ANIN
AUTORIDAD NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA

Términos y Referencia para la prestación de Servicios de Operación y Explotación de Cantera de Roca - Cuenca HUARMEY

400199-OHL001-000-XX-TO-ZZ-000012-R02

REV N°	FECHA	DESCRIPCIÓN	ELAB. POR	REV. POR	APROB. POR
R00	22/02/2022	Emitido para Revisión y Comentarios	Percy Maraví Jefe de Producción	Ricardo Echegaray Gerente de Sitio	Alfredo Merino Gerente de Proyecto
R01	09/03/2022	Emitido para Revisión y Comentarios	Percy Maraví Jefe de Producción	Ricardo Echegaray Gerente de Sitio	Alfredo Merino Gerente de Proyecto
R02	19/01/2024	Emitido para Revisión y Comentarios	Jefferson Zuloeta Jefe de Producción	Luis León Gerente de Sitio	Hilario Roig Gerente de Proyecto
		FIRMAS:			

CO - PE - 1PE325 - CM - AA - 001

Construcción **Perú** **Proyecto: Río Casma y Huarmey**

Términos y Referencia para la prestación del servicio de Operación y Explotación de Cantera de Roca - cuenca HUARMEY

Propuesto por	**Revisado por**	**Aprobado por**
Jefe de Producción	Gerente de Sitio	Gerente de Proyecto
Jefferson Zuloeta, 19/01/2024	Luis León, 19/01/2024	Hilario Roig, 19/01/2024

Nivel de seguridad:
Público

Alcance:
Río Huarmey – Casma (Términos y Referencias de Operación de Cantera en Huarmey)

Histórico de revisiones

Rev.	Fecha	Texto
Rev. 00	22/02/2022	Envió de TDR en revisión 00
Rev. 01	07/03/2022	Inclusión de observación, Capítulo 6. los metrados están en base al perfil viable y podrán sufrir variación acorde al diseño para construcción. Capítulo 6. Descripción detallada de los alcances; se elimina la columna “Tipo de valorización” de la tabla n° 11, como mejora de redacción Actualización de la fórmula polinómica Capítulo 13.3.1 C2 Adelanto; modificar criterio de puntuación por Adelanto exigido, para unificar criterio dentro de los postores presentados.
Rev. 02	19/01/2024	Inclusión de observación, Capítulo 6. los metrados podrán sufrir variación, de acuerdo a los Replanteo de Obra que sean validados, por la ANIN(anteriormente ARCC). Actualización de Anexo 7: Informe de Gestión Ambiental

Documentación relacionada y aplicable

Código	Título

Definiciones

Término	Definición

Matriz del Conocimiento

CATEGORÍA	FUNCIONES
☐ Todas las categorías	☐ Todas las funciones
☐ Consejero Delegado	☐ Asesoría Jurídica
☐ Directores Generales	☐ Económico Financiera
☐ Dirección General	☐ Organización
☐ Director Corporativo	☐ RR. HH y SSGG
☐ Director	☐ Sistemas de Información
☐ Jefe Corporativo de	☐ Soporte Corporativo
☐ Jefe de	☐ Soporte Técnico
☐ Técnico	☐ Línea/Producción
☐ Especialista	☐ Otros:……
☐ Administrativo	
☐ Operario cualificado	

Responsable de distribución:

Contenido

1. Introducción 8
2. Objeto de la Contratación 9
3. Descripción del Proyecto 10
3.1. Descripción de actuaciones del Río Huarmey 16
3.2. Ubicación y accesos 18
4. Información General 22
4.1. Partes Interesadas 22
4.2. Confidencialidad 22
4.3. Política y Estrategias 23
5. Alcance de Trabajo 23
5.1. Condiciones del Servicio 26
5.2. Obligaciones y responsabilidades del Subcontratista 27
5.3. Aportes del contratista OHLA 29
6. Descripción detallada de los alcances 29
6.1. Obras Provisionales 32
6.2. Obras Preliminares 32
6.2.1. Instalación de campamento, patio taller y oficinas 32
6.2.2. Movilización y desmovilización de maquinaria 33
6.3. Instalaciones en Canteras 33
6.3.1. Construcción e Implementación de Polvorín 33
6.4. Trabajos de Cantera 34
6.4.1. Perforación, Explotación y Voladura 34
6.5. Empuje, Selección y acopio de Roca 36
6.6. Eliminación de Roca (desperdicio) 38
6.7. Trabajos de Cierre 39
6.8. Seguridad, Salud y Medio Ambiente 39
6.8.1. Mitigación de Impacto Ambiental 39
6.9. Control topográfico 40
6.9.1. Control topográfico de los trabajos 40
7. RESPONSABILIDAD DEL SUBCONTRATISTA 40
7.1. Requisitos del subcontratista 41
7.2. Personal clave para la ejecución de la obra 42
7.3. Limpieza general y retiro de obras provisionales 44
7.4. Daños a terceros 44
7.5. SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE 44
7.5.1. SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL 44
7.5.2. Organización SSOMA 46
7.5.3. Liderazgo y Responsabilidad SST 47

7.5.4. Registro Legales SST 48
7.5.5. Investigación de Incidentes 48
7.5.6. Control de Riesgo Crítico (Alto Riesgo) 49
7.5.7. Observación Preventiva 50
7.5.8. Señalización de Seguridad 50
7.5.9. Herramientas y Equipos 50
7.5.10. Equipos de Protección Personal 51
7.5.11. Requisitos para el ingreso de Operadores/Conductores 51
7.5.12. Requerimientos para las cabinas en vehículos (Coyuntura COVID19). 52
7.5.13. Requisitos para el ingreso de Maquinaria y Vehículos 53
7.5.14. Salud Ocupacional (SEGURIDAD) 54
7.6. Plan de fatiga y Somnolencia. 55
7.7. Conservación del Medio Ambiente 55
7.8. Consideración Social 56
7.9. Consideración del Componente Arqueológico 57
8. Seguros 58
9. PLAN DE TRABAJO 59
10. Condiciones técnicas para el desarrollo de los trabajos 59
10.1. Equipo de trabajo 59
10.2. Coordinación con OHLA 60
10.3. Cuaderno de obra y reportes diarios: 60
10.4. Informes del estado de la ejecución del proyecto 61
10.5. Entrega del plan de trabajo detallado 61
10.6. Entregas 62
11. Requisitos mínimos 62
11.1. Confirmación de Inscripción a través del Portal de Adquisiciones 62
11.2. Acreditar capacidad legal y financiera 62
11.3. Capacidad técnica 63
11.4. KPI´s 63
12. Criterios de Evaluación 64
13. Contenido de la propuesta a presentar 65
13.1. Carpeta 1: Documentos de presentación obligatoria 67
13.2. Carpeta 2: VALORACIÓN TÉCNICA 67
13.2.1. B1 Experiencia del postor 67
13.2.2. B2 Organigrama y Personal Clave 68
13.2.3. B3 Plan de Seguridad y Medio Ambiente 70
13.2.1. B4 Plan de Calidad 71
13.2.2. B5 Relación de equipos a utilizar en obra 72
13.2.3. B6 Plan de Ejecución del Proyecto (PEP)
13.2.4. B7 Cronograma preliminar de obra

13.3. Carpeta 3: VALORACIÓN ECONÓMICA 77
13.3.1. C1 Importe (40 puntos) 77
13.3.2. Sustento para la valorización 78
13.3.3. Sustentos para el cierre 78
14. Forma y Lugar de Presentación de Propuestas 79
15. Calendario de licitación 79
15.1. Calendario 79
16. Lineamiento de Trabajo 80
16.1. Entrega del Plan de Construcción (ejecución de actividades) 81
16.2. Gestión del rendimiento del subcontratista 82
16.3. Cronograma de Seguimiento 82
16.4. Curva “S” 83
16.5. Indicadores de desempeño (SPI, CPI) 83
16.6. Productividad: Medición semanal de desempeño 83
16.7. Histograma de personal y equipos 83
16.8. Matriz de riesgos del proyecto 83
16.9. Panel fotográfico 83
16.10. 4 Week look Ahead 83
16.11. Análisis de restricciones 84
16.12. PPC (Porcentaje del Plan Completado) 84
16.13. Principales indicadores SSOMA 84
16.14. Formato de informe semanal 84
17. Control del servicio 84
18. Penalidades 84
19. Condiciones Comerciales y Contractuales 86
19.1. Condiciones Comerciales 86
19.1.1. Pago de Factura 86
19.1.2. Moneda 86
19.1.3. Sustentos de documentos (Facturación) 86
19.2. Condiciones contractuales 87
19.2.1 Garantías 87
19.2.2 Retenciones 88
20 ANEXOS 89

1. Introducción

OBRASCÓN HUARTE LAIN S.A. SUCURSAL DEL PERÚ (OHLA) ha sido adjudicatario por parte de la Autoridad de la Reconstrucción con Cambio (de ahora en adelante ARCC), el proyecto denominado “Defensas ribereñas del río Huarmey” (de ahora en adelante el Proyecto).

El presente documento establece correctamente los términos de referencia para solicitar cotizaciones a los Subcontratistas para adjudicar al Operador y Explotación de Cantera de roca, para el uso de material enrocado correspondiente a los trabajos de Defensa Ribereña a realizarse en la cuenca de Huarmey.

En adelante en el presente documento, la empresa OHLA será llamada Contratista y de la otra parte el Subcontratista ofertado para la explotación y operación correspondiente.

Tabla 1. Estudios de perfil declarados viables.

RIO	ESTUDIO DE PERFIL DECLARADOS VIABLES
Huarmey	Creación del servicio de protección ante peligros de inundaciones en ambas márgenes del rio Huarmey, desde el sector de Huamba hasta la salida al mar, en los distritos de Huarmey y Huayan de la provincia de Huarmey, departamento de Ancash. N° Proyecto CUI 201291 – Proyecto 2
	Creación del servicio de protección frente a inundaciones en la quebrada Malvas distrito de Huayan, provincia de Huarmey, departamento de Ancash. N° de proyecto CUI 209643 – Proyecto 3
	Creación del servicio de protección frente a inundaciones en la quebrada Aija en el distrito de Coris de la provincia de Aija y en los distritos de Huarmey y Huayan de la provincia de Huarmey, departamento de Ancash. N° de proyecto CUI 2509474 – Proyecto 4
	Creación del servicio de protección frente a inundaciones en el centro poblado de San Damián del distrito de Coris, provincia Aija, departamento de Ancash. N° de proyecto CUI 2505100 – Proyecto 5

El alcance del servicio especializado en Operación y Explotación de Canteras, plataformas (para facilidades de obra del subcontratista) y movimientos de tierras de sección 1 abarca desde la revisión de la documentación previa facilitada por ARCC y OHLA hasta la aprobación final de los trabajos correspondientes.

En base a estos antecedentes, el presente documento recoge los términos de referencia para solicitar cotizaciones a subcontratistas especialistas con amplia experiencia en servicios de Operación de Canteras (explotación, selección de material, transporte interno, acopio y carguío),

transporte de material interno para acopio de materiales de roca, referentes a las “Defensas Ribereñas de la cuenca de Huarmey”.

Este proyecto es un proyecto de ingeniería y construcción en modalidad Fast-track, en que el diseño del proyecto y la ejecución de la obra se realizan en forma paralela superponiendo actividades que normalmente se realizan en una secuencia rígida, produciéndose una considerable reducción del tiempo total. Es por ello que, las áreas de intervención serán revisadas y actualizadas en función a la evolución del diseño del proyecto.

De acuerdo con este objetivo en los próximos apartados se desarrollan los siguientes aspectos:

- Información disponible de los trabajos
- Descripción del proyecto.
- Información general
- Alcances del proyecto
- Plan de trabajo
- Requisitos del área de seguridad, salud ocupacional, medio ambiente y calidad (SSOMAC)
- Responsabilidades del subcontratista
- Seguros
- Condiciones técnicas para el desarrollo de los trabajos.
- Requisitos mínimos
- Documentos a presentar en la propuesta técnica-económica.
- Condiciones contractuales y comerciales
- Valorizaciones
- Seguros
- Garantías, retenciones y adelantos

2. Objeto de la Contratación

El presente proceso tiene como objeto la contratación de una persona jurídica para prestar los servicios de Operador de Cantera de roca (explotación, selección de material, acopio) y transporte interno y acopio de materiales, durante el periodo de ejecución de los trabajos programados en el proyecto denominado “Defensa ribereñas en ríos de Huarmey”. Se considera como “Operador de Cantera” a las actividades de explotación de roca, selección de material, transporte interno y acopio de materiales.

Se busca en el presente documento cumpla fielmente con lo requerido por el Contratista OHLA. En ese sentido, es de entera responsabilidad del subcontratista pueda incluir en su propuesta técnica y económica todos los aspectos técnicos, detalles, fotografías, costo unitario, entre otros. El subcontratista deberá cumplir todos los estándares de calidad, seguridad, salud y medio ambiente de acuerdo a los lineamientos representados en los Anexos.

Base legal.

Regirán para efectos de esta contratación privada, las bases expuestas en el "Anexo 1 Modelo Contrato" Aplicando el Contrato NEC 3 ECS, Opción A, manejando entre otros aspectos el principio back to back bajo la modalidad de precios unitarios y la contratación de naturaleza colaborativa.

- Perfiles Técnicos Huarmey (Proyecto 2, 3, 4 y 5)
- INFORMACION DE LAS OBRAS - Volumen 2A Requisitos Generales - RIOS CASMA HUARMEY_ESP
- INFORMACION DE LAS OBRAS - Volumen 2B Especifico - RIOS CASMA_HUARMEY_ESP
- INFORMACION DEL SITIO - Volumen 3 - RIOS CASMA_HUARMEY_ESP
- Expediente técnico (Consideraciones de calidad para ensayo de materiales requeridos que cumplan con las EETT)

3. Descripción del Proyecto

En este apartado se describe el proyecto, el diseño básico obtenido de la ARCC dentro de los Estudios de perfil declarados viables, y luego se describirá el desarrollo de diseño en su Fase Riba 4 (Planos en revisión, previo a la aprobación del Diseño Definitivo), precisando que el proyecto se viene trabajando acorde a la modalidad Fast Track. Esta información será el punto de partida para la obtención de perfiles, secciones y servir como línea base de metrados.

El Proyecto de "Defensa ribereñas en la cuenca Huarmey" abarca lo siguiente:

- **Proyectos Rio Huarmey:**

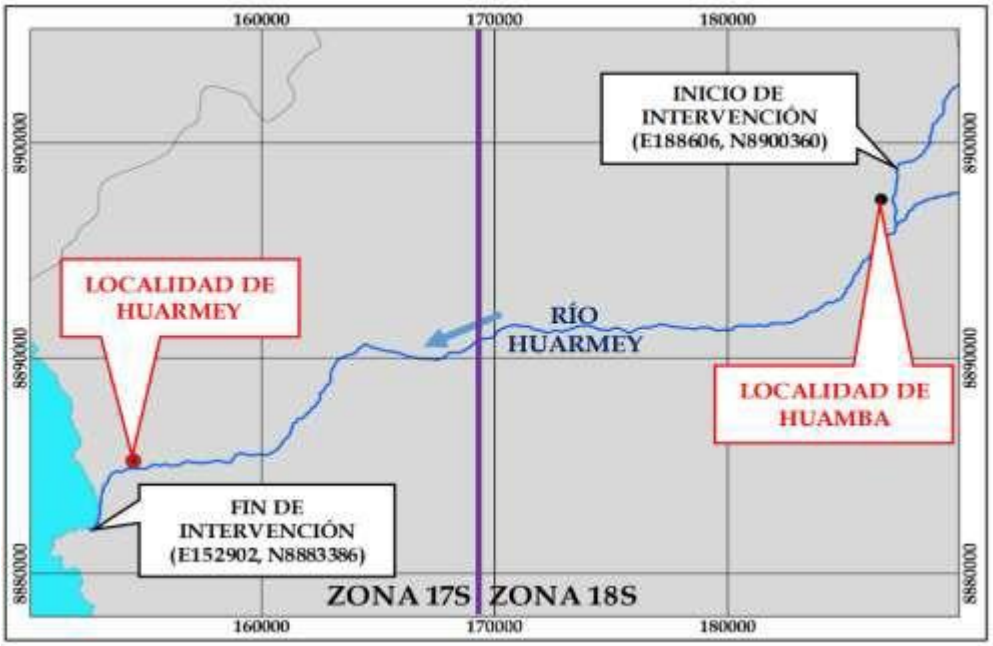
  - ✓ **Proyecto 2:** "Creación del Servicio de Protección Ante Peligro de Inundaciones en Ambas Márgenes del Río Huarmey, desde El Sector Huamba Hasta la Salida al Mar, en los Distritos de Huarmey y Huayán de La Provincia de Huarmey - Departamento de Ancash" permitirá acortar en 39.0 puntos críticos (67.7 Km) del total de 1 074.0 puntos críticos (1 144.23 Km) a nivel nacional. Por tanto, con el proyecto, la contribución al cierre de brecha a nivel nacional es de 3.6% con respecto a puntos críticos y de 5.9% de cierre de brecha con respecto a kilómetros atendidos.

Tabla 2: Coordenadas de ubicación de inicio y fin de Proyecto

Punto	Zona	Coordenada E	Coordenada N	Cota
Inicio del Proyecto	UTM WGS 84, ZONA 18	E188606	N8900360	740 msnm
Fin del Proyecto	UTM WGS 84, ZONA 17	E152902	N8883386	5 msnm

Fuente: Perfil viable 2020.

Figura 1:Localización del Proyecto 2



La localización de las obras (encauzamiento y diques de protección), se ha determinado en base a una serie de criterios tanto técnicos como de normatividad, tales como el área de inundación (a través de la modelación hidráulica) para el período de retorno de 100 años, las cotas del NAME para el caudal máximo de dicho periodo de retorno, la hidráulica fluvial, la topografía y las características geomorfológicas, geológicas y geotécnicas del cauce y ribera.

Tabla 3: Localización de las obras proyectadas

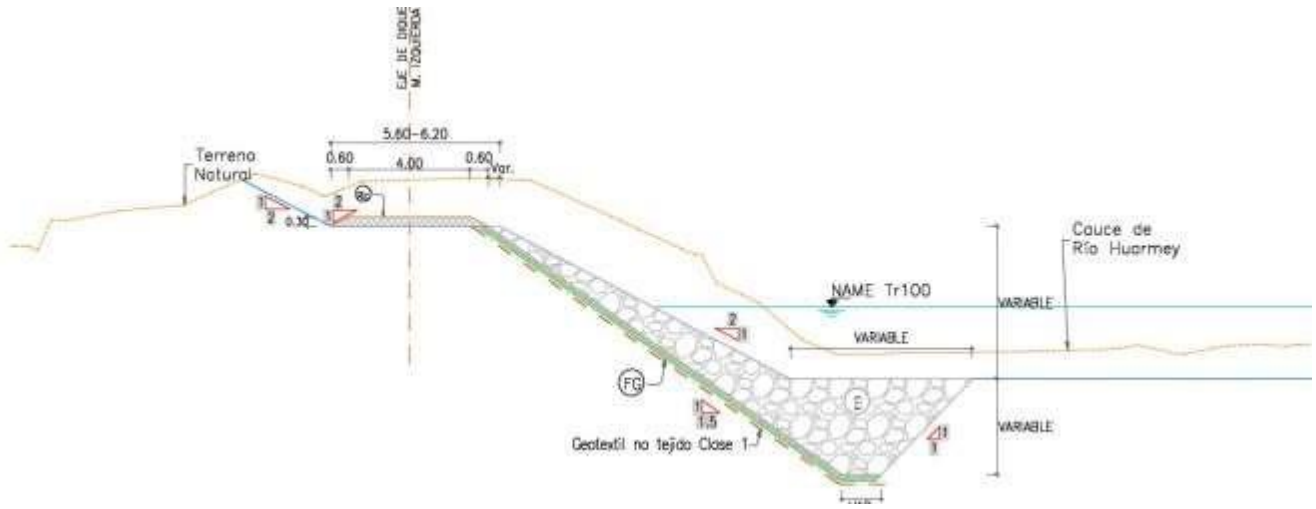
Tramo a encauzar	Tramos	Progresivas y coordenadas UTM WGS-84 del encauzamiento			
		Inicio		Fin	
Cauce principal del río Huarmey	Tramo 1	Km 00+000		Km 05+280	
		188594.355	8900162.191	187027.090	8896035.780
	Tramo 2A	Km 05+280		Km 05+890	
		187019.628	8896035.679	183906.842	8892261.972
	Tramo 2B	Km 10+800		Km 15+280	
		183906.473	8892263.322	179036.762	8891470.821
	Tramo 2C	Km 15+280		Km 18+110	
		179036.703	8891471.418	174247.818	8891510.364
	Tramo 2D	Km 20+280		Km 25+280	
		174247.818	8891510.364	169567.376	8890962.536
	Tramo 2E	Km 25+280		Km 28+380	
		169567.376	8890962.536	166241.845	8890140.710
	Tramo 3A	Km 29+000		Km 29+600	
		165764.073	8891576.075	162443.357	8888327.207
	Tramo 3B	Km 32+120		Km 32+850	
		162572.615	8888386.474	158665.248	8885309.070
	Tramo 4	Km 39+560		Km 45+400	
		158663.418	8885309.876	153422.301	8884453.896
	Tramo 5	Km 45+400		Km 46+600	
		153422.977	8884453.716	152869.250	8883405.629

Fuente: Perfil viable 2020.

La sección típica de los diques estaría conformada en su cuerpo con material de relleno granular y en su corona con material de afirmado. Así mismo, presentaría enrocado a un lado del talud, previa colocación de cama de arena y un geotextil.

Se adjunta el esquema tentativo de la margen izquierda de la defensa ribereña, con las dimensiones aproximadas, estas serán actualizadas con el Expediente Técnico emitido por el diseñador especialista.

Figura 2: Sección típica encauzamiento con enrocado margen izquierda



Fuente: Perfil viable 2020

- ✓ **Proyecto 3: "Creación del Servicio de Protección Frente a Inundaciones en la Quebrada Malvas, Distrito de Huayán, Provincia de Huarmey, Departamento de Ancash".**

  La infraestructura que contempla el proyecto, se localizará en el cauce de este río, Malvas (afluente del río Huarmey). Sin embargo, sus efectos de reducción del peligro de inundaciones y movimientos de masa, se percibirán en el río Huarmey y las terrazas aluviales de este, donde se localizan los afectados por el problema. Las obras se localizarán en el distrito de Huayán y los beneficios se percibirán en el distrito de Huarmey.

  Se muestra las coordenadas referenciales de los diques transversales, considerar que las alturas de los mismos obedecerán de acuerdo a la cantidad de sedimento, siendo reflejados en los cálculos emitidos por el diseñador.

Tabla 4: Coordenadas de diques transversales

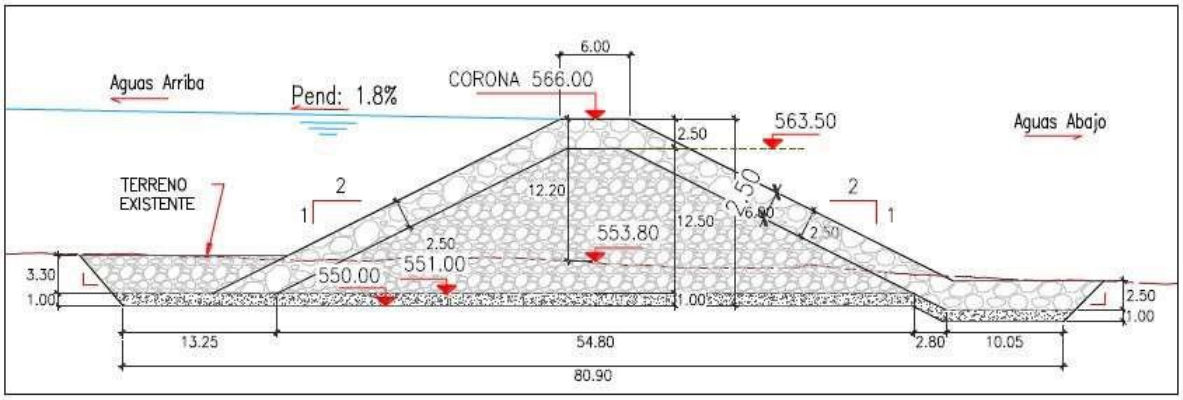
Punto	Zona	Coordenada E	Coordenada N
Dique transversal N° 01	UTM WGS 84, Z18S	E192989	N8897636
Dique transversal N° 02	UTM WGS 84, Z18S	E190850	N8897662
Dique transversal N° 03	UTM WGS 84, Z18S	E189083	N8897544

Fuente: Perfil viable 2020

Contempla la construcción de 3 diques transversales en el río Malvas, de 263, 382 y 379 metros aproximadamente. El cuerpo de cada uno de los diques será permeable (enrocado) y tienen una altura propuesta comprendida entre 17.5 m y 20 m, en todo el ancho del río.

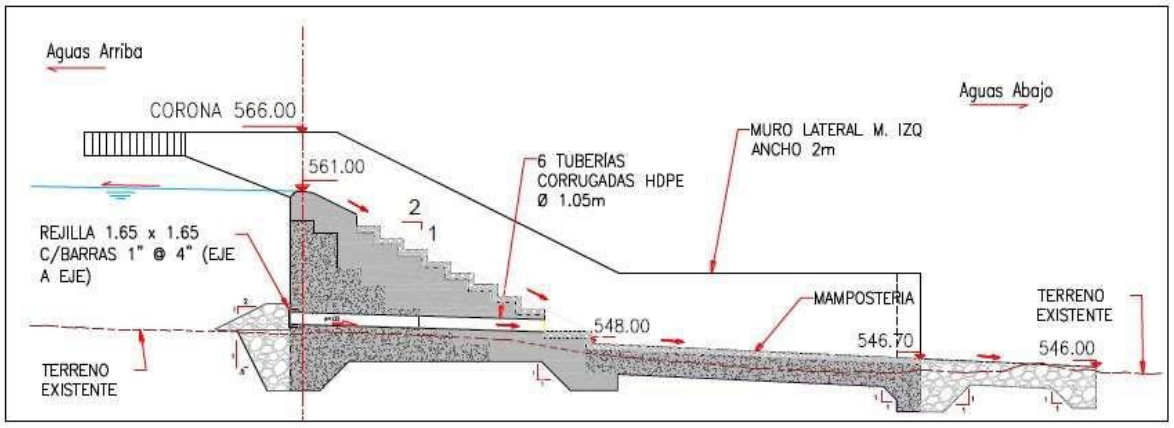
Los diques en toda su longitud (incluyendo el vertedero) serán cimentados a una profundidad promedio de 3.5 m debajo del nivel del terreno natural.

Figura 3: Esquema tentativo de Dique



Fuente: Perfil viable 2020.

Figura 4: Sección típica del Aliviadero



Fuente: Perfil viable 2020.

- ✓ **Proyecto 4:** "Creación del servicio de protección frente a inundaciones en la quebrada Aija en el distrito de Coris de la provincia de Aija y en los distritos de Huarmey y Huayan de la provincia de Huarmey, departamento de Ancash" Con Número de proyecto CUI 2509474.

  La infraestructura que contempla el proyecto, se localizará en el cauce de este Aija, ubicado aguas arriba de la localidad de Huamba, donde los centros pablados beneficiarios serán Huayup Yanacaca y Catzcal de las provincias de Huarmey Aija del departamento de Ancash.

Tabla 5: Localización según centros poblados

COORDENADA GEOGRÁFICA	DEPARTAMENTO	PROVINCIA	DISTRITO
-9.907087/ -77.818943	ANCASH	AIJA	CORIS
-9.929122/ -77.838185	ANCASH	HUARMEY	HUARMEY
-9.959605/ -77.85002	ANCASH	HUARMEY	HUAYAN

Fuente: Perfil viable 2020

Se hace referencia a los tres distritos, debido a que en el área a intervenir convergen los límites de estos, según la Carta Nacional (IGN).

Dique de enrocado de sección trapezoidal con vertedero lateral de concreto ciclópeo y armado Contempla la construcción de 4 diques transversales en el río Aija, de 83.46, 156.98, 136.98 y 134.2 metros aproximadamente. Los cuerpos de cada uno de los diques serán permeables (enrocado) y tienen una altura de entre 17.5 y 20 m, en todo el ancho del río, menos en la longitud del vertedero que se ha estandarizado a 40 m; además se ha previsto que a lo largo del vertedero se instalen tuberías de 1.05 m de DN, cuya bocal de captación está ubicada a una altura ligeramente superior al nivel del lecho del río. Las 6 tuberías en el cuerpo de los diques permitirán evacuar en promedio hasta 5.0 m3/s por cada una de ellas, haciendo un total de hasta 30 m3/s, lo que permitirá disminuir el caudal que transitará por el vertedero. Además, la permeabilidad del dique ayudará a evacuar el agua que transite en una avenida.

Tabla 6: Coordenadas de diques transversales

Punto	Zona	Coordenada E	Coordenada N
Dique transversal N° 01	UTM WGS 84, Z18S	E190454	N8903225
Dique transversal N° 02	UTM WGS 84, Z18S	E189737	N8902679
Dique transversal N° 03	UTM WGS 84, Z18S	E189432	N8902347
Dique transversal N° 04	UTM WGS 84, Z18S	E188650	N8900513

Fuente: Perfil viable 2020

Las coordenadas hacen referencia a la ubicación de las estructuras respecto al eje de río. Se consideran los centros poblados indicados, debido a que se ubican en la ribera del tramo a intervenir. Los centros poblados beneficiados están localizados aguas abajo de la intervención, hasta la ciudad de Huarmey.

El tamaño de las obras tendrá la capacidad de retener volúmenes del orden de 1 144 572.05 m3 de sedimentos distribuidos entre los cuatro diques, como se puede apreciar en las tablas siguientes:

- ✓ **Proyecto N°05:** "Creación del servicio de protección frente a inundaciones en el centro poblado de San Damián del distrito de Coris, provincia Aija, departamento de Ancash. N° de proyecto CUI 2505100 – en adelante Proyecto 5".

El presente proyecto se localiza en un tramo del río Aija comprendido entre la localidad de San Damián (distrito de Coris), en la provincia de Aija, departamento de Ancash. El proyecto intervendrá únicamente en la margen derecha del río Aija, debido a que en la margen izquierda se eleva un terreno escarpado hacia donde no existe posibilidad de desborde y tampoco se encuentran UP o población asentada.
Se muestra las coordenadas referenciales de los diques transversales, considerar que las alturas de los mismos obedecerán de acuerdo a la cantidad de sedimento, siendo reflejados en los cálculos emitidos por el diseñador.

Punto	Zona	Coordenada E	Coordenada N
km 00+000 (inicio del proyecto)	UTM WGS 84	E196650.337	N8907029.524
Km 01+855 (fin del proyecto)	UTM WGS 84	E196583.998	N8905785.932

Tabla 1: Coordenadas de dique

Fuente: Perfil viable 2020

Consiste en el encauzamiento y construcción de una defensa ribereña para el Río Aija de 1810 metros.

Tabla 2: Localización de las obras proyectadas

Tramo a encauzar	Tramos	Progresivas y coordenadas UTM WGS-84 del eje del encauzamiento			
		Inicio		Fin	
San Damián – Río Aija	Tramo 1	Km 00+000		Km 01+855	
		196756.869	8907332.853	196588.385	8905522.989

La alternativa técnica consiste en el encauzamiento y construcción de una defensa ribereña para el Río Aija de 1810 metros.

3.1. Descripción de actuaciones del Río Huarmey

A continuación, se detalla los alcances que abarca el Proyecto:

COMPONENTE ESTRUCTURAL:

A) Proyecto Huarmey

En forma preliminar se plantea realizar la ejecución por sectores y tramos abajo referidos, considerando para ello los linderos políticos de los distritos a fin de tener un manejo social en la disposición de la mano de obra no calificada principalmente, así como también acorde a longitud de tramos por progresivas definidas en los perfiles. Es preciso mencionar que este planeamiento se adecuará acorde al diseño desarrollado de los componentes de la obra, el tiempo en que se dispondrá para la construcción, la no interferencia de predios, libre interferencia de restos arqueológicos y otros aspectos que permitan desarrollar las partes de la obra sin restricción alguna.

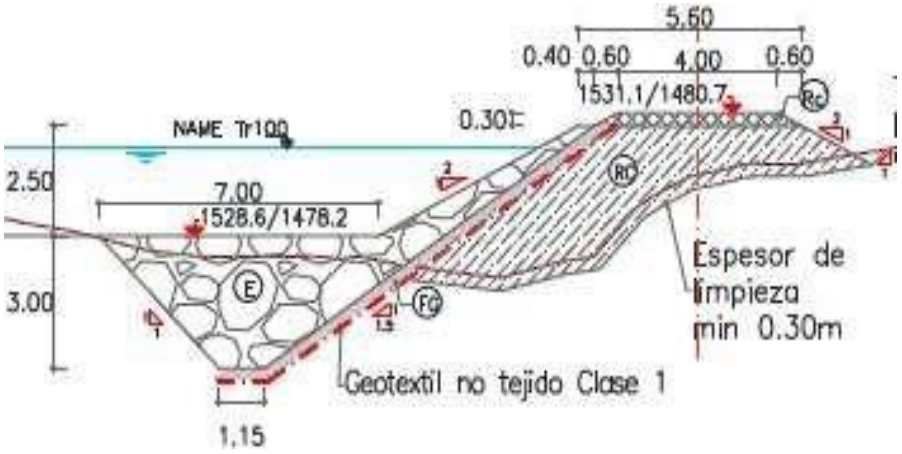
Para el Río Huarmey, se tendría previsto la organización de 5 frentes de trabajo distribuidos de la siguiente manera:

a. Construcción de diques enrocados: Conformado por 4 frentes de trabajo

- Río Huarmey, desde El Sector Huamba Hasta la Salida al Mar, en los Distritos de Huarmey y Huayán de La Provincia de Huarmey.
- Afluente del Río Huarmey, se localizará en el cauce de este río, Malvas, en el distrito de Huayán.
- Quebrada Aija en el distrito de Coris de la provincia de Aija y en los distritos de Huarmey y Huayan de la provincia de Huarmey, departamento de Ancash. La infraestructura que contempla el proyecto, se localizará en el cauce de este Aija, ubicado aguas arriba de la localidad de Huamba.

- Río Aija comprendido entre la localidad de San Damián (distrito de Coris), en la provincia de Aija, departamento de Ancash. El proyecto intervendrá únicamente en la margen derecha del río Aija

Figura 5: Esquema tentativo de defensas ribereñas



3.1.1. Sección 1

De acuerdo a las condiciones de constructibilidad, accesibilidad, interferencia de predios e ingeniería, se propone como primer frente de trabajo a una denominada SECCIÓN 1, que estará conformada por un grupo de diques que satisfacen lo siguiente:

- ✓ Ingresos a zona de trabajo por caminos existentes.
- ✓ No existe interferencia predial o no afecta en su mayor longitud del dique.
- ✓ El ancho de cauce más riberas pudiese permitir trabajos en épocas en crecida, tomando especiales medidas de seguridad en los trabajos.
- ✓ La ingeniería precisa la importancia de la construcción de diques en los puntos más críticos de inundabilidad y erosión.

Tabla 3: Condicionantes para identificación de Sección 1

SECCIÓN 1	Predios	Zonas libres o con menor complejidad. (Resultado de prediagnóstico)
	Social	Puntos críticos demandados por población, zonas de menor riesgo, conflictos e interferencias.
	Medio Ambiente	Aprobación IGAPRO
	Producción	Accesos y Plataforma Sección 1 Movimiento de Tierras Sección 1
	Ingeniería	Sectores vulnerables más críticos. (Resultados de Modelamiento hidráulico)

	Arqueología	Aprobación PROMA
	Permisología	Gestión de permisos que abarque la liberación de las áreas y construcción de estructuras Modulares

3.2. Ubicación y accesos

La vía de comunicación de mayor importancia es la Panamericana Norte (Primer Orden), que intercepta la ciudad de Huarmey en el km. 297.70. A través de esta vía se efectúa la intercomunicación de la cuenca con las ciudades de Lima, hacia el sur, y Chimbote hacia el Norte.

A continuación, se detalla en resumen la descripción del proyecto:

a) Huamba

- A-1 Defensas Ribereñas Río Huarmey

  Enrocado L = 47.26 km (ambas márgenes)

- A-2 Protección de ribera con integración al entorno:

  Mirador principal Huarmey L=0.35 km.

b) Malvas

- A-1 Construcción de defensa Ribereña - Diques

  Longitud de Coronación:

  Dique 1 (D1) = 263 m / Dique 1 (D2)=382 m / Dique 3 (D3)=379 m

- A-2 Construcción de variante de trazo de carretera.

  Longitud de intervención = 4.96 km

- A-3 Protección de ribera con integración al entorno:

  Se proyecta en el poblado Huamba.

c) Aija

- A-1 Construcción de defensa Ribereña - Diques

  D1 = 83.46 m / D2=156.98 m / D3=136.98 m / D4=134.02 m

- A-2 Construcción de variante de trazo de carretera.

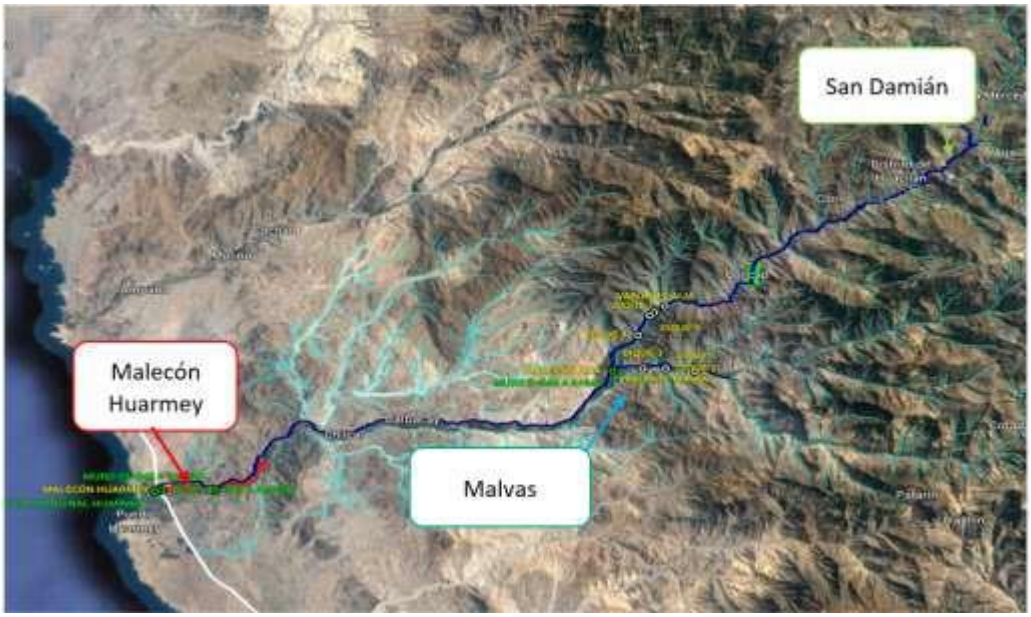
  Longitud de intervención = 2.084 km

d) San Damián

- A-1 Construcción de obras de encauzamiento – Diques de protección.

  Longitud de encausamiento L=1.81 km

Figura 6: Ubicación Río Huarmey



A continuación, se detalla el listado de canteras, DME y puntos de agua asociadas al proyecto, las cuales pueden ampliarse o reducirse de acuerdo a la necesidad del proyecto.

LISTADO DE CANTERAS

RIO	Nro	NOMBRE DE CANTERA	TIPO DE CANTERA	MATERIAL	UBICACIÓN REF. DIQUES	COORDENADAS UTM WGS 84 (CG)			Volumen (m3)
						ESTE	NORTE	ZONA	
RIO HUARMEY	1	RIO HUARMEY 6	RIO	Agregados	KM 05+500	814200.00	8885345.00	17 L	48,604.50
	2	RIO HUARMEY 9	RIO	Agregados	KM 07+000	815699.00	8885511.00	17 L	15,849.00
	3	CONGON 1	CERRO	Roca	KM 14+500	819656.00	8890108.00	17 L	80,340.00
	4	CONGON 2	CERRO	Roca	KM 14+500	819456.00	8890405.00	17 L	107,450.00
	5	TAYCA AGREGADOS	PROVEEDOR	Roca/Agregados	KM 16+800	822500.00	8892412.00	17 L	327,380.00
	6	TAYCA 1 y 2	PROVEEDOR	Roca	KM 17+000	822795.00	8892447.00	17 L	730,185.00
	7	LA CABAÑA	RIO	Agregados	KM 19+100	824554.00	8890079.00	17 L	43,507.50
	8	BARBACAY	CERRO	Roca	KM 26+800	173922.00	8892370.00	18 L	59 979.85
	9	GARLERO	RIO	Agregados	KM 29+300	176151.00	8891630.00	18 L	256,840.50
	10	MALPASO	RIO	Agregados	KM 33+000	179772.00	8891464.00	18 L	400,834.00
	11	MARIA CRISTINA	CERRO	Roca	KM 35+100	181822.00	8892225.00	18 L	98 799.00
	12	PEDREGAL-CERRO	CERRO	ROCA	KM 35+100	181953.00	8891524.00	18 L	425,385.00
	13	RIO-PREDREGAL	RIO	Agregados	KM 35+900	182664.00	8891717.00	18 L	162,150.00
	14	RIO SECO	RIO	Agregados	KM 39+300	185310.00	8893744.00	18 L	472,132.00
	15	RIO HUARMEY 7	RIO	Agregados	KM 41+300	186476.00	8895302.00	18 L	83,298.00
QDA AIJA	16	RIO AIJA H	RIO	Roca/Agregados	KM 05+100	188582.00	8900265.00	18 L	44,390.00

	17	CERRO AIJA	CERRO	Roca/Agregados	KM 05+100	188794.00	8900201.00	18 L	398,310.00
	18	RIO AIJA 2	RIO	Agregados	KM 05+800	188929.00	8901048.00	18 L	54,612.00
	19	RIO AIJA 1	RIO	Roca/Agregados	KM 06+500	189225.00	8901617.00	18 L	76,620.00
SAN DAMIAN	20	SAN PEDRO Quilcap	CERRO	Roca/Agregados	KM 13+500	194178.00	8903572.00	18 L	164,970.00
	21		RIO	Agregados	KM 15+000	195252.00	8904465.00	18 L	13,827.00
	22	RÍO SAN DAMIAN	RIO	Agregados	KM 18+600	196646.00	8906444.00	18 L	35,612.00
	23	IRMAN	RIO	Roca/Agregados	KM 20+300	197884.00	8908280.00	18 L	64,746.00
QDA MALVAS	24	CERRO MALVAS	CERRO	Roca/Suelos	KM 03+800	190125.21	8898119.70	18 L	15,590.00
	25	ROCA 2	CERRO	Roca	KM 03+800	190107.00	8898712.00	18 L	300,135.00
	26	RIO MALVAS 2	RIO	Roca/Agregados	KM 03+900	190316.00	8897729.00	18 L	502,326.00
	27	RIO MALVAS 1	RIO	Roca/Agregados	KM 05+200	191732.00	8897630.00	18 L	385,542.50
	28	MONSALVE	CERRO	Roca	KM 06+000	192941.00	8898817.00	18 L	209,210.00
	29	MONSALVE-2	CERRO	Roca	KM 05+900	192536.00	8898280.00	18 L	55,970.00

LISTADO DE DME

PROYECTO	N°	NOMBRE DE DME	UBICACIÓN REF. DIQUES	COORDENADAS UTM WGS 84 (CG)			AREA (M2)	altura relleno	VOLUMEN (M3)
				ESTE	NORTE	ZONA			
HUARMEY	1	DME-N° H-01	Km 01+800	810976.550	8884641.770	17L	19,877.00	2.50	49,692.50
	2	DME-N° H-03A						2.50	-
	3	DME-N° H-04A						2.50	-
	4	DME-N° H-05	Km 17+100	822644.690	8890740.330	17L	50,057.00	2.50	125,142.50
	5	DME-N° H-06A	Km 17+850	823459.020	8890528.500	18L	15,067.00	2.50	37,667.50
	6	DME-N° H-07A	Km 25+300	172367.900	8891361.570	18L	39,035.00	2.50	97,587.50
	7	DME-N° H-07	Km 26+150	173066.000	8891581.000	18L	48,288.00	2.50	120,720.00
	8	DME-N° H-08	Km 28+000	174856.000	8891559.320	18L	32,845.00	2.50	82,112.50
	9	DME-N° H-09	Km 29+400	176275.000	8891753.000	18L	61,352.00	2.50	153,380.00
	10	DME-N° H-10	Km 33+100	179816.400	8891688.800	18L	100,664.00	2.50	251,660.00
	11	DME-N° H-12	Km 37+100	183725.400	8892356.440	18L	53,827.00	2.50	134,567.50
	12	DME-N° H-13	Km 39+600	185200.580	8893974.610	18L	91,869.00	2.50	229,672.50
	13	DME-N° H-14	Km 41+400	186430.680	8895414.640	18L	63,076.00	2.50	157,690.00
QDA. AIJA	14	DME-N° H-15	Km 47+100	188421.000	8899846.000	18L	40,461.00	2.50	101,152.50
	15	DME-N° H-16	Km 48+700	188955.000	8901312.000	18L	20,126.00	2.50	50,315.00
SAN DAMIAN	1	San Damián DME Nro 03	Km 66+600	198327.000	8908446.000	18L	7,178.00	2.50	17,945.00

	2	San Damián DME Nro 05	Km 65+900	197565.000	8907911.000	18L	5,000.00	2.50	12,500.00

LISTADO DE FUENTES DE AGUA

FUENTE		UBICACIÓN		COORDENADAS UTM WGS 84		
		Cuenca	KM ref. Diques	ESTE	NORTE	ZONA
TABLA DE FUENTES DE AGUA PROYECTO HUARMEY						
1	F-1H	Rio Huarmey	Km 03+800	812696.0	8885189.0	17L
	F.Agua PERFIL-Huarmey	Rio Huarmey	km 07+400	816063.0	8885422.0	17L
5	F-5H	Rio Huarmey	Km 13+500	820304.0	8888586.0	17L
2	F-2H	Rio Huarmey	km 17+600	823203.0	8890519.0	17L
3	F-3H	Rio Huarmey	Km 35+100	181884.0	8891700.0	18L
4	F-4H	Rio Huarmey	Km 43+500	187029.0	8897407.0	18L
6	F-6H	Rio Huarmey	Km 22+900	827901.0	8891263.0	17L
7	F-7H	Rio Huarmey	Km 28+400	175285.0	8891629.0	18L
8	F-8H	Rio Huarmey	Km 39+500	185490.0	8893819.0	18L
9	F-01	San Damián	Km 43+500	196756.0	8907332.0	18L

4. Información General

4.1. Partes Interesadas

Las partes interesadas críticas para este proyecto, asociado con el contrato y en relación a esta contratación, incluyen (pero no se limitan a):

- La Autoridad para la Reconstrucción con Cambios (“ARCC”)
- El Contratista OHL Sucursal de Perú (“el Contratista”)
- Gobiernos municipales / Provinciales
- Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (SENACE)
- Ministerio del Ambiente (MINAM)
- Ministerio de cultura
- Ministerio de Agricultura y Riego (MINAGRI)
- Autoridad Nacional de Agua (ANA)
- Instituto Nacional de Defensa Civil (INDECI)
- Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (CENEPRED)
- Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento (MVCS)
- Defensoría del Pueblo
- Comunidades locales

4.2. Confidencialidad

Los Postores tratarán el contenido de la licitación y cualquier documento asociado como privado y confidencial y los protegerán y almacenarán de forma segura como corresponde. Los Postores no divulgarán, copiarán, reproducirán, distribuirán ni transmitirán la información contenida en el concurso y cualquier documento asociado a ninguna otra persona en cualquier momento. Los Postores no utilizarán la información del concurso y cualquier documento asociado para ningún otro propósito que no sea el de participar en la Contratación.

Los Postores procurarán que cada uno de sus asesores, agentes, empleados, consultores o Sub-subcontratistas (de cualquier nivel) que reciban la información contenida en el concurso y cualquier documento asociado conozcan y cumplan con las disposiciones de este párrafo como si fuera un Postor.

La información desarrollada durante la licitación, cualquier documento asociado y cualquier información adicional proporcionada por el Contratista, no debe usarse, copiarse, divulgarse o

difundirse para ningún propósito, excepto en la medida en que dicho uso, copia, divulgación o difusión sea necesario para el propósito de la licitación o para cumplir con cualquier obligación legal o reglamentaria.

Si el Postor brindara detalles de los contratos, al responder preguntas sobre la parte técnica de la referida licitación, acepta de forma anticipada a renunciar a cualquier derecho, incluido el de confidencialidad, asociado a la información referida.

4.3. Política y Estrategias

SEGURIDAD

OHLA exige que los Subcontratistas puedan elaborar e implementar en campo en cada frente de trabajo los "Procedimientos y Estándares de Seguridad para la Operación de Canteras", este procedimiento deberá de ser validado preliminarmente por el Especialista de Seguridad de OHLA.

SALUD, SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE

OHLA exige que el Subcontratista adopte y mantenga altos estándares de salud y seguridad y Medio Ambiente El Subcontratista deberá cumplir con los estándares en esta área y proporcionar reportes periódicos de su gestión. Para más información consultar el Volumen 2B y "Lineamientos de seguridad"

5. Alcance de Trabajo

Se tiene como alcance cumplir con las siguientes Especificaciones Técnicas requeridas por OHLA, para la prestación de servicio de Operación y Explotación de Cantera de Roca (entiéndase como explotación, selección de roca y acopio).

- ✓ Condiciones de Técnica sugeridas.
- ✓ Listado de entregables y documentos solicitados
- ✓ Proceso de selección de empresas y pre seleccionadas.
- ✓ Inscripción de Subcontratista en la Página Web del proyecto.
  - https://rioscasmayhuarmey.com.pe/
- ✓ Cotización formal (Firmada y Sellada Subcontratista)
- ✓ Documentación requerida por el Contratista "OHLA"

Los alcances del contrato que suscribirá OHLA con el subcontratista especializado en operación de canteras de roca seleccionada a través del proceso de procura, consistente en todas las actividades necesarias para la perforación, voladura, remoción, selección, transporte interno, acopio y carguío de las rocas del "Proyecto solución integral para el control de inundaciones y movimiento de masa de la cuenta del Río Huarmey" según lo previsto en el contrato entre OHLA y el ARCC y la normatividad vigente.

A su vez, se encuentra dentro del alcance del subcontratista especializado la obtención de los permisos correspondientes del carnet manipulador de explosivos, así como toda la complementación necesaria de información y/o documentación que se requiera para l gestión de permisología en cuanto a la licencia de polvorín para el almacenaje de explosivo y la licencia para la adquisición y uso de explosivos, precisando que OHLA viene gestionando la permisología y licenciamiento correspondiente, por lo cual se prevé la asistencia de los mismos hasta la obtención de dichos permisos con los organismos competentes para la ejecución de la obra.

La persona jurídica a través de su representante y/o apoderado de las canteras, deberá de adjuntar los documentos legales, detallados en el presente TDR.

Los trabajos desarrollados por el subcontratista deberán permitir a OHLA:

a) Garantizar el acopio y suministro de roca requerido en el plazo determinado.

b) Cumplir con las exigencias normativas de organismos competentes (SUCAMEC, y otros que se requieran), de acuerdo al plan de ejecución del proyecto.

De acuerdo a los literales antecedidos, se podrá considerar que los trabajos de operación de canteras de roca han logrado su objetivo cuando hayan dotado o suministrado el volumen requerido.

Es importante que el Sub Contratista a cargo de la ejecución de la explotación, selección de material, transporte interno y acopio tenga prioridad con la preservación ambiental, el cual deberá de asumir el compromiso del cuidado del medio ambiente, implementando controles que preserven el entorno en la zona de actividades. Así como cumplir con los estándares de seguridad y medio ambiente, donde el objetivo es "cero accidentes"

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND
100	**OBRAS PROVISIONALES**	
101.A	TRÁMITE, GESTIÓN Y OBTENCIÓN DE PERMISOS PARA USO Y ADQUISICIÓN DE EXPLOSIVOS	glb
101.B	TRÁMITE, GESTIÓN Y OBTENCIÓN DE PERMISOS PARA MANIPULACIÓN DE EXPLOSIVOS	glb
101.C	TRÁMITE, GESTIÓN Y OBTENCIÓN DE PERMISOS PARA ALMACENAMIENTO Y USO DE POLVORÍN	glb
101.D	TRÁMITE, GESTIÓN, Y OBTENCIÓN DE PERMISOS PARA EXPLOTACIÓN DE CANTERAS	glb
103.A	INSTALACIÓN DE CAMPAMENTO, PATIO, TALLER Y OFICINAS	glb
200	**OBRAS PRELIMINARES**	
201.A	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	glb
203.A	CONTROL TOPOGRAFICO DE LOS TRABAJOS	mes
204.A	HABILITACIÓN DE CAMINOS DE ACCESOS A CANTERA	km
205.A	CONSTRUCCIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE POLVORÍN	glb
300	**OPERACIÓN Y EXPLOTACION DE MATERIAL**	
301.A	EXTRACCIÓN DE ROCA EN CANTERA (CON EXPLOSIVOS)	m3
302.A	ENSAYOS DE ROCA (DETERMINADO POR EL PROVEEDOR)	glb
303.A	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCA (ACUERDO AL DISEÑO Y POR TIPO)	m3
400	**MOVIMIENTO DE TIERRAS**	
410.A	CONFORMACIÓN DE DME/DMO	m3
500	**TRANSPORTES DE MATERIAL**	
503.A	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE <= 1KM (INCUYE CARGUÍO)	m3-km
504.A	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE D> 1km	m3-km
505.A	TRANSPORTE DE MATERIAL INTERNO PARA ACOPIO ≤1km (INCLUYE CARGUÍO)	m3-km
505.A1	TRANSPORTE DE MATERIAL INTERNO PARA ACOPIO > 1 Km	m3-km
900	**TRABAJOS DE CIERRE**	
901.A	LIMPIEZA Y NIVELACIÓN DEL TERRENO	m2
902.A	MITIGACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	mes
902.B	MEDIDAS DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS	glb
902.C.1	MONITOREO DE CALIDAD AIRE	und
902.C.2	MONITOREO DE CALIDAD RUIDO	und
902.C.3	MONITOREO DE CALIDAD AGUA	und
902.C.4	MONITOREO DE CALIDAD DE SUELO	und
902.D	MEDIDAS DE CONTINGENCIAS Y CIERRE DE OBRA	glb
10	**OTROS**	
10.1	Transporte Interno - Personal Directo (Camioneta+chofer+combustible a doble turno)	camionetaxmes
10.2	EPPS - Personal Directo (renovación cada 6 meses)	UND
10.3	Exámenes Médicos - Personal Directo (Ingreso, anual y salida)	UND
10.4	Certificado de Operadores - Personal Directo	UND
10.5	Charla de Inducción - Personal Directo	UND
10.6	AGUA - Personal Directo (1lt/persona/día=30lt/mes)	persona/mes

El subcontratista estará en la obligación de realizar las actividades mencionadas con el fin de que se cumpla el alcance de los trabajos contratados hasta que OHLA recepcione los trabajos sin observaciones y se proceda con la conformidad respectiva, en observancia de los términos y procedimientos descritos del contrato que suscribirán en su oportunidad cuyo formato se adjunta en Anexo 1.

El subcontratista deberá de contemplar dentro de su presupuesto todas las partidas, recursos y actividades necesarias, contemplando las buenas prácticas constructivas, aplicando los lineamientos de seguridad, Calidad y medio ambiente. Asimismo, considerar sus materiales para la ejecución de la obra.

El subcontratista deberá de contemplar dentro de su presupuesto, los impactos asociados al COVID 19, renunciando a todo tipo de reclamos que conlleve eventos o retrasos no deseados a causa de la pandemia y de las solicitudes gubernamentales.

De acuerdo a los literales antecedidos, se podrá considerar que el término de los trabajos de operador de cantera ha logrado su objetivo cuando se haya liberado exitosamente todas las actividades mencionadas en el Expediente Técnico, esto incluye todos los lineamientos y entregables correspondientes a las áreas de SST, Producción y Calidad.

5.1. Condiciones del Servicio

- El tiempo de ejecución de los trabajos es de 24 meses aproximadamente.
- Las comunicaciones entre el contratista y el subcontratista serán mediante una plataforma de comunicación tipo ACONEX, no se aceptarán sistemas de alojamiento de información como SharePoint.
- OHLA determinará el volumen requerido en cada cantera, pudiéndose modificar las cantidades solicitadas en base a la necesidad del propio proyecto.
- La roca se solicitará al subcontratista por medio de la supervisión de OHLA, se adjunta el volumen aproximado de solicitud de material, pudiendo este variar de acuerdo a la necesidad del proyecto o avance de obra, no siendo este volumen referencial como parte de una penalización y/o reclamo a futuro por parte del subcontratista.
- La producción mínima mensual deberá superar la necesidad proyectado por OHLA.
- Los Subcontratistas deberán proponer sus turnos de trabajo para poder cumplir con los plazos ofertados para aprobación de OHLA, Sin embargo, deberán considerar los estándares de seguridad para lo critico de las actividades a ejecutar
- Se contempla realizar los trabajos mínimos con 3 frentes y en simultáneo.
- Se debe contemplar la Gestión de residuos sólidos para los excedentes de los trabajos asociados a la voladura y operación de cantera, mediante el servicio de una EORS (Empresa Operadora de Residuos Sólidos).
- Se considera ajustes en las valorizaciones de forma mensual mediante fórmula polinómica.

- Los precios deben ser expresados en soles
- Se valorizará de acuerdo al volumen explotado, seleccionado y acopiado, medido topográficamente.
- Las Valorizaciones se realizarán con un periodo mensual.
- La forma de cancelación, será como mínimo 30 días calendario después de la recepción de la factura.
- La oferta deberá tener un periodo de validez no menor a 30 días.
- Para efectos de valorización se realizará de acuerdo a la estructura del costo directo y gastos generales, los mismos que se presentarán debidamente sustentadas.
- En el presupuesto el sub contratista deberá de considerar la siguiente fórmula polinómica:

K = 0.100*(Mr / Mo) + 0.335*(Mr / Mo) + 0.102*(Dr / Do) + 0.122*(Pr / Po) + 0.341*(Ir / Io)

Monomio	Factor	(%)	Simbolo	Indice	Descripción
1	0.100	100.000	M	47	MANO DE OBRA INC. LEYES SOCIALES
2	0.335	100.000	M	49	MAQUINARIA Y EQUIPO IMPORTADO
3	0.102	100.000	D	29	DOLAR
4	0.122	100.000	P	53	PETROLEO DIESSEL
5	0.341	100.000	I	39	INDICE GENERAL DE PRECIOS AL CONSUMIDOR

- Alcance de la Retribución. La retribución incluye los siguientes conceptos: todos los costos y gastos (incluyendo gastos generales fijos o variables), tributos, así como gastos o costos relacionados directamente con la ejecución, desarrollo y culminación del servicio.
- Las partes no tendrán derecho a solicitar modificación de costos indirectos mientras la variación de los costos directos se encuentre dentro del rango de +/- 15% (quince por ciento) del monto total de los costos directos pactados, siempre que se mantenga el plazo de ejecución pactado y no sea necesario incrementar recursos indirectos. La utilidad no se encuentra dentro del rango mencionado.
- La variación en el rango de +/- 15% del monto total de las partidas a precios unitarios no dará derecho al Sub Contratista a reclamo de pagos adicionales por concepto de, sin ser limitativo: Gastos generales, rendimientos, Improductividad, costo de oportunidad, gastos financieros, etc.

Se aclara que al subcontratista que adjudique el paquete de Defensas Ribereñas se le asignará una plataforma INDEPENDIENTE para que pueda ejecutar la actividad de carguío de la propia roca preliminarmente seleccionado y acopiado por el Operador de Cantera, para lo cual, este último deberá de asignar un área para evitar que ambos subcontratistas tengan interacción que conlleven a eventos no deseados.

5.2. Obligaciones y responsabilidades del Subcontratista

Dentro de las partidas y obligaciones del subcontratista, considerar lo siguiente:

- Movilización y desmovilización de personal, interna y externa.
- Movilización y desmovilización de equipos livianos, interna y externa.

- Movilización y desmovilización de equipos para perforación, selección y acopio de roca y de todos sus componentes al proyecto de Huarmey y Viceversa, así como a sus frentes de trabajo.
- Sala de reuniones equipada con pizarra, pantalla o proyector, mobiliario estandarizado con capacidad mínima para 10 personas, acorde al estándar covid 19.
- Transporte, manipulación, almacenamiento y custodia de los explosivos, de acuerdo a las normas de la SUCAMEC.
- Gestión de permisos ante la SUCAMEC, INGEMET, MUNICIPALIDADES, y demás instituciones involucradas a la actividad de explotación, voladura, operación, uso de explosivos entre otros.
- Es de obligación y responsabilidad exclusiva del subcontratista el de realizar y ejercer el tramite respectivo para la autorización, aprobación y obtención de toda documentación y/o permisos ante la SUCAMEC (correspondientes al uso de explosivos, polvorín y carnet de manipulador necesarios para realizar la actividad de voladura, es decir gestionar toda autorización o permisos para actividades como explotación y operador de cantera), así como DE INGEMET y Municipalidad, referida a toda documentación necesaria, licencia de polvorín para el almacenaje de explosivos y la licencia para la adquisición y uso de explosivos, siendo la responsabilidad del subcontratista la obtención de sus materiales para la explotación. Adicional cualquier permiso requerido para que pueda cumplir con las actividades mencionadas y lo requerido para sus propios procesos
- El subcontratista deberá de presentar dentro de su Plan de Calidad, la lista de ensayos de materiales, roca, y suelos, con el fin de verificar y garantizar la calidad del material (frecuencia establecida por m3 volado), este plan de calidad deberá estar acorde a las EETT requeridas en el proyecto, siendo verificado y validado por el especialista de calidad de OHLA.
- Construcción, administración y vigilancia de polvorín, garantizando el estándar establecido por la SUCAMEC y la correcta iluminación. Incluye también el desmontaje.
- Accesos para equipos de perforación y maquinaria a intervenir en el área
- Perforación y Voladura, con un rendimiento mínimo del 60%
- Eliminación de material excedente resultante de la explotación
- Empuje, Selección y acopio de diferentes tamaños de fragmentos de roca
- Bajo su plena responsabilidad, debe planificar y acondicionar los espacios de la cantera de tal manera que obtenga una capacidad de acopio de roca seleccionada capaz de satisfacer la planificación otorgada por el contratista OHLA.
- Bajo su plena responsabilidad, debe considerar el carguío y transporte interno del material: desde la zona de explotación hacia la zona de selección y acopio en la propia cantera.
- Alojamiento y alimentación de su personal de supervisión y obrero.
- Combustible para equipos pesados y livianos.
- Oficinas, taller y almacén.
- Guardianía para los equipos.
- Incluye el costo de prueba molecular Covid-19 e internamiento de personal, para el ingreso a obra y durante la rotación de personal.
- Seguros TREC de equipos y vehículos.

- Mano de obra directa e indirecta con sus respectivos seguros y beneficios de Ley.
- Exámenes médicos del personal para el ingreso y retiro del proyecto.
- Incluye el costo de prueba antigénica o molecular Covid-19 e internamiento de personal ante eventual contagio o riesgo de contagio, para el ingreso a obra y durante la rotación de personal.
- Incluye baño químico y lavamanos para el personal.
- Equipos de radiocomunicación para efectuar la coordinación interna.
- Considerar los equipos de radiocomunicación interno para OHLA y ARCC
- Diseño de Canteras
- Equipos de protección personal individual y colectiva de acuerdo a estándares de seguridad y salud ocupacional.
- Recursos para respuesta ante emergencias en seguridad y salud en el trabajo
- La totalidad de los permisos requeridos para el uso de explosivos (compra, transporte y almacenaje) y los necesarios para poder realizar las actividades mencionadas.
- Equipamiento, controles y ensayos para el correcto control de la calidad de los trabajos y material resultante de los mismos.
- Es responsabilidad del subcontratista de cuidar y proteger sus equipos y maquinarias a implementar para la operación de la cantera.
- **Dentro de las obligaciones del subcontratista se considera la coordinación y colaboración efectiva con OHLA para gestionar todo tipo de permisos prediales, municipales, catastro urbano y/o rural, para ejercer el uso y explotación de canteras.**

5.3. Aportes del contratista OHLA

- El contratista dará un adelanto máximo del 15% para inicio de trabajos contra carta fianza de fiel cumplimiento.
- Fórmula polinómica para el cálculo del ajuste mensual de las valorizaciones de acuerdo a la fórmula base detallado en el ítem 5.1
- Todos los trabajos relacionados con el transporte del material (roca) desde el acopio en la cantera hasta los puntos de colocación final.
- El Contratista será el responsable de la asignación y liberación de áreas de trabajo.
- El Contratista proporcionará el estudio geotécnico de las zonas donde se realizará el servicio, con las características de la roca.
- El Contratista será el encargado de informar y liberar el área de influencia del trabajo.
- El contratista será el responsable de la asignación y liberación de áreas de trabajo.

6. Descripción detallada de los alcances

Los trabajos para la cuenca de Huarmey están previstos que se desarrollen dentro de las coordenadas mencionadas en la tabla 10:

Tabla 4: Coordenadas del encauzamiento del río Huarmey

Tramo a encauzar	Tramos	Progresivas y coordenadas UTM WGS-84 del encauzamiento			
		Inicio		Fin	
Cauce principal del río Huarmey	Tramo 1	Km 00+000		Km 05+280	
		188594.355	8900162.191	187027.090	8896035.780
	Tramo 2A	Km 05+280		Km 05+890	
		187019.628	8896035.679	183906.842	8892261.972
	Tramo 2B	Km 10+800		Km 15+280	
		183906.473	8892263.322	179036.762	8891470.821
	Tramo 2C	Km 15+280		Km 18+110	
		179036.703	8891471.418	174247.818	8891510.364
	Tramo 2D	Km 20+280		Km 25+280	
		174247.818	8891510.364	169567.376	8890962.536
	Tramo 2E	Km 25+280		Km 28+380	
		169567.376	8890962.536	166241.845	8890140.710
	Tramo 3A	Km 29+000		Km 29+600	
		165764.073	8891576.075	162443.357	8888327.207
	Tramo 3B	Km 32+120		Km 32+850	
		162572.615	8888386.474	158665.248	8885309.070
	Tramo 4	Km 39+560		Km 45+400	
		158663.418	8885309.876	153422.301	8884453.896
	Tramo 5	Km 45+400		Km 46+600	
		153422.977	8884453.716	152869.250	8883405.629

Tal como se ha indicado en el apartado anterior, los trabajos objeto del presente proceso de procura, los subcontratistas a participar del proceso de licitación deben garantizar a OHLA el cumplimiento de la programación y ejecución adecuada y oportuna.
Acorde al documento de Instrucción a los Postores, siendo la modalidad de ejecución tipo Fast Track, donde el proyecto se desarrolla con una secuencia traslapada entre la ingeniería y la construcción.

Este proceso se desarrollará con la información integral de los estudios del perfil factible de la ARCC, precisando que la concepción del diseño seccional de los diques previstos en los perfiles viables, mantendrá sus principales características hacia el diseño definitivo que se viene trabajando.

A continuación, considerar la tabla 11 siguiente como actividades y requerimientos para los trabajos de movimiento de Tierras de explotación, operación, selección y acopio de roca:

Tabla 5: Partidas y actividades a considerar como alcance de TdR

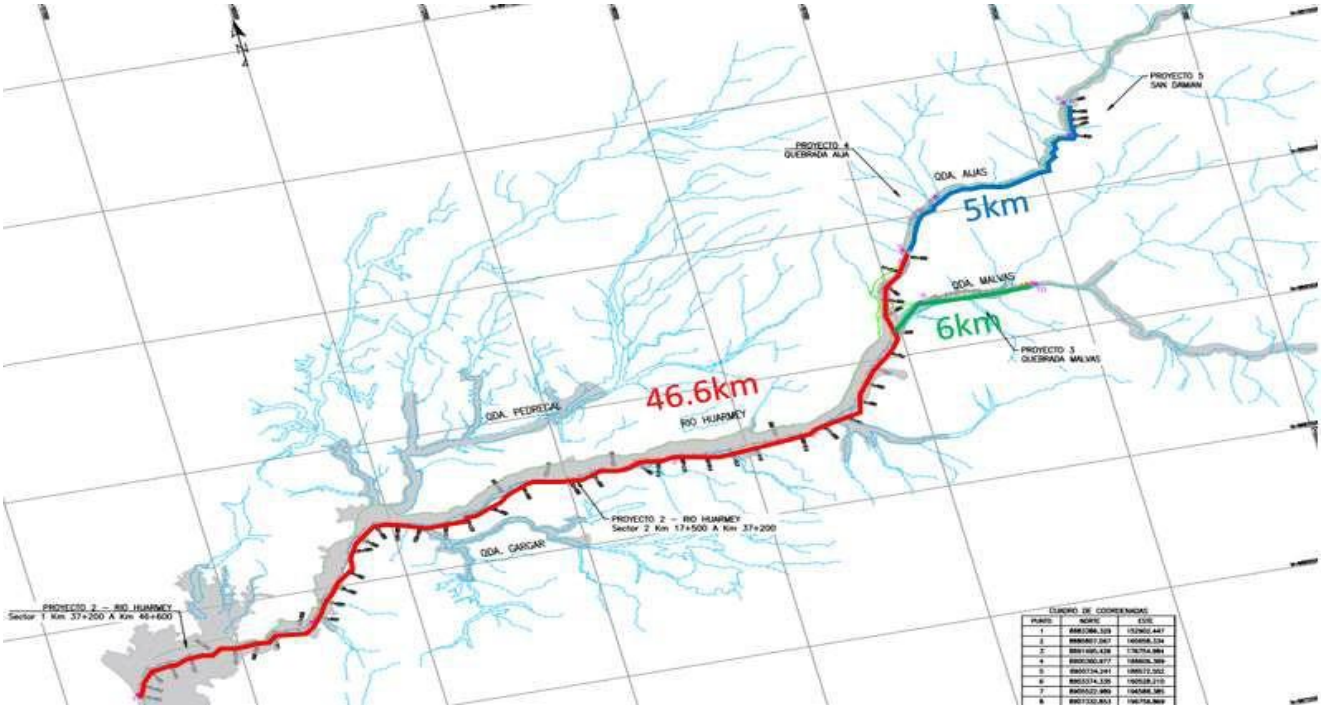
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	METRADOS
100	**OBRAS PROVISIONALES**		
101.A	TRÁMITE, GESTIÓN Y OBTENCIÓN DE PERMISOS PARA USO Y ADQUISICIÓN DE EXPLOSIVOS	glb	1.00
101.B	TRÁMITE, GESTIÓN Y OBTENCIÓN DE PERMISOS PARA MANIPULACIÓN DE EXPLOSIVOS	glb	1.00
101.C	TRÁMITE, GESTIÓN Y OBTENCIÓN DE PERMISOS PARA ALMACENAMIENTO Y USO DE POLVORÍN	glb	1.00

101.D	TRÁMITE, GESTIÓN, Y OBTENCIÓN DE PERMISOS PARA EXPLOTACIÓN DE CANTERAS	glb	1.00
103.A	INSTALACIÓN DE CAMPAMENTO, PATIO, TALLER Y OFICINAS	glb	1.00
200	**OBRAS PRELIMINARES**		
201.A	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA	glb	1.00
203.A	CONTROL TOPOGRAFICO DE LOS TRABAJOS	mes	38.00
204.A	HABILITACIÓN DE CAMINOS DE ACCESOS A CANTERA	km	10.11
205.A	CONSTRUCCIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE POLVORÍN	glb	1.00
300	**OPERACIÓN Y EXPLOTACION DE MATERIAL**		
301.A	EXTRACCIÓN DE ROCA EN CANTERA (CON EXPLOSIVOS)	m3	508,909.21
302.A	ENSAYOS DE ROCA (DETERMINADO POR EL PROVEEDOR)	glb	1.00
303.A	SELECCIÓN Y ACOPIO DE ROCA (ACUERDO AL DISEÑO Y POR TIPO)	m3	508,909.21
400	**MOVIMIENTO DE TIERRAS**		
410.A	CONFORMACIÓN DE DME/DMO	m3	345,023.26
500	**TRANSPORTES DE MATERIAL**		
503.A	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE <= 1KM (INCUYE CARGUÍO)	m3-km	302,858.65
504.A	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE D> 1km	m3-km	5,473,405.43
505.A	TRANSPORTE DE MATERIAL INTERNO PARA ACOPIO ≤1km (INCLUYE CARGUÍO)	m3-km	455,430.69
505.A1	TRANSPORTE DE MATERIAL INTERNO PARA ACOPIO > 1 Km	m3-km	144,324.69
900	**TRABAJOS DE CIERRE**		
901.A	LIMPIEZA Y NIVELACIÓN DEL TERRENO	m2	40,208.44
902.A	MITIGACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	mes	20.00
902.B	MEDIDAS DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS	glb	1.00
902.C.1	MONITOREO DE CALIDAD AIRE	und	19.00
902.C.2	MONITOREO DE CALIDAD RUIDO	und	25.00
902.C.3	MONITOREO DE CALIDAD AGUA	und	16.00
902.C.4	MONITOREO DE CALIDAD DE SUELO	und	3.00
902.D	MEDIDAS DE CONTINGENCIAS Y CIERRE DE OBRA	glb	1.00
10	**OTROS**		
10.1	Transporte Interno - Personal Directo (Camioneta+chofer+combustible a doble turno)	camionetaxmes	63.00
10.2	EPPS - Personal Directo (renovación cada 6 meses)	UND	222.00
10.3	Exámenes Médicos - Personal Directo (Ingreso, anual y salida)	UND	222.00
10.4	Certificado de Operadores - Personal Directo	UND	1.00
10.5	Charla de Inducción - Personal Directo	UND	222.00
10.6	AGUA - Personal Directo (1lt/persona/dia=30lt/mes)	persona/mes	3,022.00

Considerar que los metrados estan calculados en base al perfil viable, los cuales podran sufrir variación acorde al diseño para la ejecución del proyecto.

Los Subcontratistas deberán de cotizar el transporte de roca en unidad de “m3-km”, considerando que las canteras estarán distribuidas en toda la longitud del proyecto de Defensa Ribereña.

Figura 7: Plano de cuenca Huarmey con distancias referenciales



6.1. Obras Provisionales

6.1.1. Tramite, gestión y obtención de permisos para explotación de la zona identificada como cantera

Estas partidas consideran los permisos y/o licencias que son necesarios para la explotación de canteras, desde que se adquiere los explosivos, hasta su utilización en las canteras (adquisición, manipulación, transporte, custodia y/o almacenamiento). Para ello se debe de gestionar y/o tramitar una serie de documentos para obtener los permisos necesarios y realizar las diligencias sin ningún inconveniente. Además, se contará con el permiso para realizar la voladura.

6.2. Obras Preliminares

6.2.1. Instalación de campamento, patio taller y oficinas

El subcontratista deberá construir su campamento provisional el cual incluirá oficinas, almacén y taller que tendrá como ubicación un área libre delimitada por OHLA.

Este trabajo de carácter provisional incluirá las instalaciones requeridas por OHLA y por las propias necesidades del Subcontratista derivadas de las actividades a ejecutar, así como el suministro de personal para establecer la custodia de los materiales y equipos utilizados en obra, que requieran cuidado fuera de la jornada laboral.

Así mismo comprende la operación, mantenimiento y conservación de las instalaciones durante el periodo de ejecución de la obra y su posterior desmontaje y limpieza de la zona.

El diseño del campamento y su instalación será propuesto por el Subcontratista para luego ser evaluada y aprobada por OHLA para su ejecución. La unidad de medida para el pago es Global (Glb). La valorización se ejecutará de acuerdo al avance de los trabajos y el precio unitario para la partida respectiva del presupuesto ofertado, con previa aprobación de todas las partes involucradas de OHLA.

6.2.2. Movilización y desmovilización de maquinaria

El subcontratista se encargará de las acciones y trabajos necesarios para el transporte de maquinaria pesada y liviana, herramientas, accesorios y otros, según las necesidades de la obra e indicaciones de OHLA, apropiadas para el inicio de obra y su avance progresivo, garantizando el cumplimiento de los rendimientos que el plazo de ejecución de obra exige.

Con la culminación progresiva de los frentes de trabajo y la totalidad de la obra, los equipos y demás instalaciones serán desmovilizadas previo conocimiento y aprobación de OHLA.

El subcontratista será el único responsable del mantenimiento y/o reparaciones de los equipos y maquinaria que empleará en obra, debiendo tener como previsión los reemplazos necesarios, repuestos y la logística necesaria para no impactar negativamente en los rendimientos y tiempos por la ausencia de recursos.

La unidad de medida para el pago es global (Glb). Se valorizará hasta el 50% del monto global de la partida una vez movilizado todos los equipos y el 50% restante una vez efectuada su desmovilización o retiro.

6.3. Instalaciones en Canteras

6.3.1. Construcción e Implementación de Polvorín

Esta partida considera la instalación y/o construcción e implementación del Polvorín, de acuerdo a las legislaciones de la SUCAMEC.

Se considerarán polvorines móviles donde se almacenarán explosivos o materiales relacionados utilizados en obras de corto período y que, al vencimiento o avance de las mismas, pueden ser trasladados o cambiados de ubicación, siempre que no contengan explosivos o materiales relacionados.

Así mismo, por la ubicación del polvorín, este será superficial ya que será construido sobre el nivel del terreno.

OHLA indicará la ubicación y datos de georreferenciación (coordenadas) donde se ubica el polvorín inicialmente. En caso sea necesario o por mejora de estrategia operativa se requiera cambiar la ubicación del polvorín, el Subcontratista gestionará ante la SUCAMEC la modificación

correspondiente, indicando la ubicación exacta y los datos de georreferenciación del lugar donde se pretende trasladar el polvorín. La nueva ubicación solo puede corresponder a un lugar donde se desarrollen actividades que cuenten con una autorización para la adquisición y uso de explosivos y materiales relacionados.

La SUCAMEC aprobará la nueva ubicación del polvorín, previa verificación de la remisión de ingresos y egresos de los explosivos y materiales relacionados, a fin de validar que el polvorín que pretende trasladarse, no cuente con dichos materiales almacenados en su interior.

La unidad de medida para el pago es como partida global (Glb). La valorización se ejecutará de acuerdo al avance de los trabajos y el precio unitario para la partida respectiva del presupuesto ofertado, con previa aprobación de todas las partes involucradas de OHLA.

6.4. Trabajos de Cantera

6.4.1. Perforación, Explotación y Voladura

6.4.1.1. Habilitación de Camino de Accesos

Para la operación de la cantera, es responsabilidad del subcontratista considerar dentro del plan de ejecución del proyecto la habilitación y mantenimiento de accesos para los equipos de perforación maquinaria y todo recurso necesario para la actividad de voladura de roca, así como los recursos para el traslado y acopio interno de los materiales. Dentro del alcance de esta actividad se encuentra el control de las emisiones del polvo y polución mediante el regado de los accesos.

Los accesos tienen que estar habilitados hacia la zona de acopio de tal manera que se obtenga la disposición adecuada para el carguío y traslado de roca desde el acopio a los puntos finales de colocación.

El subcontratista deberá informa a OHLA el plan de su ejecución, así como el plazo para la ejecución de estos accesos con el fin de evitar paralizaciones durante la ejecución y no alterar en plazos los trabajos.

La unidad de medida para el pago es el kilómetro (km) con aproximación a dos decimales. La valorización se ejecutará de acuerdo al avance de los trabajos y el precio unitario para la partida respectiva del presupuesto ofertado, con previa aprobación de todas las partes involucradas de OHLA.

6.4.1.2. Extracción de Roca en Cantera (Con explosivos)

Este trabajo consistirá en la perforación y voladura de rocas cumpliendo la legislación local vigente, las normatividad y reglamento interno de OHLA, y acorde a los alineamientos, formas y dimensiones, indicados en los planos o expediente técnico que OHLA proporcionará acorde a la finalización del desarrollo de diseño.

Esta actividad se realizará con la utilización de material explosivo, mediante método que considere el subcontratista especializado, efectuando las respectivas perforaciones y carga de explosivos determinado para el desprendimiento de rocas en los tamaños requeridos. Las voladuras deberán ser efectuadas por personal especializado, cumpliendo estrictamente con la normativa vigente de la SUCAMEC y SSOMA. Para lo cual elaboraran el plan de trabajo el cual debe incluir el diseño de malla para perforación y la distribución de los explosivos en base al factor de carga.

Se deberá entregar a OHLA para su aprobación un plan completo y detallado de la forma y secuencia como se llevará a cabo los trabajos de voladura. Esta información deberá entregarse a OHLA por lo menos dos semanas antes de la fecha de comienzo según programa, de la extracción de roca en cada cantera. Este plan incluirá las dimensiones de las perforaciones, espaciamiento, carga, tipos de explosivos, tipo de secuencia de retardo, profundidad de la roca y profundidad de la sobrecarga si la hay. En este plan se deberá incluir también las medidas de protección de personas, obras y bienes que se adoptarán al ejecutar cualquier voladura. Todos los pesos de carga explosiva máxima de acción retardada (carga máxima por pozo, factores de carga, otros), incluidas en el plan, serán aprobados por OHLA.

Antes de la aprobación del plan de voladuras, el Subcontratista deberá realizar una o más pruebas de voladura para mostrar las técnicas propuestas a OHLA. Los efectos de las voladuras, incluyendo tamaño y distancia del material extraído será examinado por OHLA.

La aprobación por parte de OHLA, de los antecedentes técnicos de voladuras, no eximirá al Subcontratista de la responsabilidad de ejercer adecuada supervisión, aplicar razonablemente su experiencia y lograr los resultados prescritos en estos Términos de Referencia.

OHLA podrá requerir modificaciones a las técnicas de voladuras utilizadas y diagramas de disparos, así como la ejecución de pruebas de voladura para evaluar la eficiencia y seguridad (protección contra daños) de las técnicas propuestas y la introducción de técnicas de voladura controlada. El Subcontratista seguirá siendo responsable de los nuevos métodos que emplee. OHLA tendrá autoridad para regular, restringir o prohibir las voladuras si en su opinión es necesario hacerlo para la seguridad de personas o propiedades o para proteger las obras.

Las técnicas de voladura deben proporcionar la roca en la granulometría requerida, en diámetro promedio de acuerdo a las EE.TT. mencionadas por el diseñador (de acuerdo al anexo # adjunto) precisando que el Subcontratista presentará a OHLA para su aprobación, un procedimiento de transporte de material explosivo desde el lugar de almacenamiento (polvorín) a las áreas de trabajo. Este plan deberá considerar además el transporte al sitio específico de disparo, colocación de los explosivos, disparo de voladuras, evacuación y aislamiento de las áreas, tratamiento de cargas no detonadas, contingencias y todo lo relativo al tratamiento de explosivos.

El subcontratista precisará su costo unitario de perforación y voladura considerando un rendimiento para optimizar y aprovechar la mayor cantidad de roca, esto a fin de uniformizar el criterio de costeo del postor, así como la labor de evaluación de las ofertas por parte de OHLA. Sin embargo, el subcontratista podría precisar un precio unitario y rendimiento que considere acorde a su experiencia y juicio en sus aclaraciones y condiciones de servicio.

El plan a presentar deberá considerar además el transporte al sitio específico de disparo, colocación de los explosivos, disparo de voladuras, evacuación y aislamiento de las áreas, tratamiento de cargas no detonadas, contingencias y todo lo relativo al tratamiento de explosivos.

El subcontratista debe habilitar caminos de acceso a la cantera, verificando los desniveles y el ancho de la vía con la finalidad que no dificulte el paso de la maquinaria pesada.

El material utilizado para la defensa ribereña será roca sólida y no deleznable resistente a la abrasión según se determina por los ensayos respectivos. Se tiene previsto el uso de equipos de perforación de roca, sin ser limitativo o restrictivo, equipos como rock drill, track drill, comprensoras y martillos neumáticos.

El control y retiro a obra del material explosivo será de acuerdo a las Normas de la SUCAMEC. El personal para la ejecución de dicha actividad debe ser personal especializado, cumpliendo estrictamente con la normatividad vigente.

Se deberá verificar la calidad de la roca explotada según el requerimiento de las especificaciones técnicas, tarea del supervisor de obra, quien verificará según se detalla en el análisis respectivo.

Los controles se realizarán aplicando las siguientes Normas:

- AGCA: Manual de Prevención de accidentes en construcción
- Normatividad vigente de Medio Ambiente y la SUCAMEC.

Para la voladura de roca los procedimientos tipos y cantidades de explosivos y equipos que proponga el subcontratista deberán ser aprobados previamente por el equipo de OHLA así como la secuencia y disposición de las voladuras, las cuales se deberán proyectar en tal forma que sea mínimo su efecto fuera de los taludes proyectados. El Ingeniero Residente garantizará la dirección y ejecución de las excavaciones en roca.

El Ingeniero Residente mantendrá informado a OHLA en todo momento sobre las fechas en que se propone llevar a cabo las voladuras y cualquier otro detalle que el Supervisor requiera concerniente a la potencia y ubicación de las cargas.

Aceptación de los trabajos basados en el control técnico y de ejecución.

OHLA efectuará los siguientes controles:

- Verificar la exactitud de las dimensiones y niveles de acuerdo con el proyecto.
- Verificar la eficiencia y procedimientos utilizados.
- Vigilar el cumplimiento de los programas de trabajo.
- Vigilar el alineamiento, perfil y de las secciones excavadas.
- Medir los volúmenes de trabajo ejecutado.

La unidad de medida para el pago es por metro cúbico (m3). Para la ejecución de la valorización es necesario resaltar que los volúmenes valorizados serán medidos por topografía en acopio y con aprobación de todas las partes involucradas de OHLA.

6.5. Empuje, Selección y acopio de Roca

6.5.1. Selección y Acopio de Roca (acuerdo al diseño y por tipo)

La selección y el acopio de la roca de las canteras se realizará de acuerdo a una programación y al espacio en la cantera para realizar el carguío a fin de evitar paros innecesarios que repercuten en el costo de obra; es importante llevar un control por unidad sobre el volumen seleccionado por día, con la finalidad de ver la fluctuación del costo y los cuadros de avance de la obra.

OHLA aprobará los trabajos sí se satisfacen las exigencias de los planos y de esta especificación, y si la defensa ribereña construida se ajusta a los alineamientos, pendientes y secciones indicados en los planos del proyecto.

Las unidades o bloques de rocas provenientes de las canteras deberán de cumplir las EE.TT. mencionadas en el Expediente y de lo exigido por el área de Calidad OHLA

El diámetro de la roca será según diseño, por lo que no se aceptaran rocas con menor o mayor diámetro, salvo lo solicite el contratista.

El material de cantera deberá satisfacer los parámetros de calidad exigidos por OHLA, siendo los ensayos principales los referidos a continuación (los mismos ensayos que serán superados de acuerdo a las recomendaciones del diseñador)

- Ensayo Petrográfico Microscópico de la roca ASTM D-1889
- Análisis Petrográfico Macroscópico ASTM C-295
- Ensayo de Abrasión Los Ángeles ASTM C-535
- Durabilidad con sulfato de magnesio ASTM C-88
- Partículas chatas y alargadas ASTM D-4791
- Propiedades Físicas ASTM D-2216-98
- Ensayos y Análisis para Clasificación RMR

Tabla 16. Validación del RMR

Clase	Calidad	Valoración RMR
I	Muy Buena	100 - 81
II	Buena	80 - 61
III	Regular	60 - 41
IV	Mala	40 - 21
V	Muy mala	≤ 20

La unidad de medida para el pago es por metro cúbico (m3). Para la ejecución de la valorización es necesario resaltar que los volúmenes valorizados serán medidos por topografía en acopio y con aprobación de todas las partes involucradas de OHLA.

6.5.2. Transporte de material interno para acopio ≤1km (incluye carguío)

Esta partida refiere al carguío del material seleccionado en la cantera a las unidades de transportes (volquetes) y su traslado hasta el lugar de acopio.

Debiéndose tener cuidado en el tiempo de carga de un volquete, es necesario programar este carguío a fin de evitar paros innecesarios que repercuten en el costo de obra; es importante llevar un control por unidad sobre el volumen transportado por día, con la finalidad de ver la fluctuación del costo y los cuadros de avance de la obra.

El operador de cantera tendrá la responsabilidad de habilitar zonas internas en la cantera, para trasladar y acopiar el material seleccionado, con el fin de liberarse de áreas y continuar con la actividad de explotación de canteras.

La operación requiere el empleo de excavadoras que cargarán la roca a los volquetes, debiéndose asegurar el equilibrio y una buena distribución del material en la tolva.

La unidad de medida para el pago es por m3-km, para lo cual se realizará la evaluación topográfica del material transportado, para lo cual el personal de la subcontrata con la cuadrilla de topografía de OHLA levantarán el acopio trasladado, este volumen será reportado, evaluado y validado por el Residente de Obra de OHLA para la valorización respectiva.

6.6. Eliminación de Roca (desperdicio)

6.6.1. Eliminación de Material Excedente

Esta partida corresponde al acarreo de material no aprovechable proveniente de las voladuras o excavaciones hacia lugares determinados para su posterior traslado a un lugar cercano del proyecto mediante un equipo mecánico.

El Subcontratista deberá disponer el carguío y transporte de todos los excedentes de los materiales procedentes de las voladuras, escombros o excavaciones que no sean aprovechables para los trabajos de construcción, los cuales deberán llevarse a las zonas designadas como DME, previamente coordinadas y aprobadas por OHLA.

Para esta partida específica el subcontratista deberá determinar el volumen excedente, precisando que en ningún sentido OHLA reconocerá mayor metrado alguno a lo declarado por el Subcontratista.

Para esta partida específica, el metrado indicado en la tabla de metrados es referencial, el subcontratista deberá determinar el volumen excedente, precisando que en ningún sentido OHLA reconocerá mayor metrado alguno a lo declarado por el Subcontratista.

La unidad de medida para el pago es por m3-km, para lo cual se realizará la evaluación topográfica del material transportado y eliminado, para lo cual el personal de la subcontrata con la cuadrilla de topografía de OHLA levantarán el volumen trasladado, tomando como referencia la plataforma inicial, este volumen será reportado, evaluado y validado por el Residente de Obra de OHLA para la valorización respectiva.

6.6.2. Conformación de DME/DMO

La conformación y acomodo de Depósito de Materiales Excedentes (DME), es la actividad de acondicionamiento y disposición final, de los materiales excedentes de la obra en lugares debidamente autorizados, y se construirán de acuerdo con el diseño específico que se haga para cada uno de ellos en el proyecto, en el que se debe contemplar, acorde al Plan de Manejo Ambiental, la forma cómo serán depositados los materiales y el grado de compactación que se debe alcanzar, la necesidad de construir obras complementarias orientadas a conseguir la estabilidad del depósito.

Es responsabilidad del contratista la señalización correspondiente al camino de acceso y en la ubicación del lugar del depósito mismo.

El Subcontratista no deberá depositar materiales en zonas que no hayan sido autorizadas como DME, a menos que sea previamente autorizado por OHLA. Si el Subconstratista por su cuenta y riesgo

decide depositar materiales en zonas no autorizadas, deberá retirarlos a solicitud de OHLA, a su propio costo.

El Subcontratista deberá tomar todas las medidas del caso para preservar y reconstruir los cursos naturales o vías de drenaje existentes y prevenir cualquier acumulación de agua objetable que resulte de la formación de los botaderos, para lo cual el Subcontratista deberá definir un sistema de colección de aguas lluvias. Los DMEs deberán ser estables y no deberán producir inestabilidad de los taludes naturales cercanos o de alguna parte de las obras.

No se permitirán superficies formadas por montículos de escombros o de descarga de materiales, los que deberán ser perfilados para formar superficies continuas, que se adapten a las superficies naturales de la zona, el material acopiado tendrá una altura máxima definida por OHLA, la que dependerá de la topografía del lugar de botadero, además se deberá perfilar el material acopiado para permitir el libre escurrimiento de las aguas lluvias, fuera del área de la plataforma.

Además, para la preservación de los aspectos ecológicos que pudieran alterarse, deberán tomarse las medidas particulares que puedan establecerse en las Bases Técnicas y Administrativas del Contrato.

La unidad de medida para el pago es por metro cubico (m3). Para la valorización es necesario resaltar que los volúmenes considerados en el metrado serán medidos por topografía previa aprobación de todas las partes involucradas de OHLA.

6.7. Trabajos de Cierre

6.7.1. Limpieza y Nivelación del Terreno

Tras la culminación del suministro de los volúmenes requeridos, el Subcontratista deberá realizar la limpieza y nivelación de los accesos y de todas las zonas de operación utilizados.

El Subcontratista será el responsable del suministro de la mano de obra, materiales, equipo y todas las acciones necesarias para la limpieza y nivelación del terreno.

Es responsabilidad del subcontratista realizar los trabajos de restauración de cierre de canteras, debiendo estos ser aprobados por el área de Medio Ambiente de OHLA.

La unidad de medida para el pago es por metro cuadrado (m2). Para la valorización es necesario resaltar que las cantidades consideradas en el metrado serán medidas por topografía previa aprobación de todas las partes involucradas de OHLA.

6.8. Seguridad, Salud y Medio Ambiente

6.8.1. Mitigación de Impacto Ambiental

El IGA es el instrumento producto de una evaluación ambiental que, de manera detallada, establece las acciones que se implementarán para prevenir, mitigar, rehabilitar o compensar los impactos negativos que cause el desarrollo de un proyecto, obra o actividad. Incluye los planes de relaciones comunitarias, monitoreo, contingencia y abandono según la naturaleza del proyecto, obra o

actividad. Es importante mencionar que este documento se presenta de manera independiente para los casos señalados en el reglamento.

La unidad de medida para el pago será mensual (Mes). La valorización se ejecutará de acuerdo al avance de los trabajos y el precio unitario para la partida respectiva del presupuesto ofertado, con previa aprobación de todas las partes involucradas de OHLA.

6.9. Control topográfico

6.9.1. Control topográfico de los trabajos

El subcontratista efectuará el replanteo y delimitación inicial del área de cantera a explotar, previo al inicio de los trabajos, así como el replanteo durante los trabajos de explotación manteniendo informado en todo momento al equipo técnico del control geomático que llevan a cabo, advirtiendo oportunamente al mismo sobre posibles variaciones, a fin de tomar acertadas decisiones acertadas en coordinación con OHLA.

Esta partida comprende en realizar el control topográfico en cantera de acuerdo al plan o diseño de voladura, mediante protocolos de liberación, además de llevar el control diario de los volúmenes de la roca seleccionada.

El subcontratista no iniciará actividad de explotación alguna que puedan causar inconvenientes en el uso de los trazos y gradientes dados, si previamente no cuenta con la aprobación de OHLA.

Además, deberá de entregar a OHLA los archivos nativos de los levantamientos topográficos (xml, etc) data cruda, nube de puntos y superficies generadas para obtener el terreno natural o superficie terminada, adicionalmente las planillas en Excel de los cálculos y los planos que sustenten dichos volúmenes por medio de secciones transversales o diferencia de superficies según indicaciones de OHLA.

Sera a precios unitarios por mes, para esta actividad el sub contratista debe considerar el personal (topógrafo, cadista y auxiliares) y equipo necesario, de tal manera que los trabajos de voladura no se retrasen. Para su valorización se deberá de sustentar con los protocolos de liberación, y las cuadrillas de topografía incluyendo los equipos, de acuerdo a las fechas señaladas por OHLA.

7. RESPONSABILIDAD DEL SUBCONTRATISTA

Sin exclusión de las obligaciones que correspondan al Subcontratista, conforme a los dispositivos legales y que son inherentes como tal para la ejecución de la obra, el Subcontratista tiene las siguientes obligaciones:

a) Es responsabilidad del subcontratista alertar a OHLA toda posible interferencia y desviaciones que genere retrasos en la explotación de canteras, así mismo de aplicar un mejor proceso constructivo en la ejecución de actividades, de acuerdo al alcance mencionado en el expediente técnico, conforme a los lineamientos y procedimientos establecidos en el Contrato que en su oportunidad suscribirá el Subcontratista (Anexo 1).

b) El Subcontratista será responsable ante OHLA por los daños y perjuicios que pudieran ocasionar la paralización total o parcial del servicio, por parte de su personal, sin perjuicio de aplicarse las sanciones económicas, administrativas y/o penales que correspondan.

c) El Subcontratista asumirá exclusivamente los daños contra la vida, el cuerpo o la salud que pudiera sufrir su personal durante la presentación del servicio.

d) El Subcontratista durante toda la vigencia de la prestación del alcance de trabajos, debe tener activa la Póliza del seguro de SCTR Salud y SCTR Pensión, y debe cubrir a todos los trabajadores a su cargo dentro del alcance del servicio. El Contratista debe presentar obligatoriamente, al inicio del primer día útil de cada mes calendario, las constancias de cobertura de SCTR Pensión y SCTR Salud en donde figure principalmente el N° de pólizas y la lista completa de todo el personal activo en el servicio; de no cumplir con lo requerido, se aplicarán las penalidades de acuerdo al cuadro de penalidades y de corresponder la suspensión de los trabajos hasta que enmiende este incumplimiento.

e) El Subcontratista deberá abonar oportunamente las remuneraciones, los beneficios sociales, previsionales, de Essalud y cualquier otro beneficio regulado por la normatividad. OHLA podrá exigir al subcontratista, en cualquier momento y por escrito, la presentación de cualquier documento que acredite los pagos descritos en el presente, pudiendo condicionar inclusive el pago mensual a la prestación de dicha información.

f) El Subcontratista se compromete a cumplir y observar lo establecido en la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo (aprobado mediante Ley N° 29783) y en su Reglamento (aprobado mediante Decreto Supremo N° 005-2012-TR) y sus normas complementarias y modificatorias; durante la ejecución de las prestaciones de servicio a su cargo, obligándose a implementar, dotar, proveer y/o suministrar a cada uno de sus trabajadores los implementos de seguridad que correspondan.

g) El Subcontratista situará en la obra el equipo o maquinaria y medios auxiliares que sean precisos para la correcta ejecución de obra en el plazo establecido, y en todo caso, los equipos que se propusieron en su oferta y/o bases, en los mismos términos y características. Dichos equipos, adscritos a la obra, deberán estar en perfectas condiciones de funcionamiento, debiendo repararse inmediatamente los elementos averiados, y asumiendo el Subcontratista la obligación de reemplazarlos cuando así lo ordene la supervisión de Obra. En caso de discordar con la solicitud de supervisión, tendrá el Subcontratista derecho a reclamar ante OHLA en el plazo de (5) días calendarios como máximo, de efectuada la solicitud de la supervisión. Si el equipo o la dotación previstos En el proyecto fuesen insuficientes para la ejecución de la obra en los plazos establecidos, la supervisión notificará de la situación al Subcontratista y procederá con las sanciones que correspondan. El Subcontratista no tendrá derecho a la reclamación alguna ante OHLA.

h) El Subcontratista es exclusivamente responsable de la ejecución y conservación de la obra objeto del presente contrato y de las faltas que en estas pudieran notarse, sin que le exima de responsabilidad la circunstancia de que la Supervisión de obra haya examinados y reconocido la obra durante su construcción o los materiales empleados, ni que las distintas partes de obra hayan sido incluidas en las mediciones o certificaciones parciales. Si la obra no se sujetara estrictamente a los planos y demás documentos del proyecto si los materiales utilizados no fueran de la calidad requerida, si se advierten vicios o defectos en la construcción o se tienen razones fundadas para creer que existen vicios ocultos en la obra ejecutada. Los gastos de estas operaciones serán a cuenta del Subcontratista.

7.1. Requisitos del subcontratista

Los requisitos mínimos, indicados a continuación, serán de cumplimiento obligatorio:

GENERALES:

- ✓ Para la Ejecución de Obra, se requiere contratar los servicios de una persona jurídica, relacionada al rubro convocado.

- ✓ El Subcontratista debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente al valor referencial de la presente contratación, en obras similares y/o iguales, durante los cinco (5) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la suscripción del acta de recepción de obra.

- ✓ La experiencia se acreditará mediante copia simple de: (i) contratos y sus respectivas actas de recepción de obra; (ii) contratos y sus respectivas resoluciones de liquidación; o (iii) contratos y sus respectivas constancias de prestación o cualquier otra documentación de la cual se desprenda fehacientemente que la obra fue concluida, así como el monto total que implicó su ejecución; correspondientes a un máximo de diez (10) contrataciones.

- ✓ El Subcontratista no deberá tener estado NO HABIDO o NO ACTIVO (SUSPENSIÓN TEMPORAL o BAJA DE OFICIO) situación que no le permitirá participar dentro del proceso hasta se regularice su estado en un tiempo menor de 2 días con los sustentos correspondientes del levantamiento.

- ✓ El Subcontratista deberá contar con los protocolos de bioseguridad y/o sanitarias de acuerdo con la normatividad vigente y las modificaciones gubernamentales que pudieran ocurrir durante la ejecución de la Obra.

7.2. Personal clave para la ejecución de la obra

El Contratista deberá contar para la Ejecución de la Obra, como mínimo, con la participación de los profesionales que a continuación se detalla:

Residente de obra (máximo 2 puntos)
Puestos similares: Jefe de Obra / Proyecto, Gerente de Obra / Proyecto, Responsable de Obra / Proyecto, Residente de obra / Proyecto, Ingeniero Residente de Obra / Proyecto, Jefe de Producción, Jefe de Tramo, Jefe de Campo, Gerente de Operaciones, Encargado de Obra /Proyecto, Jefe de Frente, Jefe de terreno, Superintendente / Jefe / Residente / Gerente de Construcción de Obra / Proyecto
Formación profesional: ingeniero Civil, Minas o carreras afines colegiado.
Experiencia general mayor a 7 años. Requisito Obligatorio.

Experiencia específica en cargos similares y obras similares:
Igual o mayor a 5 años (2 puntos)
De 3 a 5 años (1 punto)
Menor de 3 años (0 puntos)
Jefe de Topografía (máximo 2 puntos)
Puestos similares: Jefe o Especialista o Coordinador o encargado o Líder de Topografía
Formación profesional: Personal técnico, con estudios especializado en topografía
Experiencia general mayor a 3 años. Requisito Obligatorio.
Experiencia específica en cargos similares y obras similares:
Igual o mayor a 3 años (2 puntos)
De 1 a 3 años (1 puntos)
Menor de 1 años (0 puntos)
Jefe de Oficina Técnica (máximo 2 punto)
Puestos similares: Responsable de Oficina Técnica, Coordinador de Oficina Técnica, Jefe, Responsable, coordinador, ingeniero senior, supervisor, especialista o la combinación de estos en/de: Metrados y/o Costos y/o Presupuestos y/o Valorizaciones y/o Oficina técnica y/o Oficina de Ingeniería y/o de Ingeniería y/o oficina técnica y/o planeamiento.
Formación profesional: ingeniero Civil o ingeniero mecánico o Ingeniero Industrial o ingiero de minas colegiado.
Experiencia general mayor a 5 años. Requisito Obligatorio.
Experiencia específica en cargos similares y obras similares:
Igual o mayor a 3 años (2 puntos)
De 1 a 3 años (1 puntos)
Menor de 3 años (0 puntos)
Responsable SSOMA (máximo 2 punto)
Puestos similares: jefe de SSOMA, Especialista de SSOMA, Coordinador de SSOMA, Jefe, Responsable, Líder, Especialista, encargado, supervisor o coordinador o la combinación de estos en/de: Seguridad y Salud Ocupacional, Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente (SSOMA), Seguridad en Obra y Medio Ambiente, Seguridad y Medio Ambiente, Seguridad Ocupacional y Medio Ambiente, Seguridad, Seguridad e Impacto Ambiental, Prevención de Riesgos Laborales
Formación profesional: ingeniero de minas, civil o industrial o de Medio Ambiente o cualquier profesional de la rama de ingeniería colegiado
Experiencia general mayor a 5 años. Requisito Obligatorio.
Experiencia comprobable
Igual o mayor a 3 años (2 puntos)
De 1 a 3 años (1 puntos)
Menor de 1 años (0 puntos)
Notas: Definición de obras similares: ejecución de obras que incluyan 1 de los siguientes trabajos:

1.- Perforación y voladura y/o extracción de roca con explosivos y/o excavaciones en roca mediante voladura y/o corte en roca con voladura

2.- Selección y/o acopio de roca

3.- Carguío y/o transporte de roca

• Se presentará el CV u hojas de vida, donde se deberá incluir la formación profesional, un breve resumen de la experiencia profesional y un detalle de los proyectos validos como similares en los que ha participado.

• El postor que resulte adjudicado deberá acreditar la experiencia en obras similares del personal clave con certificados de trabajo o constancias emitidas por su empleador, contratos de locación de servicio u órdenes de servicio.

Consideraciones

No son parte del plantel profesional (personal clave) para la ejecución de la obra, aquel personal que realiza actividades operativas o administrativas, tales como el maestro de obra, guardián, vigilante, almacenero, peón, chofer, conserje, secretaria, document control u otros; ni tampoco el topógrafo, administrador de obra, administrador de contratos ni los asistentes del personal clave. No obstante, el subcontratista en su oferta deberá contemplar todo el personal auxiliar adicional al personal clave, requerido para el debido control de la obra y el cumplimiento de los requisitos exigidos en el presente TDR, siendo razón para que OHLA pueda observar la propuesta si detecta omisión de recurso técnico que considere indispensable para el cumplimiento de los objetivos.

7.3. Limpieza general y retiro de obras provisionales

Cuando la obra se haya terminado, el subcontratista deberá declarar en su oferta que todas las instalaciones provisionales, canteras, depósitos y ambientes construidos deberán ser removidos y/o restablecidos a su forma original para adquirir un aspecto limpio, debiendo el Subcontratista efectuar dichos trabajos con cargo a sus gastos generales.

7.4. Daños a terceros

Constituye obligación del Subcontratista al asumir los costos de reparación de los daños que ocasionen a las redes eléctricas, agua, desagüe, teléfonos y demás terceros. La negativa del Subcontratista en reparar el daño causado será casual de penalidad.

De igual modo, el subcontratista será directo responsable de las consecuencias causadas por deficiencias o negligencias durante la ejecución de la obra, como la afectación a terceros a las propiedades de estos por responsabilidad civil la negativa de reparación del daño causado será causal de penalidad.

7.5. SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE

7.5.1. SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

En virtud del principio de prevención, mediante el cual Obrascon Huarte Laín S.A Sucursal del Perú, garantizar el establecimiento de los medios y condiciones que protejan la vida, la salud y el bienestar de las personas que prestan servicios en el centro de trabajo y adicionalmente, el deber de vigilancia del cumplimiento de la normativa legal vigente en materia de seguridad y salud en el trabajo por parte de sus subcontratistas establece como estándares de seguridad industrial lo siguiente:

Implementar el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en base a la normativa nacional (Según Ley 29783, Modificatorias Ley 30222, su Reglamento y Normativa Legal Aplicable, R.M. 050., D.S. 011-2019-TR y sus normas complementarias y modificatorias) y mostrar las evidencias de la implementación, seguimiento de la evaluación y estado actual de la gestión y seguridad en el trabajo de la empresa.

Elaborar los procedimientos de Trabajo Seguro específicos para las actividades consideradas del Alto Riesgo según la evaluación del IPERC BASE y la Norma G050.

Contar con las Hojas de Seguridad - MSDS, en idioma español (en caso utilice productos químicos).
Contar con sub comité de seguridad y salud en el trabajo si la empresa supera los 20 trabajadores (Según Ley 29783, Modificatoria y Reglamento)

Para la incorporación de profesionales responsables en Seguridad, Salud Ocupacional de empresas terceras, se deberá evaluar sus antecedentes académicos, profesionales y experiencia en el rubro que se desarrolla el proyecto.

Si van a realizar trabajos por pocos días en las instalaciones del proyecto, en el cual van a operar alguna maquinaria o vehículo, deberán contar con el respectivo examen médico ocupacional, así como también con su Certificado de Aptitud médica, el cual acredita que está apto para laborar como operador de maquinaria o de vehículo.

Elaborar e implementar el Plan de SST (Seguridad y Salud en el trabajo) de las actividades a realizar, incluyendo programa de capacitaciones y entrenamiento, programa anual de seguridad y salud en el trabajo, programa de inspecciones, investigación de incidentes, accidentes de trabajo y respuesta ante emergencias). Se anexa Lineamientos de Gestión SSOMA, el mismo que se toma de referencia para la elaboración del Plan SST y/o de acuerdo al D.S. 011-2019-TR y sus normas complementarias y modificatorias.
Cumplir con su Programa de actividades de SST (charlas, capacitaciones, inspecciones, inducciones, etc.).
Cada subcontratista debe de elaborar antes del inicio y/o ingreso la obra su procedimiento y matriz de Identificación de Peligros, evaluación y control de riesgo basado en las normas legales aplicables, en particular la ley 29783, su reglamento y requisitos legales aplicables, y sus normas complementarias y modificatorias.

Este proceso debe cumplir con los siguientes requisitos mínimos, aparte de lo establecido por las normas legales.

Los estudios IPERC-LÍNEA BASE deben ser desarrollados por un equipo donde participe la supervisión y representante de los trabajos y deben ser revisados anualmente siguiendo esta metodología.
Deben comprender todas el Proceso / Actividad y tarea a desarrollándose, identificando peligros relacionados con accidentes y enfermedades ocupacionales.

Deben contener matrices de valoración y criterios de tolerancia a los riegos de manera que permitan evaluar los niveles de riesgo en una escala y establecer cuales tienen mayor prioridad para el control.
Deben establecer controles operacionales basados en el nivel de riesgo determinad, de acuerdo a la jerarquía de control de riesgo: eliminación, sustitución, control de ingeniería, administración y medidas de mitigación de consecuencias. Es preferible controles de mayor jerarquía para los riesgos de mayor nivel.

Las medidas administrativas se basan principalmente en los procedimientos escrito de trabajo seguro (PETS), aunque pueden incluir otras acciones.

Las medidas mitigación incluyen: Planes de respuesta a emergencias, primeros auxilios.

En base a los estudios IPERC-Línea Base se elaboran “Mapas de Riesgos” de las áreas, según se requiere en la legislación vigente. Los Mapas de Riesgo deberán exhibirse en un lugar visible en las áreas de trabajo. (Artículo 35-e de la Ley 29783 y Artículo 32 del Decreto Supremo No. 005-2012-TR).

Al inicio de toda tarea, los trabajadores identificarán los peligros, evaluarán los riesgos para su salud e integridad física y determinarán las medidas de control más adecuadas según el ATS; las que serán ratificadas o modificadas por la supervisión responsable.

Para realizar actividades no rutinarias, no identificadas en el IPERC de Línea Base y que no cuente con un PETS, se deberá implementar el Análisis de Trabajo Seguro (ATS)

OHLA cuenta con procedimiento de llenado de **AST CO-PE-1PE325-SS-PR-010-ATS**.

La gestión riesgos debe considerar un proceso de Manejo del Cambio, que considere:

7.5.2. Organización SSOMA

- Ser responsable de velar por la Seguridad, Salud e Higiene Ocupacional de sus empleados, subcontratistas, visitantes y demás personal relacionado con el subcontratista.
- Operar en concordancia con el ordenamiento jurídico peruano (Leyes, Reglamentos, guías, etc..) en general y de manera específica, las que sean aplicables en asuntos SSO.
- El subcontratista garantiza que cuenta con personal calificado y óptimo para el desarrollo de las actividades correspondientes y con los procesos de selección adecuados para ello.
- Garantizar adecuadas condiciones Salud, Higiene Ocupacional y Seguridad de sus trabajadores, así como la experiencia y recursos necesarios para mantener un ambiente de trabajo seguro y saludable.
- Dar aviso inmediato a OHLA en caso de presentarse accidentes y/o incidentes y/o condiciones con potencial de poner en riesgo el ambiente, la salud, la seguridad o las relaciones con las comunidades en su ámbito, la salud, la seguridad o las relaciones con las comunidades en su ámbito de trabajo o en la realización de sus funciones fuera del ámbito de trabajo, si fuere en el caso.

- Disponer de un proceso de reporte e investigación de accidentes compatible con las normas legales y colaborar de forma coordinada en lo que sea requerido en los procesos de investigación propios de OHLA.
- El subcontratista está obligado a acatar todos los lineamientos SSOMA, en lo que resulte aplicable, para lo cual suministrará los materiales, herramientas, utensilios, insumos y equipos que sean necesarios.
- Asumir los costos relativos a atenciones y evacuaciones médicas de su personal, así como las lesiones que generen a personas, ambiente, herramientas, utensilios, insumos y equipos que sean necesarios.
- Sujetarse a los procesos de revisión de cumplimiento de requisitos que implemente OHLA S.A del Perú, para las diferentes fases del servicio.
- Aplicar los lineamientos recogidos en este documento
- El contratista está obligado a presentar informes semanales y mensuales dirigido al área de Seguridad y salud en el trabajo de OHLA, de acuerdo al Plan aprobado de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Para cualquier tipo de contrato, el subcontratista propondrá su organización SSOMA de acuerdo con los riesgos de sus actividades y sus propias políticas.
- La jefatura de SSO y MA de OHLA, verificará la consistencia de este proceso en base a la revisión de los documentos, aplicación de cuestionarios y otras herramientas que se determinen.
- La organización como mínimo debe de contar con Supervisión de Salud y Seguridad será de acuerdo a la siguiente tabla.

Hasta 19 trabajadores	01 supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo.
De 20 a 99 trabajadores	01 jefe SST (5 años de experiencia en la actividad a desarrollar) 01 supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo con 3 años de experiencia en la actividad a desarrollar por turno día y/o noche, tener relevo de reemplazo.
De 100 a más	01 jefe SST (5 años de experiencia en la actividad a desarrollar) y 01 Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo con 3 años de experiencia en la actividad a desarrollar por cada 50 personas por turno día y/o noche.
De 5-50	Personal de Salud (técnico de salud o paramédico o supervisor de salud).
De 51-100	Personal de Salud (Licenciada de salud). Mínimo diploma de Salud ocupacional.
De 100 a mas	Personal de Salud (Medico, Licenciada de salud). Mínimo diploma o maestría de Salud ocupacional

Los supervisores de seguridad y salud ocupacional de cada subcontratista deberán cumplir los requisitos establecidos en su perfil del puesto, según la ley 29783 y su Reglamento o Norma Legal complementaria y/o modificatoria.
Para casos de emergencia Cumplir con la normativa DS 011-2019-TR, Directiva Administrativa 321 MINSA /DGIESP-2022.

7.5.3. Liderazgo y Responsabilidad SST

- Cada subcontratista deberá asegurar la determinación y difusión de los lineamientos y responsabilidades en temas SST respecto de sus trabajadores.
- Los gerentes del proyecto o residente deben tener responsabilidad y compromiso por el desempeño en lineamiento SST, quienes se harán responsables ante cualquier desempeño negativo que se pueda generar, además de las mejoras de cualquier situación adversa en Seguridad y Salud en el trabajo.
- Todo Subcontratista debe contar con un Plan SST con un contenido mínimo (Según RM 050-2013-TR):

1. Alcance del Plan
2. Elaboración de línea de base del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo
3. Política de seguridad y salud en el trabajo
4. Objetivos y Metas
5. Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo o supervisor de seguridad y salud en el trabajo y reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo
6. Identificación de peligros y evaluación de riesgos laborales y mapa de riesgos.
7. Organización y responsabilidad
8. Programa Anual de Capacitaciones en seguridad y salud en el trabajo
9. Procedimiento de Trabajo y Procedimiento de Trabajo Seguro
10. Inspecciones Internas de seguridad y salud en el trabajo
11. Salud Ocupacional
12. Clientes, subcontratos y proveedores
13. Plan de contingencias
14. Investigación de accidentes, incidentes y enfermedades ocupacionales
15. Auditorias
16. Estadísticas
17. Implementación del Plan
18. Presupuesto
19. Programa Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo
20. Programa conductual

7.5.4. Registro Legales SST

- Cada subcontratista debe identificar, monitorear e implementar cambios en los requisitos legales en temas SST que son aplicables a cada uno de los contratos y servicios que ofrezcan a OHLA sucursal del Perú.
- Debe contar con su matriz de Requisitos legales y repositorio de normas aplicables al desarrollo de su actividad.
- Debe contar con su matriz de Requisitos legales y repositorio de normas aplicables al desarrollo de su actividad.

- Debe contar con medio para mantener informado al personal sobre los cambios de las normas legales y otros requisitos aplicables directamente a los procesos

7.5.5. Investigación de Incidentes

- Cada subcontratista debe tener un procedimiento de investigación de incidentes, tanto para eventos de carácter de Seguridad y Salud en el trabajo Deberán incluir vías de reporte, formatos, responsabilidades, requisitos y seguimiento de acciones; de acuerdo con las normas legales aplicables y sus normas internas.
- El proceso del Subcontratista asegurará que:

  - Todo incidente por muy pequeño que parezca debe ser reportado e investigado
  - Cada vez que ocurra un incidente se informa inmediatamente al Residente / Gerente de OHLA S.A Sucursal del Perú.
  - Se envíe un reporte preliminar al Gerente de proyecto de OHLA S.A Sucursal del Perú, antes del término del turno
  - Se integre un equipo de investigación con participación de un representante de los trabajos y/o un trabajador que tenga conocimiento de seguridad en la actividad que venía siendo realizada. La investigación debe ser concluida dentro de 48 horas de ocurrido el evento. De no ser posible por la complejidad del caso, informar el plazo a Gerencia del OHLA.
  - Enviar al Gerente/Residente de OHLA una copia de reporte final revisado y firmado. Cada reporte final debe contar con un plan de acción para solucionar las observaciones encontradas, el plan de acción para solucionar las observaciones encontradas, el plan de acción debe contar con actividad a realizar, responsable y fecha de implementación.

- Se envíe un reporte preliminar al Gerente de Proyecto de OHLA S.A Sucursal el Perú, antes del término del turno.
- Se integre un equipo de investigación con participación de un representante de los trabajadores y/o un trabajador que tenga conocimiento de seguridad en la actividad que venía siendo realizada. La investigación debe ser concluida dentro de 48 horas que ocurrió el evento. De no ser posible por la complejidad del caso, informar el plazo a Gerencia de OHLA.
- Enviar al Gerente/Residente de OHLA una copia del reporte final revisado y firmado. Cada reporte final debe contar con un plan de acción para solucionar las observaciones encontradas, el plan de acción para solucionar las observaciones encontradas, el plan de acción debe contar con actividad a realizar, responsable y fecha de implementación.
- El proceso de investigación del accidente/incidente del Subcontratista se realiza independientemente del que efectúa OHLA S.A Sucursal del Perú, bajo sus procedimientos, en el cual los representantes del Subcontratista deben participar en caso sea requerido. Para los casos en los que se requiera hacer un cruce de información y/o entrevistar a los involucrados en ambos procesos, se coordinará con el Gerente de Proyecto y jefe de SST.
- Las enfermedades ocupacionales deben registrarse e informarse a las autoridades acorde a los establecido por ley, y en coordinación con el jefe de SSOMA y el área de Salud Ocupacional de OHLA sucursal del Perú.
- El subcontratista mantendrá un archivo con las investigaciones realizadas incluyendo el seguimiento a las acciones resultante.
- En el caso de un accidente con lesión personal se debe mantener un archivo donde al menos se incluya lo siguiente:

- Las manifestaciones tomadas a trabajadores y supervisores implicados.
- Fotografías, diagramas y croquis.
- Documentos relacionados, tales como procedimientos, IPERC Línea Base, ATS y otros.
- El reporte final revisado y aprobado por línea de supervisión.
- El sustento del cumplimiento de las acciones correctivas y preventivas definidas.

7.5.6. Control de Riesgo Crítico (Alto Riesgo)

Existen actividades que en la construcción en general son conocidos por representar un alto riesgo de muerte o daños importantes a las instalaciones, los mismos deben contar con controles especiales, tales como entrenamiento, certificaciones, aprobaciones y permisos escritos. Estos son los denominados Trabajos de Alto Riesgo. (Norma G050 / DS 011-2019-TR, y sus normas complementarias y modificatorias).

Dado el alto potencial de pérdidas, OHLA S.A Sucursal Perú, requiere el uso de sus estándares, procedimientos de Trabajo Seguro y formatos por parte de los subcontratistas que trabajen en sus instalaciones en este tipo de actividades.

Sin perjuicio de lo anterior, también resultarán aplicables aquellos estándares y procedimientos que puedan ser emitidos con el fin de modificar, complementar o sustituir los antes mencionados.

Adicionalmente los contratistas participarán en el programa de control de Riesgo Crítico según su especialidad y experiencia.

7.5.7. Observación Preventiva

- Cada subcontratista tendrá un programa de observación Preventiva o Seguridad basada en el Comportamiento basado en lo siguiente:
    1. Nominar por lo menos un trabajador por cada 20 para que ejerza la función de observación del comportamiento como parte de sus tareas habituales.
    2. Diseñar una cartilla de comportamientos sujetos a observación.
    3. Entrenar a los observadores y sus supervisores en el programa.
    4. Establecer un seguimiento y reporte de las observaciones realizadas que sean parte de los temas y mejoras a tratarse en los comités. Adicionalmente, cada Contratista deberá implementar otros programas de alcance general, como el Reporte de Actos y Condiciones Sub Estándares RACS de OHLA S.A Sucursal del Perú.

7.5.8. Señalización de Seguridad

- El Subcontratista asegura que sus áreas de trabajo cuenten con señales de identificación que adviertan las áreas de riesgos mecánicos, eléctricos, químicos y riesgos potenciales de energía para la salud.
- Para realizar esta señalización utilizará el código de colores de OHLA S.A Sucursal del Perú., en caso de duda se usará la Norma Técnica Peruana NTP-399-010-1.
- El material deberá ser resistente y adecuado al medio donde se instalen. Si las condiciones de iluminación no permiten la visibilidad de la señal, se deberá utilizar material reflectivo para su elaboración.
- Cuando se requiera aislar o restringir el acceso a un área determinada de manera temporal, se utilizarán las cintas de seguridad de color amarillo o rojo de acuerdo al requerimiento.

7.5.9. Herramientas y Equipos

- Cada subcontratista asegurará que las herramientas y equipos son las adecuadas para cada tarea, se adquirieren, se mantienen un buen estado y se guardan de manera adecuada.
- Deben asegurarse que no se usen herramientas de fabricación o reparación improvisada ("hechizas"), las herramientas manuales, de poder o sus componentes que por necesidad de operación sean modificadas o fabricadas en el lugar, deberán ser aprobadas y probadas por un ingeniero calificado siguiendo los parámetros establecidos por un estándar reconocido antes de su puesta en operación.

7.5.10. Equipos de Protección Personal

- El subcontratista debe proveer del equipo de protección personal básico que deberá ser utilizado en todas las instalaciones del proyecto de OHLA S.A Sucursal del Perú, estos son: Casco, Lentes, Botas de seguridad. Se exceptúan las áreas administrativas y de campamento, salvo que se encuentren realizando labores que requieran del uso de estos implementos.
- De acuerdo a los riesgos de la actividad y del área donde prestará el servicio deberá proveerse equipo de protección adicional, tales como:
    - Protección respiratoria y auditiva
    - Protección de manos y pies
    - Chalecos y ropa con material reflectivo.
    - En el caso de sectores, áreas y/o equipos específicos en donde se tenga una directa interacción con energía eléctrica debido al proceso constructivo (Etapa de Construcción, Precomisionamiento y Comisionamiento) se requiere implementaren forma adicional la utilización de equipo de protección especial indicado en las normas legales e internacionales aplicables según el análisis de riesgo (Reglamento de Seguridad para actividades eléctricas, NFPA 70E, ASTM, etc).
- Los EPP´s deben de cumplir con los estándares ANSI (American Nacional Standard Institute), ASTM (American Society for Testing Materials) y/o NTP (Norma Técnica Peruana), que aseguren su calidad en caso de otras certificaciones estás deberán ser declaradas y aprobadas por el Gerente del Proyecto y/o jefe de SST antes de su uso.
- El personal debe contar con el EPP necesario antes de iniciar sus labores y firmar un cargo por la recepción de éste, siendo responsable sobre su cuidado y solicitud de cambio.
- El personal debe recibir entrenamiento adecuado sobre el uso y mantenimiento del EPP
- El subcontratista deberá aplicar las medidas disciplinarias que estime pertinente y de control respectiva por la omisión en el uso de EPP por los trabajadores.

7.5.11. Requisitos para el ingreso de Operadores/Conductores

- El ingreso de todo su personal a obra que realice la función de conductores y/o operadores deberán de cumplir con las exigencias mínimas requeridas según el Estándar de seguridad para vehículos y el conductor.

Requerimientos de los vehículos.

- Antigüedad del vehículo como máximo 5 años.
- Tarjeta de Propiedad.
- SOAT vigente.
- Seguro Vehicular. (Autos, Camionetas, Van, Camiones, Volquetes). También debe de cubrir daños contra terceros.
- Inspección Técnica Vehicular Aplica para vehículos de más de tres años de antigüedad.
- Aires acondicionados. (se debe considerar conductos independientes delanteros y posteriores.)
- Jaula antivuelco.
- Accesorios de seguridad para vehículos.
- Extintor de acuerdo con el vehículo: Cada extintor debe cumplir con NTP 350.043-1-2011" Extintores portátiles" y NTP 833.032-2006 "Extintores para vehículos".
- Conos de alto de 75 cm mínimo con cinta reflectiva HIP como mínimo 2 unidades por cono (2 unidades de conos).
- Tacos de seguridad (02 como mínimo).
- Cintas reflectivas de seguridad para el vehículo de acuerdo con reglamento del MTC.
- Kit Antiderrame (contenido: 10 paños de absorbente 17" *19", 3 cordón absorbente T- 8, 1 guantes de nitrilo o neopreno, 1 costalillo de polipropileno y 1 pala y 1 pico).
- Botiquín de primeros auxilios (contenido, según Norma G.050, Anexo B.1).
- Palanca / estuche de herramientas auxiliares / caja de herramientas/ medidor de presión de aire. h) Llave de ruedas.
- Llanta de repuesto.
- Gancho y cable de remolque.
- Cable de pase de corriente. l) Alarma de retroceso, de acuerdo con la categoría indicada en el Reglamento Nacional de Vehículos del Ministerio de Transportes y Comunicaciones del Perú.

7.5.12. Requerimientos para las cabinas en vehículos (Coyuntura COVID19).

- Con la finalidad de evitar el contagio por COVID -19 y aumentar la capacidad de transporte de uno a dos pasajeros en nuestras camionetas, se autoriza la instalación de separadores interiores de cabina de acuerdo con las indicaciones que se detallan a continuación, como medida adicional al uso permanente de mascarillas en los vehículos livianos.

a) Separadores internos de cabina:

- El objetivo de los separadores de cabina es reducir el nivel de riesgo del medio de transmisión aérea al establecer una barrera física entre dos o más ocupantes de un mismo vehículo, permitiendo con este accesorio la viabilidad. Para la fabricación de estos separadores se deben hacer uso de materiales flexibles, que no representen un peligro para los ocupantes de la unidad.

b) Verificación de las condiciones de los separadores

- El conductor será responsable de realizar inspecciones diarias de todos los componentes de los separadores de cabina para verificar el buen estado de estos, y de realizar la desinfección del vehículo de acuerdo con los parámetros

establecidos en el Plan COVID 19. Se incluirá una revisión de este sistema en cada mantenimiento que se realice a la unidad.

- Siempre que las condiciones climáticas lo permitan, los ocupantes de cada ambiente deberán mantener las ventanillas abiertas o semi abiertas a fin de incrementar la ventilación.

c) Señalización informativa Todos los vehículos livianos deberán contar con el siguiente afiche informativo:

Conductores/ operador y/o personal:

Requisitos para el ingreso de Operadores/conductores

a) Experiencia mínima de 4 años de conducción de camioneta 4x4 demostrada en el manejo de Equipos, mediante el CV documentado o certificados de trabajo que acrediten la experiencia del operador de equipos.
b) SCTR – Licencias (Conductores).
c) Licencia de conducir - mínimo AIIB.
d) Certificado de manejo defensivo.
e) Aptitud Medica.
f) Carnet de vacunación contra el Covid 19.
g) Prueba Antigena o PCR de descarte COVID 19.
h) No contar con faltas en el récord de conductor del MTC.
i) Uso obligatorio de mascarillas.
j) Uso de EPP (chaleco amarillo limón o naranja, zapatos de seguridad, casco de seguridad, lentes de seguridad, camisa de manga larga color celeste, pantalón.
k) Se recomienda que todos los vehículos de transporte de personal y de material Línea amarilla debe contar con comunicación radial.

Se adjunta en el anexo 11 el estándar de vehículos y conductores

7.5.13. Requisitos para el ingreso de Maquinaria y Vehículos

Maquinaria y vehículos:

l) Tarjeta de Propiedad.
m) SOAT vigente.
n) Seguro Vehicular. (Autos, Camionetas, Van, Camiones, Volquetes).
o) Póliza de Seguro TREC (Todo Riesgo Equipo Subsubcontratista).
p) Plan de mantenimiento preventivo y correctivo.
q) Historial de eventos.
r) Certificado de emisión de gases para equipos que utilizan motores de combustión interna, Diesel o Gasolina. (Según D.S. N°047-2001-MTC. Establecen Límites Máximos Permisibles de Emisiones contaminantes para vehículos automotores que circulen en la red vial). Esto aplica para vehículos con más de tres años de antigüedad.
s) Inspección Técnica Vehicular ITV. Aplica para vehículos de más de tres años de antigüedad.
t) Certificado de Operatividad del Equipo emitido por una empresa certificadora y el

documento debe indicar marca, modelo, serie del equipo. Aplica para Camiones Grúas; Grúas Telescópicas, Celosía, Hidráulicas, etc.; Telehandlers; Montacargas; Plataformas de elevación y cualquier equipo de izaje en general.

u) Otros permisos. Adjuntar permisos según la actividad a realizar y la Entidad que corresponda como: Permiso de Transporte de Hidrocarburos, Certificado de Transporte de Mercancías, emitido por el MTC.
v) Certificado de calidad de las eslingas, grilletes, estrobos, aprobados y normados. Inspección mecánica e inspección de seguridad (colocación de tarjeta de inspección).
w) Accesorios de seguridad para vehículos.
x) Extintor de acuerdo con el vehículo: Cada extintor debe cumplir con NTP 350.043-1-2011" Extintores portátiles" y NTP 833.032-2006 "Extintores para vehículos".
y) Camioneta Rural o automóvil (PQS 4Kg.)
z) Couster o Microbús (PQS 4Kg.)
aa) Ómnibus Camiones Pesados (PQS 12Kg.)
bb) Tracto, Remolque, cisterna, volquetes y otros (PQS 12 Kg.)
cc) Conos y triángulos de seguridad (6).
dd) Circulina estroboscópica. Sólo para maquinaria pesada.
ee) Tacos de seguridad (02 como mínimo).
ff) Cintas reflectivas de seguridad de acuerdo con reglamento del MTC.
gg) Kit Antiderrame (contenido: 10 paños de absorbente 17" *19", 3 cordón absorbente T-8, 1 guantes de nitrilo o neopreno, 1 costalillo de polipropileno y 1 pala y 1 pico).
hh) Botiquín de primeros auxilios (contenido, según Norma G.050, Anexo B.1).
ii) Palanca / estuche de herramientas auxiliares / caja de herramientas/ medidor de presión de aire.
jj) Llave de ruedas.
kk) Llanta de repuesto.
ll) Gancho y cable de remolque.
mm) Cable de pase de corriente.
nn) Alarma de retroceso, de acuerdo con la categoría indicada en el Reglamento Nacional de Vehículos del Ministerio de Transportes y Comunicaciones del Perú.
oo) Se recomienda que todo el vehículo de transporte de personal y de material Línea amarilla debe contar con comunicación radial.
pp) Adicionalmente a los accesorios detallados en "Accesorios de seguridad para vehículos" los equipos autopropulsados (volquetes, cisternas, etc.) deberán disponer de un dispositivo de advertencia de fatiga que detecte las expresiones fáciles, medidas de perclos, movimientos del conductor que permita alertar de fatiga corta, fatiga prolongada, distracción o incluso ausencia de rostro. Este dispositivo deberá:
    1. Emitir advertencias de peligro con alertas que permita prevenir accidentes.
    2. Funcionar incluso de entornos oscuros (de noche)
    3. Permitir el seguimiento y control desde plataforma todos los equipos que dispongan este mecanismo

Se adjunta Anexo 15 Plan Control de Fatiga y Somnolencia.pdf

Todo vehículo y/o maquinaria debe ser inspeccionada por el área de equipos y área de seguridad de la empresa y aprobada por OHLA para garantizar su adecuada funcionamiento e implementación.

Se adjunta Plan de gestión de tráfico. CO-PE-1PE325-SS-PN-005. En el anexo 17.

7.5.14. Salud Ocupacional (SEGURIDAD)

El subcontratista deberá cumplir con los siguientes requerimientos:

7.5.14.1. Exámenes Médicos Ocupacionales - EMOS

- Realizar exámenes médicos de Ingreso a sus trabajadores de acuerdo con el perfil médico establecido por OHLA, para todo el personal ingresante.
- Realizar exámenes médicos de Retiro, sólo para personal que haya cumplido de tres a más meses dentro del proyecto.
- Realizar exámenes médicos periódicos, sólo para personal con más de un año dentro del proyecto. El examen periódico es anual, sin embargo, el médico ocupacional de OHLA tiene la facultad de solicitar un examen específico como parte de la Vigilancia Ocupacional, pudiendo ser, por ejemplo: radiografía de tórax, audiometría etc. Dependiendo si fue incorporado según diagnóstico pre ocupacional a algún programa de Salud. Cabe indicar que durante la emergencia sanitaria los exámenes periódicos quedan suspendidos.

  Se adjunta en el anexo 13 protocolo de exámenes médicos.

7.5.14.2. Pruebas COVID-19 (SEGURIDAD)

- Realizar una prueba de Antígenos o PCR previo al examen médico ocupacional al personal nuevo y al personal que regresa al proyecto.

7.5.14.3. Plan para la Vigilancia, Prevención y control Covid.19 en el trabajo

- De acuerdo a las nuevas normativas vigentes en materia de prevención Covid.19 toda empresa contratista, sub contratista y tercero deberán de elaborar y presentar antes de su ingreso a las actividades del Proyecto Defensas Ribereñas de los ríos Casma y Huarmey, el cual deberá de ser aprobado por el departamento de Seguridad y Salud de OHLA.

7.5.14.4. Para ingreso a Obra:

- Visitas: Se refiere aquella persona que viene a realizar una actividad especifica con un tiempo máximo de 2 días.
- El personal que visite el proyecto o el personal de salud debe:
  - Presentar su certificado de prueba de Antígeno negativa con una antigüedad máxima de 15 días.
  - Enviar una declaración jurada buena salud.
  - Enviar la ficha sintomatológica COVID-19
  - Enviar el Plan de vigilancia COVID-19 y el Plan de evacuación médica.
  - Carnet de vacunación de acuerdo a ley emitida a partir del 10 de diciembre del 2022

Se adjunta en el anexo 14 Plan COVID 19

7.6. Plan de fatiga y Somnolencia.

Toda empresa que realice transporte de personal o transporte de material debe contar con plan de fatiga y Somnolencia. Se adjunta en el Anexo 15 Plan Control de Fatiga y Somnolencia.pdf

7.7. Conservación del Medio Ambiente

El Subcontratista está obligado a realizar las visitas técnicas, mediciones y cualquier actividad, en estricta conformidad a las normas del Medio Ambiente ISO 14001 y a la normativa ambiental nacional

El SubContratista deberá cumplir con la normatividad legal, sobre Medio Ambiente de aplicación en su actividad y lo descrito en el IGA del proyecto, asumiendo el compromiso de aplicar medidas orientadas a reducir o extinguir cualquier situación que afecte el medio ambiente, acorde con las normas ambientales y las recomendaciones ambientales que forman parte del Expediente Técnico.

El Subcontratista deberá cumplir con los siguientes requerimientos.

- Presentar un Plan de Gestión Ambiental, tomando como referencia el Plan de Gestión Ambiental, procedimientos del Proyecto y los compromisos asumidos en el Instrumento de Gestión Ambiental aprobado por la Autoridad competente.
- Identificar y controlar los aspectos e impactos ambientales producto de sus actividades.
- Elaborar un programa de inspecciones y reportar su cumplimiento.
- Notificar de inmediato cualquier incidente ambiental y ser responsable de su tratamiento inmediato y cierre oportuno, conforme a la normatividad legal.
- Deberá mantener orden y limpieza en su área de trabajo.
- Gestionar los materiales peligrosos a través de un inventario y prácticas establecidas para su compra, almacenamiento y uso (de aplicar).
- El manejo de materiales peligrosos deberá cumplir con lo establecido en el procedimiento, incluyendo el inventario actualizado.
- Desarrollar e implementar programas de capacitación permanentes, orientados principalmente a elevar los índices de medio ambiente.
- El subcontratista será responsable de la recolección, clasificación, transporte y disposición final de los residuos peligrosos y no peligrosos generados en sus áreas de trabajo, los contenedores serán suministrados por el subcontratista, teniendo como referencia el procedimiento del Proyecto.
- El transporte externo y la disposición final de los residuos se realizará en lugares autorizados cumpliendo con la normativa legal aplicable.
- El alcance del manejo de residuos estará definido en contrato.
- Participar de la charla de Inducción SSOMAC a cargo de OHLA (Solicitarlo en los requisitos generales).
- **Cumplir con los compromisos asumidos en el Informe de Gestión Ambiental (IGA), aprobado por la autoridad competente.** Por ello, el subcontratista deberá contemplar en su oferta el recurso técnico necesario que asegure el cumplimiento de los requisitos detallados en el presente apartado y los anexos correspondientes.

7.8. Consideración Social

El Subcontratista está obligado a evaluar y preservar la zona rural y urbana aledaña a las canteras donde se ejecutará la actividad de explotación de roca, a modo de priorizar, contemplar e implementar las consideraciones necesarias para evitar que las ondas sísmicas puedan afectar cualquier predio, bien privado y/o público

Asimismo, el subcontratista deberá alinearse a nuestra “Políticas de Compras Responsable” en el cual se indica el deber de fomentar e impulsar las compras a proveedores y contratistas locales con el fin de impulsar el desarrollo de la economía y la creación de empleo en el seno de las comunidades con las que se relaciona (combustible, materiales, equipos, etc)”

Así también, deberá alinearse a las consideraciones de nuestra “Política de Calidad, Seguridad y Salud, Energía y Medioambiente” en la cual se detalla que se deberá “…preservar y promover la actividad socioeconómica local; resguardar y poner en valor los intereses de las comunidades locales…”, así como “…facilitar la información oportuna a los grupos de interés pertinentes, la comunicación bidireccional y las alianzas estratégicas, y así avanzar en los compromisos compartidos…”

El subcontratista debe de garantizar una adecuada gestión social con su entorno, para y así prevenir, controlar y/o mitigar algún conflicto social.

Finalmente, el subcontratista debe de garantizar la contratación de mano de obra no calificada del área de influencia, ello en el marco del plan de buena vecindad y relaciones públicas, asimismo deberá garantizar una adecuada gestión social con su entorno, para prevenir, controlar y/o mitigar riesgos y/o conflictos sociales, atendiendo a los compromisos y/o solicitudes de carácter social que el cliente disponga en coordinación con la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios.

Por ello, el subcontratista deberá contemplar en su oferta el recurso técnico necesario que garantice las correctas coordinaciones en ámbito social.

7.9. Consideración del Componente Arqueológico

El Subcontratista está obligado a mitigar, proteger y salvaguardar el patrimonio cultural de la nación en las zonas en donde se ejecutará las actividades de explotación de canteras para la extracción de roca, a modo de priorizar, contemplar e implementar las consideraciones necesarias para evitar que toda actividad de movimiento de tierras pueda afectar cualquier evidencia arqueológica si se identificase.

Para ello el subcontratista debe de garantizar una adecuada gestión con el contratante, dando las facilidades normativas y técnicas para que el personal arqueológico del contratante (jefe de arqueología y coordinadores), pueda monitorear y supervisar las actividades de ingeniería, cumpliendo las recomendaciones estipuladas en el Decreto Supremo N°007-2018-MC y en la Dirección Directoral N°00522-2022-DDC ANC/MC que aprueba el Procedimiento Simplificado de Monitoreo Arqueológico (PROMA) para el Proyecto “Creación del Servicio de Protección frente a Inundaciones en el Centro Poblado de San Damián del Distrito de Coris – Provincia de Aija – Departamento de Ancash” con CUI 2505100:

- Ante el hallazgo de vestigios prehispánicos, históricos y paleontológicos subyacentes durante la ejecución del Procedimiento Simplificado de Monitoreo Arqueológico autorizado, se suspenderán inmediatamente las obras en el área específica del hallazgo, debiendo comunicar sobre el mismo a la Dirección Desconcentrada de Cultura de Ancash a más tardar al día siguiente del hallazgo.

- Antes de iniciar las labores de monitoreo arqueológico deberán contemplar como medida de prevención y protección la señalización con cintas y mallas de seguridad, así como la colocación de carteles en los monumentos arqueológicos prehispánicos colindantes o cercanos con el área materia de monitoreo arqueológico, a fin de evitar impactos durante las labores de ingeniería.

- Se realizará la programación permanente de charlas de inducción, al personal de la empresa ejecutora de la obra, cumpliendo el distanciamiento social de acuerdo a lo establecido en el D.S. N° 184-2020-PCM, modificatorias y demás Normas complementarias; dichas inducciones se realizarán al personal de la empresa ejecutora de la obra.

8. Seguros

- Vigencia: Los seguros se mantendrán vigentes desde la fecha de emisión de orden de compra/servicio o firma de contrato, lo que suceda primero, hasta la obtención del certificado de Defectos. (El periodo de detección/subsanación de defectos es de 1 año o 52 semanas después de la culminación de la totalidad de la obra contratada)
- El Subcontratista obtiene y mantiene o hace que se obtenga y mantenga pólizas de seguro de aseguradoras autorizadas para emitir seguros en el Perú por la Superintendencia de Banca y Seguros y AFP (SBS). Las pólizas de seguro deben proporcionar por lo menos los tipos de cobertura de seguro y los términos descritos en esta sección. Los términos utilizados en esta sección y no definidos en estos Términos de Referencia tienen los significados generalmente atribuidos en la industria de seguros.
- Seguro a favor de los trabajadores o cualquier otra forma similar de seguro social de empleados que sea requerido por la ley peruana aplicable. Los seguros deben cumplir con todas las disposiciones de las leyes de beneficios a los empleados del Perú, y de los países de donde su personal está empleado, cuando sea requerido por la ley peruana aplicable.
- Seguro de responsabilidad extracontractual y patronal que cubra la responsabilidad por daños y/o a personal empleado por el consultor, OHLA y/o cualquier subcontratista de ambos. El seguro contará con un límite general de no menos de 10% del valor total del contrato ni mayor de S/ 17,500,000.00 por ocurrencia.
- Seguro de responsabilidad civil de vehículos, incluidos los vehículos propios, contratados, alquilados y/o de terceros; y cualquier otro seguro obligatorio de acuerdo con la ley peruana aplicable. El seguro debe contar con un límite de no menos de S/ 350,000 (para cada vehículo). Todas las pólizas de acuerdo con esta sección deben contener cobertura por ausencia de control apropiados. Asimismo, cualquier seguro requerido bajo la ley peruana aplicable (p.e. SOAT)
- Seguro de responsabilidad civil de equipos de contratistas (maquinaria móvil y/o línea amarilla). El seguro debe contar con un límite de no menos de S/ 350,000.00 para cada equipo.
- Seguro de responsabilidad civil profesional (indemnización profesional). El seguro debe contar con un límite de indemnización no menor del 10% del valor del contrato hasta un máximo de S/ 17,500,000.00. El periodo de reclamación es de no menos de 2 años después de la Culminación.

- Todas las pólizas que proveen cobertura en virtud del presente documento contienen una disposición de dar aviso por escrito a las Parte contratantes y a los asegurados adicionales con por lo menos 30 días de anticipación previo a la cancelación, no renovación o cambio sustancial en la cobertura.
- Los importes de Términos de Referencia prevalecen sobre los importes del Modelo de contrato de Prestación de Servicios.
- A más tardar a los 30 días calendario de la fecha de firma del contrato, el consultor proporcionará los certificados de seguro necesarios para demostrar la adquisición del seguro solicitado.
- En caso de que no se obtenga el seguro requerido en el contrato, esto no libera ni limita las obligaciones y responsabilidades del Subcontratista establecidas en este contrato.
- Cualquier monto no recuperado de una aseguradora es pagado por el Subcontratista para los eventos en los que el Subcontratista esté a riesgo.
- El Subcontratista es el único responsable frente a OHLA por cualquier ocurrencia derivada del presente servicio, materia o no de cobertura bajo cualquiera de las pólizas de seguro requeridas. Lo anterior no restringe al Subcontratista de contratar seguros adicionales, solicitar a sus Subcontratistas los mismos niveles de aseguramiento exigidos al Subcontratista por OHLA.
- Si la renovación de uno o más de los seguros descritos es necesaria, el Subcontratista debe presentar un comprobante de renovación por escrito con 30 días calendario de anticipación a la fecha de vencimiento de dicho seguro a la satisfacción de OHLA.

9. PLAN DE TRABAJO

Los postores, durante la fase de licitación y disponiendo del estimado de cantidades referidas en el presente TdR, deberán presentar un cronograma preliminar que debe dar claridad y garantía respecto a la ejecución de trabajos, rendimientos y la disposición temprana de los recursos necesarios en el sitio.

Los trabajos empiezan al día siguiente, luego de la firma de la carta de adjudicación. El Subcontratista, dentro de la primera semana siguiente a la adjudicación, deberá presentar un cronograma detallado que deberá ser aprobado por OHLA.

Las fechas claves para la ejecución de los trabajos son los siguientes:

- Inicio Operación de Canteras (movilización): 25 de abril de 2022
- Instalación del Polvorín: 10 de mayo de 2022
- Inicio de Perforación y Voladura: 02 de mayo de 2022
- Culminación de trabajos: 06 de diciembre de 2023

Las fechas son referenciales, las cuales pueden sufrir variaciones.

El subcontratista deberá de presentar el plan de trabajo dentro de su propuesta técnica, al momento del periodo de licitación.

10. Condiciones técnicas para el desarrollo de los trabajos

10.1. Equipo de trabajo

Se han invitado al presente proceso de selección empresas contratistas con presencia y experiencia en Perú, consecuentemente, el Subcontratista debe garantizar una organización con la participación de especialistas acorde a los retos planteados en los diferentes trabajos.

En relación al trabajo, el Subcontratista deberá garantizar la correcta integración de sus especialistas mediante las herramientas necesarias.
Todo el personal, equipos y maquinaria del subcontratista pasarán por una revisión previa y autorización por parte de OHLA antes de su ingreso a obra.

10.2. Coordinación con OHLA

El Subcontratista designará un único interlocutor con OHLA que será el Residente de Obra (máximo responsable técnico del Subcontratista asignado al proyecto).

Por parte de OHLA, la comunicación principal será con el Residente de Obra, responsable de la construcción por parte del equipo de OHLA destinado a este proyecto.

En una primera fase, el medio de comunicación será el correo electrónico, hasta que el Subcontratista implemente una plataforma de gestión documental para canalizar las comunicaciones.

Las reuniones de coordinación entre OHLA y el Subcontratista serán, como mínimo, dos (2) veces por semana durante todo el servicio, pudiendo aumentarse la frecuencia en casos excepcionales, con la finalidad de tratar algún tema relevante. El Subcontratista deberá redactar un acta con cada reunión para realizar el seguimiento de las acciones y acuerdos tomados.

El Subcontratista no podrá establecer comunicación directa ya sea presencial o mediante medios electrónicos con la Gerencia de Proyecto de la ARCC ni con su equipo de apoyo UKDT sin el consentimiento expreso de OHLA

10.3. Cuaderno de obra y reportes diarios:

El Subcontratista estará obligado a llevar un cuaderno de obra, suscrito únicamente por el Residente de obra, donde se anotarán todas las incidencias y ocurrencias propias de la ejecución de la obra en forma diaria, manteniéndolo a disposición de la supervisión que implemente OHLA, para que esta pueda revisarlo y efectuar las anotaciones que considere necesarias.

En este cuaderno el contratista escribirá todos los problemas que pueda encontrar para la ejecución de la obra y el supervisor estará obligado a efectuar las aclaraciones correspondientes y/o señalar las soluciones más convenientes para superar los problemas expuestos por el contratista.

Los reportes diarios se llevarán por secciones de obra y de acuerdo a cada partida; en ellos se explicará, entre otros los siguientes aspectos:

- Fecha
- Progresiva o sección del trabajo
- Estado del tiempo: temperatura (a las 8:00 h. y las 18:00 h.), precipitación, cobertura del cielo
- Maquinaria empleada
- Materiales utilizados
- Personal del contratista
- Trabajos realizados
- Observaciones y horas de la fiscalización
- Eventos especiales
- Croquis
- Visaciones del Ingeniero Residente y Supervisor
- Otros

10.4. Informes del estado de la ejecución del proyecto

El Subcontratista deberá enviar semanalmente al Residente de Obra de OHLA un informe del estado situacional de los trabajos, que contemple mínimamente el porcentaje de avance de obra vs lo Planeado, comparativo de curvas S (real vs planeado), indicador semanal de desempeño (SPI, CPI), medición semanal de desempeño, cronograma de seguimiento semanal, 4week lookahead (plan semanal, PPC), análisis de restricciones, histograma de personal planeado vs personal real, panel fotográfico (6 fotos), metrados y valorización semanal, reportes diarios de actividades realizadas y las actividades por realizar en la semana siguiente, especificando las canteras a intervenir.

El Subcontratista deberá enviar también mensualmente al Residente de Obra de OHLA un informe del estado situacional de los trabajos que englobe a los ya presentados semanalmente y en el que también se contemple mínimamente los puntos del párrafo anterior, añadiendo el dossier de calidad y un apartado de evaluación de riesgos. En este último se deberá describir los riesgos que existen en la ejecución de obra, los problemas que se encontraron y los mecanismos considerados para mitigar o anular los impactos.

Todos los informes y entregables de parte del Subcontratista serán de acorde a los lineamientos obligatorios del Subcontratista.

10.5. Entrega del plan de trabajo detallado

El Subcontratista, a los 02 días de la firma del contrato del desarrollo de los trabajos deberá entregar una planificación detallada, en base a lo establecido en el Item 5 del presente documento y en el contenido de su propuesta.

Contemplar obligatoriamente las fechas estipuladas en el Expediente Técnico, los cuales serán parte de la evaluación y adjudicación del sub contratista para la habilitación respectiva.

El contenido debe contener como mínimo:

- Resumen Ejecutivo
- Organigrama
- Fechas clave
- Secuencia de ejecución
- Frentes de trabajo
- Informes de Avance
- Frecuencia, periodicidad de reuniones
- Seguimiento y Control de proyectos
- Cronograma Línea Base
- Histograma de Personal
- Histograma de Equipos
- Curva S
- Metrados Referenciales

10.6. Entregas

A lo largo del desarrollo de las actividades, el Subcontratista realizará entregas parciales de cada uno de los tramos del servicio, de acuerdo a su planificación y programación aprobada. Estas entregas estarán sujetas a evaluación, emisión de observaciones y posterior conformidad y recepción del personal especialista de OHLA. Para ello el Subcontratista deberá entregar un expediente completo con todos los informes, registros, planos, metrados, dossier de calidad, y todo lo establecido en los lineamientos obligatorios del Subcontratista, la cual será remitido en la segunda ronda (considerar los documentos establecidos en el presente TDR)

11. Requisitos mínimos

11.1. Confirmación de Inscripción a través del Portal de Adquisiciones

Confirmación de Inscripción de Subcontratista en el Portal de Adquisiciones del proyecto.
https://rioscasmayhuarmey.com.pe/

11.2. Acreditar capacidad legal y financiera

El postor deberá ser Persona Jurídica, que deberá encontrarse ACTIVO y en condición de HABIDO en SUNAT.

- Se acreditará con copia simple de lo siguiente:
- Ficha RUC vigente, en formato PDF.
- Reporte de Deudas Coactivas en formato PDF.
- Consulta SUNAT de omisiones tributarias en formato PDF.

- Deberán contar con una cuenta en un banco del sistema nacional bancario donde abonará el total del monto por el servicio prestado.
- El postor deberá acreditar capacidad financiera, mediante la presentación de líneas de crédito disponible, récord crediticio y otro, a fin de garantizar el cumplimiento del servicio propuesto.
- El postor no deberá tener riesgo alto o muy alto en el reporte de deudas y riesgo financiero de INFOCORP.
- El postor no debe estar inhabilitado en la OSCE (Organismo Supervisor de Contrataciones del Estado).

Tabla 12. Documentos generales a presentar

DOCUMENTOS GENERALES
PERSONA JURÍDICA
Ficha RUC (De encontrarse ACTIVO y HABIDO).
Copia Simple de inscripción SUNARP (Antigüedad no mayor a 03 mes).
Vigencia de Poder R.L. (Antigüedad no mayor a 01 mes).
Documentos de identidad vigente del R.L.
Documentos de Homologación según se detalla en el anexo correspondiente en el presente documento.

11.3. Capacidad técnica

- El subcontratista deberá de garantizar fielmente todo el alcance y solicitud detallada en el Item 14.2 respecto a la capacidad técnica.
- El subcontratista deberá acreditar que cuenta con los permisos y autorizaciones para realizar las actividades de explotación y operación de canteras, de acuerdo a la normatividad vigente.
- El subcontratista deberá de adjuntar la documentación que demuestre la capacidad técnica y experiencia en ejecución de actividades de explotación y operación de canteras, así como del carguío y traslado de material a obra, de acuerdo a todos los lineamientos y alcances detallados en los ítems 7 y 8.
- El subcontratista deberá de presentar la planilla de profesionales y técnicos (Organigrama e Histograma el cual será parte de la calificación) del personal que participarán en las actividades, para lo cual adjuntará la certificación y permisos correspondientes por cada uno, completando sus funciones y experiencia en las actividades para lo cual será adjudicado.
- Determinación de los principales Puntos de Control.

11.4. KPI´s

Definir los indicadores de Gestión y Desempeño que requiere medir OHLA:

- Disposición de material para el suministro, no menor del 90%
- Disponibilidad mecánica de los equipos de perforación y movimiento de tierras. Es importante para ello la consideración dentro de su oferta de los costes de la estructura de soporte mecánico (Jefe de mantenimiento, mecánicos, camión lubricador, equipos auxiliares, repuestos, mantenimientos, etc.) que garantice la correcta gestión y soporte de su maquinaria en el proyecto.
- Disposición para la entrega de información adicional para la gestión de los permisos correspondientes.
- Cumplir y colaborar con OHLA para todo tipo de gestión correspondiente a los permisos prediales, catastro urbano y/o rural, respecto al uso de predios en la explotación de canteras.
- Cumplir con la documentación solicitada en el presente documento.
- Cumplir con la entrega de los ensayos de calidad para la verificación del material a suministrar.

12. Criterios de Evaluación

El proceso de Evaluación utilizará los criterios y las ponderaciones que se proporcionan en la Tabla 15. Esa revisión permitirá al Contratista distinguir la capacidad técnica y comercial de los Postores, probar la solidez y calidad de sus Propuestas para la ejecución del Proyecto y determinar a los Postores finalistas que pasarán a la segunda ronda. La puntuación descrita para la evaluación Técnica (60 puntos) y Económica (40 puntos) se encuentra en el ítem 13

Tabla 13: Cuadro detallado de evaluaciones

Nro	DOCUMENTO	
CARPETA: 1 DOCUMENTOS DE PRESENTACIÓN OBLIGATORIA		
A	A1 Carta de oferta (Anexo A)	Presentación Obligatoria
A	A2 Confirmación de aceptación de las condiciones de licitación (Anexo B)	Presentación Obligatoria
A	A3 Pliego de formulación y absolución de consultas (Anexo C)	Presentación Opcional
A	A4 Carta de compromiso de firma del contrato (Anexo D)	Presentación Obligatoria
A	A5 Carta de conformidad de documentos y de información suficiente para elaborar la propuesta (Anexo E)	Presentación Obligatoria
A	A6 El postor presentará su Política para la Prevención del Delito de Corrupción y Lavado de Activos o Certificación vigente de Anticorrupción ISO 37001	Presentación Obligatoria

A	A7 Capacidad financiera, volumen anual de ventas. El postor cuenta con un volumen anual de ventas no inferior a S/. 40,000,000.00 soles en de los últimos tres (03) años (2017, 2018 y 2019), sustentado a través de la presentación de sus Estados Financieros Auditados.	Presentación Obligatoria
A	A8 Presentar documentos, constancias, contratos, certificados, entre otros, que acrediten que el postor tenga la experiencia necesaria en explotación de canteras de roca.	Presentación Obligatoria

CARPETA 2: DOCUMENTOS TÉCNICOS - 60 puntos		
B	B1 Experiencia del postor	15 puntos
B	B2 Organigrama de obra y Personal Clave	10 puntos
B	B3 Plan de seguridad y medio ambiente	4 puntos
B	B4 Plan de calidad	2 puntos
B	B5 Relación de equipos a utilizar en obra	14 puntos
B	B6 Plan de ejecución del proyecto (PEP)	10 puntos
B	B7 Cronograma	5 puntos
CARPETA 3: DOCUMENTOS ECONÓMICOS - 40 puntos		
C	C1 Oferta Económica según Plantilla a Precios Unitarios (Anexo 8)	30 puntos
C	C2. Adelanto Exigido	5 puntos
C	C3 Plazo de pagos	5 puntos

13. Contenido de la propuesta a presentar

Los postores deben presentar los documentos que se indican a continuación:

Tabla 14: Contenido de la propuesta a presentar

Nro	DOCUMENTO	FORMATO DIGITAL
CARPETA 1 DOCUMENTOS GENERALES		
A	A1 Carta de oferta	.PDF
A	A2 Confirmación de aceptación de las condiciones de licitación	.PDF
A	A3 Pliego de formulación y absolución de consultas (este documento se usa durante la licitación, para formular consultas y respuestas)	.PDF
A	A5 Carta de conformidad de documentos y de información suficiente para elaborar la propuesta	.PDF

A	A6 Confirmación de Inscripción de Subcontratista en el Portal de Adquisiciones del proyecto. https://rioscasmayhuarmey.com.pe/	
A	A7 Capacidad financiera, volumen anual de ventas. El postor cuenta con un volumen anual de ventas no inferior a S/. 40,000,000.00 soles en de los últimos tres (03) años , sustentado a través de la presentación de sus Estados Financieros Auditados.	.PDF
A	A8 Presentar documentos, constancias, contratos, certificados, entre otros, que acrediten que el postor tenga la experiencia necesaria en explotación de canteras de roca.	.PDF
CARPETA 2: DOCUMENTOS TÉCNICOS		
B	B1 Experiencia del postor	.PDF .XLS
B	B2 Organigrama de obra y Personal Clave	.PDF
B	B3 Plan de seguridad y medio ambiente	.PDF
B	B4 Plan de calidad	.PDF
B	B5 Relación de equipos a utilizar en obra	.PDF
B	B6 Plan de ejecución del proyecto (PEP)	.PDF
B	B7 Cronograma	.PDF
CARPETA 3: DOCUMENTOS ECONÓMICOS		
C	C1 Oferta Económica según Plantilla a Precios Unitarios (Anexo 8)	.PDF .XLS
C	C2. Adelanto Exigido	PDF .XLS
C	C3 Plazo de pagos	PDF .XLS

Nro	DOCUMENTO	PESO %
CARPETA: 1 DOCUMENTOS DE PRESENTACIÓN OBLIGATORIA		
A	A1 Carta de oferta	
A	A2 Confirmación de aceptación de las condiciones de licitación	Pasa / No pasa
A	A3 Pliego de formulación y absolución de consultas	Pasa / No pasa
A	A4 Carta de compromiso de firma del contrato	Pasa / No pasa
A	A5 Carta de conformidad de documentos y de información suficiente para elaborar la propuesta	Pasa / No pasa
A	Confirmación de Inscripción de Subcontratista en el Portal de Adquisiciones del proyecto. https://rioscasmayhuarmey.com.pe/	Pasa / No pasa
A	A7 Capacidad financiera, volumen anual de ventas. El postor cuenta con un volumen anual de ventas no inferior a S/. 40,000,000.00 soles en de los	Pasa / No pasa

	últimos tres (03) años (2017, 2018 y 2019), sustentado a través de la presentación de sus Estados Financieros Auditados.	
A	A8 Presentar documentos, constancias, contratos, certificados, entre otros, que acrediten que el postor tenga la experiencia necesaria en explotación de canteras de roca.	Pasa / No pasa
CARPETA 2: DOCUMENTOS TÉCNICOS - 60 puntos		
B	B1 Experiencia del postor	15 puntos
B	B2 Organigrama de obra y Personal Clave	10 puntos
B	B3 Plan de seguridad y medio ambiente	4 puntos
B	B4 Plan de calidad	2 puntos
B	B5 Relación de equipos a utilizar en obra	14 puntos
B	B6 Plan de ejecución del proyecto (PEP)	10 puntos
B	B7 Cronograma	5 puntos
CARPETA 3: DOCUMENTOS ECONÓMICOS - 40 puntos		
C	C1 Oferta Económica según Plantilla a Precios Unitarios (Anexo 8)	30 puntos
C	C2. Adelanto Exigido	5 puntos
C	C3 Plazo de pagos	5 puntos

13.1. Carpeta 1: Documentos de presentación obligatoria

Los documentos del CARPETA 1 corresponden a compromisos, cartas y declaraciones juradas cuyos formatos se presentan en la sección 13. Deben ser completados en la etapa que corresponda. Las propuestas que no cuenten con alguno de estos documentos serán automáticamente descalificadas.

- A1 Carta de la oferta
- A2 Confirmación de aceptación de las condiciones de licitación
- A3 Pliego de formulación y absolución de consultas (Anexo C)
- A4 Carta de compromiso de firma del contrato
- A5 Carta de conformidad de documentos y de información suficiente para elaborar la propuesta
- A7 Capacidad financiera, volumen anual de ventas. El postor cuenta con un volumen anual de ventas no inferior a S/. 40,000,000.00 soles en de los últimos tres (03) años (2018, 2019 y 2020), sustentado a través de la presentación de sus Estados Financieros Auditados.
- A8 Presentar documentos, constancias, contratos, certificados, entre otros, que acrediten que el postor tenga la experiencia necesaria en explotación de canteras de roca.

13.2. Carpeta 2: VALORACIÓN TÉCNICA

13.2.1. B1 Experiencia del postor

Tabla 15: Valoración de Experiencia del postor

B1. Experiencia del Postor (15 puntos)
Experiencia en trabajos de Extracción de roca con explosivos y/o excavaciones en roca mediante voladura
2 contratos que su alcance incluya trabajos de extracción de roca con explosivos y/o excavaciones en roca mediante voladura y/o corte en roca con voladura ≥ a 350,000 m3 (10 puntos)
3 contratos que su alcance incluya trabajos de extracción de roca con explosivos y/o excavaciones en roca mediante voladura y/o corte en roca con voladura ≥ a 150,000 m3 (6 puntos)
1 contrato que su alcance incluya trabajos de extracción de roca con explosivos y/o excavaciones en roca mediante voladura ≥ a 350,000 m3 (3 puntos)
1 contrato que su alcance incluya trabajos de extracción de roca con explosivos y/o excavaciones en roca mediante voladura < a 350,000 m3 (1 puntos)
Experiencia en trabajos de selección y/o acopio de roca.
2 contratos que incluya alcances de trabajos de selección y/o acopio de roca y entre ellos sumen 175,000 m3 (5 puntos)
1 contrato que incluya alcances de trabajos de selección y/o acopio de roca y entre ellos sumen 175,000 m3 (5 puntos) (2 puntos)
Nota: Las experiencias del Postor se acreditan: 1.- Copias de contratos y actas de recepción, o 2.- Copias de contratos y certificados de conformidad En el caso que en las actas de recepción o certificados de conformidad no se encuentren los datos técnicos solicitados se podrá presentar documentación adicional oficial, es decir documentación emitida por el cliente.

13.2.2. B2 Organigrama y Personal Clave

Tabla 16: Valoración de Organigrama y Personal Clave

B2. Organigrama y Personal Clave (10 puntos)
Organigrama de Obra (máximo 2 punto)

Organigrama que muestre todos los niveles de la gestión de la construcción que incluya al personal clave. Se deberá incluir un histograma del personal. Se dará el puntaje máximo si la respuesta es completa, coherente y muestra confianza para un resultado exitoso.
Residente de obra (máximo 2 puntos)
Puestos similares: Jefe de Obra / Proyecto, Gerente de Obra / Proyecto, Responsable de Obra / Proyecto, Residente de obra / Proyecto, Ingeniero Residente de Obra / Proyecto, Jefe de Producción, Jefe de Tramo, Jefe de Campo, Gerente de Operaciones, Encargado de Obra /Proyecto, Jefe de Frente, Jefe de terreno, Superintendente / Jefe / Residente / Gerente de Construcción de Obra / Proyecto
Formación profesional: ingeniero Civil, Minas o carreras afines colegiado.
Experiencia general mayor a 7 años. Requisito Obligatorio.
Experiencia específica en cargos similares y obras similares:
Igual o mayor a 5 años (2 puntos)
De 3 a 5 años (1 punto)
Menor de 3 años (0 puntos)
Jefe de Topografía (máximo 2 puntos)
Puestos similares: Jefe o Especialista o Coordinador o encargado o líder de Topografía
Formación profesional: Personal técnico, con estudios especializado en topografía
Experiencia general mayor a 3 años. Requisito Obligatorio.
Experiencia específica en cargos similares y obras similares:
Igual o mayor a 3 años (2 puntos)
De 1 a 3 años (1 puntos)
Menor de 1 años (0 puntos)
Jefe de Oficina Técnica (máximo 2 punto)
Puestos similares: Responsable de Oficina Técnica, Coordinador de Oficina Técnica, Jefe, Responsable, coordinador, ingeniero senior, supervisor, especialista o la combinación de estos en/de: Metrados y/o Costos y/o Presupuestos y/o Valorizaciones y/o Oficina técnica y/o Oficina de Ingeniería y/o de Ingeniería y/o oficina técnica y/o planeamiento.
Formación profesional: ingeniero Civil o ingeniero mecánico o Ingeniero Industrial o ingiero de minas colegiado.
Experiencia general mayor a 5 años. Requisito Obligatorio.
Experiencia específica en cargos similares y obras similares:
Igual o mayor a 3 años (2 puntos)
De 1 a 3 años (1 puntos)
Menor de 3 años (0 puntos)
Responsable SSOMA (máximo 2 punto)
Puestos similares: jefe de SSOMA, Especialista de SSOMA, Coordinador de SSOMA, Jefe, Responsable, Líder, Especialista, encargado, supervisor o coordinador o la combinación de estos en/de: Seguridad y Salud Ocupacional, Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente (SSOMA), Seguridad en Obra y Medio Ambiente, Seguridad y Medio Ambiente, Seguridad Ocupacional y Medio Ambiente, Seguridad, Seguridad e Impacto Ambiental, Prevención de Riesgos Laborales

Formación profesional: ingeniero de minas, civil o industrial o de Medio Ambiente o cualquier profesional de la rama de ingeniería colegiado
Experiencia general mayor a 5 años. Requisito Obligatorio.
Experiencia comprobable
Igual o mayor a 3 años (2 puntos)
De 1 a 3 años (1 puntos)
Menor de 1 años (0 puntos)
Notas: Definición de obras similares: ejecución de obras que incluyan 1 de los siguientes trabajos: 1.- Perforación y voladura y/o extracción de roca con explosivos y/o excavaciones en roca mediante voladura y/o corte en roca con voladura 2.- Selección y/o acopio de roca 3.- Carguío y/o transporte de roca • Se presentará el CV u hojas de vida, donde se deberá incluir la formación profesional, un breve resumen de la experiencia profesional y un detalle de los proyectos validos como similares en los que ha participado. • El postor que resulte adjudicado deberá acreditar la experiencia en obras similares del personal clave con certificados de trabajo o constancias emitidas por su empleador, contratos de locación de servicio u órdenes de servicio.

13.2.3. B3 Plan de Seguridad y Medio Ambiente

El Postor detalla su plan de gestión de seguridad y medio ambiente, explicando sus políticas, procedimientos y estándares. El plan debe mostrar la estrategia para cumplir con las obligaciones de Seguridad, salud ocupacional y medio ambientales para la obra; así mismo deberá indicar los principales riesgos de seguridad y medio ambientales.

La respuesta del Postor debe incluir:

- Un Plan de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente (SSOMA) y Programa SSOMA, dicho plan y programa serán evaluados por las áreas respectivas de OHLA como parte de su propuesta integral. Es necesario indicar que la ejecución del plan conlleva costos que deben ser considerados dentro de la propuesta del Subcontratista; luego la mejora del Plan y Programa serán presentados por la propuesta ganadora y según lo indicado en los Lineamientos de Seguridad
- Dentro del aspecto técnico en el criterio de Seguridad y Salud, los postores serán evaluados según su desempeño de accidentabilidad, por lo cual deberán presentar sus **estadísticas por cada año de los últimos tres años**, como empresa, esta información deberá contener: Cantidad de accidentes con lesión personal (primeros auxilios, atenciones médicas y accidentes con tiempo perdido), índice de frecuencia de accidentes registrables e índice de severidad de accidentes registrables (índices en base a 1’000,000 de horas hombres) y las horas hombre.

- Ejemplos de cómo implementará las **Buenas Prácticas** para superar los riesgos comunes de seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente. (campañas, controles de ingeniería implementados, etc).
- Un **evaluación de los peligros, riesgos clave y sus controles**, asimismo como se integrarán en su cultura de salud y seguridad, con un enfoque específico en cómo su fuerza laboral se ocupa de manera proactiva y eficaz de los problemas de SSOMA; y detallar cómo el Postor utilizará los controles propuestos de manera efectiva para brindar confianza al *Contratista* de que las propuestas serán exitosas (incluyendo los detalles de cómo se incluirán estos acuerdos en los sistemas de gestión combinados para Consorcios.
- Dentro de los procedimientos de Seguridad, implementar los Lineamientos Específicos de Vigilancia para prevención y control de COVID 19. Un evaluación de los peligros, riesgos clave y sus controles, asimismo como se integrarán en su cultura de salud y seguridad, con un enfoque específico en cómo su fuerza laboral se ocupa de manera proactiva y eficaz de los problemas de SSOMA; y detallar cómo el Postor utilizará los controles propuestos de manera efectiva para brindar confianza al Contratista de que las propuestas serán exitosas (incluyendo los detalles de cómo se incluirán estos acuerdos en los sistemas de gestión combinados para Consorcios.
- Es muy importante que el postor deberá de cumplir con todos los compromisos asumidos en el IGA, aprobado por la Autoridad competente.

Tabla 17: Valoración de Plan de Seguridad y Med. Ambiente

B3.1. Plan de Seguridad (Máximo puntaje:2 puntos)
El plan debe mostrar la estrategia para cumplir con las obligaciones de Seguridad y salud ocupacional para la obra; así mismo deberá indicar los principales riesgos de seguridad. El postor deberá incluir los siguiente: • Organigrama de SSOMA • Estadísticas de Seguridad Corporativa de los últimos tres años, con los siguientes datos (Número de personas/ HH Trabajadas), tipos de accidentes según legislación. • Análisis de Riesgo global del proyecto (IPERC Base). • Mejores prácticas adquiridas en trabajos anteriores.

B3.2. Medio Ambiente (Máximo puntaje:2 puntos)
El plan debe mostrar la estrategia para cumplir con las obligaciones de Medio ambientales para la obra; así mismo deberá indicar los principales riesgos asociados, contemplar los puntos detallados en el ítem 11.2 Es muy importante que el postor deberá de cumplir con todos los compromisos asumidos en el IGA, aprobado por la Autoridad competente.

13.2.1. B4 Plan de Calidad

El postor debe presentar el Plan de aseguramiento de la calidad, incluyendo, organigrama, plan de puntos de inspección y registros de aseguramiento de calidad que se apliquen a la presente obra para las diferentes especialidades.

La respuesta del Postor debe incluir:

- Responsabilidades del personal profesional en el Sistema de Calidad.
- De acuerdo con la organización planteada para llevar a cabo el proyecto, indicar las responsabilidades de cada uno de sus integrantes en relación con el Sistema de Calidad.
- Sistema de gestión de la calidad. Breve descripción de los procesos de Planificación, Aseguramiento de la Calidad y Certificación de la calidad, indicando los procesos que implementarán en la obra.
- Indicar los elementos del Sistema de Calidad que aplicarán en la obra y hacer una breve descripción del control de la documentación y control de los registros.
- Determinación de los principales Puntos de Control reflejados en el Plan de Inspección y pruebas.
- Control de documentación y elaboración de informe final de obra y dossier final de proyecto.
- Incluir procedimiento para tratamiento de no conformidades y acciones correctivas.

Tabla 16: Valoración de Plan de Calidad

B4. Plan de Calidad (Máximo puntaje:2 puntos)
El postor debe de presentar el Plan de aseguramiento de la calidad, incluyendo organigrama, plan de puntos de inspección y registro de aseguramiento de calidad que se aplique a la presente obra referente a las actividades de defensas ribereñas

13.2.2. B5 Relación de equipos a utilizar en obra

El Postor presenta una relación de los equipos que utilizará para el proyecto, declarando la antigüedad, la potencia y la capacidad de los mismos. La relación de equipos a utilizar se puntuará considerando lo siguiente:

Tabla 18: Valoración de Equipos a utilizar en obra

B5 Relación de equipos a utilizar en obra (Máximo puntaje: 14 puntos)
Antigüedad de equipos y maquinaria (10 puntos)
Los equipos y maquinaria a emplear en obra tienen un horómetro ponderado menor a 10,000 horas (10 puntos)

Los equipos y maquinaria a emplear en obra tienen un horómetro ponderado entre 10,000 a 14,000 horas (3 puntos)
En otro caso (0 puntos)
La maquinaria a evaluar debe de dar atención a las partidas de la Tabla 11
No se permitirá equipos y maquinaria principal (tractores, excavadoras, motoniveladoras, cargadores y volquetes) con una antigüedad mayor a 14,000 horas.
Propiedad de equipos y maquinaria (4 puntos)
Si el equipo propio es mayor al 70% de toda la flota (4 puntos)
Si el equipo propio es mayor al 50% de toda la flota (2 puntos)
En otro caso (0 puntos)
Notas: Si es equipo propio se deberá acreditar con facturas y/o tarjetas de propiedad y/o contrato leasing vinculado al postor. Si es equipo en alquiler se deberá acreditar con cartas de compromiso de alquiler, indicando la disponibilidad del equipo.

13.2.3. B3 Plan de Seguridad y Medio Ambiente

El Postor detalla su plan de gestión de seguridad y medio ambiente, explicando sus políticas, procedimientos y estándares. El plan debe mostrar la estrategia para cumplir con las obligaciones de Seguridad, salud ocupacional y medio ambientales para la obra; así mismo deberá indicar los principales riesgos de seguridad y medio ambientales.

La respuesta del Postor debe incluir:

- Un Plan de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente (SSOMA) y Programa SSOMA, dicho plan y programa serán evaluados por las áreas respectivas de OHLA como parte de su propuesta integral. Es necesario indicar que la ejecución del plan conlleva costos que deben ser considerados dentro de la propuesta del Subcontratista; luego la mejora del Plan y Programa serán presentados por la propuesta ganadora y según lo indicado en los Lineamientos de Seguridad
- Dentro del aspecto técnico en el criterio de Seguridad y Salud, los postores serán evaluados según su desempeño de accidentabilidad, por lo cual deberán presentar sus **estadísticas por cada año de los últimos tres años**, como empresa, esta información deberá contener: Cantidad de accidentes con lesión personal (primeros auxilios, atenciones médicas y accidentes con tiempo perdido), índice de frecuencia de accidentes registrables e índice de severidad de accidentes registrables (índices en base a 1’000,000 de horas hombres) y las horas hombre.
- Ejemplos de cómo implementará las **Buenas Prácticas** para superar los riesgos comunes de seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente. (campañas, controles de ingeniería implementados, etc).
- Un **evaluación de los peligros, riesgos clave y sus controles**, asimismo como se integrarán en su cultura de salud y seguridad, con un enfoque específico en cómo su fuerza laboral se ocupa de manera proactiva y eficaz de los problemas de SSOMA; y detallar cómo el Postor utilizará los controles propuestos de manera efectiva para brindar confianza al

Contratista de que las propuestas serán exitosas (incluyendo los detalles de cómo se incluirán estos acuerdos en los sistemas de gestión combinados para Consorcios.

- Dentro de los procedimientos de Seguridad, implementar los Lineamientos Específicos de Vigilancia para prevención y control de COVID 19. Un evaluación de los peligros, riesgos clave y sus controles, asimismo como se integrarán en su cultura de salud y seguridad, con un enfoque específico en cómo su fuerza laboral se ocupa de manera proactiva y eficaz de los problemas de SSOMA; y detallar cómo el Postor utilizará los controles propuestos de manera efectiva para brindar confianza al Contratista de que las propuestas serán exitosas (incluyendo los detalles de cómo se incluirán estos acuerdos en los sistemas de gestión combinados para Consorcios.
- Es muy importante que el postor deberá de cumplir con todos los compromisos asumidos en el IGA, aprobado por la Autoridad competente.

Tabla 17: Valoración de Plan de Seguridad y Med. Ambiente

B3.1. Plan de Seguridad (Máximo puntaje:2 puntos)
El plan debe mostrar la estrategia para cumplir con las obligaciones de Seguridad y salud ocupacional para la obra; así mismo deberá indicar los principales riesgos de seguridad. El postor deberá incluir los siguiente: • Organigrama de SSOMA • Estadísticas de Seguridad Corporativa de los últimos tres años, con los siguientes datos (Número de personas/ HH Trabajadas), tipos de accidentes según legislación. • Análisis de Riesgo global del proyecto (IPERC Base). • Mejores prácticas adquiridas en trabajos anteriores.

B3.2. Medio Ambiente (Máximo puntaje:2 puntos)
El plan debe mostrar la estrategia para cumplir con las obligaciones de Medio ambientales para la obra; así mismo deberá indicar los principales riesgos asociados, contemplar los puntos detallados en el ítem 7.3. Es muy importante que el postor deberá de cumplir con todos los compromisos asumidos en el IGA, aprobado por la Autoridad competente.

13.2.4. B4 Plan de calidad

El postor debe presentar el Plan de aseguramiento de la calidad, incluyendo, organigrama, plan de puntos de inspección y registros de aseguramiento de calidad que se apliquen a la presente obra para las diferentes especialidades.

La respuesta del Postor debe incluir:

- Responsabilidades del personal profesional en el Sistema de Calidad.
- De acuerdo con la organización planteada para llevar a cabo el proyecto, indicar las

responsabilidades de cada uno de sus integrantes en relación con el Sistema de Calidad.

- Sistema de gestión de la calidad. Breve descripción de los procesos de Planificación, Aseguramiento de la Calidad y Certificación de la calidad, indicando los procesos que implementarán en la obra.
- Indicar los elementos del Sistema de Calidad que aplicarán en la obra y hacer una breve descripción del control de la documentación y control de los registros.
- Determinación de los principales Puntos de Control reflejados en el Plan de Inspección y pruebas.
- Control de documentación y elaboración de informe final de obra y dossier final de proyecto.
- Incluir procedimiento para tratamiento de no conformidades y acciones correctivas.

Tabla 16: Valoración de Plan de Calidad

B4. Plan de Calidad (Máximo puntaje:2 puntos)
El postor debe de presentar el Plan de aseguramiento de la calidad, incluyendo organigrama, plan de puntos de inspección y registro de aseguramiento de calidad que se aplique a la presente obra referente a las actividades de defensas ribereñas

13.2.5. B5 Relación de equipos a utilizar en obra

El Postor presenta una relación de los equipos que utilizará para el proyecto, declarando la antigüedad, la potencia y la capacidad de los mismos. La relación de equipos a utilizar se puntuará considerando lo siguiente:

Tabla 18: Valoración de Equipos a utilizar en obra

B5 Relación de equipos a utilizar en obra (Máximo puntaje: 14 puntos)
Antigüedad de equipos y maquinaria (10 puntos)
Los equipos y maquinaria a emplear en obra tienen un horómetro ponderado menor a 10,000 horas (10 puntos)
Los equipos y maquinaria a emplear en obra tienen un horómetro ponderado entre 10,000 a 14,000 horas (3 puntos)
En otro caso (0 puntos)
La maquinaria a evaluar debe de dar atención a las partidas de la Tabla 11
No se permitirá equipos y maquinaria principal (tractores, excavadoras, cargadores y volquetes) con una antigüedad mayor a 14,000 horas.
Propiedad de equipos y maquinaria (4 puntos)
Si el equipo propio es mayor al 70% de toda la flota (4 puntos)
Si el equipo propio es mayor al 50% de toda la flota (2 puntos)
En otro caso (0 puntos)

Notas:
Si es equipo propio se deberá acreditar con facturas y/o tarjetas de propiedad y/o contrato leasing vinculado al postor.
Si es equipo en alquiler se deberá acreditar con cartas de compromiso de alquiler, indicando la disponibilidad del equipo.

13.2.6. B6 Plan de Ejecución del Proyecto (PEP)

La respuesta del postor debe incluir:

- Un plan de ejecución del proyecto que detalle cómo ejecutará la explotación de canteras en el cual incluya sus diseños para malla de perforación y voladura alineado a los puntos anteriores del presente documento
- El plan debe contener una narrativa de como ejecutará las obras para cumplir con el plazo declarado en su cronograma detallado.
- Un plan de movilización de nivel resumido que establezca las actividades para los primeros 28 días de los Postores, incluido un calendario de información requerida;
- Un plan de logística de nivel resumido, que incluye el enfoque de la gestión de la cadena de suministro para las diferentes ubicaciones del proyecto, propuesta de gestión y control del impacto adverso a las carreteras, emisiones ambientalmente aceptables y movimiento de personas hacia y desde el sitio;
- Un plan de comunicaciones
- Un plan de dotación de personal;
- La respuesta debe hacer referencias claras a cómo el Postor planea coordinar los trabajos en todos los componentes definidos en los documentos de licitación.

Tabla 19: Valoración de Plan de Ejecución del Proyecto (PEP)

B6 Plan de ejecución del proyecto (PEP) (Máximo puntaje: 10 puntos)
El plan debe mostrar las habilidades técnicas del Postor y un excelente nivel de confianza para obtener el máximo puntaje. Se valorará la estrategia de ejecución para dar continuidad a los trabajos en temporada de crecida de río. El postor deberá presentar una explicación detallada de su enfoque de trabajo para la ejecución del proyecto durante la temporada de crecidas del río entre los meses diciembre y abril; la misma que coherente y será plasmada en el cronograma preliminar que presentará con su propuesta.

13.2.7. B7 Cronograma preliminar de obra

El postor describe una propuesta de optimización para reducir el plazo de ejecución de los trabajos y/o gestionar ahorros en el proyecto. Las respuestas deben completarse en hojas A4, la extensión máxima es 6 caras.
Describir cómo el Postor gestionará los costos, el tiempo y el riesgo en el proyecto con respecto a los siguientes puntos:
Cómo gestionará:

- Gestión de riesgos y oportunidades; los sistemas de recopilación de costos; el proceso de verificación de costos; el proceso de reporte de costos; y el monitoreo del desempeño de costos por medio de técnicas de gestión del valor ganado.
- Cómo se estructurará el cronograma de obras para ofrecer la máxima productividad y calidad operativa a lo largo del proyecto la importancia del programa como herramienta de gestión; cómo se manejarán y mitigarán los retrasos del proyecto; las herramientas y procesos para analizar de forma efectiva el cambio, el riesgo y las oportunidades en la gestión del cronograma; y cómo se aplicarán los procesos de la gestión de tiempo y cómo agregarán valor al proyecto.
- Cómo se gestionará la logística (entrega de material, movimientos de planta y movimientos operativos)

Tabla 20: Valoración del Cronograma Preliminar de Obra

B7 Cronograma preliminar de obra (Máximo puntaje: (5 puntos)
Si presenta un cronograma con optimización de tiempos y rendimientos (5 puntos)
Si presenta un cronograma con el plazo requerido en el TdR (3.5 puntos)
Notas: En cualquier caso, la presentación del programa es de carácter obligatorio.

13.3. Carpeta 3: VALORACIÓN ECONÓMICA

13.3.1. C1 Importe (40 puntos)

El Postor deberá indicar en su propuesta económica:

- ✓ La forma de pago a considerar
- ✓ La oferta debe ser presentada en soles.

- ✓ Se considera ajustes mediante fórmula polinómica. La fórmula polinómica base será definida por OHLA, bajo las siguientes consideraciones:
  - Deberá contener variables trazables, de transparente acceso a través de entidades públicas y reconocidas.
  - A continuación, se adjunta la fórmula polinómica base, definida por OHLA:

K = 0.100*(Mr / Mo) + 0.335*(Mr / Mo) + 0.102*(Dr / Do) + 0.122*(Pr / Po) + 0.341*(Ir / Io)

Monomio	Factor	(%)	Simbolo	Indice	Descripción
1	0.100	100.000	M	47	MANO DE OBRA INC. LEYES SOCIALES
2	0.335	100.000	M	49	MAQUINARIA Y EQUIPO IMPORTADO
3	0.102	100.000	D	29	DOLAR
4	0.122	100.000	P	53	PETROLEO DIESSEL
5	0.341	100.000	I	39	INDICE GENERAL DE PRECIOS AL CONSUMIDOR

- ✓ La valorización y contratación será por precios unitarios y el costo es mensualizado, solo se valorizará el volumen explotado, preseleccionado y acopiado.
- ✓ Considerar que las mediciones son estimadas, en ningún caso las mediciones son definitivas.
- ✓ El postor presenta los análisis de precios unitarios en un formato claro y legible, donde la información y cálculos pueda ser trazable. En los análisis se deben apreciar rendimientos, incidencias de equipos y mano de obra, cantidades de materiales y desperdicios, así como el valor unitario de la partida. Se deben incluir también los análisis de las subpartidas.
- ✓ El postor presenta el detalle desagregado de los gastos generales contemplados para la ejecución de las obras. El Postor deberá considerar sus gastos generales hasta la culminación de las obras por parte del Contratista, descompuesto en gastos generales fijos y gastos generales variables, con su respectivo presupuesto analítico. El plazo a considerar para estos gastos generales estará incluido en el plazo total propuesto para la ejecución del proyecto. El monto incluirá los gastos financieros derivados de los costos de fianzas y de la forma de pago considerados de acuerdo con las políticas del Contratista.
- ✓ Los gastos generales se expresan como un monto fijo en la propuesta y no como un porcentaje del costo directo.
- ✓ El porcentaje de adelanto requerido (considerar un tope máximo de 15%)
- ✓ El postor presenta el cálculo detallado de la tarifa de mano de obra, para cada categoría de trabajador.
- ✓ El postor presenta el cálculo detallado de la tarifa de hora máquina de los equipos contemplados en sus análisis de precios unitarios.

Tabla 21: Valoración económica

C Oferta Económica según Plantilla a Precios Unitarios (Máximo puntaje: 40 puntos)
C1. Importe (30 puntos)
El puntaje de cada propuesta se distribuirá linealmente entre el mínimo importe (máxima puntuación) y el máximo importe (mínima puntuación). La oferta económica debe ser presentada en moneda nacional.
C2. Adelanto Exigido (5 puntos)

El puntaje de cada propuesta se distribuirá linealmente entre los postores que se presenten dónde: Las empresas que solicite el menor porcentaje de adelanto requerido dentro del 15% (5 puntos) Las empresas que solicite el mayor porcentaje de adelanto requerido dentro del 15% (0 puntos)
C3. Plazo de pago (5 puntos)
El puntaje de cada propuesta se distribuirá linealmente entre el máximo plazo de pago (máxima puntuación) y el mínimo plazo de pago (mínima puntuación). Se valorizará en periodo mensual y se pagará facturado mínimo a 30 días.

13.3.2. Sustento para la valorización

a) Sustento de metrados topográficos firmados por oficina técnica OHLA.
b) Panel fotográfico
c) Informe de Ingeniería (Producción)
d) Informe SSOMA
e) Informe de Calidad (Dossier)
f) PDT, boletas de pago y contratos de trabajo (por única vez)
g) Copia de la vigencia de los Seguros de obra, personal y equipos.

13.3.3. Sustentos para el cierre

a) Informe final
b) Panel fotográfico
c) Liquidación de obra
d) Dossier de Calidad
e) Planos As Built

14. Forma y Lugar de Presentación de Propuestas

La presentación de propuestas será a sobre cerrado, que es el tipo de proceso donde se especifica una fecha límite de cierre para presentación de propuestas. Las ofertas no son visibles para nadie hasta que se cumpla la fecha de cierre.

Toda comunicación y presentación de propuestas, será llevada a través de la plataforma TENDERBILL. Para ello, se recomienda a los postores familiarizarse con la siguiente información

- Anexo 10: Instructivo de inscripción de proveedores en portal del TENDERBILL
- Instructivo y soporte para proveedores a través de la página https://www.tenderbill.com/supplier-support/guia-usuario-proveedor.html#rfq

Toda comunicación tendrá en copia a través del TENDERBILL a las siguientes direcciones de correo electrónico:

- monica.goyzueta@ohla-peru.pe
- carlos.gutierrez@ohla-peru.pe

- dsi_190@rcc.gob.pe
- msalazar@rcc.gob.pe
- dsi_76@rcc.gob.pe
- eduardo.athayde@ohla-peru.pe
- alfredo.merino@ohla-peru.pe

15. Calendario de licitación

15.1. Calendario

Tabla 22: Cronograma de Licitación

Cronograma de Licitación	
Descripción	Descripción
Publicación de las bases de la licitación	07/03/2022
Invitación a postores	10/03/2022
Confirmación de la invitación	12/03/2022
Fecha de visita Técnica en el Sitio	16/03/2022
Fecha límite de consultas por Postores	21/03/2022
Fecha límite de resolver las consultas por OHLA	23/03/2022
Presentación de propuestas	31/03/2022

- ✓ (*) OHLA se reserva el derecho de comunicar a los Postores, por escrito y en cualquier momento, sobre posibles variaciones, adiciones o eliminaciones de todos o cualquiera de los Documentos de la Licitación o postergar la fecha del calendario de licitación, previa comunicación a los postores.

16. Lineamiento de Trabajo

El postor que adjudique el paquete de contratación, luego de la firma de contrato deberá adjuntar el siguiente legajo de documentación para cada área:

Tabla 23: Lineamiento de Subcontrataciones

ÁREA	ENTREGABLE
Procura	Seguros / Fianzas según TDR / Instrucción de postores
Administración de Contratos	Matriz de Comunicaciones
	Matriz de Riesgos
	Cartas, RFI, Transmital, Reuniones
Producción (La documentación va asociada al TDR)	Plan de Construcción (ejecución de actividades detallado)
	Plan Logístico
Costos	Valorizaciones-(La documentación va asociada a ANEXO 4)
	Reporte Semanal y Mensual -Se explicará en el KOM.
	Elaborar y presentar la Fórmula Polinómica
Planeamiento	Reporte Semanal y Mensual- Se explicará en el KOM.
	Lookahead 4w
	Análisis de Restricciones
	Planificación Corto Plazo (PTS)
	Cronograma de Seguimiento
Seguridad (La documentación va asociada a CO - PE - 1PE325 - SS - PM - 002)	Debe presentar según lo indicado en el CO - PE - 1PE325 - SS - PM - 002 - LINEAMIENTOS SSOMA (Requisitos Generales del área SSOMA al Sub contratistas, Requisitos de Seguridad, Requisitos de Salud Ocupacional, formatos relacionados y Anexos).
	Reporte Mensual de Seguridad y Salud Ocupacional
Medio Ambiente (La documentación va asociada a CO - PE - 1PE325 - SS - PM - 002)	Debe presentar según lo indicado en el CO - PE - 1PE325 - SS - PM - 002 - LINEAMIENTOS SSOMA (Requisitos Generales del área SSOMA al Sub contratista, Requisitos de Medio Ambiente, formatos relacionados y Anexos).
	Reporte Mensual de Medio Ambiente
Calidad	Codificación de Documentos
	Registro de Campo
	Liberación
	Reporte Mensual
	Inspección y Pruebas
	Cierre
	Plan de calidad (mencionando los tipos de ensayos y frecuencias a realizar, acorde a las EE.TT.)

Administración	Acta de Aprobación de Pago Mensual
	Comunicación Entrega de Facturas -

16.1. Entrega del Plan de Construcción (ejecución de actividades)

Para la comunicación con el área usuaria y de control de proyectos se considerará como parte del proceso, luego de la adjudicación:

KOM (Kick off meeting) o Reunión de Inicio con el subcontratista: A fin de establecer los puntos de control, matriz de comunicaciones, hitos principales, requerimientos del cronograma, forma de valorización y medición, fecha de los principales entregables, garantías y vigencia de éstas, entre otros.

Reuniones semanales: Se definirá una fecha y hora con periodicidad semanal a fin de tomar conocimiento de los entregables físicos y de gestión, coordinaciones del proyecto en sí.

Reportes semanales/mensuales: En el caso que esto sea aplicable, el subcontratista estará obligado a presentar un informe con periodicidad de una semana (o mensual) cada miércoles con fecha de corte los miércoles en el cual se informará como mínimo lo siguiente:

- Cronograma de seguimiento actualizado
- Curva “S” que muestre lo ejecutado vs lo planeado.
- Indicadores de desempeño (SPI, CPI)
- Productividad: Medición semanal de desempeño
- Histograma de personal y equipos (real vs planeado).
- Matriz de riesgos del proyecto
- Panel fotográfico
- 4 Week look Ahead
- Análisis de restricciones
- PPC (Porcentaje del Plan Completado)
- Principales indicadores SSOMA
- Formato informe semanal

Se considera fundamental para el cumplimiento de los reportes de seguimiento y un correcto control de la obra, la implementación del recurso técnico que garantice el cumplimiento de los entregables detallados en el presente TDR (Jefe de control de proyectos, ingenieros de costos, administrador de contratos, etc.)

16.2. Gestión del rendimiento del subcontratista

El Subcontratista, durante la primera semana del desarrollo de los trabajos deberá entregar una planificación detallada, en base a lo establecido sobre la base de su alcance y en el contenido de su propuesta. El contenido debe contener como mínimo:

- Resumen Ejecutivo
- Organigrama
- Fechas clave
- Secuencia de ejecución
- Frentes de trabajo
- Informes de Avance
- Frecuencia, periodicidad de reuniones
- Seguimiento y Control de proyectos
- Cronograma Línea Base
- Histograma de Personal
- Histograma de Equipos
- Curva S%

16.3. Cronograma de Seguimiento

Es el cronograma actualizado a la fecha de corte semanal, y será los días miércoles. Este cronograma de seguimiento mostrará:

- La comparación de fechas vs la línea base aprobada
- La nueva ruta crítica del proyecto
- La reprogramación, en caso haya un atraso, sin impactar las fechas claves del proyecto.

16.4. Curva “S”

Es la representación gráfica acumulada, y puede ser en porcentajes, horas hombre o costo, correspondiente al avance acumulado semanal. Esta curva “S” identificará el avance ejecutado vs el avance planeado.

16.5. Indicadores de desempeño (SPI, CPI)

De la curva “S” anterior se puede obtener los indicadores del proyecto, el SPI mide la eficiencia del plazo al dividir el avance ejecutado sobre el avance planeado, en cambio el CPI mide la eficiencia del costo al dividir el avance ejecutado sobre el costo realizado, en este caso los valores se representan en costo o horas hombre.

16.6. Productividad: Medición semanal de desempeño

La Productividad de la Mano de Obra se entiende como la cantidad de Horas Hombre a utilizar para la ejecución de una unidad productiva de determinada actividad (m3 enrocado, m3 excavación, kg acero, m3 concreto, etc)

16.7. Histograma de personal y equipos

Es la representación gráfica del personal y los equipos que se utilizaran en la obra, se debe comparar lo planeado vs lo real

16.8. Matriz de riesgos del proyecto

Esta matriz de riesgos se debe actualizar cada semana, eliminando e incluyendo otros.

16.9. Panel fotográfico

Se enviará un panel fotográfico de 6 fotos como mínimo del proyecto, con una breve descripción de lo que se muestra, además de la ubicación, frente, tramo, etc.

16.10. 4 Week look Ahead

Es la aplicación de la metodología del “Last Planner”

16.11. Análisis de restricciones

Es un análisis que está incluido en el 4 week look Ahead del punto anterior, allí se identificará las restricciones que aparecerán desde la semana 2 a la 4, ya que en la semana 1 (Plan semanal) no habrá restricciones.

16.12. PPC (Porcentaje del Plan Completado)

Es una herramienta que mide la calidad de la programación dónde solo se considera las actividades realizadas al 100%. Tiene como objetivo identificar las razones por el cual no se cumplieron al 100% las actividades programas y tomar medidas correctivas en busca de una mejora continua.

16.13. Principales indicadores SSOMA

Son los indicadores mínimos para garantizar la seguridad de la obra, estos indicadores están definidos en los documentos de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente (SSOMA)

16.14. Formato de informe semanal

Es todo informe que sea solicitado por la ARCC, y debe incluir como mínimo todos los puntos mencionados anteriormente.

17. Control del servicio

El control del servicio se realizará mediante la revisión y validación de los Reportes diarios, semanales y/o mensuales de atenciones de Servicios remitidos por el Subcontratista y firmados por el área usuaria del servicio de OHLA, los cuales adjuntará a la valorización para la aprobación de OHLA, quien realizará auditorías aleatorias sobre el cumplimiento del alcance de Servicio

18. Penalidades

En caso de las penalidades aplicables acumuladas sean mayores a 10% (diez por ciento) del presupuesto referencial, OHLA tendrá derecho a resolver el Contrato.

Tabla 24: Cuadro de Penalidades

Nro	DESCRIPCIÓN	MEDICIÓN	MONTO
1	Incumplimiento de entrega de una fecha clave intermedia.	Por cada día calendario de atraso	2/1000 del valor del contrato
2	Incumplimiento de entrega de fecha clave final.	Por cada día calendario de atraso	3/1000 del valor del contrato
3	Incumplimiento en obtener y presentar íntegramente la acreditación de la emisión y pago de las pólizas de seguro, en la fecha indicada en la Ficha de Datos del contrato.	Por cada día calendario de atraso	1 UIT
4	Incumplimiento en presentar íntegramente la acreditación de la renovación y pago de las pólizas de seguro, en las fechas indicadas en la Ficha de Datos del Contrato.	Por cada día calendario de atraso	1 UIT
5	Incumplimiento en presentar las fianzas/garantías, en las fechas indicadas en la Ficha de Datos del Contrato.	Por cada día calendario de atraso	1 UIT
6	Incumplimiento en renovar las fianzas/garantías, en las fechas indicadas en la Ficha de Datos del contrato.	Por cada día calendario de atraso	1 UIT
7	Incumplimiento de subsanar los defectos notificados por el Contratista, en el plazo de 20 días calendario.	Por cada día calendario de atraso	1 UIT

8	Demora o incumplimiento en la entrega de la Liquidación de Obra.	Por cada día calendario de atraso	2 UITs
9	Demora en la entrega del Dossier de Calidad y los planos As Built.	Por cada día calendario de atraso	2 UITs
10	Incumplimiento de presentación de empresas Sub – subcontratación y condiciones de Sub-subcontratación	Cada vez	2 UITs
11	Demora en la presentación oportuna del cronograma de actividades de avance de obra.	Por cada día calendario de atraso	0.5 UITs
12	Demora en entrega del cuaderno de obra por más de 24 horas ante la solicitud del Contratista	Por cada evento	0.5 UITs
13	Incumplimiento de mantener en el sitio de forma permanente al Ingeniero Residente.	Por cada evento por día	0.5 UITs
14	Incumplimiento con mantener en el sitio, en forma permanente y/o parcial, en conformidad a su estructura de Gastos Generales, al personal clave, encargados del seguimiento y control del Proyecto.	Por cada día calendario de atraso	0.5 UITs
15	Incumplimiento de las normas de seguridad o salud o no implementación de las medidas de seguridad o salud adecuadas al momento de ejecutar el Proyecto.	Por evento	1 UIT
16	Incumplimiento en presentar los planes medioambientales a ser aprobados por OHLA, en las fechas a ser indicadas en la Ficha de Datos del subcontrato.	(*)	(*)
17	Incumplimiento de los planes medioambientales aprobados, durante el inicio y ejecución de las obras.	(*)	(*)
18	Incumplimiento de Planes ambientales y de Construcción sobre cierre de canteras.	(*)	(*)
19	Incumplimiento y faltas notificadas por organismos de fiscalización	(*)	(*)

(*) La medición y monto de penalidades se definirán antes de la firma del presente subcontrato.

19. Condiciones Comerciales y Contractuales

19.1. Condiciones Comerciales

19.1.1. Pago de Factura

- El pago de la factura por parte de OHLA, una vez aprobada, se deberá efectuar dentro de los 30 días siguientes a la fecha de aprobación por parte de OHLA.
- El Subcontratista emitirá la factura correspondiente posteriormente a la valorización, adjuntando copia de las guías de remisión o constancia de recepción de los bienes, debidamente suscritos por OHLA, según procedimiento administrativo. Para mayor información, ver Anexo 9: Instructivo de Recepción de Comprobante de Pago.
- El pago podrá efectuarse a través de cheque emitido a nombre del Subcontratista o mediante depósito en su cuenta bancaria, a elección de OHLA; o, en caso mediar conformidad del Subcontratista el pago se realizará mediante el sistema de factoring.
- La falta de diligencia por parte del Subcontratista en el cumplimiento de las obligaciones de facturación o presentación de las facturas conforme a los apartados anteriores no perjudicará a OHLA, conformando los plazos de pago al cumplimiento del Subcontratista.

19.1.2. Moneda

- Solo se aceptará Soles Peruanos para la presentación de propuestas.

19.1.3. Sustentos de documentos (Facturación)

- Comprobante de Pago incluyendo los archivos (PDF y XML).
- Contrato firmado por el Subcontratista y OHLA.
- Email de conformidad de servicio aprobado.
- Proforma y valorización del servicio aprobado firmado por el Subcontratista y OHLA
- Hoja de Descuentos firmado por el Subcontratista y OHLA según sea aplicable.
- Formato de Consulta Validez del Comprobante Electrónico.
- Para mayor detalle, ver Anexo 9: Instructivo de Recepción de Comprobante de Pago.

19.2. Condiciones contractuales

El contrato entre OHLA y el Subcontratista se caracterizará por:

- El tipo de contrato se regirá bajo el modelo NEC 3 ECS opción A, condicionado a precios unitarios. Ver modelo en Anexo 1: Modelo de Contrato “Prestación de Servicios” (NEC 3 ECS Opción A).

- Máximo adelanto a otorgar: 15% del valor de contrato contra entrega de carta fianza. El precio ofertado se abonará progresivamente de acuerdo a los metrados de voladura, extracción, preselección de material y acopio, medidos con topografía y que serán considerados en los informes mensuales de avance de obra.

- Es requisito indispensable para la contratación del proveedor, lo siguiente:

    - Documentos de Homologación. Ver Anexo 6: Documentos de homologación para Proveedores (subcontratistas)

    - Los subcontratistas deben aceptar las condiciones generales del contrato final.

    - Los subcontratistas deben presentar la documentación obligatoria según el contrato. En caso de observaciones a su documentación se deberán subsanar según lo requerido.

    - Los subcontratistas deberán presentar las fianzas respectivas.

    - Los subcontratistas deberán presentar los seguros correspondientes al contrato.

    - No se emitirá ninguna valorización sin el contrato firmado por el Subcontratista.

- El postor deberá realizar las consultas necesarias al modelo de contrato respecto a cualquier tipo de condición. En caso de dudas o discrepancias deberá proponer su propuesta de redacción durante la etapa de consultas.

- El presente acuerdo se ejecuta y debe interpretarse bajo el principio del back to back, en consecuencia, el Subcontratista asume las obligaciones, riesgos y responsabilidades dentro de sus alcances y obligaciones a ser previstos en el contrato. En otras palabras, el contrato estará bajo un planteamiento “back to back” en relación al contrato entre la ARCC y OHLA en todo lo referente al alcance definido en este TDR.

19.2.1 Garantías

Antes de suscrito el contrato o en fecha de firma de éste, el postor adjudicado entregará a OHLA a fin de avalar el Fiel Cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones estipuladas en el Contrato que para tal efecto se suscriba, incluyendo expresamente el fiel cumplimiento de sus obligaciones laborales y previsionales, una carta fianza de fiel cumplimiento del diez por ciento (10%) del valor referencial del contrato. Dicha fianza deberá mantenerse vigente – en todos sus alcances y términos – hasta tres meses después de finalizado el servicio.

La carta fianza materia del presente numeral será emitida a favor de OHLA, por un banco de primera clase aprobado por ésta y con las siguientes características: incondicionales, irrevocables, solidarias, con renuncia al beneficio de excusión, de realización automática a simple requerimiento por carta simple, sin necesidad de mandato judicial para su pago o ejecución. Para mayor información ver Anexo 3: Procedimiento Interno Cartas Fianzas Proveedores.

19.2.2 Retenciones

OHLA aplicará una retención del 5% de cada factura emitida por el Subcontratista a fin de garantizar el cumplimiento de todas las obligaciones a cargo del Subcontratista bajo el presente Contrato. OHLA tendrá derecho a compensar de los montos retenidos cualquier adeudo del Subcontratista frente a OHLA, penalidades o cualquier daño o estimación de daño que haya calculado OHLA por causas imputables al Subcontratista, sin que para ello sea necesario decisión judicial o arbitral alguna. El monto de las retenciones efectuadas sobre los que no haya aplicado su derecho de compensación será devuelto al Subcontratista dentro del plazo de tres meses de finalizado el presente Contrato y firmados los documentos de liquidación del Contrato.

20 ANEXOS

Anexo 1: Modelo de Contrato “Prestación de Servicios” (NEC 3 ECS Opción A)
Anexo 2: Modelo de respuestas y consultas.
Anexo 3: Modelo de Cartas Fianzas Proveedores
Anexo 4: Lineamientos SSOMA para subcontratista.
Anexo 5: Lineamiento de Calidad para Subcontratista y proveedores.
Anexo 6: Documentos de homologación para Proveedores (subcontratistas)
Anexo 7: Informe de Gestión Ambiental
Anexo 8: Carpeta de contenido de propuesta
Anexo 9: Instructivo de Recepción de Comprobante de Pago
Anexo 10: Instructivo de Inscripción de Proveedores en Portal del TENDERBILL
Anexo 11: Estándar de Seguridad para Vehículos y el Conductor
Anexo 12: Ficha de Caracterización y Explotación de Canteras
Anexo 13 Exámenes médicos ocupacionales (EMO)
Anexo 14 Plan para la Vigilancia, Prevención y Control de Covid-19 en el Trabajo
Anexo 15 Plan Control de Fatiga y Somnolencia
Anexo 16 Programa anual de SST
Anexo 17 Plan de Gestión de Tráfico
Anexo 18 Especificaciones Técnicas
Anexo 19 Listado de Canteras Identificadas - Casma

Anexo 1: Modelo de Contrato “Prestación de Servicios” (NEC 3 ECS Opción A)

Subcontrato de Ingeniería y Construcción

El presente contrato se debe utilizar en la designación de un subcontratista para obras de ingeniería y construcción cuando el contratista haya sido designado en virtud de un Contrato de Ingeniería y Construcción de NEC3

Un documento de NEC

Abril de 2013

Aprobación de la Junta de Clientes de Construcción de NEC3

La Junta de Clientes de Construcción recomienda que las organizaciones del sector público utilicen los contratos NEC3 en caso de contratar una obra de construcción. La estandarización del uso de esta amplia serie de contratos ayudará a lograr una mayor eficiencia en el sector público, así como a promover comportamientos acordes con los principios dirigidos a alcanzar la *Excelencia en la Construcción*

Oficina del Consejo de Ministros del Reino Unido

Classification - Public

NEC es un departamento de Thomas Telford Ltd, una subsidiaria de propiedad absoluta de la Institución de Ingenieros Civiles (ICE, por sus siglas en inglés), propietario y desarrollador de NEC.

NEC es una familia de contratos estándar, cada uno de los cuales presenta las siguientes características:

- Su uso promueve la buena administración de la relación entre las dos partes del contrato y, por lo tanto, de la obra incluida en el contrato.
- Se puede usar en una amplia variedad de situaciones comerciales, para una amplia variedad de tipos de obras y en cualquier ubicación.
- Es un documento simple y claro que emplea un lenguaje y una estructura directa y de fácil comprensión.

El Subcontrato de Ingeniería y Construcción NEC3 es uno de los contratos que forma parte de la familia NEC y concuerda con todos los demás documentos NEC3.

ISBN (serie completa) 978 0 7277 5867 5

ISBN (este documento) 978 0 7277 5881 1

Edición de consulta, 1991
Primera edición, 1993
Segunda edición, noviembre de 1995
Tercera edición, junio de 2005
Reimpresión con modificaciones, 2007
Reimpresión, 2008, 2009, 2010, 2012
Reimpreso con modificaciones, 2013

Los datos de catalogación en fuente para esta publicación se encuentran disponibles en la Biblioteca Británica.

© Derechos de Autor, NEC 2013

Todos los derechos reservados, incluidos los derechos de traducción. El propietario del presente documento puede reproducir la información consignada en la Sección de Datos del Subcontrato y los formularios respectivos con la finalidad de obtener licitaciones, así como para adjudicar y gestionar contratos. Salvo según lo permitido por los Derechos de Autor, la Ley de Diseños y Patentes de 1988, ninguna parte de esta publicación puede ser reproducida, almacenada en un sistema de recuperación o ser transmitida bajo ninguna forma o por ningún medio, ya sea electrónico, mecánico, fotocopiado, registro o de cualquier otro tipo, sin el permiso previo y por escrito del Director de NEC, Thomas Telford Ltd, con domicilio en One Great George Street, Westminster, Londres SW1P 3AA.

La tipografía ha sido elaborada por el Departamento académico + Departamento técnico de Bristol

Impreso y encuadernado en Gran Bretaña por Bell & Bain Limited, Glasgow, Reino Unido

Classification - Public

Prólogo			v
Prefacio			vii
Reconocimientos			ix
Modificaciones			x
Listado de opciones			1
Cláusulas fundamentales	1	Generalidades	3
	2	Principales responsabilidades del *Subcontratista*	7
	3	Plazos	9
	4	Pruebas y defectos	11
	5	Condiciones de pago	13
	6	Eventos de compensación	15
	7	Titularidad	20
	8	Riesgos y seguros	21
	9	Resolución	24
Cláusulas de opciones principales	A	Subcontrato valorizado con listado de actividades	27
	B	Subcontrato valorizado con listado de materiales	29
	C	Subcontrato objetivo con listado de actividades	31
	D	Subcontrato objetivo con listado de materiales	34
	E	Subcontrato con costo reembolsable	38
Resolución de controversias	W	Opción W1	40
		Opción W2	43
Cláusulas de opciones secundarias	X1	Ajuste de precios por inflación	46
	X2	Cambios en la legislación	47
	X3	Múltiples tipos de divisas	47
	X4	Garantía de la compañía matriz	47
	X5	Culminación seccional	47
	X6	Bonificación por culminación temprana	48
	X7	Indemnización por demora	48
	X12	Colaboración	48
	X13	Garantía de fiel cumplimiento	50
	X14	Pago anticipado al *Subcontratista*	50
	X15	Limitación de la responsabilidad del *Subcontratista* por su diseño al ejercicio de una habilidad y cuidado razonables	50
	X16	Retenciones	51
	X17	Indemnizaciones por bajo rendimiento	51
	X18	Limitación de responsabilidad	51
	X20	Indicadores clave del desempeño	52
	Y(UK1)	Cuenta Bancaria del Proyecto	53
	Y(UK2)	Ley de Subsidios, Construcción y Regeneración de Viviendas	57
	Y(UK3)	de 1996	57
	Z	Ley de Contratos (Derechos de Terceros) de 1999	57
		Condiciones adicionales del contrato	
Nota		No se utilizan las opciones de la X8 a la X11, así como la opción X19.	
Listado de componentes del costo			58
Listado resumido de componentes del costo			61
Datos del Subcontrato			63

Classification - Public

Índice 76

Classification - Public

PRÓLOGO

Ha sido para mí un gran placer que me solicitaran redactar el Prólogo para los contratos NEC3.

He seguido el notable auge y éxito de los contratos NEC desde hace varios años, en particular, durante mi mandato en calidad de Presidente número 146 de la Institución de Ingenieros Civiles, 2010/11

En mi cargo de Asesor en Jefe de Construcción del Gobierno del Reino Unido, estoy trabajando con el Gobierno y la industria para garantizar que el sector de la construcción de Gran Bretaña cuente con los conocimientos, las habilidades y las mejores prácticas que necesita en su transición a una economía baja en carbono. Asimismo, estoy promoviendo la innovación en el sector, que incluye, en particular, el uso de la modelización de la información de edificios (*Building Information Modelling* – BIM) en la contratación de proyectos de construcción en el sector público, lo cual ha evidenciado la sinergia y el ajuste perfecto de esta herramienta con la naturaleza colaborativa de los contratos NEC. La estrategia de construcción del Gobierno es una inversión muy importante y los contratos NEC desempeñarán un papel esencial en el establecimiento de altos estándares de preparación y gestión de contratos, así como en el logro del comportamiento deseable de nuestra industria.

En el Reino Unido, tenemos el gran reto de lograr una reducción del 15 al 20 por ciento en el costo para el sector público de la construcción durante el periodo de vigencia de este Parlamento. Cambiar la mentalidad, la actitud y el comportamiento para adoptar las mejores prácticas de los procesos de NEC contribuirá en una manera considerable a lograrlo.

Desde luego, los contratos NEC se utilizan con éxito en todo el mundo en proyectos del sector público y privado. Esta tendencia, al parecer, continuará a un ritmo cada vez más creciente. Los contratos NEC, según mi buen amigo y creador de NEC, el Dr. Martin Barnes (Comendador de la Orden del Imperio Británico – CBE), buscan una mejor gestión de los proyectos. Esta es una meta bastante realista, por lo que los animo a buscar una mejor comprensión de los contratos NEC y a explotar el potencial que nos ofrecen a todos.

Peter Hansford

Asesor en Jefe de Construcción del Gobierno del Reino Unido

Oficina del Consejo de Ministros

Classification - Public

PREFACIO

Los contratos NEC son la única serie de contratos estándar diseñados para facilitar y fomentar una buena gestión de los proyectos en los que se utilizan. La experiencia de utilizar contratos NEC en todo el mundo es que realmente marcan la diferencia. En el pasado, los contratos estándar se redactaban principalmente como documentos legales que resultaba mejor dejar en el cajón del escritorio hasta que ocurrieran problemas costosos y que generaban retrasos y, además, implicaban extensas conversaciones y argumentos sobre quién era el culpable.

El lenguaje de los contratos NEC es claro y sencillo, y los procedimientos establecidos están diseñados para fomentar una buena gestión. El objetivo es la colaboración prevista entre todos los colaboradores del proyecto. Los contratos establecen cómo se gestionarán las interfaces entre todas las organizaciones involucradas, desde el cliente hasta los diseñadores y desde los contratistas principales hasta todos los diversos subcontratistas y proveedores.

Las versiones del contrato NEC son específicas para el trabajo de los proveedores de servicios profesionales, así como de los gerentes de proyectos y diseñadores, contratistas principales, subcontratistas y proveedores. La amplia gama de situaciones cubiertas por los contratos implica que no será necesario modificarlos para adaptarlos a ninguna situación particular.

Los contratos NEC son los primeros en abordar de manera específica y eficaz la gestión de los riesgos e incertidumbres inevitables que se encuentran, en cierta medida, en todos los proyectos. La gestión de lo que se ha previsto es fácil, mientras que la gestión eficaz de lo inesperado requiere plenamente la aplicación del enfoque colaborativo inherente a los contratos NEC.

La mayoría de las personas que trabajan en proyectos que utilizan los contratos NEC por primera vez han quedado enormemente impresionadas por la diferencia entre las características confrontacionales de los contratos tradicionales y el trabajo en equipo generado por los contratos NEC. Los contratos NEC no incluyen disposiciones específicas para evitar controversias, ya que no son necesarias. La propia gestión colaborativa está diseñada para evitar controversias y en realidad funciona.

Es común que la cuenta final de la obra de un proyecto se liquide al momento de finalizar la obra. Sin embargo, ya no es necesario un largo periodo de trabajo profesional costoso después de culminar la obra para liquidar los pagos finales.

Los contratos NEC constituyen un cambio real y profundo para mejor en aquellas industrias en las que se utilizan.

Dr. Martin Barnes

Comendador de la Orden del Imperio Británico (CBE)

Creador de los contratos NEC

Classification - Public



Classification - Public

RECONOCIMIENTOS

La primera edición NEC fue producida por la Institución de Ingenieros Civiles a través de su Grupo de Trabajo NEC.

El contrato NEC original fue diseñado y redactado por el Dr. Martin Barnes, en ese entonces parte de Coopers y Lybrand, con la colaboración del catedrático J. G. Perry, en ese entonces parte de la Universidad de Birmingham; T. W. Weddell, en ese entonces integrante de Travers Morgan Management; T. H. Nicholson, Asesor de la Institución de Ingenieros Civiles; A. Norman, en ese entonces integrante del Instituto de Ciencia y Tecnología de la Universidad de Manchester; y P. A. Baird, en ese entonces Asesor de Contratos Corporativos, Eskom, Sudáfrica.

La segunda edición de los documentos de NEC para contratos de ingeniería y construcción fue producida por la Institución de Ingenieros Civiles a través de su Panel NEC.

La tercera edición del Subcontrato de Ingeniería y Construcción de NEC fue redactada, en su mayoría, por Drick Vernon con la colaboración de los miembros del Panel NEC.

El Panel de NEC está compuesto por los siguientes miembros:

P. Higgins, BSc, CEng, FICE, FCIArb (Presidente)
P. A. Baird, BSc, CEng, FICE, M(SA)ICE, MAPM
M. Barnes, BSc(Eng), PhD, FREng, FICE, FCIOB, CCMI, ACIArb, MBCS, FInstCES, FAPM
A. J. Bates, FRICS, MInstCES
A. J. M. Blackler, BA, LLB(Cantab), MCIArb
P. T. Cousins, BEng(Tec), DipArb, CEng, MICE, MCIArb, MCMI
L. T. Eames, BSc, FRICS, FCIOB
F. Forward, BA(Hons), DipArch, MSc(Derecho Const.), RIBA, FCIArb
Catedrático J. G. Perry, MEng, PhD, CEng, FICE, MAPM
N. C. Shaw, FCIPS, CEng, MIMechE
T. W. Weddell, BSc, CEng, DIC, FICE, FIStructE, ACIArb

Asesor NEC:

R. A. Gerrard, BSc(Hons), MRICS, FCIArb, FCInstCES

Secretaría:

A. Cole, LLB, LLM, BL
J. M. Hawkins, BA(Hons), MSc
F. N. Vernon (Asesor técnico), BSc, CEng, MICE

Classification - Public

MODIFICACIONES REALIZADAS EN JUNIO DE 2006

Se realizaron las siguientes modificaciones a la edición de junio de 2005.

Página	Cláusula	Línea	
10	32.1	4	se elimina: “y de advertencias tempranas notificadas”
59	Datos del Contrato, Primera Parte, 1	3	se agrega: ‘(con modificaciones, junio 2006)”
62	Datos del Contrato, Primera Parte, 1	23	se elimina: “si existen eventos de compensación adicionales” y las siguientes 4 líneas

MODIFICACIONES REALIZADAS EN ABRIL 2013

Se realizaron las siguientes modificaciones a la edición de junio de 2005. Los detalles completos de todas las modificaciones se encuentran disponibles en: www.neccontract.com.

Página	Cláusula	Línea	
11	40.1	1	se reemplaza: “Las sub cláusulas de esta cláusula solo se aplican” con “Esta cláusula solo se aplica”
16	61.1		se reemplaza texto
17	61.3 61.4		se reemplaza texto se reemplaza texto
18	62.6 63.1	2	se reemplaza: “para este fin” con “debido a su propio incumplimiento” se reemplaza texto” se elimina la oración final. “en todo lo demás … el evento” y se reemplaza con “En todos los demás casos, la fecha corresponde a aquella mencionada en la notificación del evento de compensación”
19	64.4	2	se reemplaza: “para este fin” con “debido a su propio incumplimiento”
25	91.4		se reemplaza texto
28	63.14	2	se elimina: “en lugar del Costo Determinado”
30	63.13	15	se elimina: “en lugar del Costo Determinado”
33			se agrega la nueva cláusula 63.14
37	63.13	15	se elimina: “en lugar del Costo Determinado”
39			se agrega la nueva cláusula 63.14
44	W2.3(7) W2.3(8)		se agrega una nueva oración al final se agrega una nueva oración al final
45	W2.3(12)		se reemplaza texto
53	Y(UK)1	1	se inserta una nueva cláusula: “Cuenta Bancaria del Proyecto”

Classification - Public

55	Y(UK)1	1	se inserta nueva cláusula: “Escritura de Fideicomiso”
Página	Cláusula	Línea	
56	Y(UK)1	1	se inserta nueva cláusula: “Escritura de Adhesión”
57	Y2.1 (1) Y2.2 Y2.3		se reemplaza texto se reemplaza texto encabezado “se retendrá el pago” se reemplaza con “se pagará un monto menor”, se reemplaza cláusula
61		1	se reemplaza “únicamente cuando se utilizan las Opciones A, B, C, D o E” con “para todas las Opciones”
62	41	9	se reemplaza viñeta
63	Datos del Subcontrato, Primera Parte, 1	3 6	se reemplaza “contrato” por “subcontrato” se reemplaza la fecha “junio de 2006” con “abril de 2013”
66	Declaraciones opcionales	30	se reemplaza “21” con “14”
71			se añade un nuevo texto antes de “si se utiliza la Opción Z”
72	Datos del Subcontrato, Segunda Parte		se añade un nuevo texto antes de “si se utilizan las Opciones A o B”

Classification - Public

LISTADO DE OPCIONES

La estrategia para seleccionar el formulario del contrato inicia con la selección de una de las siguientes cuatro Opciones.

Opción A	Subcontrato valorizado con listado de actividades
Opción B	Subcontrato valorizado con listado de materiales
Opción C	Subcontrato objetivo con listado de actividades
Opción D	Subcontrato objetivo con listado de materiales
Opción E	Subcontrato con costo reembolsable
	Se debe seleccionar una de las siguientes Opciones de resolución de controversias para completar la Opción principal elegida.
Opción W1	Procedimiento de resolución de controversias (utilizado a menos que se aplique la Ley de Subvenciones, Construcción y Regeneración de Vivienda del Reino Unido de 1996).
Opción W2	Procedimiento de resolución de controversias (utilizado en el Reino Unido cuando se aplica la Ley de Subvenciones, Construcción y Regeneración de Vivienda de 1996).
	A continuación, se deben tener en cuenta las siguientes Opciones secundarias. No es necesario utilizar ninguna de ellas. Se puede utilizar cualquier combinación diferente que no se haya mencionado expresamente.
Opción X1	Ajuste de precio por inflación
Opción X2	Cambios en la legislación
Opción X3	Múltiples tipos de divisas
Opción X4	Garantía de la compañía matriz
Opción X5	Culminación seccional
Opción X6	Bonificación por Culminación temprana
Opción X7	Indemnización por demora
Opción X12	Colaboración
Opción X13	Garantía de fiel cumplimiento
Opción X14	Pago anticipado al *Subcontratista*
Opción X15	Limitación de la responsabilidad del *Subcontratista* por su diseño al ejercicio de una habilidad y cuidado razonables
Opción X16	Retención
Opción X17	Indemnizaciones por bajo rendimiento
Opción X18	Limitación de responsabilidad
Opción X20	Indicadores Clave del Desempeño (no se utiliza con la Opción X12)
	De ser necesario, se deben incluir las siguientes opciones que abordan la legislación nacional.
Opción Y(UK)1	Cuenta Bancaria del Proyecto
Opción Y(UK)2	Ley de Subsidios, Construcción y Regeneración de Viviendas de 1996
Opción Y(UK)3	Ley de Contratos (Derechos de Terceros) de 1999
Opción Z	*Condiciones adicionales del subcontrato*
Nota	No se utilizan las opciones de la X8 a la X11, así como la opción X19.

Classification - Public

CLÁUSULAS FUNDAMENTALES

1 Generalidades

Acciones **10**

10.1 El *Contratista* y el *Subcontratista* actuarán según se estipula en el presente subcontrato y con un espíritu de confianza y cooperación mutuas.

Identificación y definición de términos **11**

11.1 En estas condiciones del subcontrato, los términos identificados en la Sección de Datos del Subcontrato aparecen en cursiva mientras que las iniciales de los términos definidos se presentan en mayúscula.

11.2 (1) El Cronograma Aceptado es el cronograma identificado en la Sección de Datos del Subcontrato o es el último cronograma aceptado por el *Contratista*. El último cronograma aceptado por el *Contratista* sustituye a los Cronogramas Aceptados previamente.

(2) Se define como Culminación al momento en que el *Subcontratista*:

- ha ejecutado todo el trabajo estipulado en la Sección de Información de la Obra Subcontratada que va a realizar aproximadamente en la Fecha de Culminación del Subcontrato, y
- ha corregido los defectos comunicados que habrían impedido al *Contratante* o al *Contratista* utilizar las *obras subcontratadas* y a Terceros a realizar su trabajo.

En caso no se haya estipulado en la Sección de Información de la Obra Subcontratada el trabajo que realizará el *Subcontratista* aproximadamente en la Fecha de Culminación del Subcontrato, se entenderá como Culminación aquella fecha en que el *Contratante* o el *Contratista* ha realizado todo el trabajo necesario para que el *Contratante* o el *Contratista* utilicen las *obras subcontratadas* y Terceros realicen su trabajo.

(3) Se considera Fecha de Culminación del Subcontrato a la *fecha de culminación del subcontrato,* salvo que se modifique posteriormente de conformidad con el presente subcontrato.

(4) La Fecha del Subcontrato es aquella en la que entró en vigencia el presente subcontrato.

(5) Se considera un Defecto cuando:

- una parte de las *obras subcontratadas* no está de acuerdo con la Sección de Información de la Obra Subcontratada, o
- una parte de las *obras subcontratadas* diseñadas por el *Subcontratista* no está de acuerdo con la legislación aplicable o con el diseño del *Subcontratista* que el *Contratista* ha aceptado.

(6) El Certificado de Defectos es tanto un listado de Defectos que el *Contratista* ha comunicado antes de la *fecha de notificación de defectos* y que el *Subcontratista* no ha corregido o, en caso no

Classification - Public

existir tales defectos, una declaración donde se estipula que no se ha identificado defecto alguno.

(7) Se considera Equipos a los artículos proporcionados por el *Subcontratista* y que este utiliza para Ejecutar las Obras Subcontratadas y que, además, la Sección de Información de la Obra Subcontratada no requiere que el *Subcontratista* incluya en las *obras subcontratadas*.

(8) La Tarifa es la suma de los importes calculados mediante la aplicación del *porcentaje de la tarifa subcontratada* para el Costo Determinado del trabajo subcontratado y el *porcentaje de la tarifa directa* del Costo Determinado de los demás trabajos.

(9) Se considera Fecha Clave a aquella en la que el trabajo debe cumplir con la Condición estipulada. La Fecha Clave es aquella *fecha clave* estipulada en la Sección de Datos del Subcontrato y la Condición es aquella *condición* estipulada en la Sección de Datos del Subcontrato, excepto que sea modificada posteriormente de conformidad con este subcontrato.

(10) Se considera como Terceros a las personas u organizaciones que no sean el *Contratante*, el *Gerente de Proyecto*, el *Supervisor*, el *Mediador Independiente*, el *Contratista,* el *Subcontratista* o a cualquier empleado, Subsubcontratista o proveedor del *Subcontratista*.

(11) Se considera como las Partes al *Contratista* y al *Subcontratista*.

(12) Se considera como Planta y Materiales a los artículos destinados a ser incluidos en las *obras subcontratadas*.

(13) Ejecutar las Obras Subcontratadas significa realizar el trabajo necesario para completar las *obras subcontratadas* de conformidad con el presente subcontrato, así como todos los trabajos, servicios y acciones inherentes que este subcontrato requiere.

(14) El Registro de Riesgos es un registro de los riesgos enumerados en la Sección de Datos del Subcontrato y los riesgos que el *Contratista* o el *Subcontratista* han comunicado como un asunto de alerta temprana. Este registro incluye una descripción del riesgo y una descripción de las acciones que se deben tomar para evitar o reducir el riesgo.

(15) Se denomina Sitio al área ubicada dentro de los *límites del sitio* y los volúmenes que se encuentran por encima y por debajo de este que se ven afectados por el trabajo incluido en este subcontrato.

(16) Sección de Información del Sitio se denomina a aquella que:

- describe el Sitio y los alrededores, y
- se encuentra comprendida en los documentos indicados en la Sección de Datos del Subcontrato.

(17) Un Sub del Subcontratista es una persona u organización que tiene un contrato con el *Subcontratista* para:

- construir o instalar parte de las *obras subcontratadas,*
- prestar un servicio necesario para Ejecutar las Obras Subcontratadas, o
- suministrar la Planta y los Materiales que la persona u organización ha diseñado, de manera total o parcial, específicamente para las *obras subcontratadas.*

(18) Las Áreas de Trabajo corresponden a aquellas partes de las *áreas de trabajo del subcontrato* que son:

- necesarias para Ejecutar las Obras Subcontratadas, y

Classification - Public

- utilizadas únicamente para el trabajo mencionado en este subcontrato,

salvo que se estipule una modificación posterior en contrario en el presente subcontrato.

(19) La Sección de Información de la Obra Subcontratada contiene aquella información que:

- específica y describe las *obras subcontratadas,* o
- estipula las restricciones sobre la forma en que el *Subcontratista* Ejecuta las Obras Subcontratadas

y figura en:

- los documentos indicados en la Sección de Datos del Subcontrato, o
- una instrucción brindada al amparo de este subcontrato.

Interpretación y legislación aplicable **12**

12.1 En el presente subcontrato, salvo que el contexto indique lo contrario, las palabras en singular y plural tienen el mismo significado y viceversa; y las palabras en masculino abarcan el género femenino y neutro.

12.2 Este subcontrato se rige por la *ley que rige el subcontrato*.

12.3 Ninguna modificación a este subcontrato, salvo lo dispongan las *condiciones del subcontrato*, tendrá efecto a menos que haya sido acordada, confirmada por escrito y firmada por las Partes.

12.4 El presente subcontrato constituye el acuerdo integral entre las Partes.

Comunicaciones **13**

13.1 Cada instrucción, certificado, envío, propuesta, registro, aceptación, notificación, respuesta y demás comunicaciones requeridas en virtud de este subcontrato se comunicarán en un formato que pueda ser leído, copiado y registrado. La redacción se realizará en el *idioma de este subcontrato*.

13.2 Una comunicación se considera efectiva cuando es recibida en la última dirección notificada por el destinatario para recibir comunicaciones o, en caso de no haberse comunicado ninguna dirección, aquella dirección del destinatario que se menciona en la Sección de Datos del Subcontrato.

13.3 Si este subcontrato requiere que el *Contratista* o el *Subcontratista* respondan a una comunicación, salvo se estipule en contrario en el presente, quien corresponda responderá dentro del *plazo de respuesta*.

13.4 El *Contratista* responderá a una comunicación que el *Subcontratista* le haya enviado o remitido para su aceptación. Si la respuesta implica una denegación de aceptación, el *Contratista* indicará las razones de su decisión y el *Subcontratista* volverá a presentar la comunicación dentro del *plazo de respuesta* considerando estas razones. Una de las razones para denegar la aceptación es cuando se requiera brindar más información con el fin de evaluar la solicitud del *Subcontratista* en su totalidad.

13.5 El *Contratista* puede ampliar el *plazo de respuesta* para una comunicación si el *Contratista* y el *Subcontratista* aceptan dicha ampliación antes de finalizar el plazo de respuesta. El *Contratista* comunicará al *Subcontratista* la ampliación acordada.

13.6 El *Contratista* expedirá sus certificados a favor del *Subcontratista*.

Classification - Public

13.7 Las notificaciones requeridas por este subcontrato se comunicarán por separado del resto de comunicaciones.

13.8 El *Contratista* puede denegar la aceptación de una comunicación emitida por el *Subcontratista*. Si se deniega la aceptación debido a una de las razones mencionadas en este subcontrato, tal ocurrencia no constituirá un evento de compensación.

El *Contratista* **14**

14.1 El hecho que el *Contratista* acepte una comunicación emitida por el *Subcontratista* o con relación a su trabajo no exime al *Subcontratista* de su responsabilidad de Ejecutar las Obras Subcontratadas o de su responsabilidad por el diseño.

14.2 El *Contratista*, después de notificar al *Subcontratista*, puede delegar cualquiera de sus acciones y puede cancelar cualquier delegación. La referencia a una acción del *Contratista* en este subcontrato incluye una acción de su delegado.

14.3 El *Contratista* puede dar una instrucción al *Subcontratista* para que modifique la Sección de Información de la Obra Subcontratada o una Fecha Clave.

Adición de Áreas de Trabajo **15**

15.1 El *Subcontratista* puede presentar al *Contratista* para su aceptación una propuesta para agregar un área a las Áreas de Trabajo. Una razón para el rechazo de la propuesta es que el área propuesta no es necesaria para Ejecutar las Obras Subcontratadas o que se utilizará para trabajos que no se encuentran contemplados en este subcontrato.

Alerta temprana **16**

16.1 El *Subcontratista* y el *Contratista* darán una alerta temprana notificando al otro apenas se tenga conocimiento de cualquier aspecto que pueda:

- incrementar el Monto Total de los Precios,
- demorar la Culminación,
- demorar el cumplimiento de una Fecha Clave, o
- alterar el desempeño de las *obras subcontratadas* en uso.

El *Subcontratista* puede emitir una alerta temprana, notificando al *Contratista* sobre cualquier otro aspecto que podría incrementar el costo total. El *Contratista* ingresa los temas de alerta temprana en el Registro de Riesgos. No es necesario emitir una alerta temprana sobre un asunto considerado como evento de compensación y que haya sido comunicado previamente.

16.2 El *Contratista* o el *Subcontratista* pueden solicitar a la otra parte que asista a una reunión de reducción de riesgos. Cada una de las partes puede instruir a otras personas para que asistan a dicha reunión si la otra parte está de acuerdo.

16.3 En una reunión de reducción de riesgos, las partes asistentes cooperan para llevar a cabo las siguientes acciones:

- formular y considerar las propuestas sobre cómo se puede evitar o reducir el efecto de los riesgos registrados,
- buscar soluciones que serán ventajosas para todos los afectados,
- decidir las acciones que se tomarán y quién tomará dichas decisiones, de conformidad con este subcontrato, y

Classification - Public

- decidir qué riesgos se han evitado o superado y pueden ser eliminados del Registro de Riesgos.

16.4 El *Contratista* revisará el Registro de Riesgos para dejar constancia de las decisiones tomadas en cada reunión de reducción de riesgos y presentará el Registro de Riesgos revisado al *Subcontratista*. En caso de que una decisión requiera una modificación en la Sección de Información de la Obra Subcontratada, el *Contratista* indicará la modificación a la vez que emite el Registro de Riesgos revisado.

Ambigüedades e inconsistencias

17

17.1 El *Contratista* o el *Subcontratista* notificarán a la otra parte inmediatamente cuando se tome conocimiento de una ambigüedad o inconsistencia en o entre los documentos que forman parte de este subcontrato. El *Contratista* dará una instrucción para resolver dicha ambigüedad o inconsistencia.

Requisitos ilegales e imposibles de cumplir

18

18.1 El *Subcontratista* comunicará inmediatamente al *Contratista* cuando considere que la Sección de Información de la Obra Subcontratada requiere realizar alguna acción que sea ilegal o imposible de cumplir. Si el *Contratista* está de acuerdo, dará una instrucción para cambiar la Sección de Información de la Obra Subcontratada según corresponda.

Prevención

19

19.1 En caso de ocurrir un evento que:

- no permita que el *Subcontratista* culmine las *obras subcontratadas,* o
- no permita que el *Subcontratista* culmine las *obras subcontratadas* en la fecha mencionada en el Cronograma Aceptado,

y que

- ninguna de las Partes pudiera prevenir, y
- un contratista experimentado debería haber considerado, a la Fecha del Subcontrato, que tendrían una posibilidad mínima de ocurrencia, de modo que no hubiera sido razonable preverlo,

entonces el *Contratista* dará una instrucción al *Subcontratista* donde se estipule la manera en que debe abordar el evento.

Classification - Public

2 Principales responsabilidades del *Subcontratista*

Ejecutar las Obras Subcontratadas 20

20.1 El *Subcontratista* Ejecuta las Obras Subcontratadas de conformidad con lo estipulado en la Sección de Información de la Obra Subcontratada.

Diseño del *Subcontratista* 21

21.1 El *Subcontratista* diseña las partes de las *obras subcontratadas* que, de conformidad con la Sección de Información de la Obra Subcontratada, este tiene la responsabilidad de diseñar.

21.2 El *Subcontratista* presenta los detalles de su diseño, puesto que la Sección de Información de la Obra Subcontratada requiere la aprobación del *Contratista*. Una razón para no aceptar el diseño del *Subcontratista* es que este no cumple con lo estipulado en la Sección de Información de la Obra Subcontratada ni con la legislación aplicable.

El *Subcontratista* no procederá con el trabajo pertinente hasta que el *Contratista* haya aceptado su diseño.

21.3 El *Subcontratista* podrá presentar su diseño para su aceptación en partes si el diseño de cada pieza puede ser evaluada en su totalidad.

Uso del diseño del *Subcontratista* 22

22.1 El *Contratante* y el *Contratista* pueden utilizar y copiar el diseño del *Subcontratista* para cualquier propósito relacionado con la construcción, el uso, la alteración o la demolición de las *obras subcontratadas,* salvo se indique lo contrario en la Sección de Información de la Obra Subcontratada y para otros fines según se estipula en la Sección de Información de la Obra Subcontratada.

Diseño de los Equipos 23

23.1 El *Subcontratista* presentará los detalles del diseño de un artículo de los Equipos al *Contratista* para que lo acepte si este así se lo ha indicado. Una razón para rechazarlo es que el diseño del artículo no permitirá al *Subcontratista* entregar las obras de conformidad con:

- la Sección de Información de la Obra Subcontratada,
- el diseño del *Subcontratista* aprobado por el *Contratista,* o
- la legislación aplicable.

Personal 24

24.1 El *Subcontratista* contratará a cada una de las personas clave designadas para ejecutar el trabajo mencionado en la Sección de Datos del Subcontrato o empleará a un sustituto aceptado por el *Contratista*. El *Subcontratista* presentará el nombre, las calificaciones pertinentes, así como la experiencia de un sustituto propuesto al *Contratista* para su aprobación. Una razón para rechazar a la persona es que sus calificaciones y experiencia relevantes no son tan buenas como las de la persona que debe ser sustituida.

24.2 El *Contratista*, después de indicar sus razones, puede instruir al *Subcontratista* que retire a un empleado. Entonces, el *Subcontratista* dispondrá que, pasado un día, el empleado ya no tenga relación con el trabajo incluido en este subcontrato.

Classification - Public

Trabajo conjunto con el *Contratista* y Terceros **25**

25.1 El *Subcontratista* cooperará con Terceros en la obtención y el suministro de información necesaria relacionada con las *obras subcontratadas*. Asimismo, cooperará con Terceros y compartirá las Áreas de Trabajo con ellos tal como se indica en la Sección de Información de la Obra Subcontratada.

25.2 El *Contratista* y el *Subcontratista* prestarán los servicios y proporcionarán los demás elementos tal como se indica en la Sección de Información de la Obra Subcontratada. Todo costo en el que incurra el *Contratista* como resultado de que el *Subcontratista* no cumpla con prestar los servicios y proporcionar los demás elementos que debe proporcionar será evaluado por el *Contratista* y pagado por el *Subcontratista*.

25.3 Si el *Contratista* determina que el trabajo no cumple con la Condición estipulada para una Fecha Clave en la fecha indicada y, como resultado, el *Contratista* incurre en un costo adicional ya sea:

- para realizar el trabajo, o
- pagar un monto adicional a Terceros para realizar los trabajos,

en el mismo proyecto, el costo adicional que el *Contratista* haya pagado o incurrirá será pagado por el *Subcontratista*. El *Contratista* evaluará el costo adicional dentro de las cuatro semanas siguientes a la fecha en que se cumple la Condición para la Fecha Clave. El derecho del *Contratista* de recuperar el costo adicional es su único derecho bajo estas circunstancias.

Sub de Subcontratación **26**

26.1 Si el *Subcontratista* subcontrata el trabajo, es responsable de Ejecutar las Obras Subcontratadas como si no lo hubiera sub contratado. Este subcontrato se aplica como si los empleados y equipos de un Sub del Subcontratista fueran del *Subcontratista*.

26.2 El *Subcontratista* enviará el nombre de cada uno de sus Sub Subcontratistas propuestos al *Contratista* para que los acepte. Una razón para rechazar al Sub del Subcontratista es que su nombramiento no permitirá al *Subcontratista* Ejecutar las Obras Subcontratadas. El *Subcontratista* no nombrará a un Subcontratista propuesto hasta que el *Contratista* lo haya aceptado.

26.3 El *Subcontratista* presenta las condiciones del contrato propuestas para cada subcontrato al *Contratista* para que las apruebe, salvo que:

- se proponga un contrato NEC, o
- el *Contratista* haya aceptado que no es necesario realizar ninguna presentación.

El *Subcontratista* no designará a un Sub del Subcontratista sin tener en cuenta las condiciones de la sucontratación propuestas presentadas hasta que el *Contratista* las haya aceptado. Algunas de las razones para rechazarlas son:

- que estas no permitirán que el *Subcontratista* Ejecute la Obra *Subcontratada,* o
- que estas no incluyan una declaración donde se estipule que las partes del subcontrato actuarán con un espíritu de confianza y cooperación mutuas.

Classification - Public

Otras responsabilidades **27**

27.1 El *Subcontratista* obtendrá la aprobación de su diseño de parte de Terceros cuando sea necesario.

27.2 El *Subcontratista* autorizará el acceso al trabajo que se está realizando, así como a la Planta y Materiales que se almacenan para este subcontrato al:

- *Contratista*,
- *Gerente de Proyecto*,
- *Supervisor*, y
- Terceros que el *Contratista* o el *Gerente de Proyecto* le haya comunicado.

27.3 El *Subcontratista* obedecerá aquellas instrucciones que estén de acuerdo con este subcontrato y le sean dadas por el *Contratista*.

27.4 El *Subcontratista* actuará de conformidad con los requisitos de salud y seguridad establecidos en la Sección de Información de la Obra Subcontratada.

Classification - Public

3 Plazos

Fecha de Inicio, Fecha de Culminación y Fechas Claves 30

30.1 El *Subcontratista* no iniciará el trabajo en el Sitio hasta la primera *fecha de acceso del subcontrato* y realizará el trabajo de modo que la Culminación se logre, a más tardar, en la Fecha de Culminación del Subcontrato.

30.2 El *Contratista* determinará la fecha de Culminación. Asimismo, el *Contratista* certificará la Culminación en el plazo de una semana a partir de la fecha de Culminación.

30.3 El *Subcontratista* realizará el trabajo de modo que la Condición estipulada para cada Fecha Clave se cumpla en la Fecha Clave prevista.

Cronograma 31

31.1 Si un cronograma no está identificado en la Sección de Datos del Subcontrato, el *Subcontratista* presentará un primer cronograma al *Contratista* para su aceptación dentro del plazo establecido en la Sección de Datos del Subcontrato.

31.2 El *Subcontratista* incluirá en cada cronograma entregado para su aceptación:

- la *fecha de inicio del subcontrato*, las *fechas de acceso del subcontrato*, las Fechas Clave y la Fecha de Culminación del Subcontrato,
- la Culminación planificada,
- el orden y plazo de las operaciones que el *Subcontratista* planifica realizar para Ejecutar las Obras Subcontratadas,
- el orden y el plazo del trabajo del *Contratante* y del *Contratista,* así como de Terceros, según lo acordado por última vez por el *Subcontratista* o, si no lo han acordado, tal como se indica en la Sección de Información de la Obra Subcontratada,
- las fechas en que el *Subcontratista* planifica cumplir con cada Condición estipulada para las Fechas Clave y completar cualquier otro trabajo necesario para permitir al *Contratante, a*l *Contratista* y a Terceros que realicen su trabajo,
- provisiones de:
  - holgura,
  - asignación de riesgos de cumplimiento del plazo,
  - requisitos de salud y seguridad, y
  - los procedimientos establecidos en el presente subcontrato.
- las fechas en que, con la finalidad de Ejecutar las Obras Subcontratadas de conformidad con su cronograma, el *Subcontratista* necesitará:
  - acceso a una parte del Sitio si es posterior a la *fecha de acceso del subcontrato*,
  - aceptaciones,
  - Planta y Materiales y demás artículos que entregará el *Contratante* y el *Contratista,* e

Classification - Public

- Información de Terceros,
- para cada operación, una declaración de la forma en que el *Subcontratista* planifica ejecutar el trabajo identificando los Equipos principales y otros recursos que planifica utilizar, y

cualquier otro tipo de información adicional cuya presentación por parte del *Subcontratista* sea requerida en la Sección de Información de la Obra Subcontratada en un cronograma de actividades entregado para su aceptación.

31.3 Dentro de las dos semanas siguientes a la presentación del cronograma para su aceptación, el *Contratista* aceptará el cronograma o notificará al *Subcontratista* sus razones para rechazarlo. Una de las razones para rechazar un cronograma de actividades es que:

- los planes del *Subcontratista* no son prácticos,
- no muestre la información que requiere el presente subcontrato,
- no represente de manera realista los planes del *Subcontratista,* o
- no cumpla con lo estipulado en la Sección de Información de la Obra Subcontratada.

Revisión del cronograma **32**

32.1 En cada cronograma revisado, el *Subcontratista* mostrará:

- los avances reales alcanzados en cada operación y su efecto en el calendario del trabajo restante,
- los efectos de los eventos de compensación implementados,
- la forma en que el *Subcontratista* planifica enfrentar cualquier retraso y corregir las Defectos notificados, y
- cualquier otro cambio que el *Subcontratista* se proponga realizar al Cronograma Aceptado.

32.2 El *Subcontratista* presentará un cronograma revisado al *Contratista* para su aceptación:

- dentro del *periodo de respuesta* posterior según lo indicado por el *Contratista*,
- en la oportunidad que el *Subcontratista* elija y, en cualquier caso,
- en un intervalo no mayor al indicado en la Sección de Datos del Subcontrato a partir de la *fecha de inicio del subcontrato* hasta la Culminación de la totalidad de las *obras subcontratadas*.

Acceso y uso del Sitio **33**

33.1 El *Contratista* permitirá el acceso y uso de cada parte del Sitio al *Subcontratista* que sea necesario para el trabajo incluido en este subcontrato. Se permitirá el acceso y el uso, a más tardar, en la *fecha de acceso del subcontrato* o la fecha de acceso que se indique en el Cronograma Aceptado, lo que ocurra en segundo término.

Instrucciones para detener o no iniciar el trabajo **34**

34.1 El *Contratista* puede indicar al *Subcontratista* detener o no iniciar ningún trabajo y, posteriormente, indicarle que puede retomar o iniciar el trabajo.

Classification - Public

Toma de control **35**

35.1 No se requiere que el *Contratista* tome control sobre las *obras subcontratadas* antes de la Fecha de Culminación del Subcontrato si en la Sección de Datos del Subcontrato se estipula que no está dispuesto a hacerlo. De lo contrario, el *Contratista* tomará el control de las *obras* en un plazo no mayor a dos semanas posteriores a la Culminación.

35.2 El *Contratante* o el *Contratista* pueden utilizar cualquier parte de las *obras subcontratadas* antes de que la Culminación haya sido certificada. En caso de hacerlo, el *Contratista* tomará control de la parte de las *obras subcontratadas* cuando el *Contratante* o el *Contratista* comienzan a utilizarlas, excepto si el uso es:

- por una razón estipulada en la Sección de Información de la Obra Subcontratada, o
- para adaptarse al método de trabajo del *Subcontratista*.

35.3 El *Contratista* certificará la fecha en que tomará control de cualquier parte de las *obras subcontratadas* y su extensión en un plazo de dos semanas contados a partir de la fecha.

Aceleración **36**

36.1 El *Contratista* puede instruir al *Subcontratista* que presente una cotización para acelerar las obras con la finalidad de lograr la Culminación antes de la Fecha de Culminación del Subcontrato. El *Contratista* estipula las modificaciones en las Fechas Clave que se incluirán en la cotización. Una cotización para aceleración comprende los cambios propuestos en los Precios y un cronograma revisado donde se indique la Fecha de Culminación del Subcontrato anterior y las Fechas Clave modificadas. El *Subcontratista* presentará los detalles de sus cálculos con cada cotización.

36.2 El *Subcontratista* presentará una cotización o expondrá sus razones para no presentarla dentro del plazo de *respuesta*.

Classification - Public

4 Pruebas y Defectos

Pruebas e inspecciones **40**

40.1 Esta cláusula solo se aplica a las pruebas e inspecciones solicitadas en la Sección de Información de la Obra Subcontratada o en virtud de la ley aplicable.

40.2 El *Subcontratista,* el *Contratista* y el *Contratante* proporcionarán los materiales, las instalaciones y las muestras para realizar las pruebas e inspecciones tal como se indica en la Sección de Información de la Obra Subcontratada.

40.3 El *Subcontratista* y el *Contratista* se notificarán mutuamente sobre cada una de las pruebas e inspecciones a realizar antes de iniciarlas, y luego notificarán al otro los resultados obtenidos. El *Subcontratista* notificará al *Contratista* oportunamente sobre cualquier prueba o inspección que se realizará antes de ejecutar cualquier trabajo que interfiera con la prueba o inspección. El *Contratista* y el *Supervisor* pueden observar cualquier prueba realizada por el *Subcontratista*.

40.4 Si una prueba o inspección evidencia que cualquiera de los trabajos tiene un Defecto, el *Subcontratista* corregirá el Defecto y se volverá a repetir la prueba o inspección.

40.5 El *Contratista* realizará las pruebas e inspecciones que le corresponde sin causar demoras innecesarias en el trabajo o en un pago que esté condicionado al logro de un resultado favorable en una prueba o inspección. Un pago que está condicionado al logro de un resultado favorable en una prueba o inspección de un *Contratista* o *Supervisor* vence al final de la *fecha de notificación de defectos* y al término del último *periodo de corrección de defectos* si:

- el *Contratista* o el *Supervisor* no han realizado la prueba o inspección, y
- la demora para la prueba o inspección no es imputable al *Subcontratista.*

40.6 El *Contratista* calculará el costo incurrido por este para la repetición de una prueba o inspección después de encontrar un Defecto. El *Subcontratista* pagará la cantidad calculada.

Pruebas e inspecciones antes de la entrega **41**

41.1 El *Contratista* no llevará a las Áreas de Trabajo aquella Planta y Materiales que la Sección de Información de la Obra Subcontratada establece que deben ser sometidos a prueba o inspeccionados antes de la entrega hasta que el *Contratista* haya comunicado al *Subcontratista* que estos han pasado la prueba o inspección de manera satisfactoria.

Búsqueda y comunicación de Defectos **42**

42.1 Hasta la *fecha de notificación de defectos*, el *Contratista* puede indicar al *Subcontratista* que identifique un Defecto, explicando las razones para realizar la búsqueda según sus indicaciones. La búsqueda puede incluir:

- descubrimiento, desmontaje, recubrimiento y reensamblado de un trabajo,

Classification - Public

- proporcionar instalaciones, materiales y muestras para las pruebas e inspecciones realizadas por el *Contratista* o el *Supervisor,* y
- realizar pruebas e inspecciones no requeridas en la Sección de Información de la Obra Subcontratada.

42.2 Hasta la *fecha de notificación de defectos*, el *Contratista* comunicará al *Subcontratista* cada Defecto apenas lo detecte y el *Subcontratista* comunicará al *Contratista* cada Defecto tan pronto como lo detecte.

Corrección de Defectos **43**

43.1 El *Subcontratista* corregirá los Defectos ya sea que el *Contratista* los notifique o no.

43.2 El *Subcontratista* corregirá los Defectos notificados antes de finalizar el *periodo de corrección de defectos*. El *periodo de corrección de defectos* comienza en la fecha de Culminación para aquellos Defectos notificados antes de la Culminación, y en la fecha en que se comunique el Defecto en el caso de otros Defectos.

43.3 El *Contratista* emitirá el *Certificado de Defectos* en la *fecha de notificación de defectos* o el finalizar el último *periodo de corrección de defectos*, lo que ocurra en último término. Los derechos del *Contratante* o del *Contratista* con respecto a un Defecto que el *Contratista* no haya detectado o comunicado no se verán afectados por la emisión del Certificado de Defectos.

43.4 El *Contratista* realizará los arreglos necesarios para que el *Contratante* y el *Contratista* permitan al *Subcontratista* acceder y usar una parte de las *obras subcontratadas* de la que ha tomado control si es necesario para corregir un Defecto. En este caso, el *periodo de corrección de defectos* comienza cuando se ha proporcionado el acceso y el uso necesarios.

Aceptación de Defectos **44**

44.1 El *Subcontratista* y el *Contratista* pueden proponer al otro que se modifique la Sección de Información de la Obra Subcontratada para que no sea necesario corregir un Defecto.

44.2 Si el *Subcontratista* y el *Contratista* están preparados para considerar la modificación, el *Subcontratista* enviará una cotización para Precios reducidos o una Fecha de Culminación del Subcontrato temprana, o ambos, dirigida al *Contratista* para su aprobación. Si el *Contratista* acepta la cotización, este brindará instrucciones para modificar la Sección de Información de la Obra Subcontratada, los Precios y la Fecha de Culminación del Subcontrato según corresponda.

Defectos no corregidos **45**

45.1 Si al *Subcontratista* se le brinda acceso para corregir un Defecto notificado, pero no lo corrige dentro del *periodo de corrección de defectos*, el *Contratista* calculará el costo que debe asumir para disponer que terceros corrijan el Defecto, y el *Subcontratista* deberá pagar dicho monto. Se considerará que la Sección de Información de la Obra Subcontratada ha sido modificada con la finalidad de aceptar el Defecto.

45.2 Si al *Subcontratista* no se le brinda acceso para corregir un Defecto notificado antes de la *fecha de notificación de defectos*, el *Contratista* calculará el costo que corresponde al *Subcontratista* para corregir el Defecto y el *Subcontratista* deberá paga dicho monto. Se considerará que la Sección de Información de la Obra

Classification - Public

Subcontratada ha sido modificada con la finalidad de aceptar el Defecto.

Classification - Public

5 Condiciones de pago

Cálculo del monto adeudado 50

50.1 El *Contratista* calculará el monto adeudado en cada fecha de cálculo. Será el *Contratista* quien decidirá la primera fecha de cálculo para adaptarse a los procedimientos de las Partes, la cual no será posterior al *intervalo de cálculo* tras la *fecha de inicio del subcontrato*. Las fechas de cálculo posteriores se determinarán:

- al finalizar cada *intervalo de cálculo* hasta cuatro semanas después de la emisión del Certificado de Defectos por parte del *Contratista*, y
- a la Culminación de la totalidad de la *obra subcontratada*.

50.2 El monto adeudado comprende:

- el Precio por el Trabajo Ejecutado hasta la Fecha,
- más otros montos que se deban pagar al *Subcontratista*,
- menos los montos que deba pagar el *Subcontratista* o que se le deban retener a este último.

Queda entendido que todo tributo que por ley grave los montos que deba pagar el *Contratista* al *Subcontratista* está incluido en el monto adeudado.

50.3 Si la Sección de Datos del Subcontrato no contiene ningún cronograma de actividades, se debe retener un cuarto del Precio por el Trabajo Ejecutado durante los cálculos hasta que el *Subcontratista* haya presentado un primer cronograma de actividades al *Contratista* para su aceptación, mostrando la información requerida en virtud del presente subcontrato.

50.4 Al calcular el monto adeudado, el *Contratista* debe considerar toda solicitud de pago que el *Subcontratista* haya presentado durante o antes de la fecha de cálculo. El *Contratista* brindará información al *Subcontratista* sobre cómo se ha realizado el cálculo del monto adeudado.

50.5 El *Contratista* corregirá cualquier monto adeudado que haya sido calculado erróneamente a través de un certificado de pago posterior.

Pago 51

51.1 El *Contratista* certificará el pago en el plazo de dos semanas siguientes a la fecha de cálculo. El primer pago corresponde al monto adeudado. Los demás pagos corresponden a los cambios en el monto adeudado desde el último certificado de pago. El *Subcontratista* paga al *Contratista* si el cambio reduce el monto adeudado. Los demás pagos los efectúa el *Contratista* a favor del *Subcontratista*. Los pagos están denominados en la *divisa del presente subcontrato,* salvo que se exprese lo contrario en este documento.

51.2 Cada pago certificado debe efectuarse en un plazo de cuatro semanas siguientes a la fecha de cálculo o, si se estipula un plazo diferente en la Sección de Datos del Subcontrato, dentro del plazo estipulado. Si se retrasa un pago certificado o si se retrasa un pago debido a que el *Contratista* no emitió el certificado de pago que debería haber emitido, se aplicarán intereses al pago tardío. Los intereses se calculan a partir de la fecha de vencimiento del pago tardío hasta la fecha en que se realiza el pago tardío, y se incluye en el primer cálculo después de la realización del pago tardío.

51.3 Si el monto adeudado es corregido en un certificado posterior:

- por parte del *Contratista* en relación con un error o un evento de compensación, o
- luego de la decisión del *Mediador Independiente* o del *tribunal*,

Classification - Public

se pagarán los intereses que correspondan al monto corregido. Los intereses se calculan desde la fecha en que el monto incorrecto se certifica hasta la fecha en que el monto corregido se certifica y se incluye en el cálculo que incorpora el monto corregido.

51.4 Los intereses se calculan diariamente a la *tasa de interés* y se componen anualmente.

Costo Determinado **52**

52.1 Todos los costos que deba pagar el *Subcontratista* y que no estén incluidos en el Costo Determinado serán considerados como incluidos en la Tarifa. El Costo Determinado incluye únicamente los montos calculados utilizando las tasas y los porcentajes indicados en la Sección de Datos del Subcontrato y los demás montos que se fijen a precio de libre mercado o precios ofertados competitivamente con deducciones por todos los descuentos, reembolsos e impuestos que se puedan recuperar.

Classification - Public

6 Eventos de Compensación

Eventos de Compensación 60

60.1 A continuación, se enumeran los eventos de compensación:

(1) El *Contratista* da una instrucción que cambia la Sección de Información de la Obra Subcontratada, salvo:

- un cambio realizado para aceptar un Defecto, o
- un cambio en la Sección de Información de la Obra Subcontratada brindada por el *Subcontratista* para su diseño, el cual se realiza a su solicitud o con el fin de cumplir con otro tipo de Información de la Obra Subcontratada brindada por el *Contratista*.

(2) El *Contratista* no permitirá el acceso y uso de una parte del Sitio ya sea en la fecha de acceso del subcontrato o en la fecha señalada en el Cronograma Aceptado, lo que suceda en último término.

(3) El *Contratista* no cumple con entregar lo que debe entregar en la fecha de entrega señalada en el Cronograma Aceptado.

(4) El *Contratista* da la instrucción de suspender o no iniciar alguna obra o cambia una Fecha Clave.

(5) El *Contratante,* el *Contratista* o un Tercero:

- no ejecutan los trabajos dentro de los plazos señalados en el Cronograma Aceptado,
- no ejecutan los trabajos en las condiciones indicadas en la Sección de Información de la Obra Subcontratada, o
- ejecutan un trabajo en el Sitio que no se encuentra estipulado en la Sección de Información de la Obra Subcontratada.

(6) El *Contratista* no responde a la comunicación del *Subcontratista* en el plazo previsto en el presente subcontrato.

(7) El *Contratista* da la instrucción para tratar con un objeto de valor o de interés histórico o de otro tipo de interés que se encuentre en el Sitio.

(8) El *Contratista* cambia una decisión que fue previamente comunicada al *Subcontratista*.

(9) El *Contratista* deniega la aceptación (distinta a la aceptación de la cotización de aceleración o no subsanación de un Defecto) por algún motivo no previsto en el presente subcontrato.

(10) El *Contratista* ordena que el *Subcontratista* realice una inspección en búsqueda de Defectos y no se detecta ningún Defecto, salvo que deba efectuarse tal búsqueda solamente con motivo de que el *Subcontratista* no comunicó con suficiente antelación a la realización de una obra, impidiendo así que se realice alguna prueba o inspección.

(11) Una prueba o inspección realizada por el *Contratista* o el *Supervisor* provoca demoras innecesarias.

(12) El *Subcontratista* detecta condiciones físicas que:

- se encuentran dentro del Sitio,
- no constituyen condiciones meteorológicas, y
- un contratista experimentado debería haber considerado, a la Fecha del Subcontrato, que tendrían una posibilidad mínima de ocurrencia, de modo que no hubiera sido razonable preverlas.

Solo se tendrá en cuenta la diferencia entre las condiciones físicas encontradas y aquellas que hubiera sido razonable prever al calcular un evento de compensación.

(13) Se registran las *mediciones meteorológicas:*

- dentro de un mes calendario,

Classification - Public

- antes de la Fecha de Culminación del Subcontrato para la totalidad de la *obra subcontratada*, y
- en el lugar indicado en la Sección de Datos del Subcontrato,

cuya frecuencia, en comparación con los *datos meteorológicos*, ocurre en promedio menos de una vez cada diez años.

Solo se toma en consideración la diferencia entre las *mediciones meteorológicas* y los *datos meteorológicos*, los cuales muestran una ocurrencia promedio menor a una vez cada diez años, al calcular un evento de compensación.

(14) Un evento que constituye un riesgo del *Contratista* según lo previsto en el presente subcontrato.

(15) El *Contratista* certifica la toma de control de una parte de las *obras subcontratadas* antes de la Culminación y la Fecha de Culminación del Subcontrato.

(16) El *Contratista* o el *Contratante* no proveen los materiales, las instalaciones y las muestras para la realización de pruebas e inspecciones, según lo señalado en la Sección de Información de la Obra Subcontratada.

(17) El *Contratista* comunica alguna corrección de una presunción que haya declarado sobre un evento de compensación.

(18) Todo incumplimiento del subcontrato por parte del *Contratista* que no sea alguno de los demás eventos de compensación previstos en el presente subcontrato.

(19) Un evento que:

- impide que el *Subcontratista* culmine las *obras subcontratadas*, o
- impide que el *Subcontratista* culmine las *obras subcontratadas* en la fecha indicada en el Cronograma Aceptado,

y que

- ninguna de las Partes haya podido prevenir,
- un contratista experimentado debería haber considerado, a la Fecha del Subcontrato, que tendría una posibilidad mínima de ocurrencia, de modo que no hubiera sido razonable preverlo, y
- no corresponde a ninguno de los demás eventos de compensación previstos en el presente subcontrato.

60.2 Al examinar las condiciones físicas con el fin de calcular un evento de compensación, se asume que el *Subcontratista* ha tenido en cuenta:

- la Sección de Información del Sitio,
- información de dominio público mencionada en la Sección de Información del Sitio,
- información que se puede obtener de una inspección visual del Sitio, y
- otra información que un contratista con experiencia podría razonablemente tener u obtener.

60.3 En caso de que exista ambigüedad o incoherencia dentro de la Sección de Información del Sitio (incluida la información a la que se hace referencia en ella), se asume que el *Subcontratista* ha tenido en cuenta las condiciones físicas más favorables para ejecutar el trabajo.

Comunicación de los eventos de compensación **61**

61.1 En el caso de los eventos de compensación que surjan de alguna instrucción, emisión de un certificado, cambio de una decisión previa o corrección de alguna presunción por parte del *Contratista*, el *Contratista* notificará al *Subcontratista* sobre el evento de

Classification - Public

compensación en el momento de dicha comunicación. Además, instruye que el *Subcontratista* presente las cotizaciones, salvo que el evento surja por una falta del *Subcontratista* o que ya se hayan presentado las cotizaciones. El *Subcontratista* deberá implementar la instrucción o la decisión modificada.

61.2 El *Contratista* podrá instruir al *Subcontratista* para que presente cotizaciones para una propuesta de instrucción o una propuesta de cambio de decisión. El *Subcontratista* no implementará una propuesta de instrucción o una propuesta de cambio de decisión.

61.3 El *Subcontratista* comunicará al *Contratista* cualquier evento que haya ocurrido o que se espera que ocurra como un evento de compensación si:

- el *Subcontratista* considera que un evento es un evento de compensación, y
- el *Contratista* no ha comunicado el evento al *Subcontratista*.

Si el *Subcontratista* no cumple con comunicar un evento de compensación dentro de las siete semanas luego de haber tomado conocimiento del evento, no tendrá derecho a un cambio de los Precios, la Fecha de Culminación del Subcontrato o una Fecha Clave, salvo que el evento surja de alguna instrucción, emisión de un certificado, cambio de una decisión previa o corrección de alguna presunción por parte del *Contratista*.

61.4 Si el *Contratista* decide que un evento comunicado por el *Subcontratista:*

- surge de un incumplimiento del *Subcontratista*,
- no ha sucedido y no se espera que suceda,
- no tiene efecto sobre el Costo Determinado, la Culminación o el cumplimiento de una Fecha Clave, o
- no es uno de los eventos de compensación previstos en este subcontrato,

comunica al *Subcontratista* de su decisión de no modificar los Precios, la Fecha de Culminación del Subcontrato y las Fechas Clave. Si el *Contratista* decide lo contrario, comunica tal hecho al *Subcontratista* y le ordena que presente las cotizaciones.

El *Contratista* comunica su decisión al *Subcontratista* y, si su decisión es que se modifiquen los Precios, la Fecha de Culminación del Subcontrato o las Fechas Clave, le instruye que presente las cotizaciones antes de que:

- transcurra dos semanas después de la comunicación del *Subcontratista,* o
- transcurra un plazo más largo que haya aceptado el *Subcontratista*.

Si el *Contratista* no comunica su decisión, el *Subcontratista* podrá comunicar al *Contratista* su incumplimiento. Si el *Contratista* no cumple con responder dentro de las tres semanas de recibida esta comunicación, se interpretará que el *Contratista* ha aceptado que el evento es un evento de compensación y la instrucción de presentar las cotizaciones.

61.5 Si el *Contratista* decide que el *Subcontratista* no alertó de manera oportuna sobre el evento, como se esperaría que lo haga un contratista experimentado, el primero comunicará su decisión al *Subcontratista* cuando le indique que presente cotizaciones.

61.6 Si el *Contratista* decide que los efectos del evento de compensación son demasiado inciertos para ser previstos razonablemente, este debe señalar los supuestos sobre la naturaleza del evento en su instrucción al *Subcontratista* para que presente las cotizaciones. El cálculo del evento se basa en estos

Classification - Public

supuestos. Si se descubre que alguno de ellos es erróneo, el *Contratista* debe comunicar la corrección.

61.7 Un evento de compensación no se comunica después del inicio de la *fecha de notificación de defectos*.

Cotizaciones para los eventos de compensación

62

62.1 Después de debatir con el *Subcontratista* las diferentes maneras prácticas de abordar el evento de compensación, el *Contratista* puede instruir que el *Subcontratista* presente cotizaciones alternativas. El *Subcontratista* presentará las cotizaciones solicitadas al *Contratista* y puede presentar cotizaciones sobre otros métodos de abordar el evento de compensación que se considere factible.

62.2 Las cotizaciones para los eventos de compensación comprenden los cambios propuestos a los Precios y cualquier demora con respecto a la Fecha de Culminación del Subcontrato y las Fechas Clave calculadas por el *Subcontratista*. El *Subcontratista* presentará los detalles de su cálculo con cada cotización. Si se modifica el cronograma de los trabajos restantes a consecuencia del evento de compensación, el *Subcontratista* incluirá las modificaciones al Cronograma Aceptado en su cotización.

62.3 El *Subcontratista* presentará las cotizaciones dentro de la semana posterior a la recepción de la instrucción del *Contratista*. El *Contratista* responderá dentro de las cuatro semanas siguientes a su presentación. Su respuesta constituye:

- una instrucción para presentar una cotización revisada,
- la aceptación de una cotización,
- una comunicación indicando que no se formulará una propuesta de instrucción o una propuesta de cambio de decisión, o
- una comunicación en la que señala que efectuará su propio cálculo.

62.4 El *Contratista* instruirá que el *Subcontratista* presente una cotización revisada únicamente después de explicar sus razones al *Subcontratista*. El *Subcontratista* presentará la cotización revisada en un plazo de una semana después de haber recibido la instrucción respectiva.

62.5 El *Contratista* ampliará el plazo para permitir que:

- el *Subcontratista* presente las cotizaciones para un evento de compensación, y
- el *Contratista* responda a la cotización

si el *Contratista* y el *Subcontratista* están de acuerdo con la ampliación antes del vencimiento del plazo para la presentación o respuesta. El *Contratista* comunicará al *Subcontratista* que se ha acordado una ampliación.

62.6 Si el *Contratista* no responde a una cotización dentro del plazo previsto, el *Subcontratista* podrá comunicar al *Contratista* su incumplimiento. Si el *Subcontratista* presentó más de una cotización para el evento de compensación, señalará en su comunicación cuál de las cotizaciones propone que sea aceptada. Si el *Contratista* no responde a la comunicación en un plazo de tres semanas, salvo que la cotización corresponda a una propuesta de instrucción o una propuesta de cambio de decisión, la comunicación del *Subcontratista* será considerada como una aceptación de la cotización por parte del *Contratista*.

Cálculo de los eventos de compensación

63

63.1 Los cambios en los Precios se calculan como el efecto del evento de compensación sobre:

Classification - Public

- el Costo Determinado real del trabajo efectivamente ejecutado,
- la proyección del Costo Determinado del trabajo no ejecutado y
- la Tarifa resultante.

Si el evento de compensación surge de alguna instrucción, emisión de un certificado, cambio de una decisión previa o corrección de alguna presunción comunicada por parte del *Contratista*, la fecha que diferencia el trabajo efectivamente ejecutado del trabajo no ejecutado es la fecha de dicha comunicación. En todos los demás casos, tal fecha corresponde a la fecha de la comunicación del evento de compensación.

63.2 Si el efecto de un evento de compensación es reducir el Costo Determinado total, los Precios no se reducen, salvo en la medida de lo dispuesto en el presente subcontrato.

63.3 Una demora en la Fecha de Culminación del Subcontrato se estima como el lapso de tiempo en que, debido al evento de compensación, la Culminación planificada ocurre con posterioridad a la Culminación prevista en el Cronograma Aceptado. Una demora en una Fecha Clave se estima como el lapso de tiempo en que, debido al evento de compensación, la fecha planificada en la que se cumplirá la Condición señalada para una Fecha Clave ocurre con posterioridad a la fecha prevista en el Cronograma Aceptado.

63.4 Los derechos del *Contratista* y del *Subcontratista* para cambiar los Precios, la Fecha de Culminación del Subcontrato y las Fechas Clave son sus únicos derechos con respecto a un evento de compensación.

63.5 Si el *Contratista* ha comunicado al *Subcontratista* su decisión de que el *Subcontratista* no alertó de manera oportuna sobre un evento de compensación, como se esperaría que lo haga un contratista experimentado, el evento se calcula como si el *Subcontratista* hubiera alertado de manera oportuna al respecto.

63.6 El cálculo del efecto de un evento de compensación incluye las asignaciones de riesgo por costo y tiempo correspondientes a aquellos asuntos que tienen una alta probabilidad de ocurrencia y corren por cuenta y riesgo del *Subcontratista* en virtud del presente subcontrato.

63.7 Los cálculos se basan en los supuestos de que el *Subcontratista* reacciona con competencia y prontitud frente al evento de compensación, que cualquier Costo Determinado y plazo relacionado se incurren razonablemente y que se puede cambiar el Cronograma Aceptado.

63.8 Un evento de compensación que es una instrucción para cambiar la Sección de Información de las Obra Subcontratada con el fin de resolver una ambigüedad o inconsistencia se calcula como si los Precios, la Fecha de Culminación del Subcontrato y las Fechas Clave tuvieran la interpretación más favorable para la Parte que no proporcionó la Sección de Información de las Obra Subcontratada.

63.9 Si un cambio en la Sección de Información de la Obra Subcontratada implica un cambio erróneo en la descripción de la Condición de alguna Fecha Clave, el *Contratista* corregirá la descripción. Se debe tener en cuenta esta corrección al calcular el evento de compensación que conlleve un cambio en la Sección de Información de la Obra Subcontratada.

Cálculos del *Contratista* **64**

64.1 El *Contratista* calculará un evento de compensación:

Classification - Public

- si el *Subcontratista* no ha presentado una cotización ni los detalles de su cálculo dentro del plazo previsto,
- si el *Contratista* decide que el *Subcontratista* no ha calculado correctamente el evento de compensación en una cotización y no instruye que el *Subcontratista* presente una cotización revisada,
- si, cuando el *Subcontratista* presenta las cotizaciones correspondientes a un evento de compensación, no ha presentado un cronograma o modificaciones al cronograma según lo previsto en el presente subcontrato, o
- si, cuando el *Subcontratista* presenta las cotizaciones correspondientes a un evento de compensación, el *Contratista* no ha aceptado el último cronograma del *Subcontratista* por una de las razones estipuladas en este subcontrato.

64.2 El *Contratista* calculará un evento de compensación usando su propia evaluación del cronograma del trabajo restante si:

- no existe un Cronograma Aceptado, o
- el *Subcontratista* no ha presentado un cronograma o modificaciones a un cronograma para su aceptación, según lo exige el subcontrato.

64.3 El *Contratista* comunicará al *Subcontratista* su cálculo del evento de compensación y le brindará detalles de este dentro del plazo permitido para que el *Subcontratista* presente su cotización para el mismo evento. Este plazo inicia cuando se hace evidente la necesidad de que el *Contratista* realice un cálculo.

64.4 Si el *Contratista* no calcula un evento de compensación dentro del plazo permitido, el *Subcontratista* podrá comunicar al *Contratista* su incumplimiento. Si el *Subcontratista* presentó más de una cotización para el evento de compensación, en su comunicación, declara cuál de las cotizaciones propone que sea aceptada. Si el *Contratista* no responde dentro de las tres semanas siguientes a esta comunicación, la comunicación será tratada como la aceptación de la cotización del *Subcontratista* por parte del *Contratista*.

Implementación de los eventos de compensación

65

65.1 Se implementa un evento de compensación cuando:

- el *Contratista* comunica su aceptación de la cotización del *Subcontratista*, o
- el *Contratista* comunica al *Subcontratista* su propio cálculo, o
- la cotización de un *Subcontratista* se considera aceptada por el *Contratista*.

65.2 No se revisa el cálculo de un evento de compensación si posteriormente se demuestra que la proyección sobre la cual se basa estaba errada.

Classification - Public

7 Titularidad

Titularidad del *Contratista* sobre Planta y Materiales 70

70.1 Cualquier título que el *Subcontratista* tenga sobre la Planta y los Materiales que se encuentren fuera de las Áreas de Trabajo se transferirá al *Contratista* si el *Contratista* los ha marcado con este fin para este subcontrato.

70.2 Cualquiera sea el título que el *Subcontratista* tenga sobre la Planta y los Materiales se transfiere al *Contratista* si han sido trasladados dentro de las Áreas de Trabajo. La titularidad sobre la Planta y los Materiales se transfiere al *Subcontratista* si se retira de las Áreas de Trabajo con el permiso del *Contratista*.

Marcado de Equipos, Planta y Materiales fuera de las Áreas de Trabajo 71

71.1 El *Contratista* marcará los Equipos, la Planta y los Materiales que están fuera de las Áreas de Trabajo si:

- este subcontrato los identifica para su pago, y
- el *Subcontratista* los ha preparado para marcarlos según lo requiera la Sección de Información de la Obra Subcontratada.

Remoción de Equipos 72

72.1 El *Subcontratista* retirará el Equipo del Sitio cuando ya no sea necesario, a menos que el *Contratista* permita que se deje en las *obras subcontratadas*.

Objetos y materiales dentro del Sitio 73

73.1 El *Subcontratista* no tendrá titularidad sobre un objeto de valor o de interés histórico o de otro tipo de interés dentro del Sitio. El *Subcontratista* comunicará al *Contratista* cuando se encuentre un objeto de este tipo y el *Contratista* le indicará al *Subcontratista* cómo abordar tales casos. El *Subcontratista* no moverá el objeto sin instrucciones.

73.2 El *Subcontratista* tendrá la titularidad sobre los materiales de excavación y demolición únicamente según se indica en la Sección de Información de la Obra Subcontratada.

Classification - Public

8 Riesgos y Seguros

Riesgos del *Contratista* **80**

80.1 Los siguientes son riesgos del *Contratante* y del *Contratista*.

- Reclamaciones, procedimientos, indemnizaciones y costos pagaderos que se deban a los siguientes conceptos:
  - uso u ocupación del Sitio por las obras o para los fines de las obras que es el resultado inevitable de las obras,
  - negligencia, incumplimiento del deber legal o interferencia con cualquier derecho legal por parte del *Contratante* o del *Contratista* o de cualquier persona empleada o contratada por estos, excepto el Subcontratista, o
  - una falta del *Contratante* o del *Contratista* o una falla en sus diseños.
- Pérdida o daño de la Planta y los Materiales suministrados al *Subcontratista* por el *Contratante* o el *Contratista*, o por Terceros en nombre del *Contratante* o el *Contratista*, hasta que el *Subcontratista* los haya recibido y aceptado.
- Pérdida o daño sufridos por las *obras*, Planta y Materiales debido a:
  - guerra, guerra civil, rebelión, revolución, insurrección, poder militar o usurpado,
  - huelgas, disturbios y conmoción civil no limitados a los empleados del *Subcontratista,* o
  - contaminación radioactiva.
- Pérdida, desgaste o daño de las partes de las *obras subcontratadas* cuyo control haya sido asumido por el *Contratista*, excepto en caso de pérdida, desgaste o daño ocurridos antes de la emisión del Certificado de Defectos resultante de:
  - un Defecto que existía al momento de la toma de control,
  - un evento ocurrido antes de la toma de control y que no constituía, por sí mismo, un riesgo del *Contratante* o del *Contratista*, o
  - las actividades del *Subcontratista* en el Sitio después de la toma de control.
- Pérdida, desgaste o daño de las *obras subcontratadas* y de cualesquier Equipos, Planta y Materiales retenidos en el Sitio por el *Contratante* o el *Contratista* después de una resolución, excepto en caso de pérdida, desgaste o daño ocasionados por las actividades del *Subcontratista* en el Sitio después de la resolución.
- Riesgos adicionales del *Contratante* o del *Contratista* indicados en la Sección de Datos del Subcontrato.

Riesgos del *Subcontratista* **81**

81.1 Desde la *fecha de inicio del subcontrato* hasta la emisión del Certificado de Defectos, los riesgos que no asume el *Contratante* son asumidos por el *Subcontratista*.

Reparaciones **82**

82.1 Hasta que se haya emitido el Certificado de Defectos y salvo que el *Contratista* indique lo contrario, el *Subcontratista* reemplazará

Classification - Public

oportunamente la pérdida y reparará los daños a las *obras subcontratadas*, la Planta y los Materiales.

Indemnización **83**

83.1 Cada Parte indemnizará a la otra contra todas las reclamaciones, los procedimientos, las indemnizaciones y los costos que surjan de un evento que corre por su cuenta y riesgo. El *Contratista* indemnizará al *Subcontratista* contra todas las reclamaciones y responsabilidades contra las cuales el *Contratante* indemniza al *Contratista* en virtud del contrato principal.

83.2 La responsabilidad del *Subcontratista* de indemnizar al *Contratista* se reducirá si los eventos que corren por cuenta y riesgo del *Contratante* contribuyeron a las reclamaciones, los procesos, las indemnizaciones y los costos. La reducción será proporcional a la medida en que contribuyeron los eventos que corrieron por cuenta y riesgo del *Contratante o el Contratista*, teniendo en cuenta las responsabilidades de cada Parte en virtud de este subcontrato.

83.3 La responsabilidad del *Contratista* de indemnizar al *Subcontratista* se reducirá si los eventos que corren por cuenta y riesgo del *Subcontratante* contribuyeron a las reclamaciones, los procesos, las indemnizaciones y los costos. La reducción será proporcional a la medida en que contribuyeron los eventos que corrieron por cuenta y riesgo del *Subcontratista*, teniendo en cuenta las responsabilidades de cada Parte en virtud de este subcontrato.

Cobertura del seguro **84**

84.1 El *Subcontratista* proporcionará los seguros indicados en la Tabla de Seguros, excepto por cualquier seguro que el *Contratista* deba proporcionar según lo estipulado en la Sección de Datos del Subcontrato. El *Subcontratista* proporcionará los seguros adicionales según lo estipulado en la Sección de Datos del Subcontrato.

84.2 Los seguros figurarán a nombre conjunto de las Partes y cubrirán eventos que corren por cuenta y riesgo del *Subcontratista* desde la *fecha de inicio del subcontrato* hasta la emisión del Certificado de Defectos o el certificado de resolución.

TABLA DE SEGUROS

Seguro contra	Monto mínimo de cobertura o límite mínimo de indemnización
Pérdida o daño a las *obras subcontratadas*, Planta y Materiales	El costo de reemplazo, incluido el monto indicado en la Sección de Datos del Subcontrato para el reemplazo de cualquier Planta y Materiales proporcionados por el *Contratante* o el *Contratista*
Pérdida o daño al Equipo	El costo de reemplazo
Responsabilidad por pérdida o daño a la propiedad (excepto por las *obras subcontratadas*, la planta y los materiales y equipos) y responsabilidad por lesiones corporales o fallecimiento de una persona (que no sea un empleado del *Subcontratista*) causada por la actividad	El monto indicado en la Sección de Datos del Subcontrato para cualquier evento con responsabilidad cruzada para que el seguro se aplique a las Partes por separado

Classification - Public

relacionada con este sub contrato	
Responsabilidad por fallecimiento o lesiones corporales sufridas por los empleados del *Subcontratista* que surjan de y en el curso de su relación laboral en conexión con este subcontrato	El mayor monto entre el monto requerido por la ley aplicable y el monto establecido en la Sección de Datos del Subcontrato para cualquier evento

Pólizas de seguros **85**

85.1 Antes de la *fecha de inicio del subcontrato* y en cada renovación de la póliza de seguro hasta la *fecha de notificación de defectos*, el *Contratista* presentará al *Contratista,* para su aceptación, certificados que indiquen que el seguro requerido por este subcontrato se encuentra vigente. Los certificados deberán estar firmados por el asegurador o corredor de seguros del *Subcontratista*. Si los certificados no cumplen con lo dispuesto en el presente contrato, estos no serán aceptados.

85.2 Las pólizas de seguro incluyen una renuncia por parte de los aseguradores de sus derechos de subrogación frente a los directores y a otros empleados de cada asegurado, excepto cuando se haya cometido fraude.

85.3 Las Partes cumplen con los términos y condiciones de las pólizas de seguro.

85.4 Cualquier monto no recuperado de un asegurador es asumido por el *Contratante* o el *Contratista* con respecto a los eventos que corren por su cuenta y riesgo, y por el *Subcontratista* con respecto a los eventos que corren por su cuenta y riesgo.

Si el *Subcontratista* no contrata un seguro **86**

86.1 El *Contratista* puede contratar un seguro contra un riesgo específico que, en virtud del presente subcontrato, deba ser contratado por el *Subcontratista* en el caso de que el *Subcontratista* no presente un certificado cuando así sea requerido. El costo que este seguro le genere al *Contratista* será pagado por el *Subcontratista*.

Seguro provisto por el *Contratista* **87**

87.1 El *Contratista* presentará las pólizas y los certificados de los seguros proporcionados por el *Contratante* o el *Contratista* al *Subcontratista* para su aceptación antes de la *fecha de inicio del subcontrato* y posteriormente según las instrucciones del *Subcontratista*. El *Subcontratista* aceptará las pólizas y certificados si estos cumplen con lo dispuesto en este subcontrato.

87.2 La aceptación por parte del *Subcontratista* de una póliza o un certificado de seguro proporcionado por el *Contratante* o el *Contratista* no afecta la responsabilidad del *Contratante* o del *Contratista* de proporcionar los seguros indicados en la Sección de Datos del Subcontrato.

87.3 El *Subcontratista* puede contratar un seguro contra un riesgo específico que, en virtud del presente subcontrato, deba ser contratado por el *Contratante* o el *Contratista* en el caso de que este último no presente una póliza o un certificado cuando así sea requerido. El costo que este seguro le genere al *Subcontratista* será pagado por el *Contratista*.

Classification - Public

9 Resolución

Resolución **90**

90.1 Si alguna de las Partes desea resolver la obligación del *Subcontratista* de Ejecutar las Obras Subcontratadas, esta notificará a la otra Parte, proporcionando detalles sobre su motivo de resolución. El *Contratista* emitirá de inmediato un certificado de resolución si el motivo cumple con lo estipulado este subcontrato.

90.2 El *Subcontratista* puede recurrir a la resolución únicamente por un motivo identificado en la Tabla de Causales de Resolución. El *Contratista* puede recurrir a la resolución por cualquier motivo. Los procedimientos seguidos y los montos adeudados al momento de la resolución se ajustan a lo indicado en la Tabla de Causales de Resolución.

TABLA DE CAUSALES DE RESOLUCIÓN

Parte que solicita la resolución	Causales	Procedimiento	Monto adeudado
Contratista	Una causal diferente de R1–R21 R1–R15 o R18 R17 o R20 R21	P1 y P2 P1, P2 y P3 P1 y P3 P1 y P4	A1, A2 y A4 A1 y A3 A1 y A2 A1 y A2
Subcontratista	R1–R10, R16 o R19 R17 o R20	P1 y P4 P1 y P4	A1, A2 y A4 A1 y A2

90.3 Los procedimientos de resolución se implementan inmediatamente después de que el *Contratista* haya emitido un certificado de resolución.

90.4 Dentro de un periodo de catorce semanas posteriores a la resolución, el *Contratista* certificará un pago final hacia o desde el *Subcontratista* que corresponderá al cálculo realizado por el *Contratista* con respecto al monto adeudado en la resolución menos el total de pagos anteriores. El pago se realizará dentro de las cuatro semanas posteriores a la emisión del certificado por parte del *Contratista*.

90.5 Después de que se haya emitido un certificado de resolución, el *Subcontratista* no realizará ningún trabajo adicional necesario para Ejecutar las Obras Subcontratadas.

Causales de resolución **91**

91.1 Cualquiera de las Partes podrá recurrir a la resolución si la otra Parte ha realizado una de las siguientes acciones o su equivalente.

- Si la otra Parte es una persona natural y:
  - ha presentado una solicitud de declaración en quiebra (R1),
  - se ha emitido una sentencia de declaración en quiebra en su contra (R2),
  - se ha nombrado a un síndico sobre sus activos (R3), o
  - se ha celebrado un acuerdo con sus acreedores (R4).

Classification - Public

- Si la otra Parte es una empresa o sociedad y:
  - se ha emitido una sentencia de liquidación en su contra (R5),
  - se ha nombrado a un liquidador provisional (R6),
  - se ha celebrado un acuerdo de liquidación (que no sea con fines de fusión o reconstitución) (R7),
  - se ha emitido una sentencia de liquidación judicial en su contra (R8),
  - se ha nombrado a un síndico, un síndico y un administrador, o un síndico administrativo sobre la totalidad o una parte sustancial de sus negocios o activos (R9), o
  - se ha celebrado un acuerdo con sus acreedores (R10).

91.2 El *Contratante* puede recurrir a la resolución si ha notificado que el *Subcontratista* ha incurrido en incumplimiento de una de las siguientes formas y no corrigió el incumplimiento dentro de las tres semanas posteriores a la notificación.

- Incumplió sustancialmente sus obligaciones (R11).
- No proporcionó una fianza o garantía según lo requerido en este subcontrato (R12).
- Nombró a un Subcontratista para ejecutar una obra sustancial antes de que el *Contratista* haya aceptado al Subcontratista (R13).

91.3 El *Contratista* puede recurrir a la resolución si ha notificado que el *Subcontratista* ha incurrido en incumplimiento de una de las siguientes formas y no corrigió el incumplimiento dentro de las tres semanas posteriores a la notificación.

- Obstaculizó sustancialmente al *Contratante,* el *Contratista* o Terceros (R14).
- Violó sustancialmente una regulación de salud o seguridad (R15).

91.4 El *Subcontratista* puede recurrir a la resolución si el *Contratista* no ha pagado un monto adeudado en virtud del contrato dentro de las once semanas posteriores a la fecha en que debería haberse pagado (R16).

91.5 Cualquiera de las Partes puede recurrir a la resolución si ambas Partes han sido liberadas conforme a la ley de la ejecución de la totalidad de las disposiciones del presente subcontrato (R17).

91.6 Si el *Contratista* ha dado instrucciones al *Subcontratista* para que detenga o no inicie una obra sustancial o la totalidad de la obra y no se ha dado una instrucción que permita que la obra se reinicie o inicie dentro de un plazo de catorce semanas:

- el *Contratista* puede recurrir a la resolución si la instrucción se debió a un incumplimiento del *Subcontratista* (R18),
- el *Subcontratista* puede recurrir a la resolución si la instrucción se debió a un incumplimiento por parte del *Contratista* (R19), y
- cualquiera de las Partes puede recurrir a la resolución si la instrucción se debió a cualquier otro motivo (R20).

91.7 El *Contratista* puede recurrir a la resolución si ocurre un evento que:

- impida que el *Subcontratista* complete las *obras subcontratadas,* o
- impida que el *Subcontratista* complete las *obras subcontratadas* en la fecha que se muestra en el

Classification - Public

Cronograma Aceptado y se prevé que retrasará la culminación en más de trece semanas,

y que

- ninguna de las Partes pudo prevenir, y
- un contratista debería haber considerado, a la Fecha del Subcontrato, que tendría una posibilidad mínima de ocurrencia, de modo que no hubiera sido razonable preverlo (R21).

Procedimientos de resolución **92**

92.1 Tras la resolución, el *Contratista* puede completar las *obras subcontratadas* y puede utilizar cualquier Planta y Materiales sobre los que tenga titularidad (P1).

92.2 El procedimiento a seguir para la resolución también incluye uno o más de los siguientes mecanismos, según se establece en la Tabla de Causales de Resolución.

P2 El *Contratista* puede instruir al *Subcontratista* para que abandone el Sitio, retire cualquier Equipo, Planta y Materiales del Sitio y ceda el beneficio de cualquier subcontrato u otro contrato relacionado con la ejecución de este subcontrato al *Contratista*.

P3 El *Contratista* puede utilizar cualquier Equipo sobre el que tenga titularidad el *Subcontratista* para completar las *obras subcontratadas*. El *Subcontratista* retirará rápidamente el Equipo del Sitio cuando el *Contratista* le comunica que el *Contratista* ya no lo requiere para completar las *obras*.

P4 El *Subcontratista* abandona las Áreas de Trabajo y retira el Equipo.

Pago al momento de la resolución **93**

93.1 El monto adeudado al momento de la resolución incluye (A1):

- un monto adeudado calculado según el procedimiento de cálculo de pagos normales,
- el Costo Determinado para la Planta y los Materiales
  - dentro de las Áreas de Trabajo, o
  - sobre los que el *Contratista* tenga titularidad y cuya entrega el *Subcontratista* deba aceptar,
- otros Costos Determinados razonablemente incurridos con la expectativa de completar la totalidad de las *obras subcontratadas,*
- cualquier monto retenido por el *Contratista,* y
- una deducción de cualquier saldo no reembolsado de un pago anticipado.

93.2 El monto adeudado al momento de la resolución también incluye uno o más de los siguientes conceptos, según se establece en la Tabla de Causales de Resolución.

A2 El Costo Determinado proyectado para la remoción del Equipo.

A3 Una deducción del costo adicional proyectado para el *Contratista* por completar la totalidad de las *obras subcontratadas*.

A4 El *porcentaje de la tarifa directa* aplicado a:

- para las Opciones A, B, C y D, cualquier exceso del Monto Total de los Precios en la Fecha del Subcontrato sobre el Precio del Trabajo Ejecutado hasta la Fecha, o
- para la Opción E, cualquier exceso de la primera proyección del Costo Determinado para las *obras subcontratadas* sobre el Precio del Trabajo Ejecutado hasta la Fecha menos la Tarifa.

Classification - Public

CLÁUSULAS DE OPCIONES PRINCIPALES

Opción A: Subcontrato valorizado con listado de actividades

Identificación y definición de términos	**11**	
	11.2	(20) El Listado de Actividades es el *listado de actividades* a menos que se modifique posteriormente de conformidad con este subcontrato. (22) El Costo Determinado es el costo de los componentes en el Listado Resumido de Componentes del Costo, ya sea que el trabajo esté subcontratado o no, lo cual excluye el costo de preparar cotizaciones para eventos de compensación. (27) El Precio por el Trabajo Ejecutado hasta la Fecha es el Monto Total de los Precios de: • cada grupo de actividades culminadas, y • cada actividad culminada que no esté incluida en un grupo. Una actividad culminada es aquella que no tiene Defectos que podrían retrasar el trabajo inmediatamente posterior o ser reparados con dicho trabajo. (30) Los Precios son los precios a suma alzada para cada una de las actividades incluidas en el Listado de Actividades, salvo que se modifiquen posteriormente de conformidad con este subcontrato.
Cronograma	**31**	
	31.4	El *Subcontratista* proporcionará información que muestre cómo se relaciona cada actividad en el Listado de Actividades con las operaciones de cada cronograma que presenta para su aceptación.
Aceleración	**36**	
	36.3	Cuando el *Contratista* acepta una cotización para una aceleración, este cambiará los Precios, la Fecha de Culminación del Subcontrato y las Fechas Clave según corresponda, y aceptará el cronograma revisado.
Listado de Actividades	**54**	
	54.1	La información consignada en el Listado de Actividades no constituye Información de la Obra Subcontratada o Información del Sitio.
	54.2	Si el *Subcontratista* cambia un método de trabajo planificado a su discreción, de modo que las actividades consignadas en el Listado de Actividades no guardan relación con las operaciones del Cronograma Aceptado, este presentará un Listado de Actividades revisado al *Contratista* para su aceptación.
	54.3	Una razón para no aceptar un Listado de Actividades revisado es que • no cumple con el Cronograma Aceptado, • cualquier cambio en los Precios no se distribuye razonablemente entre las actividades, o • se modifica el Monto Total de los Precios.
Cálculo de los eventos de compensación	**63**	
	63.10	Si el efecto de un evento de compensación es reducir el Costo Determinado total y el evento constituye • un cambio en la Información de la Obra Subcontratada, o

Classification - Public

- una corrección del supuesto establecido por el *Contratista* para calcular un evento de compensación anterior,

entonces los Precios se reducen.

63.12 Los cálculos de los Precios modificados para los eventos de compensación se realizarán en forma de cambios en el Listado de Actividades.

63.14 Si el *Contratista* y el *Subcontratista* así lo acuerdan, se pueden utilizar tarifas y sumas alzadas para calcular un evento de compensación.

Implementación de eventos de compensación **65**

65.4 Todo cambio realizado en los Precios, la Fecha de Culminación del Subcontrato y las Fechas Clave se incluirá en la notificación de implementación de un evento de compensación.

Pago al momento de la resolución **93**

93.3 El monto adeudado al momento de la resolución se calculará sin tener en cuenta la agrupación de actividades.

Classification - Public

RESOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS

Opción W1 [NO APLICA]

Procedimiento de resolución de controversias (se utiliza a menos que se aplique la Ley de Subsidios, Construcción y Regeneración de Vivienda del Reino Unido de 1996).

Resolución de controversias	**W1**	
	W1.1	Toda controversia que surja en relación con este subcontrato será remitida a un *Mediador Independiente* y resuelta por este.
Mediador Independiente	W1.2	(1) Las Partes designarán al *Mediador Independiente* en virtud del Contrato de Mediador Independiente de NEC vigente en la *fecha de inicio del subcontrato*. (2) El *Mediador Independiente* actuará imparcialmente y resolverá la controversia de manera independiente y no en calidad de árbitro. (3) Si el *Mediador Independiente* no está identificado en la Sección de Datos del Subcontrato o si renuncia o no puede ejercer como tal, las Partes elegirán un nuevo mediador independiente de forma conjunta. Si las Partes no han elegido un mediador independiente, cualquiera de las Partes puede solicitar al *organismo de designación del Mediador Independiente* que elija uno. El *organismo de designación del Mediador Independiente* elegirá a un mediador independiente dentro de los cuatro días posteriores a la solicitud. El mediador independiente elegido se convertirá en el *Mediador Independiente*. (4) Un *Mediador Independiente* sustituto tendrá el poder de decidir sobre una controversia referida a su predecesor con respecto a la cual no se haya emitido un fallo en el momento en que el predecesor renunció o se le declaró incapaz de ejercer su cargo. El *Mediador Independiente* sustituto abordará una controversia no resuelta tal y como si se le hubiera remitido en la fecha en que fue designado al cargo. (5) El *Mediador Independiente*, sus empleados y agentes no serán responsables ante las Partes por cualquier acción o inacción en un proceso de resolución de controversias a menos que la acción o inacción haya sido de mala fe.
Proceso de resolución de controversias	W1.3	(1) Las controversias se notificarán y remitirán al *Mediador Independiente* según lo previsto en la siguiente Tabla de Resolución de Controversias.

TABLA DE RESOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS

¿De qué se trata la controversia?	¿Cuál de las Partes puede remitir la controversia al *Mediador Independiente*?	¿Cuándo se puede remitir la controversia al *Mediador Independiente*?
Una acción del *Contratista*	El *Subcontratista*	Entre dos y cuatro semanas después de la comunicación de la controversia por parte del *Subcontratista* al *Contratista.* La comunicación

Classification - Public

		propiamente dicha se realiza a más tardar cuatro semanas después de que el *Subcontratista* toma conocimiento de la acción.
El *Contratista* no ha realizado ninguna acción	El *Subcontratista*	Entre dos y cuatro semanas después de la comunicación de la controversia por parte del *Subcontratista* al *Contratista.* La comunicación propiamente dicha se realiza a más tardar cuatro semanas después de que el *Subcontratista* toma conocimiento de que no se tomó la acción.
Una cotización para un evento de compensación que se considera aceptada	El *Contratista*	Entre dos y cuatro semanas después de la comunicación de la controversia por parte del *Contratista* al *Subcontratista.* La comunicación propiamente dicha se realiza a más tardar cuatro semanas después de que la cotización se considera aceptada.
Cualquier otro asunto	Cualquiera de las Partes	Entre dos y cuatro semanas después de la comunicación de la controversia a la otra Parte.

(2) El *Contratista* puede ampliar los plazos para comunicar y remitir una controversia si el *Subcontratista* y el *Contratista* acuerdan una prórroga antes de la fecha límite para comunicar o remitir la controversia en cuestión. El *Contratista* notificará la prórroga acordada al *Subcontratista.* Si no se comunica y remite un asunto objeto de controversia dentro de los plazos establecidos en este subcontrato, ninguna de las Partes podrá remitirlo al *Mediador Independiente* o al *tribunal* posteriormente.

(3) La Parte que remite la controversia al *Mediador Independiente* incluirá en su documento de remisión toda la información que deba ser considerada por el *Mediador Independiente.* Cualquier otra información de una Parte que

Classification - Public

deba ser considerada por el *Mediador Independiente* se proporcionará dentro de las cuatro semanas posteriores a la remisión. Este periodo puede ampliarse si el *Mediador Independiente* y las Partes así lo acuerdan.

(4a) Si un asunto objeto de controversia por parte del *Subcontratista* en virtud de o en conexión con un sub de un subcontrato es también un asunto objeto de controversia en virtud de o en conexión con este subcontrato y, si el sub del subcontrato lo permite, el *Subcontratista* puede remitir la controversia relacionada con el sub del subcontrato al *Mediador Independiente* al mismo tiempo que remite aquella relacionada con el subcontrato. El *Mediador Independiente* resolverá entonces ambas controversias y, a los efectos de la controversia, se considerará que toda referencia a las Partes incluirá también al Sub del subcontratista.

(4b) En un periodo de dos semanas posteriores a la notificación de la controversia por parte del *Subcontratista* al *Contratista*, el *Contratista* notificará al *Subcontratista* si el asunto objeto de controversia es también un asunto objeto de controversia en virtud de o en conexión con el contrato principal.

En tal caso, el *Contratista* podrá*:*

- someter la controversia relativa al subcontrato al *Mediador Independiente del contrato principal* al momento de remitir el asunto objeto de controversia del contrato principal, e
- instruir al *Subcontratista* para que proporcione cualquier tipo de información que el *Contratista* pudiera requerir.

Entonces, el *Mediador Independiente del contrato principal* resolverá ambas controversias en conjunto.

(5) El *Mediador Independiente* podrá:

- examinar y revisar cualquier acción o inacción del *Contratista* relacionada con la controversia y alterar una cotización que se haya tratado como aceptada,
- tomar la iniciativa para conocer los hechos y el derecho relacionados con la controversia,
- instruir a una Parte para que proporcione más información relacionada con la controversia dentro de un plazo establecido, e
- instruir a una Parte para que realice cualquier otra acción que considere necesaria para llegar a su decisión y que lo haga dentro de un tiempo establecido.

(6) Toda comunicación entre una Parte y el *Mediador Independiente* se comunicará también a la otra Parte al mismo tiempo.

(7) Si la decisión del *Mediador Independiente* incluye el cálculo del costo adicional o la demora causada al *Subcontratista,* este hará su cálculo de la misma manera en que se calcula un evento de compensación.

(8) El *Mediador Independiente* resolverá la controversia y comunicará su decisión y la justificación respectiva a las Partes dentro de las cuatro semanas posteriores al final del periodo para recibir información. Este periodo de cuatro semanas puede ampliarse si las Partes están de acuerdo.

(9) Salvo y hasta que el *Mediador Independiente* haya comunicado a las Partes su decisión, las Partes, el *Contratista* y el *Subcontratista* procederán como si el asunto objeto de controversia no hubiera sido considerado como tal.

Classification - Public

(10) La decisión del *Mediador Independiente* será vinculante para las Partes, salvo y hasta que sea revisada por el *tribunal, y* es ejecutable como una obligación contractual entre las Partes y no como un laudo arbitral. La decisión del *Mediador Independiente* es final y vinculante si ninguna de las Partes ha comunicado a la otra, dentro de los plazos previstos en este subcontrato, su insatisfacción con una decisión del *Mediador Independiente* y su intención de remitir el asunto al *tribunal.*

(11) El *Mediador Independiente* puede, dentro de las dos semanas de haber comunicado su decisión a las Partes, corregir cualquier error administrativo o ambigüedad.

Revisión por parte del *tribunal*

W1.4

(1) Ninguna de las Partes puede remitir una controversia en virtud de o en conexión con este subcontrato al *tribunal,* salvo que la haya remitido primero al *Mediador Independiente* de conformidad con este subcontrato.

(2) Si, después de que el *Mediador Independiente* comunica su decisión, una de las Partes no está satisfecha con ella, esta podrá notificar a la otra Parte que tiene la intención de remitirla al *tribunal.* Ninguna de las Partes puede remitir una controversia al *tribunal,* salvo que dicha comunicación se entregue dentro de las cuatro semanas siguientes a la comunicación de la decisión del *Mediador Independiente.*

(3) Si el *Mediador Independiente* no comunica su decisión dentro del tiempo previsto en este subcontrato, una Parte podrá notificar a la otra Parte que tiene la intención de remitir la controversia al *tribunal.* Ninguna de las Partes puede remitir una controversia al *tribunal,* salvo que dicha comunicación se entregue dentro de las cuatro semanas siguientes a la fecha en que el *Mediador Independiente* debería haber notificado su decisión.

(4) El *tribunal* resolverá toda controversia que se le remita. El *tribunal* tiene la facultad de reconsiderar cualquier decisión del *Mediador Independiente,* así como de examinar y revisar cualquier acción o inacción del *Contratista* relacionada con la controversia. Las Partes no están limitadas, en el curso de los procesos del *tribunal,* a la información, evidencia o argumentos presentados al *Mediador Independiente.*

(5) Si el *tribunal* es un tribunal arbitral, el *procedimiento de arbitraje,* el lugar donde se llevará a cabo el arbitraje y el método de elección del árbitro serán aquellos establecidos en la Sección de Datos del Subcontrato.

(6) Ninguna de las Partes puede recurrir al *Mediador Independiente* como testigo en los procesos del *tribunal.*

Classification - Public

Opción W2 [NO APLICA]

Procedimiento de resolución de controversias (se utiliza en el Reino Unido cuando se aplica la Ley de Subsidios, Construcción y Regeneración de Vivienda de 1996).

Resolución de controversias	**W2**	
	w2.1	(1) Toda controversia que surja en relación con este subcontrato será remitida a un *Mediador Independiente* y resuelta por este. Una Parte puede remitir una controversia al *Mediador Independiente* en cualquier momento. (2) En esta Opción, los periodos de tiempo expresados en días excluyen la Navidad, el Viernes Santo y los días festivos en que los bancos no están abiertos al público.
Mediador Independiente	W2.2	(1) Las Partes designarán al *Mediador Independiente* en virtud del Contrato de Mediador Independiente de NEC vigente en la *fecha de inicio del subcontrato*. (2) El *Mediador Independiente* actuará imparcialmente y resolverá la controversia de manera independiente y no en calidad de árbitro. (3) Si el *Mediador Independiente* no está identificado en la Sección de Datos del Subcontrato o si renuncia o no puede ejercer como tal, • las Partes pueden elegir un nuevo mediador independiente de forma conjunta, o • cualquiera de las Partes puede solicitar al *organismo de designación del Mediador Independiente* que elija uno. El *organismo de designación del Mediador Independiente* elegirá a un mediador independiente dentro de los cuatro días posteriores a la solicitud. El mediador independiente elegido se convertirá en el *Mediador Independiente*. (4) Un *Mediador Independiente* sustituto tendrá el poder de decidir sobre una controversia referida a su predecesor con respecto a la cual no se haya emitido un fallo en el momento en que el predecesor renunció o se le declaró incapaz de ejercer su cargo. El *Mediador Independiente* sustituto abordará una controversia no resuelta tal y como si se le hubiera remitido en la fecha en que fue designado al cargo. (5) El *Mediador Independiente*, sus empleados y agentes no serán responsables ante las Partes por cualquier acción o inacción en un proceso de resolución de controversias a menos que la acción o inacción haya sido de mala fe.
Proceso de resolución de controversias	W2.3	(1) Antes de que una de las Partes remita una controversia al *Mediador Independiente,* esta debe enviar a la otra Parte una notificación del proceso de resolución de controversias con una breve descripción de la controversia y la decisión que desea que tome el *Mediador Independiente.* Si el *Mediador Independiente* no ha sido nombrado en la Sección de Datos del Subcontrato, la Parte enviará una copia de la notificación al *Mediador Independiente* cuando se emita. Dentro de los tres días posteriores a la recepción de la notificación del proceso de resolución de controversias, el *Mediador Independiente* comunicará a las Partes: • que puede resolver la controversia de acuerdo con el subcontrato, o • que no puede resolver la controversia y ha renunciado al nombramiento. Si el *Mediador Independiente* no comunica dentro de los tres días siguientes a la emisión de la notificación del proceso de

Classification - Public

resolución de controversias, cualquiera de las Partes puede actuar como si este hubiera renunciado al nombramiento.

(2) En un plazo de siete días luego de que una de las Partes comunique su decisión de proceder con el proceso de resolución de controversias, esta debe también:

- remitir la controversia al *Mediador Independiente,*
- proporcionar al *Mediador Independiente* la información en la que se basa, incluidos los documentos justificatorios, y
- brindar a la otra Parte una copia de la información y los documentos justificatorios que ha proporcionado al *Mediador Independiente*.

Cualquier otra información de una Parte que deba ser considerada por el *Mediador Independiente* se proporcionará dentro de los catorce días posteriores a la remisión. Este periodo puede ampliarse si el *Mediador Independiente* y las Partes así lo acuerdan.

(3a) Si un asunto objeto de controversia por parte del *Subcontratista* en virtud de o en conexión con un sub de subcontrato es también un asunto objeto de controversia en virtud de o en conexión con este subcontrato, el *Subcontratista* puede, con el consentimiento de Sub del Subcontratista, remitir la controversia relacionada con el sub del subcontrato al *Mediador Independiente* al mismo tiempo que remite aquella relacionada con el subcontrato. El *Mediador Independiente* resolverá entonces ambas controversias y se considerará que toda referencia a las Partes incluirá también al Su del Subcontratista.

(3b) En un periodo de dos semanas posteriores a la notificación de la controversia por parte del *Subcontratista* al *Contratista*, el *Contratista* notificará al *Subcontratista* si el asunto objeto de controversia es también un asunto objeto de controversia en virtud de o en conexión con el contrato principal.

En tal caso, el *Contratista* podrá, con el consentimiento del *Subcontratista:*

- someter la controversia relativa al subcontrato al *Mediador Independiente del contrato principal* al momento de remitir el asunto objeto de controversia del contrato principal, e
- instruir al *Subcontratista* para que proporcione cualquier tipo de información que el *Contratista* pudiera requerir.

Entonces, el *Mediador Independiente del contrato principal* resolverá ambas controversias en conjunto.

(4) El *Mediador Independiente* podrá:

- examinar y revisar cualquier acción o inacción del *Contratista* relacionada con la controversia y alterar una cotización que se haya tratado como aceptada,
- tomar la iniciativa para conocer los hechos y el derecho relacionados con la controversia,
- instruir a una Parte para que proporcione más información relacionada con la controversia dentro de un plazo establecido, e
- instruir a una Parte para que realice cualquier otra acción que considere necesaria para llegar a su decisión y que lo haga dentro de un tiempo establecido.

Classification - Public

(5) Si una Parte no cumple con alguna instrucción dentro del tiempo establecido por el *Mediador Independiente,* el *Mediador Independiente* puede continuar con el proceso de resolución de controversias y tomar su decisión basándose en la información y evidencia que haya recibido.
(6) Toda comunicación entre una Parte y el *Mediador Independiente* se comunicará también a la otra Parte al mismo tiempo.
(7) Si la decisión del *Mediador Independiente* incluye el cálculo del costo adicional o la demora causada al *Subcontratista,* este hará su cálculo de la misma manera en que se calcula un evento de compensación. Si la decisión del *Mediador Independiente* modifica un monto notificado como adeudado, el pago de la suma decidida por el *Mediador Independiente* debe pagarse, a más tardar, siete días a partir de la fecha de la decisión o la fecha límite para el pago del monto notificado, lo que ocurra en último término.
(8) El *Mediador Independiente* resolverá la controversia y comunicará su decisión y la justificación respectiva a las Partes en un periodo de veintiocho días luego de que le haya sido remitida la controversia. Este plazo podrá ampliarse hasta por catorce días con el consentimiento de la Parte que remite la controversia o por cualquier otro plazo acordado por las Partes. El *Mediador Independiente* podrá en su decisión distribuir sus honorarios y gastos entre las Partes.
(9) Salvo y hasta que el *Mediador Independiente* haya comunicado a las Partes su decisión, las Partes procederán como si el asunto objeto de controversia no hubiera sido considerado como tal.
(10) Si el *Mediador Independiente* no toma su decisión y la comunica a las Partes dentro del tiempo previsto en este subcontrato, las Partes y el *Mediador Independiente* pueden acordar ampliar el plazo para tomar su decisión. Si no es posible llegar a un acuerdo con respecto a una ampliación, cualquiera de las Partes puede actuar como si el *Mediador Independiente* hubiera renunciado.
(11) La decisión del *Mediador Independiente* será vinculante para las Partes, salvo y hasta que sea revisada por el *tribunal, y* es ejecutable como una obligación contractual entre las Partes y no como un laudo arbitral. La decisión del *Mediador Independiente* será final y vinculante si ninguna de las Partes ha comunicado a la otra, dentro de los plazos previstos en este subcontrato, su insatisfacción con una decisión del *Mediador Independiente* y su intención de remitir el asunto al *tribunal.*
(12) El *Mediador Independiente* puede, dentro de los cinco días de haber comunicado su decisión a las Partes, corregirla para enmendar cualquier error administrativo o tipográfico debido a un accidente u omisión.

Revisión por parte del *tribunal*

W2.4

(1) Ninguna de las Partes puede remitir una controversia en virtud de o en conexión con este subcontrato al *tribunal,* salvo que la haya remitido primero al *Mediador Independiente* de conformidad con este subcontrato.
(2) Si, después de que el *Mediador Independiente* comunica su decisión, una de las Partes no está satisfecha con ella, dicha Parte podrá notificar a la otra del asunto controvertido y señalar que tiene la intención de remitirlo al *tribunal.* Ninguna de las Partes puede remitir una controversia al *tribunal,* salvo que dicha comunicación se entregue dentro de las cuatro

Classification - Public

semanas siguientes a la comunicación de la decisión del *Mediador Independiente.*

(3) El *tribunal* resolverá toda controversia que se le remita. El *tribunal* tendrá la facultad de reconsiderar cualquier decisión del *Mediador Independiente,* así como de examinar y revisar cualquier acción o inacción del *Contratista* relacionada con la controversia. Las Partes no estarán limitadas, en el curso de los procesos del *tribunal,* a la información, evidencia o argumentos presentados al *Mediador Independiente.*

(4) Si el *tribunal* es un tribunal arbitral, el *procedimiento de arbitraje,* el lugar donde se llevará a cabo el arbitraje y el método de elección del árbitro serán aquellos establecidos en la Sección de Datos del Subcontrato.

(5) Ninguna de las Partes puede recurrir al *Mediador Independiente* como testigo en los procesos del *tribunal.*

Classification - Public

CLÁUSULAS DE OPCIONES SECUNDARIAS

Opción X1: Ajuste de Precios por Inflación [NO APLICA]

Definición de términos X1

X1.1 (a) El Índice de Fecha Base (B) es el último índice disponible antes de la *fecha base.*
(b) El Último Índice (L) es el último índice disponible antes de la fecha de cálculo de un monto adeudado.
(c) El Factor de Ajuste de Precios es el monto total de los productos de cada una de las proporciones indicadas en la Sección de Datos del Subcontrato multiplicado por (L - B) / B para el índice vinculado a este.

Factor de ajuste de precios X1.2 Si se modifica un índice después de que se haya utilizado para calcular un Factor de Ajuste de Precios, se repetirá el cálculo y se incluirá una corrección en el próximo cálculo del monto adeudado.
El Factor de Ajuste de Precios calculado en la Fecha de Culminación del Subcontrato para la totalidad de las *obras subcontratadas* se utilizará para calcular el ajuste de precios después de esta fecha.

Eventos de compensación X1.3 El Costo Determinado para los eventos de compensación se calculará utilizando:

- el Costo Determinado actual al momento de calcular el evento de compensación ajustado a la *fecha base* dividiendo entre uno más el Factor de Ajuste de Precios para el último cálculo del monto adeudado, y
- el Costo Determinado en los niveles de la *fecha base* para los montos calculados a partir de las tarifas indicadas en la Sección de Datos del Subcontrato para empleados y Equipo.

Ajuste de precios para las Opciones A y B X1.4 Todo monto adeudado incluye un monto para el ajuste de precios que es la suma de:

- el cambio en el Precio del Trabajo Ejecutado hasta la Fecha desde el último cálculo del monto adeudado multiplicado por el Factor de Ajuste de Precios para la fecha de cálculo actual,
- el monto para el ajuste de precios incluido en el monto adeudado previo, y
- los montos corregidos no incluidos en otra parte y que surgen de modificaciones en los índices utilizados para calcular montos anteriores para el ajuste de precios.

Ajuste de precios para las Opciones C y D X1.5 Cada vez que se calcula el monto adeudado, se agrega un monto por concepto de ajuste de precios al total de Precios, que es la suma de:

- el cambio en el Precio del Trabajo Ejecutado hasta la Fecha desde el último cálculo del monto adeudado multiplicado por (PAF/(1+PAF)), donde PAF es el Factor de Ajuste de Precios para la fecha de cálculo actual, y
- los montos corregidos no incluidos en otra parte y que surgen de modificaciones en los índices utilizados para calcular montos anteriores para el ajuste de precios.

Classification - Public

Opción X2: Cambios normativos:

Cambios normativos **X2**

X2.1 Un cambio en las normas del país en el que se ubica el Sitio constituye un evento de compensación si ocurre después de la Fecha del Subcontrato. El *Contratista* puede comunicar al *Subcontratista* sobre un evento de compensación por un cambio normativo y ordenarle que presente cotizaciones. Si el efecto de un evento de compensación que es un cambio normativo es reducir el Costo Determinado total, los Precios se reducen.

Opción X3: Múltiples divisas (se utiliza únicamente con las Opciones A y B) [NO APLICA]

Múltiples divisas **X3**

X3.1 Al *Subcontratista* se le paga en divisas distintas a la *moneda de este subcontrato* por los elementos o actividades enumeradas en la Sección de Datos del Subcontrato. Se utilizan los *tipos de cambio* aplicables para convertir montos expresados en la *moneda de este subcontrato* a otras divisas.

X3.2 Los pagos efectuados a favor del *Subcontratista* en divisas distintas a la *moneda de este subcontrato* no excederán los montos máximos establecidos en la Sección de Datos del Subcontrato. Cualquier exceso se pagará en la *moneda de este subcontrato.*

Opción X4: Garantía de la compañía matriz

Garantía de la compañía matriz **X4**

X4.1 Si una compañía matriz es propietaria del *Subcontratista,* el *Subcontratista* otorgará al *Contratista* una garantía emitida por la compañía matriz con respecto al cumplimiento del *Subcontratista* en la forma establecida en la Sección de Información de la Obra Subcontratada. Si la garantía no se otorgó al *Contratante* en la Fecha del Subcontrato, se le otorgará dentro de las cuatro semanas posteriores a la Fecha del Subcontrato.

Opción X5: Culminación seccional

Culminación Seccional **X5**

X5.1 En estas *condiciones del subcontrato,* salvo que se establezca expresamente que se aplica a la totalidad de las *obras subcontratadas,* cada referencia y cláusula pertinente a:

- las *obras subcontratadas,*
- la Culminación y
- la Fecha de Culminación del Subcontrato

se aplica, según sea el caso, ya sea a la totalidad de las *obras subcontratadas* o a cualquier *sección* de las *obras subcontratadas.*

Opción X6: Bonificación por Culminación anticipada [NO APLICA]

Bonificación por Culminación anticipada **X6**

X6.1 Al *Subcontratista* se le pagará una bonificación calculada a la tasa

Classification - Public

establecida en la Sección de Datos del Subcontrato por cada día desde:

- la Culminación, o
- la fecha en la que el *Contratista* toma el control de las *obras subcontratadas,*

lo que ocurra en primer término,
hasta la Fecha de Culminación del Subcontrato.

Opción X7: Indemnización por demora

Indemnización por demora **X7**

(En caso lo establezcan las Condiciones Particulares Anexo II denominado Precio Y Presupuesto Referencial)

X7.1 El *Subcontratista* pagará la indemnización por demora a la tasa establecida en la Sección de Datos del Subcontrato desde la Fecha de Culminación del Subcontrato por cada día hasta:

- la Culminación, o
- la fecha en la que el *Contratista* toma el control de las *obras subcontratadas,*

lo que ocurra en primer término.

X7.2 Si la Fecha de Culminación del Subcontrato se posterga a una fecha posterior después de que se haya pagado la indemnización por demora, el *Contratista* reembolsará el pago en exceso de las penalidades con intereses. Los intereses se calcularán desde la fecha de pago hasta la fecha de reembolso y la fecha de reembolso constituye una fecha de cálculo.

X7.3 Si el *Contratista* toma el control de una parte de las *obras subcontratadas* antes de la Culminación, los daños por demora se reducirán a partir de la fecha en que se tome control de dicha parte. El *Contratista* calculará el beneficio de tomar el control de la parte de las *obras subcontratadas* como una proporción del beneficio de hacerse cargo de la totalidad de las *obras subcontratadas* cuyo control no se asumió previamente. La indemnización por demora se reducirá en esta proporción.

Opción X12: Colaboración [NO APLICA]

Identificación y definición de términos **X12**

X12.1 (1) Los Socios son aquellos nombrados en el Listado de Socios. El *Cliente* es un Socio.
(2) Un Contrato Propio es un contrato celebrado entre dos Socios que incluye esta Opción.
(3) El Grupo Central comprende los Socios enumerados en el Listado de Miembros del Grupo Central.
(4) La Información de Colaboración constituye información específica sobre cómo los Socios trabajan juntos y se incluye ya sea en los documentos especificados en la Sección de Datos del Subcontrato o en una instrucción dada de conformidad con este subcontrato.
(5) Un Indicador Clave de Desempeño es un aspecto del desempeño para el que se establece un objetivo en el Listado de Socios.

Acciones X12.2 (1) Cada Socio trabajará con los demás Socios para lograr el *objetivo del Cliente* establecido en la Sección de Datos del Subcontrato y los objetivos de todos los demás Socios establecidos en el Listado de Socios.
(2) Cada Socio designará a un representante para que actúe en su nombre en las negociaciones con otros Socios.
(3) El Grupo Central actuará y tomará decisiones en nombre de los Socios sobre los asuntos indicados en la Sección de Información de Colaboración.

Classification - Public

		(4) Los Socios seleccionarán a los miembros del Grupo Central. El Grupo Central decide cómo trabajarán y decide las fechas en las que cada miembro se une y abandona el Grupo Central. El representante del *Cliente* lidera el Grupo Principal, salvo que se indique lo contrario en la Sección de Información de Colaboración. (5) El Grupo Central mantiene actualizados el Listado de Miembros del Grupo Central y el Listado de Socios, y emite copias de estos para los Socios cada vez que se revisa cualquiera de ellos. (6) Esta Opción no crea una asociación legal entre Socios que no son una de las Partes de este subcontrato.
Trabajo conjunto	X12.3	(1) Los Socios trabajarán juntos como se indica en la Sección de Información de Colaboración y con un espíritu de cooperación y confianza mutuas. (2) Un Socio puede pedir a otro Socio que proporcione la información requerida para realizar el trabajo contemplado en su Contrato Propio, y el otro Socio le proporcionará tal información. (3) Cada Socio advertirá oportunamente a los demás Socios cuando toma conocimiento sobre cualquier asunto que podría afectar el logro de los objetivos de otro Socio establecidos en el Listado de Socios. (4) Los Socios utilizarán sistemas de información comunes como se establece en la Sección de Información de Colaboración. (5) Un Socio implementará una decisión del Grupo Central emitiendo instrucciones de acuerdo con sus Contratos Propios. (6) El Grupo Central puede dar instrucciones a los Socios para que cambien la Sección de Información de Colaboración. Cada uno de estos cambios en la Sección de Información de Colaboración constituirá un evento de compensación que puede dar lugar a Precios reducidos. (7) El Grupo Central preparará y mantendrá un calendario que muestre los tiempos propuestos para las contribuciones de los Socios. El Grupo Central emitirá una copia del calendario para los Socios cada vez que se revise. El *Subcontratista* cambiará su cronograma si es necesario para cumplir con el calendario revisado. Cada cambio de este tipo constituirá un evento de compensación que puede dar lugar a Precios reducidos. (8) Un Socio brindará asesoramiento, información y opiniones al Grupo Central y a otros Socios cuando el Grupo Central se lo solicite. Tal asesoramiento, información y opiniones se relacionarán con el trabajo que otro Socio debe realizar en virtud de su Contrato Propio y se brindará de manera completa, abierta y objetiva. Los Socios mostrarán las provisiones para contingencias y riesgos en la información relativa a costos, precios y tiempo para trabajos futuros. (9) Un Socio notificará al Grupo Central antes de subcontratar cualquier trabajo.
Incentivos	X12.4	(1) A un Socio se le pagará el monto indicado en el Listado de Socios si se mejora o se logra el objetivo establecido para un Indicador Clave de Desempeño. El pago del monto debe realizarse cuando el objetivo haya sido mejorado o alcanzado y se realizará como parte del monto adeudado en el Contrato Propio del Socio. (2) El *Cliente* puede agregar un Indicador Clave de Desempeño y el pago asociado al Listado de Socios, pero no puede eliminar ni reducir un pago establecido en dicho Listado de Socios.

Classification - Public

Opción X13: Garantía de fiel cumplimiento

Garantía de fiel cumplimiento

(En caso lo establezcan las Condiciones Particulares Anexo II denominado Precio Y Presupuesto Referencial)

X13

X13.1 El *Subcontratista* otorgará al *Contratista* una garantía de fiel cumplimiento proporcionada por un banco o asegurador que el *Contratista* haya aceptado, por el monto indicado en la Sección de Datos del Subcontrato y en la forma que se establece en la Sección de Información de la Obra Subcontratada. Una razón para no aceptar al banco o al asegurador es que su posición comercial no sea lo suficientemente sólida para mantener la garantía. Si la garantía no se otorgó antes de la Fecha del Subcontrato, se otorgará al *Contratista* dentro de las cuatro semanas posteriores a la Fecha del Subcontrato.

Opción X14: Pago anticipado al *Subcontratista*

Pago anticipado

(En caso lo establezcan las Condiciones Particulares Anexo II denominado Precio Y Presupuesto Referencial)

X14

X14.1 El *Contratista* realizará un pago anticipado al *Subcontratista* por el monto indicado en la Sección de Datos del Subcontrato.

X14.2 El pago anticipado se realizará dentro de las cinco semanas posteriores a la Fecha del Subcontrato o, si se requiere una garantía de pago anticipado, dentro de las cinco semanas posteriores a:

- la Fecha del Subcontrato, o
- la fecha en que el *Contratista* recibe la garantía de pago anticipado,

lo que ocurra en último término.

La garantía de pago anticipado será emitida por un banco o asegurador que el *Contratista* haya aceptado. Una razón para no aceptar al banco o al asegurador es que su posición comercial no sea lo suficientemente sólida para mantener la garantía. La garantía se otorgará por el monto del pago anticipado que el *Subcontratista* no haya reembolsado y en la forma que se establece en la Sección de Información de la Obra Subcontratada. Toda demora en efectuar el pago anticipado constituye un evento de compensación.

X14.3 El *Subcontratista* reembolsará el pago anticipado al *Contratista* en cuotas por el monto indicado en la Sección de Datos del Subcontrato. Se incluye una cuota en cada monto adeudado calculado después de que haya transcurrido el periodo indicado en la Sección de Datos del Subcontrato hasta que se haya reembolsado el pago anticipado.

Opción X15: Limitación de la responsabilidad del *Contratista* por su diseño al ejercicio de una habilidad y cuidado razonables

Diseño del *Subcontratista*

X15

X15.1 El *Subcontratista* no será responsable por los Defectos detectados en las *obras subcontratadas* debido a su diseño en la medida en que demuestre que ha actuado con habilidad y cuidado razonables para garantizar que su diseño cumpla con la Sección de Información de la Obra Subcontratada.

X15.2 Si el *Subcontratista* corrige un Defecto por el cual no es responsable en virtud de este subcontrato, tal ocurrencia se considerará un evento de compensación.

Classification - Public

Opción X16: Retención

Retención **X16**

X16.1 Una vez que el Precio del Trabajo Ejecutado hasta la Fecha haya alcanzado el *monto libre de retención,* se retendrá un monto en cada monto adeudado. Hasta:

- la Culminación de la totalidad de las *obras subcontratadas, o*
- la fecha en la que el *Contratista* tome control de la totalidad de las *obras subcontratadas,*

lo que ocurra en primer término,

el monto retenido corresponderá al *porcentaje de retención* aplicado al exceso del Precio por el Trabajo Ejecutado hasta la Fecha por encima del *monto libre de retención.*

(En caso lo establezcan las Condiciones Particulares Anexo II denominado Precio Y Presupuesto Referencial)

X16.2 El monto retenido se reducirá a la mitad:

- en el cálculo realizado al finalizar la totalidad de las *obras subcontratadas,* o
- en el cálculo siguiente después de que el *Contratista* haya tomado el control de la totalidad de las *obras subcontratadas* si esto sucede antes de la Culminación de la totalidad de las *obras subcontratadas.*

El monto retenido permanecerá en este monto hasta que se emita el Certificado de Defectos. No se retendrá ningún monto en los cálculos realizados después de la emisión del Certificado de Defectos.

Opción X17: Daños por bajo rendimiento

Daños por bajo rendimiento **X17**

X17.1 Si un Defecto incluido en el Certificado de Defectos ocasiona un desempeño bajo con respecto a un nivel de desempeño establecido en la Sección de Datos del Subcontrato*,* el *Subcontratista* pagará el monto de la indemnización por bajo rendimiento que se indica en la Sección de Datos del Subcontrato.

Opción X18: Limitación de responsabilidad

Limitación de responsabilidad **X18**

X18.1 La responsabilidad del *Subcontratista* frente al *Contratista* por la pérdida indirecta o emergente sufrida por este último se limitará al monto indicado en la Sección de Datos del Subcontrato.

X18.2 Para cualquier evento, la responsabilidad del *Subcontratista* frente al *Contratista* por la pérdida o daño a la propiedad de este último se limitará al monto establecido en la Sección de Datos del Subcontrato.

X18.3 La responsabilidad del *Subcontratista* frente al *Contratista* por los Defectos relativos a su diseño que no figuren en el Certificado de Defectos se limitará al monto indicado en la Sección de Datos del Subcontrato.

X18.4 La responsabilidad total del *Subcontratista* frente al *Contratista* por todos los asuntos que surjan en relación con este subcontrato, además de los asuntos excluidos, se limitará al monto establecido en la Sección de Datos del Subcontrato y se aplicará con respecto al contrato, responsabilidad extracontractual o infracciones de la

Classification - Public

ley y en otros casos en la medida permitida por la *ley que rige el subcontrato*.
Los asuntos excluidos corresponden a los montos pagaderos por el *Subcontratista* según se establece en este subcontrato por concepto de:

- pérdida o daño a la propiedad del *Contratante* o del *Contratista,*
- indemnización por demora si se aplica la Opción X7,
- indemnización por bajo rendimiento si se aplica la Opción X17, y
- La participación del *Subcontratista* si se aplica la Opción C o la Opción D.

X18.5 El *Subcontratista* no será responsable frente al *Contratista* por un asunto a menos que se notifique al *Subcontratista* antes del fin de la *fecha de responsabilidad.*

Opción X20: Indicadores Clave de Rendimiento (no se utiliza con la opción X12) [NO APLICA]

Incentivos

X20.1 Un Indicador Clave de Desempeño es un aspecto del desempeño del *Contratista* para el que se establece un objetivo en el Listado de Incentivos. El Listado de Incentivos es el *listado de incentivos,* salvo que se modifique posteriormente de acuerdo con este subcontrato.

X20.2 Desde la *fecha de inicio del subcontrato* hasta la emisión del Certificado de Defectos, el *Subcontratista* informará al *Contratista* sobre su desempeño en relación con cada uno de los Indicadores Clave de Desempeño. Los informes se proporcionarán en los intervalos indicados en la Sección de Datos del Subcontrato e incluirán la medición final de la proyección contra cada indicador.

X20.3 Si la medición final de la proyección del *Subcontratista con* respecto a un Indicador Clave de Desempeño no logra el objetivo establecido en el Listado de Incentivos, este presentará al *Contratista* sus propuestas para mejorar el desempeño.

X20.4 Al *Subcontratista* se le pagará el monto indicado en el Listado de Incentivos si se mejora o se alcanza el objetivo establecido para un Indicador Clave de Desempeño. El pago del monto deberá realizarse cuando el objetivo se haya mejorado o alcanzado.

X20.5 El *Contratista* puede añadir un Indicador Clave de Desempeño y el pago asociado al Listado de Incentivos, pero no puede eliminar ni reducir un pago establecido en dicho Listado de Incentivos.

Classification - Public

Opción Y(UK)1: Cuenta Bancaria del Proyecto [NO APLICA]

Definiciones	**Y(UK)1**	
	Y1.1	(1) La Autorización es un documento que autoriza al *banco del proyecto* a realizar pagos al *Contratista,* al *Subcontratista* y a los Proveedores Designados del Subcontrato. (2) Los Proveedores Designados del Subcontrato son los *proveedores designados* y otros Proveedores que han suscrito la Escritura de Adhesión. (3) La Cuenta Bancaria del Proyecto es la cuenta del *Contratista* que este utiliza para efectuar pagos al *Subcontratista* y a los Proveedores Designados del Subcontrato. (4) Un Proveedor es una persona u organización que tiene un contrato para: • construir o instalar parte de las *obras subcontratadas,* • proporcionar un servicio necesario para la Ejecutar las Obras Subcontratadas, o • suministrar Planta y Materiales para las *obras subcontratadas.* (5) La Escritura de Fideicomiso es un acuerdo en la forma establecida en el contrato que contiene disposiciones para administrar la Cuenta Bancaria del Proyecto. (6) La Escritura de Adhesión es un acuerdo en la forma establecida en el contrato en virtud del cual el Proveedor se adhiere a la Escritura de Fideicomiso.
Proveedores Designados	Y1.2	El *Subcontratista* incluirá en sus contratos con Proveedores Designados del Subcontrato los acuerdos contemplados en este contrato para la operación de la Cuenta Bancaria del Proyecto y Escritura de Fideicomiso. El *Subcontratista* notificará a los Proveedores Designados del Subcontrato los detalles de la Cuenta Bancaria del Proyecto y los acuerdos para el pago de los montos adeudados en virtud de sus respectivos contratos.
	Y1.3	El *Subcontratista* presentará propuestas para agregar un Proveedor a los Proveedores Designados del Subcontrato al *Contratista* para su aceptación. Una razón para no aceptar tales propuestas es que la incorporación del Proveedor no cumple con la Sección de Información de la Obra Subcontratada. El *Contratista,* el *Contratante,* el *Subcontratista* y el Proveedor firmarán la Escritura de Adhesión después de la aceptación.
Pagos	Y1.4	A más tardar en cada fecha de cálculo, el *Subcontratista* enviará al *Contratista* una solicitud de pago y mostrará en la solicitud los montos adeudados a los Proveedores Designados del Subcontrato de conformidad con sus contratos.
	Y1.5	El *Contratista* preparará la Autorización, estableciendo las sumas adeudadas a los Proveedores Designados del Subcontrato según los cálculos del *Subcontratista,* y al *Subcontratista* por el saldo del pago adeudado en virtud del contrato. El *Contratista* notificará al *Subcontratista* con respecto a las sumas adeudadas al *Subcontratista* y a los Proveedores Designados del Subcontrato incluidos en la Autorización.
	Y1.6	El *Contratante* y el *Contratista* efectuarán el pago de la suma establecida en la Autorización en la *cuenta bancaria del proyecto.*
	Y1.7	El *Subcontratista* y los Proveedores Designados del Subcontrato recibirán el pago desde la Cuenta Bancaria del Proyecto por las sumas establecidas en la Autorización tan pronto como sea posible después de que la Cuenta Bancaria del Proyecto reciba el pago.
	Y1.8	Un pago adeudado por el *Subcontratista* al *Contratista* no se realizará a través de la Cuenta Bancaria del Proyecto.
Efecto del pago	Y1.9	Los pagos realizados desde la Cuenta Bancaria del Proyecto se considerarán como pagos del *Contratista* al *Subcontratista* de conformidad con este contrato o del *Subcontratista* o *Subsubcontratista* a los Proveedores Designados del Subcontrato en virtud de sus respectivos contratos, según corresponda. Toda demora en el pago debido a que el *Subcontratista no* cumplió con los requisitos de esta cláusula no se considerará un pago tardío en virtud de este contrato.

Si el *Subcontratista* es identificado como un Proveedor Designado en la Sección de Información del Contrato con respecto al contrato celebrado entre el *Contratista* y el *Contratante:*

Classification - Public

Escritura de Fideicomiso	Y1.10	El *Contratante,* el *Contratista,* el *Subcontratista* y los *proveedores designados* firmarán la Escritura de Fideicomiso antes de la primera fecha de cálculo en el contrato celebrado entre el *Contratista* y el *Contratante*.

Si el *Subcontratista* se adhiere como un Proveedor Designado con posterioridad a la Fecha del Contrato con respecto al contrato celebrado entre el *Contratista* y el *Contratante:*

Escritura de Fideicomiso	Y1.10	El *Contratante,* el *Contratista,* el *Subcontratista* y el Proveedor Designado *proveedores designados* firmarán la Escritura de Adhesión antes de la primera fecha de cálculo.
Resolución	Y1.11	Si el *Contratista* emite un certificado de resolución, no se realizará ningún otro pago en la Cuenta Bancaria del Proyecto.

Classification - Public

Escritura de Fideicomiso [NO APLICA]

Este acuerdo se celebra entre el *Contratante*, el *Contratista* y los Proveedores Designados. Los términos empleados en esta escritura tienen el significado que se les atribuye en el contrato suscrito entre. . . . . y . . . . . con respecto a . . . . . (las *obras*).

Antecedentes

El *Contratante* y el *Contratista* han celebrado un contrato con respecto a las *obras.*
Los Proveedores Designados han celebrado contratos con el *Contratista* o un Subcontratista en relación con las *obras.*
El *Contratista* ha establecido una Cuenta Bancaria del Proyecto con el fin de tramitar el pago al *Contratista* y los Proveedores Designados.

Acuerdo

Las partes de esta escritura acuerdan que:

- las sumas adeudadas al *Contratista* y a los Proveedores Designados y establecidas en la Autorización se mantienen en fideicomiso en la Cuenta Bancaria del Proyecto por el *Contratista* para su distribución al *Contratista* y a los Proveedores Designados de acuerdo con los acuerdos bancarios aplicables a la Cuenta Bancaria del Proyecto,
- se pueden agregar más Proveedores Designados como partes de esta escritura si el *Contratante* y el *Contratista* así lo acuerdan. El acuerdo entre el *Contratante* y el *Contratista* será considerado como un acuerdo por parte de los Proveedores Designados que son parte de esta escritura.
- esta escritura está sujeta a la ley que rige los contratos de *obras,*
- no se podrán ceder los beneficios de esta escritura.

Suscrito como una escritura pública el . . . . . .

por:

. . . . . (*Contratante*)
. . . . . (*Contratista*)
. . . . . .
. . . . . .
. . . . . .
. . . . . .
(Proveedores Designados)

Classification - Public

Escritura de Adhesión [NO APLICA]

Este acuerdo se celebra entre el *Contratante*, el *Contratista* y . . . . . (el Proveedor Adicional). Los términos empleados en esta escritura tienen el significado que se les atribuye en el contrato suscrito entre . . . . . y . . . . . con respecto a . . . . . (las *obras*).

Antecedentes

El *Contratante* y el *Contratista* han celebrado un contrato con respecto a las *obras.*
Los Proveedores Designados han celebrado contratos con el *Contratista* o un Subcontratista en relación con las *obras.*
El *Contratista* ha establecido una Cuenta Bancaria del Proyecto con el fin de tramitar el pago al *Contratista* y los Proveedores Designados.
El *Contratante,* el *Contratista* y los Proveedores Designados han celebrado una escritura como se establece en el Anexo 1 (la Escritura de Fideicomiso) y han acordado que el Proveedor Adicional puede adherirse a esa escritura y convertirse en una parte de ella.

Acuerdo

Las partes de esta escritura acuerdan que:

- el Proveedor Adicional se convierte en parte de la Escritura de Fideicomiso a partir de la fecha que se indica líneas abajo,
- esta escritura está sujeta a la ley que rige los contratos de *obras,*
- no se podrán ceder los beneficios de esta escritura.

Suscrito como una escritura pública el. . . . . .
por:
. . . . . (*Contratante*)
. . . . . (*Contratista*)
. . . . . (Proveedor Adicional)

Classification - Public

Opción Y(UK)2: Ley de Subsidios, Construcción y Regeneración de Vivienda de 1996 [NO APLICA]

Definiciones	**Y(UK) 2** Y2.1	(1) La Ley es la Ley de Subsidios, Construcción y Regeneración de Vivienda de 1996, modificada por la Ley de Democracia Local, Desarrollo Económico y Construcción de 2009. (2) Un periodo de tiempo expresado en días es un periodo calculado de acuerdo con el Artículo 116 de la Ley.
Fechas de pago	Y2.2	La fecha en la que vence un pago es catorce días después de la fecha de cálculo. La fecha límite para el pago es catorce días o un periodo diferente para el pago si se indica en la Sección de Datos del Subcontrato después de la fecha en la que vence el pago. El certificado del *Contratista* es la notificación de pago al *Subcontratista* que especifica el monto adeudado en la fecha de vencimiento del pago (la suma notificada) e indica sobre qué base se calculó el monto.
Aviso de intención de pagar menos	Y2.3	Si cualquiera de las Partes tiene la intención de pagar un monto menor a la suma notificada, notificará a la otra Parte a más tardar siete días (el periodo prescrito) antes de la fecha límite para el pago, estableciendo la cantidad que se considera adeudada y la base sobre la cual se calcula dicha suma. Una Parte no retendrá el pago de un monto adeudado en virtud de este contrato a menos que haya notificado su intención de pagar un monto menor a la suma notificada según el presente subcontrato.
Suspensión del cumplimiento	Y2.4	Si el *Subcontratista* ejerce su derecho en virtud de la Ley de suspender el cumplimiento de sus obligaciones, tal ocurrencia se considerará un evento de compensación.

Opción Y(UK)3: Ley de Contratos (Derechos de Terceros) de 1999 [NO APLICA]

Derechos de terceros	**Y(UK) 3** Y3.1	Una persona u organización que no sea una de las Partes puede hacer cumplir una de las condiciones de este subcontrato en virtud de la Ley de Contratos (Derechos de Terceros) de 1999 solo si tal condición y la persona u organización se mencionan expresamente en la Sección de Datos del Subcontrato.

Classification - Public

Opción Z: *Condiciones adicionales del subcontrato*

Condiciones adicionales del subcontrato	**Z1**	
	Z1.1	Las *condiciones adicionales del Subcontrato* establecidas en la Sección de Datos del Subcontrato forman parte de este Subcontrato.

Z.0 Se incorpora la cláusula Z.0 con el siguiente texto:

La ejecución e interpretación de este contrato NEC 3, Opción A y todos los documentos que integran el mismo, se realizará bajo las siguientes consideraciones:

Se han efectuado modificaciones a efectos de tener un contrato adecuado para el proyecto en específico, por lo que estas modificaciones han cambiado las instituciones originales del contrato NEC 3, opción A. Contrato valorizado con Cronograma de Actividades

Las condiciones incluidas en esta sección (clausulas z) prevalecen sobre las demás cláusulas de este Subcontrato.

Z.01 Se incorpora la cláusula Z.01 con el siguiente texto:

CALIDAD DE LOS SERVICIOS Y PERIODO DE GARANTÍA

La recepción de la ejecución de las Obras Subcontratadas por parte del Contratista no implica conformidad sobre los mismos. Por lo tanto, el Contratista podrá rechazar los Servicios prestados, en cualquier momento, en caso descubra que éstos no han sido prestados de conformidad con lo establecido en el Subcontrato.

El Contratista no tendrá obligación de pagar por Servicios prestados que no cumplan con lo establecido en el Subcontrato, defectuosos o parciales. El Contratista podrá requerir al Subcontratista que corrija cualquier Servicio que no cumpla con lo establecido en el Subcontrato. El Subcontratista deberá iniciar las actividades de corrección necesarias dentro de un plazo de 48 horas de requerido por el Contratista. En caso el Subcontratista no cumpla con la corrección de los Servicios a satisfacción del Contratista, este podrá, a su elección, ejecutar los Servicios directamente, o contratar a terceros por las vías más rápidas disponibles, y el costo deberá ser asumido por el Subcontratista.

Dichos costos estarán comprendidos, de manera enunciativa mas no limitativa, de: (i) costos laborales y beneficios sociales; (ii) costos netos incurridos por materiales y el transporte que requieran; (iii) costos por proveedores u otros subcontratistas, relacionados directamente con la ejecución de medidas correctivas; (iv) arrendamiento de equipos y/o herramientas; (v) un cargo del cinco por ciento (5%) por gastos administrativos, que serán facturados al Subcontratista. El Subcontratista presta su consentimiento de manera previa y expresa a pagar dichos costos a un precio de mercado, atendiendo a las circunstancias.

De igual manera, el Contratista podrá trasladar al Subcontratista cualquier penalidad o monto reclamado por el Contratante, de acuerdo con el Contrato NEC3 Opción F para la Entrega de las Defensas Ribereñas de los Ríos Casma y Huarmey (“el Contrato Principal”), que se derive de algún incumplimiento por parte del Subcontratista, debiendo el Subcontratista mantener indemne al Contratista de dichos pagos o costos asociados a la defensa de dichas reclamaciones.

El periodo de garantía durante el cual el Subcontratista garantiza que los Servicios cumplirán con las características y/o con las Especificaciones Técnicas, es de dos (2) años contados desde la fecha de finalización del Subcontrato. En caso se descubra que los Servicios no cumplen con las características y/o con las Especificaciones Técnicas durante el Periodo de Garantía, el Subcontratista queda obligado a realizar todas las actividades correctivas que el Contratista requiera dentro de un plazo de 48 horas de requerido.

Z.02 Se **incorpora** la cláusula Z.02 con el siguiente texto:

DE LAS OBLIGACIONES Y RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA

El Subcontratista está obligado a cumplir, entre otros, con lo siguiente:

- Prestar los Servicios de acuerdo a lo estipulado en el presente Subcontrato, destinando para ello el personal y los recursos que se requieran para la atención de las necesidades del Contratista.

Classification - Public

- El Subcontratista empleará para la prestación de los Servicios personal calificado y apto para realizar las actividades involucradas. Asimismo, queda plenamente entendido que el Subcontratista solo podrá utilizar trabajadores que estén debidamente inscritos en su planilla de sueldos y salarios.

- El Subcontratista deberá acreditar ante el Contratista que el personal designado para la prestación de los Servicios cuenta en todo momento con las licencias, permisos, inscripciones necesarias para realizar las actividades involucradas en la prestación de los Servicios.

- El Subcontratista deberá asegurar que el personal que presta los Servicios no lo haga bajo los efectos del alcohol u otras drogas. Sin perjuicio de ello, el Contratista podrá verificar en forma diaria y antes del inicio de la prestación de los Servicios que el personal del Subcontratista se encuentre en óptimas condiciones de salud y capacidad para los fines del presente Subcontrato, en especial que no haya ingerido alcohol o drogas. La referida verificación será realizada en presencia del Supervisor designado por el Subcontratista, y la actuación del Contratista sobre el particular se limitará a comunicar las circunstancias correspondientes al Subcontratista para que este tome las medidas que considere correspondientes respecto de su personal.

- El personal que designe el Subcontratista para los Servicios deberán ser personas sin antecedentes policiales y/o penales, que cuenten con licencia profesional, de ser necesaria a discreción del Contratista.

- El Subcontratista proporcionará los aditamentos al personal que destaque al Lugar de Prestación de los Servicios: uniforme de seguridad completo con aditamentos reflectivos, equipo de protección personal y cualquier otro equipo exigido de acuerdo a ley, los cuales deben ser usados durante la ejecución de los servicios materia del presente Subcontrato.

- El Subcontratista está obligado a acreditar el cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones y compromisos asumidos frente al Contratista a mérito del presente Subcontrato en cualquier momento que ésta lo requiera y de manera inmediata, incluso antes de la Fecha de Inicio.

- A la Fecha de Suscripción, el Subcontratista ha acreditado ante el Contratista que cuenta con los seguros establecidos en los Datos del Subcontrato.

- El Subcontratista conducirá su negocio de una manera profesional, ética, legal y acorde con las normas comerciales y no deberá cometer acción alguna que pudiera reflejarse de manera desfavorable sobre el Contratista; obligándose a cumplir estrictamente todas las Leyes Aplicables, en especial las normas referidas a obligaciones laborales, tributarias y de seguridad social. En consecuencia, se obliga al pago oportuno de las remuneraciones que correspondan a su personal por concepto de sueldos, salarios, bonificaciones, primas y otros beneficios laborales, así como al pago de sus beneficios sociales, el pago de las aportaciones que correspondan de las cuales es el único responsable, por lo que se compromete a asumir directa e inmediatamente el pago de cualquier sanción o multa que pudiese aplicarse por incumplimientos de estas obligaciones, sin responsabilidad alguna para el Contratista ni para el Contratante.

- El Subcontratista se obliga a suministrar, operar, mantener y supervisar por su sola cuenta y riesgo, el personal, los equipos, materiales, insumos y demás elementos que sean necesarios para el cabal cumplimiento de los Servicios. La adquisición de bienes e implementación de los Servicios y de cualquier otro servicio adicional será de exclusiva responsabilidad del Subcontratista, para lo cual asumirá todos los gastos correspondientes.

- En caso el Subcontratista deba proveer equipos o maquinaria, como parte de la prestación de los Servicios y a solicitud del Contratista, tendrá la obligación de asegurar y demostrar al Contratista que es el propietario exclusivo de los equipos utilizados en la prestación de los Servicios o que tiene la facultad de ponerlos a disposición de terceros en la prestación de servicios sin restricciones de ningún tipo. Para tal efecto, el Contratista podrá requerir al Subcontratista que presente la documentación sustentatoria correspondiente.

- El Subcontratista se obliga a efectuar y correr con los gastos de las reparaciones, mantenimiento preventivo, mantenimiento correctivo, revisiones técnicas que sean necesarias para los equipos y maquinaria que utilice para la prestación de los Servicios a fin de asegurar el buen estado y operatividad de los mismos. Para tal efecto, deberán utilizarse talleres de servicios autorizados por las compañías de seguros que hayan asegurado los vehículos respectivos.

Classification - Public

- Asimismo, el personal del Subcontratista deberá llevar a cabo verificaciones e inspecciones rutinarias que aseguren que los equipos y maquinaria empleada por el Subcontratista en la prestación de los Servicios se encuentren en buen y seguro estado de funcionamiento (frenos, luces, presión de aire en las ruedas, dirección, entre otros).

- En caso el Contratista lo requiera, el Subcontratista deberá mantener en forma permanente en el Lugar de Prestación de los Servicios a un Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo, quien coordinará de manera directa con el Contratista, y quien velará por la correcta y adecuada seguridad en ejecución de los Servicios. La nominación de dicho Supervisor será comunicada al Contratista en forma previa a la Fecha de Inicio o al envío del respectivo Supervisor al Lugar de Prestación de los Servicios.

- El horario de trabajo que el Subcontratista establezca para la prestación de sus Servicios, deberá adecuarse al normal desenvolvimiento de las operaciones del Contratista.

- Asimismo, de acuerdo a las políticas internas del Contratista aplicables a sus contratistas y proveedores de servicios, y en consideración a las Leyes Aplicables sobre jornadas de trabajo, horario y sobretiempos, y sin que ello configure algún tipo de injerencia en el manejo de los recursos humanos del Subcontratista, los cuales se encuentran bajo la exclusiva subordinación de éste, el personal del Subcontratista no podrá laborar bajo cronogramas de trabajo que en promedio excedan los límites legales establecidos por las normas laborales y la jurisprudencia especializada.

- El Subcontratista se responsabiliza expresamente frente al Contratista por sí mismo y por el personal a su cargo por el estricto cumplimiento de todas las instrucciones y/o directivas que establezca el Contratista que tengan relación con la correcta prestación de los Servicios contratados.

- Asimismo, se obliga a responder por la idoneidad y capacidad del personal que designe para brindar los Servicios. El Subcontratista cuidará que se mantenga una estricta disciplina entre su personal y asumirá todos los daños y perjuicios que cause su personal al Contratista, Contratante y/o a terceros.

- El Subcontratista se obliga a cumplir con la prestación de los Servicios acordados de conformidad con los plazos, estándares, y requisitos establecidos en el presente Subcontrato y sus respectivos Anexos. La ocurrencia de paralizaciones, inasistencias o situaciones similares que afecten al Subcontratista no lo eximirá de cumplir cabalmente con la prestación de los Servicios cumpliendo con los plazos, estándares y requisitos establecidos en el Subcontrato y sus Anexos.

- El Subcontratista asumirá el costo de transporte, alojamiento y alimentación de su personal asignado a prestar los Servicios materia del Subcontrato que correspondan, así como de cualquier otro servicio adicional de acuerdo a lo establecido en su estructura de costos.

- En coordinación con la política de contratación local del Contratista y en caso el Contratista lo requiera, el Subcontratista se compromete a contratar a todo su personal no calificado de las comunidades relevantes determinadas por el Contratista. El personal calificado será contratado a criterio, evaluación y responsabilidad del Subcontratista. El Subcontratista y todos sus Sub contratistas implementarán políticas para garantizar que todos los empleadores promuevan la igualdad de oportunidades.

- El Subcontratista se obliga a contratar las coberturas de seguro detalladas en los Datos del Subcontrato. El Subcontratista declara que el personal que ha designado para la prestación de los Servicios estará cubierto con una Póliza de Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo conforme a las Leyes Aplicables.

- El Subcontratista implementará un Plan de Calidad como parte de su sistema de gestión, que contempla cómo deben cumplirse los requisitos relacionados con la calidad establecidos en el contrato y sus anexos, la asignación específica de responsabilidades, autoridad y recursos durante este Subcontrato; los procedimientos e instrucciones documentados específicos que se aplicarán a este subcontrato; sus programas de prueba, inspección, examen y auditoría en las etapas de trabajo adecuadas; un procedimiento documentado para alteraciones y modificaciones del Plan de Calidad a medida que avanzan las Obras; un método para medir el logro de los requisitos relacionados con la calidad; y otras acciones requeridas por el Contratista y necesarias para cumplir con los requisitos relacionados con la calidad. Este plan deberá ser remitido al Contratista con 7 días de anticipación al término de cada mes.

- El Subcontratista implementa controles mensuales de medición del desempeño, a efectos de controlar el avance, calidad, tiempo y costo de la ejecución de trabajos y cumplimiento del Subcontrato, los cuales deberán ser remitidos al Contratista con 7 días de anticipación al término de cada mes.

Classification - Public

- El Subcontratista deberá acudir a todas aquellas reuniones convocadas por el Contratista, el Gerente de Proyecto y/o el Supervisor, para lo cual el Subcontratista deberá mantener en el Sitio donde se ejecuta la Obra, a un representante y al personal idóneo.

- El Subcontratista es responsable de compilar la cuenta final, incluidas las cuentas finales de sus Sub contratistas y proveedores, y deberá ser presentada al Contratista.

Z.03 Se **incorpora** la cláusula Z.03 con el siguiente texto:

Cláusula Ética y Anticorrupción

El Subcontratista se compromete, y hará que las empresas de su grupo y sus filiales cumplan, en el desarrollo de la relación contractual con el Grupo OHL, las leyes aplicables en materia de anticorrupción, compliance penal, QHSE, prevención de blanqueo de capitales y financiación del terrorismo, sin excluir el cumplimiento de cualquier otra ley y/o regulación aplicable. En consecuencia, ninguna Parte aceptará presentes, dádivas u objetos de valor ni prometerá u ofrecerá los mismos a ningún agente público o privado incumpliendo lo dispuesto en la legislación durante la vigencia del Contrato.

De igual manera, el Subcontratista se compromete a cumplir con la iniciativa del Pacto Mundial de las Naciones Unidas en materia de responsabilidad social, por medio de la implementación de sus diez principios basados en los derechos humanos, laborales, medioambientales y de lucha contra la corrupción, pública o entre particulares, disponibles en la página web www.pactomundial.org. Además, El Subcontratista se compromete a actuar de conformidad con el Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo del 27 de abril de 2016 relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento y a la libre circulación de datos personales, así como de cualquier otra legislación aplicable en esta materia, en el tratamiento de los datos de carácter personal a los que tenga acceso en el ámbito de la colaboración y/o prestación de los Servicios al Grupo OHL.

El Subcontratista se compromete a no practicar actos que perjudiquen a la Administración Pública, nacional o extranjera, que atenten contra el patrimonio público nacional o extranjero, contra los principios de la administración pública o contra los compromisos internacionales asumidos por la República del Perú, debiendo actuar en conformidad con la legislación aplicable, con especial énfasis con lo previsto en la legislación vigente en materia anticorrupción. Asimismo, el Contratista declara no estar controlado o participar, total o parcialmente, por algún gobierno, ente público o partido político. En caso lo fuera, deberá comunicar al Contratista a la brevedad el nombre de dicha entidad.

El Subcontratista actuará en todo momento conforme al Código Ético, la Política Anticorrupción, la Política de Prevención de Delitos y la Política de Compras Responsables del Grupo OHL, disponibles en https://ohla-group.com/etica-e-integridad/etica-e-integridad-politicas/, declarando en el presente acto conocer, comprender, aceptar y aplicar los valores y principios en ellos contenidos, así como la legislación aplicable que se encuentre vigente y que regula la responsabilidad administrativa de la persona jurídica, por lo cual El Subcontratista declara estar comprometido con la lucha contra la corrupción, el lavado de activos y financiamiento del terrorismo, a lo que El Subcontratista y todo el personal de este se someterá expresamente. En caso el Subcontratista cuente con un Código Ético propio, podrá solicitar al Contratista la utilización de ambos, sin que esto implique obligación alguna por parte del Contratista.

Adicionalmente, el Subcontratista se compromete a:

a. Cooperar con el Contratista, de manera transparente, para cualquier verificación o auditoría que el Contratista pueda realizar en los términos de esta cláusula.
b. Informar al Contratista en caso sea incluido en listas internacionales de sanciones, que se haya incumplido alguna obligación derivada, o que haya cambiado algún aspecto de lo declarado en la presente cláusula.
c. Mantener indemne a el Contratista ante cualquier daño causado al Contratista por cualquier incumplimiento de lo pactado en la presente cláusula, o la no veracidad de sus declaraciones.
d. En caso de encontrarse ubicado en un paraíso fiscal, deberá proporcionar al Contratista un certificado en el que conste el Último Beneficiario de la compañía.

Los pactos acordados en la presente cláusula serán extensibles a sus directivos, trabajadores y cualquier otra persona o parte bajo su control. Para ello, el Subcontratista declara contar con las medidas necesarias para aplicar métodos eficaces para la prevención de delitos de la persona jurídica en el ámbito de su organización. En ese sentido, ni el Subcontratista ni cualquiera de sus directivos, trabajadores o cualquier otra persona o parte bajo su control (i) ha sido condenado por incumplir cualquier

Classification - Public

normativa contra el soborno, la corrupción, el fraude, blanqueo de capitales o financiación del terrorismo durante los últimos diez (10) años; y/o (ii) se encuentra incluido en listas internacionales de sanciones.

El Subcontratista declara conocer y aceptar que ante cualquier supuesto de incumplimiento de la presente cláusula, o falta de veracidad de las declaraciones efectuadas en la presente cláusula, el Contratista se encontrará facultada a dar por resuelto de pleno derecho el presente Subcontrato, bastando para ello una comunicación escrita, por conducto notarial, en la que comunique al Subcontratista su deseo de ejercer la presente prerrogativa, de conformidad con el artículo 1430° del Código Civil. El derecho de resolución no enerva el derecho del Contratista a iniciar las demás acciones legales que considere pertinentes si el hecho le ha generado algún daño. El Subcontratista se compromete a mantener indemne al Contratista ante cualquier daño causado por cualquier incumplimiento de lo pactado en la presente cláusula, o la no veracidad de sus declaraciones

Z.04 Se **incorpora** la cláusula Z.04 con el siguiente texto:

Tributos

El Subcontratista será la única y exclusiva responsable por el pago de todos los Tributos, conforme aparece este término definido en el Código Tributario de la República del Perú ,cuyo Texto Único Ordenado ha sido aprobado por Decreto Supremo No. 133-2013-EF y cualquier otro que graven el Contrato así como sus respectivas modificaciones, derivados de la actividad del Subcontratista, de sus posibles subcontratistas y del personal de ambos, así como por el cumplimiento de todas las obligaciones formales en materia tributaria a su cargo bajo las Leyes Aplicables. Sin embargo, conforme al numeral 4.4. del Subcontrato, los precios no incluyen el IGV.

El Subcontratista deberá comunicar al Contratista antes de la Fecha de Inicio el número de su cuenta corriente en el Banco para el pago de las detracciones correspondientes. En caso de incumplimiento, el Contratista podrá solicitar a la SUNAT, sin ninguna responsabilidad, la apertura de dicha cuenta corriente. El Contratista no efectuará el pago de ninguna de las facturas del Subcontratista hasta que dicha cuenta corriente sea abierta y su número comunicado por escrito al Contratista.

Z.05 Se **incorpora** la cláusula Z.05 con el siguiente texto:

Del Personal del Subcontratista

Los profesionales del Subcontratista deben estar colegiados y habilitados para prestar servicios profesionales siempre que lo exija la normativa especial de la materia. En el caso de servicios de ingeniería y arquitectura prestados fuera del país, los entregables deben ser revisados y suscritos por empleados que cumplen con estos requisitos.

Queda expresamente convenido que si se efectuaran reclamaciones de cualquier naturaleza por parte de trabajadores del Subcontratista o sus Subsubcontratistas, ante cualquier institución o autoridades administrativas, judiciales o extrajudiciales en virtud del presente Subcontrato, mediante las cuales pretendiera involucrar al Contratista, será el Subcontratista quien responda y se responsabilice en su integridad por dichas reclamaciones, para lo cual deberá ejercitar todas las acciones que resulten viables frente a las autoridades o instituciones ante las que se presenten dichas acciones.

Asimismo, queda establecido que el Contratista no asume ninguna responsabilidad frente a los trabajadores del Subcontratista. Si por incumplimiento, o por cualquier diferencia, o una reclamación judicial o extrajudicial, el Contratista fuese obligado a cancelar pagos, multas u obligaciones laborales, fiscales o de seguridad social correspondientes al trabajador, el Subcontratista quedará automáticamente obligado a restituir tanto la suma cancelada, como los intereses moratorios (los cuales se pactan en forma automática desde el momento del pago), hasta la restitución total. El Contratista podrá ejercer el derecho de retención de los pagos pendientes a favor del Subcontratista.

El Subcontratista garantiza al Contratista total indemnidad frente a cualquier responsabilidad que pueda derivarse de las relaciones laborales o comerciales con el personal contratado por él para la ejecución de los Servicios objeto de este Subcontrato, por lo que queda convenido que en caso de haber un reclamo de cualquier naturaleza, que tenga relación con empleados del Subcontratista, dirigido contra el Contratista será asumido directamente por el Subcontratista, cualquiera que fuese el manto ordenado pagar por la autoridad administrativa, laboral o judicial.

Asimismo, en la eventualidad que cualquiera de los trabajadores contratados por el Subcontratista que, en virtud del presente Subcontrato, cometiera algún delito y/u ocasionase daño, perjuicio o desmedro al personal, bienes o patrimonio del Contratista, el Subcontratista asumirá el pago del resarcimiento económico que corresponda.

Classification - Public

El Subcontratista responderá frente al Contratista, que su personal cumpla lo establecido en el presente Subcontrato y en las normas de Seguridad y Salud en el trabajo del Contratista.

Serán de cargo del Subcontratista todos los gastos que impliquen la defensa contra cualquier demanda o denuncia que pudiera interponer cualquier integrante de su personal, asumiendo íntegramente el costo de la defensa, así como el resultado de la resolución definitiva que se dicte en el ámbito judicial, administrativo o arbitral.

El Contratista como empresa principal, responsable de la seguridad y salud de las personas que se encuentren bajo su operación, brindará capacitaciones al personal del que se valga el Subcontratista para la prestación de los servicios, respecto de las normas contenidas en el Reglamento Interno de Seguridad del Contratista, el mismo que éstos se comprometen a respetar y cumplir.

El Subcontratista acredita contar con su propio Reglamento de Seguridad, así como con programas de inducción, entrenamiento y re - entrenamiento para su personal. Tanto en la formulación del Reglamento como en la ejecución de los programas señalados, El Subcontratista se obliga a contar con la asesoría profesional relativa a la especialidad.

En el supuesto que, durante la ejecución del presente Subcontrato, el Contratista determine que el Subcontratista se encuentra contraviniendo o ha contravenido normas de protección al medio ambiente o de seguridad contenidas en las Leyes Aplicables o contenidas en el Reglamento Interno de Seguridad del Contratista, el Contratista tendrá el derecho de suspender la ejecución del presente Subcontrato hasta que dichas contravenciones sean subsanadas por el mismo el Subcontratista.

En caso que ocurriera algún accidente fatal o alguno que genere la incapacidad permanente de algún personal del Subcontratista y que genere un efecto negativo para el Contratista como podría ser la imposición de multas o la inclusión del Contratista en estadísticas negativas u otros registros y que éste haya ocurrido por causa imputable al Subcontratista o a su personal, ésta podrá resolver el presente Subcontrato, sin otra obligación que enviar una comunicación escrita de su decisión al Contratista con una anticipación no menor a cinco (5) días a la fecha efectiva de resolución del mismo.

El Subcontratista se obliga a hacer de conocimiento del Contratista todo accidente y/o incidente que ocurra como parte de la prestación de los diferentes servicios materia del presente Subcontrato en que se vea involucrado su personal, cualquiera fuese su naturaleza y consecuencias. La comunicación del accidente o incidente deberá ser efectuada por escrito y en un plazo no mayor de doce (12) horas después de ocurrido el evento.

Asimismo, el Subcontratista reconoce ser el único y directo responsable del cumplimiento de las normas relativas al cuidado y protección de la vida y la salud de sus trabajadores y por lo tanto se obliga a asumir el íntegro del valor de las sanciones económicas que pudieran imponer las autoridades del sector correspondiente derivadas de las actividades desarrolladas para el cumplimiento del presente Subcontrato y que hubiesen sido impuestas al Contratista, de manera parcial o total.

Como consecuencia de lo señalado en el acápite precedente, el Subcontratista faculta al Contratista para cobrar el importe de las mencionadas sanciones económicas, descontándolo de las contraprestaciones que deriven del presente Subcontrato.

Z.06 **Se incorpora** la cláusula Z.06 con el siguiente texto:

Obligaciones Laborales

Las partes acuerdan que el presente Subcontrato no genera exclusividad en las actividades realizadas por parte del Subcontratista, su personal, auxiliares y/o asistentes, respecto al Contratista. El Subcontratista es el único y exclusivo responsable frente al Contratista del cumplimiento de las obligaciones asumidas en virtud del presente Subcontrato.

Queda claramente establecido que, dada la naturaleza civil del vínculo que origina este Subcontrato, el personal que el asigne para el cumplimiento material de las obligaciones derivadas en virtud del presente Subcontrato, no está sujeto a subordinación, horario fijo o mínimo, o asistencia diaria u obligatoria que pudiera ser impuesto o determinado por OHL, por lo que el cumplimiento de tales aspectos responderá exclusivamente a la relación laboral que los trabajadores del Subcontratista mantengan con éste, no generándose, en consecuencia, la obligación de pago de beneficios sociales o derechos laborales de parte del Contratista.

En concordancia con lo anterior, el Subcontratista deberá cumplir con las Leyes Aplicables en materia laboral respecto de su personal subordinado, con el que deberá mantener vínculo laboral y cumplir adecuadamente con las Leyes Aplicables. En tal sentido, por la naturaleza civil del presente Subcontrato de servicios, las partes contratantes dejan expresa constancia que no existe relación laboral alguna entre el Contratista y los trabajadores que el Subcontratista asigne para el cumplimiento de las

Classification - Public

obligaciones nacidas del presente Subcontrato, por lo que esta última responderá por los Beneficios Sociales de dicho personal o cualquier obligación derivada de la naturaleza del mismo.

En virtud de lo señalado en la presente Cláusula, el Subcontratista en su condición de empleador, deberá abrir y asumir el pago de las planillas de sueldos y salarios, horas extras, y cualquier otro beneficio remunerativo y/o no remunerativo, compensaciones por tiempo de servicio, vacaciones truncas, gratificaciones truncas, indemnizaciones por cese intempestivo o arbitrario, contribuciones a EsSalud, tributos que afecten el pago de remuneraciones por servicios personales, retenciones y aportes al Sistema Privado de Pensiones y todo gasto que sea inherente a la relación laboral principal - servidor, entre el Subcontratista y sus trabajadores y cualquier otro beneficio laboral que les pueda corresponder.

El Subcontratista, deberá cumplir con todas las obligaciones derivadas de la relación laboral tales como retenciones, declaraciones juradas y presentación de planillas, respondiendo por todo tipo de reclamos que pudieran presentar sus trabajadores o ex-servidores, ante cualquier fuero o entidad de manera individual o colectiva.

A requerimiento del Contratista y/o de la empresa que ésta designe, el Subcontratista estará obligado a presentar documentación sustentatoria del cumplimiento de sus diversas obligaciones legales correspondientes al mes anterior o meses anteriores comprendidos dentro del plazo de vigencia del Subcontrato. Los documentos que podrán solicitarse son los siguientes (se entiende que la presente enumeración es únicamente explicativa, mas no limitativa): Planilla original de remuneraciones sueldos y jornales; copia de boletas de pago debidamente firmadas por los trabajadores; copia de pagos efectuados a EsSalud, AFPs, seguro complementario de riesgo; copia de depósitos de la Compensación por Tiempo de Servicios (CTS), copia de las liquidaciones firmadas por los trabajadores que dejaron de laborar el mes anterior; copia de contratos a plazo fijo del personal, relación de trabajadores detallando fechas de ingreso y retiro, copia de pagos del Impuesto General a las Ventas; copia de pagos del Impuesto a la Renta (en el mes de marzo se debe presentar copia de la declaración de impuestos del año anterior), etc.

Al término de la relación contractual, el Subcontratista deberá presentar al Contratista y/o a la empresa que ésta designe: constancia de no adeudo a la SUNAT; constancia de no adeudo a la Superintendencia Nacional de Fiscalización Laboral por concepto de multas aplicadas por esta, o en su defecto la respectiva acreditación de haber recurrido en las mismas en las respectivas instancias administrativas y/o judiciales; constancia de no adeudo a EsSalud; constancia de no adeudo a las AFP; constancia de no adeudo a las EPS; constancia de no adeudo a terceros por bienes y servicios relacionados con la prestación de servicios material del presente Subcontrato, así como cualquier otro documento que pruebe el cumplimiento de sus obligaciones legales, tributarias, previsionales, de seguridad social u otras que fueran solicitadas y que tengan relación con el presente Subcontrato.

El Contratista estará autorizada a proceder conforme a lo acordado en la Cláusula 6.8 en el supuesto que el Subcontratista incumpla alguna de sus obligaciones laborales y/o no se le permita a el Contratista ejercer la facultad de verificación que la presente Cláusula le otorga, u optar por la resolución del Subcontrato. Esta disposición será aplicable cuando El Subcontratista preste servicios que correspondan a la actividad principal del Contratista y suponga el desplazamiento de sus trabajadores a alguna de las instalaciones de OHL.

Z..07. Se incorpora la cláusula Z.07 con el siguiente texto:

Confidencialidad

El Subcontratista conviene en tratar este Subcontrato y todo lo relacionado con él como confidencial. Por consiguiente, no podrá difundir o suministrar información de la que haya tomado conocimiento en ejecución o con ocasión del presente Subcontrato, salvo acuerdo por escrito del Contratista. El pacto de confidencialidad continuará siendo vinculante para el Subcontratista hasta por cinco (05) años desde que el presente Subcontrato concluya o se resuelva por cualquier motivo. Esta obligación se extiende a todos los empleados del Subcontratista.

Z.08. Se incorpora la cláusula Z.08 con el siguiente texto:

Propiedad Intelectual y Secretos Comerciales

En relación con los Servicios, así como a los bienes a los que el Contratista acceda durante la ejecución del Subcontrato, El Subcontratista garantiza que éstos no infringen ni violan derechos de propiedad intelectual de terceros, incluyendo en dicho concepto, a las patentes de invención, los modelos de utilidad, los derechos de autor y derechos conexos, las marcas registradas, los lemas comerciales, los nombres comerciales y los diseños industriales. Asimismo, el Subcontratista declara que tampoco se vulnera los secretos comerciales de terceros ni cualquier otra representación distintiva que pueda ser

Classification - Public

protegida bajo las normas que reprimen la competencia desleal. Por tanto, el Subcontratista eximirá de responsabilidad e indemnizará a el Contratista por los daños y perjuicios resultado de cualesquiera acciones o reclamaciones incoadas por terceros o iniciadas de oficio por las autoridades administrativas o judiciales por infracción o violación de dichos derechos.

El Subcontratista cede de manera no exclusiva y definitiva a OHL, los derechos de autor o conexos que tenga sobre cualquier estudio, bien o proyecto que haya desarrollado o desarrolle para efectos de ejecutar el presente Subcontrato.

Esta cesión no significa que el Subcontratista no podrá utilizar los derechos en concurrencia con el Contratista. Además, el Subcontratista conserva la titularidad de los derechos morales sobre las obras y derechos conexos que correspondan. De esta manera, se entiende que los derechos cedidos son únicamente los patrimoniales y se refieren a aquellos que el Contratista razonablemente requiere explotar para utilizar los bienes o proyectos que se proporcionen en ejecución de este Subcontrato, lo cual incluye, pero sin limitarse a, la posibilidad de reproducirlos, transmitirlos o efectuar las adaptaciones correspondientes.

El Subcontratista también otorga, a través de este acto, una licencia no exclusiva para que el Contratista pueda hacer uso de cualquiera de los derechos reconocidos bajo las normas de propiedad industrial y secretos empresariales, en tanto dicho uso se enmarque dentro de la ejecución de este Subcontrato y no cause un perjuicio injustificado a los intereses legítimos del Subcontratista.

El Subcontratista reconoce que el Contratista podrá transferir o licenciar en todo momento los mismos derechos que le han sido cedidos o licenciados, según sea el caso, a terceros vinculados a las actividades para las cuales se contratan los Servicios.
El Subcontratista renuncia a recibir una regalía o participación económica producto de dicha operación.
El Subcontratista no realizará difusión a terceros ni utilización en provecho propio de cualquier lema comercial, nombre comercial, logotipo o presentación distintiva, inscrita o no inscrita ante los registros de marcas o propiedad intelectual de la autoridad nacional, que corresponda al Contratista, y a los cuales el Subcontratista haya accedido en ejecución del presente Subcontrato.

Z.09. Se incorpora la cláusula Z.09 con el siguiente texto:

Suspensión de la Prestación de Los Servicios

En caso el Subcontratista suspendiera la prestación de los Servicios incumpliendo los términos del presente Subcontrato, sin perjuicio de los derechos que el mismo otorga al Contratista, el Contratista podrá contratar con un tercero para adquirir los Servicios que debieron ser prestados y tendrá derecho a repercutir contra el Subcontratista para recuperar el mayor costo que haya tenido que afrontar o cualquier gasto que haya tenido que asumir o incurrir para procurar los servicios sustitutos. La recuperación de tales montos podrá ser mediante el derecho de compensación contra cualquier monto adeudado o retenido al Subcontratista.

El Subcontratista reconoce que la prestación de los Servicios puede sufrir paralizaciones, suspensiones o interrupciones por causas no imputables al Contratista (entre ellas la paralización o suspensión de las actividades para las cuales el Contratista requiere los Servicios del Subcontratista) y que estos supuestos no constituyen un incumplimiento por parte del Contratista del Subcontrato. El Contratista informará en el plazo más breve posible bajo las circunstancias de cualquier paralización, suspensión o interrupción que sufra o vaya a sufrir la prestación de los Servicios por causas que no le son imputables. En dichos casos, El Subcontratista no tendrá derecho a reclamar el pago de monto adicional alguno ni tampoco a una extensión del plazo del Subcontrato, incluyendo una prórroga del Plazo Inicial.

En caso en que por cualquier motivo no se restablezca la prestación de los Servicios dentro de un plazo continuo mayor a seis (6) meses, cualquiera de las Partes tendrá derecho a resolver el Subcontrato. El Subcontrato se considerará automáticamente resuelto desde que el Contratista o el Subcontratista cursen a la otra parte una comunicación ejerciendo el derecho de resolución bajo esta Cláusula. El Subcontratista no podrá efectuar reclamo alguno contra el Contratista por no haber recibido instrucciones de restablecer la prestación de los Servicios dentro del plazo continuo de seis (6) meses en los que el mismo se encontró suspendido.

Z.10. Se incorpora la cláusula Z.10. con el siguiente texto:

Limitación a los Daños Indirectos

Sin perjuicio de lo señalado en la opción X18, ninguna de las Partes será responsable ante la otra, en ningún caso, por lucro cesante, pérdidas de ganancias o ingresos, costo del capital, demandas de proveedores, cargos o costos (tributarios o no) por uso o inventario, daños incidentales, indirectos o especiales de cualquier tipo o índole.

Classification - Public

Considerando lo dispuesto en el párrafo que antecede, las Partes renuncian, de la manera más amplia que permitan las Leyes Aplicables, a reclamarse recíprocamente una de la otra, suma o prestación alguna por concepto distinto al daño emergente que sea consecuencia directa e inmediata del respectivo incumplimiento del Subcontrato.

En el improbable caso que dicha limitación de responsabilidad sea declarada nula o ineficaz por el Tribunal Arbitral respectivo, entonces las Partes acuerdan que cualquier reclamo de cualquier Parte contra la otra, estará limitada a la suma máxima del valor del Subcontrato renunciando las Partes, de la manera más amplia que permitan las Leyes Aplicables, a reclamar cualquier suma en exceso de dicha cantidad la cual ceden, desde ahora, a favor de la otra Parte.

Z.11.2. Se **reemplaza** la cláusula 11.2 por el siguiente texto:

(1) El Cronograma Aceptado es el cronograma identificado en el Anexo III, o es el último cronograma aceptado por el *Contratista*. El último cronograma aceptado por el *Contratista* sustituye a los Cronogramas Aceptados previamente.

(2) Se define como Culminación al momento en que el *Subcontratista*:

- ha ejecutado todo el trabajo estipulado en la Sección de Información de la Obra Subcontratada que va a realizar aproximadamente en la Fecha de Culminación del Subcontrato, y
- ha corregido los defectos comunicados que habrían impedido al *Contratante* o al *Contratista* utilizar las *obras subcontratadas* y a Terceros a realizar su trabajo.

En caso no se haya estipulado en la Sección de Información de la Obra Subcontratada el trabajo que realizará el *Subcontratista* aproximadamente en la Fecha de Culminación del Subcontrato, se entenderá como Culminación aquella fecha en que el *Contratante* o el *Contratista* ha realizado todo el trabajo necesario para que el *Contratante* o el *Contratista* utilicen las *obras subcontratadas* y Terceros realicen su trabajo.

(3) Se considera Fecha de Culminación del Subcontrato a la *fecha de culminación del subcontrato,* salvo que se modifique posteriormente de conformidad con el presente subcontrato.

(4) La Fecha del Subcontrato es aquella en la que entró en vigencia el presente subcontrato.

(5) Se considera un Defecto cuando:

- una parte de las *obras subcontratadas* no está de acuerdo con la Sección de Información de la Obra Subcontratada, o
- una parte de las *obras subcontratadas* diseñadas por el *Subcontratista* no está de acuerdo con la legislación aplicable o con el diseño del *Subcontratista* que el *Contratista* ha aceptado.

(6) El Certificado de Defectos es tanto un listado de Defectos que el *Contratista* ha comunicado antes de la *fecha de notificación de defectos* y que el *Subcontratista* no ha corregido o, en caso no existir tales defectos, una declaración donde se estipula que no se ha identificado defecto alguno.

(7) Se considera Equipos a los artículos proporcionados por el *Subcontratista* y que este utiliza para Ejecutar las Obras Subcontratadas y que, además, la Sección de Información de la Obra Subcontratada no requiere que el *Subcontratista* incluya en las *obras subcontratadas*.

(8) La tarifa es la suma de los importes calculados aplicando el porcentaje de tarifa directa al Costo Determinado y el porcentaje de tarifa indirecta al Costo Determinado.
En obras donde se haya acordado que el costo indirecto sea a suma alzada la tarifa será la calculada aplicando únicamente el porcentaje de tarifa al Costo Determinado.
La tarifa incluye:
1.- Gasto del personal indirecto (gerentes, secretaria, administrativos, ingenieros y similares), así como los gastos incurridos en dicha organización (equipos informáticos necesarios, licencias informáticas, teléfonos, mobiliario, consumibles, impresoras, papel, tóner y cualquier otro material intrínseco, así como su suministro y similares)
2.- Utilidad
3.- Todos los tributos que graven la ejecución de las obras (SENCICO, CONAFOVICER, ITF y similares) o que el contratista deba pagar como parte de su actividad empresarial pero no graven la ejecución de obras, salvo el Impuesto General a las ventas (IGV).
4.- Cualquier otro costo que no esté incluido en el Costo Determinado.

(9) Se considera Fecha Clave a aquella en la que el trabajo debe cumplir con la Condición estipulada. La Fecha Clave es aquella *fecha clave* estipulada en la Sección de Datos del Subcontrato y la Condición es aquella *condición* estipulada en la Sección de Datos del Subcontrato, excepto que sea modificada posteriormente de conformidad con este subcontrato.

(10) Se considera como Terceros a las personas u organizaciones que no sean el *Contratante*, el *Gerente de Proyecto*, el *Supervisor*, el *Mediador Independiente*, el *Contratista,* el *Subcontratista* o a cualquier empleado, Subsubcontratista o proveedor del *Subcontratista*.

Classification - Public

(11) Se considera como las Partes al *Contratista* y al *Subcontratista*.

(12) Se considera como Planta y Materiales a los artículos destinados a ser incluidos en las *obras subcontratadas*.

(13) Ejecutar las Obras Subcontratadas o ejecutar los Servicios significa realizar el trabajo necesario para completar las *obras subcontratadas* de conformidad con el presente Subcontrato, así como todos los trabajos, servicios y acciones inherentes que este subcontrato requiere.

(14) El Registro de Riesgos es un registro de los riesgos enumerados en la Sección de Datos del Subcontrato y los riesgos que el *Contratista* o el *Subcontratista* han comunicado como un asunto de alerta temprana. Este registro incluye una descripción del riesgo y una descripción de las acciones que se deben tomar para evitar o reducir el riesgo.

(15) Se denomina Sitio al área ubicada dentro de los *límites del sitio* y los volúmenes que se encuentran por encima y por debajo de este que se ven afectados por el trabajo incluido en este Subcontrato.

(16) Sección de Información del Sitio se denomina a aquella que:

- describe el Sitio y los alrededores, y
- se encuentra comprendida en los documentos indicados en la Sección de Datos del Subcontrato.

(17) Un subsubcontratista del Subcontratista es una persona u organización que tiene un contrato con el *Subcontratista* para:

- construir o instalar parte de las *obras subcontratadas,*
- prestar un servicio necesario para Ejecutar las Obras Subcontratadas, o
- suministrar la Planta y los Materiales que la persona u organización ha diseñado, de manera total o parcial, específicamente para las *obras subcontratadas.*

(18) Las Áreas de Trabajo corresponden a aquellas partes de las *áreas de trabajo del Subcontrato* que son:

- necesarias para Ejecutar las Obras Subcontratadas, y
- utilizadas únicamente para el trabajo mencionado en este subcontrato,

salvo que se estipule una modificación posterior en contrario en el presente subcontrato.

(19) La Sección de Información de la Obra Subcontratada se encuentra incluida en el Anexo I y contiene aquella información que:

- específica y describe las *obras subcontratadas,* o
- estipula las restricciones sobre la forma en que el *Subcontratista* Ejecuta las Obras Subcontratadas

  y figura en:
- los documentos indicados en la Sección de Datos del Subcontrato, o
- una instrucción brindada al amparo de este Subcontrato.

(20) El Listado de Actividades es el listado de actividades a menos que se modifique posteriormente de conformidad con este Subcontrato.

(22) El Costo Determinado corresponde al costo de las actividades o grupo de actividades a ejecutar.

(27) El Precios del Trabajo Ejecutado hasta la Fecha es la suma de:
• el costo determinado culminado, entendiéndose que una actividad culminada es aquella que no presenta Defectos.
• la tarifa
En obras donde se haya acordado que el costo indirecto sea a suma alzada, el precio es la suma de:
• el costo determinado culminado, entendiéndose que una actividad culminada es aquella que no presenta Defectos.
• la tarifa (no aplica el porcentaje de tarifa indirecta)
• costos indirectos (a suma alzada)

(30) Los Precios son los precios a suma alzada para cada una de las actividades incluidas en el Listado de Actividades, salvo que se modifiquen posteriormente de conformidad con este Subcontrato.

Z.15. Se **reemplaza** la cláusula 15 por el siguiente texto:

15. Adición Áreas de Trabajo [NO APLICA]

Z.16.4. Se **reemplaza** el numeral 16.4 de la cláusula 16 por el siguiente texto:

El Contratista revisa el Registro de Riesgos para registrar las decisiones que se tomen en cada reunión de reducción de riesgos y entrega el Registro de Riesgo revisado al Subcontratista. Si una decisión implica un cambio en alcance o de la Sección de Información de la Obra, el Contratista instruye el cambio al mismo tiempo que emite el Registro de Riesgos actualizado.

Classification - Public

Z.25.3. Se **reemplaza** el numeral 25.3 de la cláusula 25 por el siguiente texto:

25.3. [NO APLICA]

Z.26. Se **reemplaza** la cláusula 26 por el siguiente texto:

26 **Cesión y Subcontratación**

En ningún caso el Subcontratista podrá ceder ni subcontratar, total o parcialmente y a ningún título, los derechos u obligaciones derivados del presente Subcontrato, sin la aprobación previa, expresa y por escrito del Contratista quien podrá negarla u otorgarla a su entera discreción.

Del mismo modo, el Subcontratista no podrá, en caso alguno, constituir, gravámenes u otras garantías o derechos en favor de terceros, ni efectuar transferencias en dominio fiduciario, sobre los derechos de crédito o acreencias que pudiera tener con relación al presente Subcontrato. En caso que el Subcontratista contraviniendo lo establecido en el párrafo anterior, cediese en todo o en parte los derechos u obligaciones antes mencionados, dicha cesión no creará ninguna relación jurídica entre el Contratista y el cesionario, no pudiendo exigírsele al Contratista el cumplimiento de prestación alguna en favor del cesionario.

De igual manera, el Subcontratista no podrá ceder su posición contractual en el presente Subcontrato sin la aprobación previa, expresa y por escrito del Contratista quien podrá negarla u otorgarla a su entera discreción.

El Contratista podrá ceder sus derechos y su posición contractual a cualquier persona, constituyendo la suscripción del Subcontrato la autorización previa del Subcontratista, bastando para la oponibilidad de tal cesión de derechos o posición contractual una notificación al Subcontratista.

Z.31.2. Se **reemplaza** el numeral 31.2 de la cláusula 31 por el siguiente texto:

31.2 El Cronograma de actividades que entregue Subcontratista, debe contener:

- La fecha de inicio, las fechas de acceso, Fechas Clave y la Fecha de Culminación,
- Culminación prevista,
- el orden y el calendario de las actividades que el Contratista tiene previsto desarrollar para ejecutar la Obras Contratada.,
- el orden y el calendario de los trabajos del Contratista y de Terceros, acordado tal como se indica en la Sección de Información de Obra.
- las fechas en que el Subcontratista tiene previsto cumplir con cada una de las condiciones indicadas para los hitos y completar los demás trabajos necesarios para permitir que el Contratista y terceros realicen su trabajo disposiciones relacionadas con:
    - holgura,
    - plazo previsto para cualquier riesgo,
    - requisitos de salud y seguridad, y
    - los procedimientos establecidos en el presente Subcontrato,
- las fechas en que, con la finalidad de ejecutar las Obras de acuerdo con su cronograma, el Subcontratista necesitará:
    - tener acceso a una parte del Sitio si esta es posterior a su fecha de acceso,
    - aceptaciones,
    - Equipamiento y materiales y otros bienes o recursos que deban ser proporcionadas por el Contratista, siempre que así esté expresamente previsto en el presente Subcontrato; e
    - información de Terceros,
- para cada una de las actividades, una declaración de cómo el Subcontratista planea ejecutar el trabajo indicando el equipo principal y los demás recursos que serán utilizados, y demás información que el alcance de sus trabajos exige.

Z.31.3. Se **reemplaza** el numeral 31.3 de la cláusula 31 por el siguiente **texto:**

31.3 El cronograma será entregado al suscribir el Subcontrato, y forma parte del mismo en el **Anexo III** denominado Plazo e Inicio de la Prestación de los Servicios.

Z.32.1 Se reemplaza el numeral 32.1 de la cláusula 32 por el siguiente texto:

Classification - Public

32.1. [NO APLICA]

Z.32.2 Se reemplaza el numeral 32.2 de la cláusula 32 por el siguiente texto:

32.2. [NO APLICA]

Z.35.3 Se reemplaza el numeral 35.3 de la cláusula 35 por el siguiente texto:

35.3. [NO APLICA]

Z.36.1 Se reemplaza el numeral 36.1 de la cláusula 36 por el siguiente texto:

36.1. [NO APLICA]

Z.36.2 Se reemplaza el numeral 36.2 de la cláusula 36 por el siguiente texto:

36.2. [NO APLICA]

Z.36.3 Se reemplaza el numeral 36.3 de la cláusula 36 por el siguiente texto:

36.3. [NO APLICA]

Z44.1. Se **reemplaza** el numeral 44.1 de la cláusula 44 por el siguiente texto:

44.1 El Subcontratista y el Contratista pueden sugerir al otro que la Información de las Obras se cambie con el fin de que el Defecto no tenga que ser subsanado, siempre y cuando la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios así lo acepte expresamente y por escrito.

Z50. Se **reemplaza** la cláusula 50 por el siguiente texto**:**

Calculo del Monto Adeudado

50.1 Las partes convienen en fijar la retribución que deba pagar el Contratista al Subcontratista la cual deberá ser pagada en función a la prestación efectiva y real de los Servicios por el Subcontratista, según el detalle de precios definidos en el Anexo II, denominado Precio y Presupuesto Referencial ("los Precios Unitarios").

50.2 El Anexo II contiene un presupuesto cuyo contenido es sólo referencial y no constituye un monto fijo a ser pagado al Contratista ("el Presupuesto Referencial"). En consecuencia, el Subcontratista sólo será retribuido en función a los Servicios efectiva y realmente prestados al Contratista, de conformidad con el Subcontrato.

50.3 Los Precios Unitarios no serán revisables durante la duración del Subcontrato por ningún motivo, incluyendo, pero sin limitarse a, alzas o bajas en los precios de la mano de obra, maquinaria, energía, combustible, materias primas, entre otros. El Subcontratista declara haber analizado y conocer todos los riesgos y circunstancias, existentes o posibles, relacionados con o derivados del presente Subcontrato y su ejecución por lo que renuncia a solicitar la modificación de los precios por la existencia de riesgos que no advirtió o estimó correctamente.

50.4 Los Precios Unitarios no serán revisables durante la duración del Subcontrato por ningún motivo, incluyendo, pero sin limitarse a, alzas o bajas en los precios de la mano de obra, maquinaria, energía, combustible, materias primas, entre otros. El Subcontratista declara haber analizado y conocer todos los riesgos y circunstancias, existentes o posibles, relacionados con o derivados del presente Subcontrato y su ejecución por lo que renuncia a solicitar la modificación de los precios por la existencia de riesgos que no advirtió o estimó correctamente.

50.5 Las Partes declaran que los Precios Unitarios constituyen una contraprestación única, total y suficiente por los Servicios efectivamente ejecutados. Dicha contraprestación incluye y cubre todos los costos financieros del Subcontratista, así como todos los otros costos y gastos en los que tenga que incurrir para dar cumplimiento a las obligaciones a su cargo bajo este Subcontrato, incluyendo pero sin limitarse a, pasajes, embalaje, descarga, movilización y desmovilización, transporte, comunicaciones, materiales, equipos o maquinaria, reparación de los equipos o maquinaria, infraestructura, seguros, manuales, asistencia, permisos y licencias, impuestos, tasas, tributos, incluyendo el Impuesto Selectivo al Consumo (ISC), de ser aplicable. Los precios no incluyen el Impuesto General a las Ventas (IGV).

Classification - Public

50.6 El Subcontratista no podrá exigir pago adicional alguno alegando que no incluyó en los Precios Unitarios todos los costos y gastos necesarios para dar cumplimiento a las obligaciones a su cargo bajo el Subcontrato.

50.7 El Subcontratista confirma y acepta que los precios cubren la expectativa de utilidad económica del Subcontratista por la prestación de los Servicios al Contratista.

Z.51. Se **reemplaza** la cláusula 51 por el siguiente texto:

PAGO

51.1 Dentro de los 10 primeros días del mes siguiente a la prestación de los Servicios, el Subcontratista emitirá la correspondiente factura, previa aprobación por parte del Contratista las Valorizaciones a las que se hace referencia en la cláusula 51.4 siguiente. Los únicos comprobantes de pago que el Subcontratista podrá emitir bajo este Subcontrato serán facturas cuya emisión y requisitos mínimos se encuentran regulados por la Resolución de Superintendencia No. 007-99/SUNAT y, de manera adicional, si se trata de una factura electrónica, las facturas que emita el Subcontratista deberán cumplir las características y requisitos establecidos en la Resolución de Superintendencia No. 097-2012-SUNAT y la Resolución de Superintendencia No. 188-2010-SUNAT, según sean aplicables. Las facturas deberán además indicar si la operación está sujeta al Sistema de Pago de Obligaciones Tributarias con el Gobierno Central (SPOT) aprobado por el Decreto Legislativo No. 940.

51.2 Las facturas deberán ser entregadas al Contratista en el lugar indicado en el Anexo II denominado Precio y Presupuesto Referencial.

51.3 La recepción de cualquier factura no implica la conformidad del Contratista. El Contratista podrá observar la factura en caso ésta no coincida con las cantidades de los Servicios prestados, el precio pactado o con las normas y estipulaciones contractuales aplicables a la emisión y presentación de facturas.

51.4 Cada factura presentada por el Subcontratista deberá estar acompañada por:

i. Un reporte (al que se le denominará "Valorización") con el detalle de los servicios mensuales brindados. La Valorización deberá estar debidamente aprobada por el Contratista y contendrá las cantidades y el valor del servicio brindado satisfactoriamente por el Subcontratista en el periodo que se está reportando. Dicho reporte deberá ser preparado luego de una estricta verificación de los servicios brindados.
ii. Documentos sustenta torios del cálculo de la retribución. El Contratista podrá, a su discreción, pedir al Subcontratista los documentos que considere necesarios para la revisión de las facturas. El Subcontratista se obliga a proporcionar al Contratista los documentos e información que ésta le solicite para la verificación de las facturas.
iii. Constancia de que los seguros que el Subcontratista debe contratar bajo este Subcontrato se encuentran vigentes.
iv. Constancia de que el Subcontratista se encuentra al día en los pagos de sus obligaciones laborales y previsionales (copias de boletas de pago, PDT de remuneraciones, de declaración y pago de aportes al Sistema Privado de Pensiones (AFP), liquidación de compensación por tiempo de servicios, liquidación de beneficios sociales, constancias de aseguramiento, constancia de y, de encontrarse al día en los pagos correspondientes al Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo (SCTR), etc.).
v. Constancia de que el Subcontratista se encuentra al día en sus obligaciones tributarias y fiscales, así como una constancia en la que se especifique que el Subcontratista mantiene su domicilio fiscal con condición habido (estado de no adeudos, constancia de información registrada en el RUC actualizada, etc.).

51.5 En caso el Contratista realizara observaciones a las valorizaciones del Subcontratista, éste no emitirá la factura correspondiente hasta que la observación haya sido levantada a satisfacción por el Contratista.

51.6 El pago podrá efectuarse a través de cheque emitido a nombre del Subcontratista, o mediante depósito o transferencia en la cuenta bancaria del Contratista indicada en el Anexo II, a elección del Contratista.

51.7 En caso el Subcontratista se encontrase en incumplimiento de cualquiera de sus obligaciones bajo el presente Subcontrato, el Contratista tendrá derecho a retener los pagos que se encuentren pendientes indicando al Subcontratista el incumplimiento que fundamenta la retención efectuada. Asimismo, el Contratista tendrá derecho a compensar contra cualquier pago retenido cualquier adeudo del Subcontratista frente al Contratista, penalidades o

Classification - Public

cualquier daño o estimación de daño que haya calculado el Contratista que deba ser pagado por el Subcontratista, sin que para ello sea necesario decisión judicial o arbitral alguna. De no ejercer el derecho a compensar dentro del Plazo Inicial o cualquier ampliación del mismo, OHL deberá devolver, dentro del plazo de tres meses desde la fecha de culminación del Subcontrato, todos los montos retenidos sobre los que no haya aplicado su derecho de compensación. La devolución se efectuará conforme a la forma de pago establecida en la Cláusula 51.7.

51.8 El Contratista aplicará una retención del 5% de cada factura emitida por el Subcontratista a fin de garantizar el cumplimiento de todas las obligaciones a cargo del Subcontratista bajo el presente Subcontrato. El Contratista tendrá derecho a compensar de los montos retenidos cualquier adeudo del Subcontratista frente al Contratista, penalidades o cualquier daño o estimación de daño que haya calculado el Contratista por causas imputables al Subcontratista, sin que para ello sea necesario decisión judicial o arbitral alguna. El monto de las retenciones efectuadas sobre los que no haya aplicado su derecho de compensación será devuelto al Subcontratista dentro del plazo de tres meses de finalizado el presente Subcontrato y firmados los documentos de liquidación del Subcontrato. La devolución se efectuará conforme a la forma de pago establecida en la Cláusula 51.7.

51.9 En el supuesto en que el Contratista, ante el incumplimiento del Subcontratista de su obligación prevista en la Cláusula 26, 43 o 50, haya tenido que asumir costos por cualquier trabajo de reparación, materiales, repuestos, combustible, etc. para los equipos o maquinaria utilizados por el Subcontratista en la prestación de los Servicios bajo este Subcontrato, éstos costos podrán ser descontados de las facturas pendientes de pago al Subcontratista o compensados de cualquier monto retenido en calidad de garantía al Subcontratista, incluyendo un (5%) por concepto de Gastos Administrativos, los cuales serán debidamente facturados al Subcontratista. En caso no existir facturas pendientes de pago o suficientes montos retenidos en garantía, dichos costos y gastos serán facturados al Subcontratista y éste deberá pagarlos en un plazo máximo de 30 días.

51.10 Asimismo, en el supuesto en que ante el incumplimiento del Subcontratista de su obligación prevista en la Cláusula Z.05 y Z.06, haya proporcionado uniformes de seguridad completos con aditamentos reflectivos, equipos de protección personal y cualquier otro equipo exigido de acuerdo con las Leyes Aplicables, éstos podrán ser descontados de las facturas pendientes pago al Subcontratista o podrán ser compensados de cualquier monto retenido en calidad de garantía al Subcontratista, incluyendo un gasto administrativo del 5% y una penalidad equivalente al 100% del valor del equipo proporcionado, los cuales deberán ser facturados al Subcontratista. En caso no existir facturas pendientes de pago o suficientes montos retenidos, dichos costos y gastos serán facturados al Subcontratista y éste deberá pagarlos en un plazo máximo de 30 días.

Z.54. Se **reemplaza** la cláusula 54 por el siguiente texto:

Cronograma de Actividades Es el indicado en el **ANEXO III** denominado Plazo e Inicio de la ejecución de los Servicios.

Z.60.1. Se **reemplaza** el numeral 60.1 de la cláusula 60 por el siguiente texto:

Eventos Compensables:

60.1 A continuación se enumeran los eventos compensables:

(1) El Contratista da una instrucción que cambia la Información de las Obras, salvo

- que se haga algún cambio para aceptar un Defecto o
- que proceda algún cambio a la Información de las Obras brindada por el Subcontratista por su diseño, el cual se realiza antes de su solicitud o para cumplir con otra indicación de la F Información de las Obras brindada por el Contratista.

(2) El Contratista no permite el acceso y uso de una parte del Sitio a la fecha de acceso o la fecha señalada en el Cronograma Aceptado, la que resulte posterior

(3) El Contratista no cumple con entregar lo que debe entregar en la fecha de entrega señalada en el Cronograma Aceptado.

(4) El Contratista da instrucción de detener o no iniciar alguna obra o cambia una Fecha Clave.

(5) El Contratante, Contratista o Terceros

Classification - Public

- no ejecuta los trabajos en los plazos señalados en el Cronograma Aceptado,
- no ejecuta los trabajos en las condiciones indicadas en la Información de las Obras, o
- realiza un trabajo en el Sitio no indicado en la Información de las Obras.

(6) El Contratista no responde a la comunicación del Subcontratista en el plazo requerido por el presente Subcontrato.

(7) El Contratista da una instrucción para tratar con un objeto de valor o de valor histórico u de otro interés que se encuentre en el Sitio.

(8) El Contratista cambia una decisión que fue previamente comunicada al Subcontratista.

(9) El Contratista retiene una aceptación (distinta a la aceptación de la cotización de aceleración o no subsanación de un Defecto) por algún motivo previsto en el presente Subcontrato.

(10) El Contratista ordena al Subcontratista a buscar cualquier Defecto y no se detecta ningún Defecto, salvo que deba hacerse la búsqueda solamente porque el Subcontratista no dio suficiente aviso para hacer el trabajo obstruyendo una prueba o inspección.

(11) Una prueba o inspección realizada por el Contratista provoca demoras innecesarias.

(12) El Subcontratista encuentra condiciones físicas que

- se encuentran dentro del Sitio,
- no se trata de condiciones meteorológicas, y
- un Subcontratista experimentado habría juzgado en la Fecha del Subcontrato que tendrían una posibilidad mínima de que ocurran; por lo que, no hubiera sido razonable que las prevea.

Sólo se tendrá en cuenta la diferencia entre las condiciones físicas encontradas y aquellas que hubiera sido razonable tener en cuenta al evaluar un evento compensable.

(13) Se registran las condiciones meteorológicas

- dentro de un mes calendario,
- antes de la Fecha de Culminación para la totalidad de las obras, y
- en el lugar indicado en la Ficha de Datos del Subcontrato,

cuya frecuencia, en comparación con los datos meteorológicos, ocurre en promedio menos de una vez cada diez años. Sólo se tiene en cuenta la diferencia entre las condiciones meteorológicas y los datos meteorológicos, los mismos que muestran un promedio menor a una vez en diez años al evaluar un evento compensable.

(14) Un evento que constituye un riesgo del Contratista previsto en el presente Subcontrato.

(15) El Contratista certifica la toma de control de una parte de las obras antes de la Culminación y la Fecha de Culminación.

(16) El Contratista no provee los materiales, instalaciones y muestras para las pruebas e inspecciones, según lo señalado en la Información de las Obras.

(17) El Contratista comunica alguna corrección a una premisa que haya declarado acerca de un evento compensable.

(18) Algún incumplimiento de contrato por parte del Contratista que no sea alguno de los demás eventos compensables previstos en el presente Subcontrato.

(19) Un evento que

- impide que el Subcontratista culmine las obras, o
- impide que el Subcontratista culmine las obras en la fecha indicada en el Cronograma Aceptado

y que

- ninguna de las Partes haya podido prevenir,

Classification - Public

- un contratista experimentado habría juzgado en la Fecha del Subcontrato que tendría una posibilidad tan pequeña de que ocurra que no hubiera sido razonable preverlo, y
- no se trata de ninguno de los otros eventos compensables previstos en el presente Subcontrato.

Z.61.1. Se **reemplaza** el numeral 61.1 de la cláusula 61 por el siguiente texto:

61.1. En el caso de los eventos compensables que surjan de alguna instrucción, emisión de certificado, cambio de una decisión previa o corrección de alguna premisa por parte del Gerente de Proyecto, el Contratante o el Contratista, el Contratista comunica al Subcontratista un evento compensable en el momento de dicha comunicación. Además, ordena al Subcontratista a presentar las cotizaciones, salvo que la causal surja por culpa del Subcontratista o que ya se hayan presentado las cotizaciones. El Subcontratista ejecuta la instrucción o la decisión modificada.

El Subcontratista debe ejecutar la instrucción o la decisión modificada y no tiene derecho a detener o no iniciar la ejecución, en caso existan eventos compensables.

Z.61.3. Se **reemplaza** la cláusula 61.3 con el siguiente texto:

61.3. El Subcontratista comunica al Contratista algún evento que ha ocurrido o que se espera que ocurra como un evento compensable si

- el Subcontratista cree que un evento es un evento compensable, y
- el Contratista no ha comunicado un evento al Subcontratista

Si el Subcontratista no cumple con comunicar un evento compensable dentro de las dos semanas de haber tomado conocimiento del evento, no tendrá derecho a un cambio de los Precios, la Fecha de Culminación o una Fecha Clave y se entenderá considerado en la Tarifa, salvo que el evento surja de alguna instrucción, emisión de certificado, cambio de una decisión previa o corrección de alguna premisa por parte del Contratista.

Z.62.3. Se **reemplaza** la cláusula 62.3 con el siguiente texto:

62.3 El Subcontratista presenta las cotizaciones dentro de las dos semanas siguientes de recibir la instrucción del Contratista. El Contratista responde dentro de las tres semanas siguientes a su presentación. Su respuesta constituye:

- una instrucción para presentar una cotización revisada,
- la aceptación de una cotización,
- una comunicación indicando que no se formulará una propuesta de instrucción o una propuesta de cambio de decisión, o
- una comunicación en la que señala que efectuará su propio cálculo.

Z.65.4. Se **reemplaza** la cláusula 65.4 con el siguiente texto:

65.4. La comunicación mediante la cual se alega un evento compensable incluye los cambios en el monto proyectado de los precios y, de corresponder, fecha de culminación y las fechas clave.

Z.65.5 Se **añade** la cláusula 65.5 con el siguiente texto:

65.5. El reconocimiento de cualquier evento compensable presentado por el Subcontratista bajo el presente Subcontrato está sujeto al reconocimiento previo del Contratante sobre dicho evento compensable al Contratista, de acuerdo con los procedimientos del Contrato Principal. En consecuencia, el Subcontratista no tendrá derecho al reconocimiento de un evento compensable que no sea reconocido por el Contratante, renunciando a través del presente acto a interponer cualquier acción o reclamación ante cualquier centro o autoridad, en contra del Contratista o el Contratante, en relación con un evento compensable no reconocido por el Contratante.

Classification - Public

Z.70.1. Se **reemplaza** la cláusula 70.1 con el siguiente texto:

70.1. Independientemente del título que tenga el Subcontratista sobre el Equipamiento y Materiales que se encuentren fuera de las Áreas de Trabajo, el Subcontratista es el único responsable y el Contratista no es el propietario de dicho Equipamiento y Materiales.

Z..70.2. Se **reemplaza** la cláusula 70.2 con el siguiente texto:

70.2. Independientemente del título que tenga el Subcontratista sobre el Equipamiento y Materiales que hayan sido ingresados a las Áreas de Trabajo, estos solo son propiedad del Contratista una vez que se encuentren incorporados a la Obra y luego de la culminación del comisionamiento de los trabajos de obra y equipamiento en su totalidad. Como excepción, el Contratista es propietario de aquel Equipamiento y Materiales que fueran recibidos por secciones conforme a la cláusula X5 del Subcontrato.

Z.80. Se **reemplaza** la Cláusula 80 con el siguiente texto:

RIESGOS DEL CONTRATISTA

80.1. Los siguientes son riesgos que asume el Contratista:

- reclamos, procesos, indemnizaciones y costos que deban pagarse por
  - uso u ocupación del Sitio por las *obras* o para fines de las *obras* que son el resultado inevitable de las *obras*,
  - negligencia, incumplimiento de obligaciones legales o interferencia con cualquier derecho por parte del Contratista o por cualquier persona empleada o contratada por este, salvo el Subontratista.

- pérdida o daño al Equipamiento y Materiales suministrados al Subcontratista por el Contratista, o por Terceros en nombre del Contratista, hasta que el Subcontratista los haya recibido y aceptado.

- pérdida o daño a las *obras*, Equipamiento y Materiales suministrados por el Contratista y Contratante, así como los costos adicionales por retraso que se deban a:

  - guerra, guerra civil, rebelión, revolución, insurrección, poder militar o usurpado,
  - actos de Dios, entendiendo por esto, actos de la naturaleza más allá del control humano, fortuitos, súbitos e imprevistos.
  - riesgos políticos, entendiendo por esto huelgas, disturbios y conmociones civiles, daños maliciosos, vandalismo, sabotaje y terrorismo que no se limiten a los trabajadores del Subcontratista.
  - contaminación radioactiva.

- pérdida o desgaste o daño a las partes de las *obras* que haya asumido el Subcontratista, salvo las pérdidas, desgaste o daño ocurrido antes de la emisión del Certificado de Defectos que se deba a

  - un Defecto que existía en la toma de control,
  - un evento que haya ocurrido antes de la toma de control que en sí no era un riesgo del *Contratista*,
  - las actividades del *Subcontratista* en el Sitio después de la toma de control.

- pérdida o desgaste o daño a las *obras* y cualquier Equipamiento y Materiales suministrados por el *Contratista* conservados en el Sitio por el *Contratista* después de una culminación, salvo por la pérdida, desgaste o daño que se deba a las actividades del *Subcontratista* en el Sitio después de la culminación.

Classification - Public

- los riesgos adicionales del *Contratista* señalados en la Ficha de Datos del Subcontrato.

Z.84.2. Se **reemplaza** la cláusula 84.2 con el siguiente texto:

84.2. Los seguros están a nombre de las Partes, Subsubcontratistas y/o sus afiliadas y cubren eventos en los que el Subcontratista puede estar en riesgo a partir de la *fecha de inicio* hasta el Certificado de Defectos, o que se haya emitido el certificado de resolución.

TABLA DE SEGUROS

Seguros en favor de los Trabajadores o cualquier otra forma similar de seguro social de empleados que sea requerido por la ley peruana aplicable	Los seguros deben cumplir con todas las disposiciones de las leyes de beneficios a los empleados del Perú, y de los países de donde su personal está empleado, cuando sea requerido por la ley peruana aplicable.
Seguro de responsabilidad extracontractual y patronal que cubra la responsabilidad por daños y/o al personal empleado por el *Subcontratista* y/o cualquier Subsubcontratista	El seguro cuenta con los límites, términos y condiciones indicados en la Ficha de Datos del Subcontrato
Seguro de Responsabilidad frente a Terceros por el uso de Vehículos y cualquier otro seguro obligatorio de acuerdo con la ley peruana aplicable	El seguro cuenta con los límites, términos y condiciones indicados en la Ficha de Datos del Subcontrato
Seguro de responsabilidad frente a Terceros por el uso de Equipos de Obra del Subcontratista y/o Maquinaria móvil	El seguro cuenta con los límites, términos y condiciones indicados en la Ficha de Datos del Subcontrato
Seguro de responsabilidad profesional	En caso de ser requerido, el seguro cuenta con los límites, términos y condiciones indicados en la Ficha de Datos del Subcontrato

Z.85.2. Se **reemplaza** la cláusula 85.2 con el siguiente texto:

85.2. Las pólizas de seguros de Daños a la Propiedad incluyen una renuncia por parte de las aseguradoras de sus derechos de subrogación frente al Contratista, a sus directores y otros empleados de cada asegurado excepto cuando exista fraude. Las pólizas de seguros de Responsabilidad incluyen al *Contratante* como asegurado adicional.

Z.85.3. Se **reemplaza** la cláusula 85.3 con el siguiente texto:

85.3 Las Partes cumplen con los términos, condiciones, garantías y pago oportuno de las pólizas de seguros.

Z.87.1. Se **reemplaza** la cláusula 87.1 con el siguiente texto:

Classification - Public

87.1. El *Gerente del Proyecto* envía las pólizas y certificados para los seguros que brinda el *Contratante* al *Contratista* para su aceptación antes de la *fecha de inicio* y después como lo instruya el *Contratista*. El *Contratista* acepta las pólizas y certificados si cumplen con este contrato. Los seguros que brinda el *Contratante* se indican en la Tabla de Seguros del *Contratante.*

TABLA DE SEGUROS

Seguro de Todo-Riesgo de Construcción/Montaje (CAR/EAR) y Responsabilidad Civil	El seguro debe estar vigente en la *fecha de inicio* a la movilización en el Sitio. El seguro incluirá al *Contratante*, al *Contratista* y Subcontratistas como asegurados; y contendrá una sección de Responsabilidad Civil por reclamos de Terceros derivados o relacionados con el Proyecto

Z.90.4. Se **reemplaza** la cláusula 90.4 con el siguiente texto:

90.4. Dentro de las catorce (14) semanas siguientes a la resolución, el Contratista certifica un pago final para o del *Subcontratista*, el mismo que es el cálculo que hace el Contratista del monto que deba pagarse cuando se aprueba la resolución menos el total de pagos previamente realizados. Los pagos se realizan dentro de las cuatro semanas siguientes a la emisión del certificado del Contratista.

Z..91.0. Se **incorpora** la cláusula 91.0 con el siguiente texto:

91.0. Las partes pueden resolver el contrato total o parcialmente de forma automática por los supuestos previstos en las cláusulas del presente numeral.

Z.91.1. Se **reemplaza** la cláusula 91.1 con el siguiente texto:

91.1. El *Contratista* puede resolver automáticamente el presente contrato a través de una comunicación simple al Subcontratista conforme al artículo 1430 del Código Civil, si el Subcontratista ha cometido uno de los siguientes incumplimientos o se ha producido alguno de los siguientes hechos:

- se ha emitido una orden de liquidación en su contra, nombramiento de un liquidador temporal, se ha nombrado un administrador judicial o administrativo para la totalidad o parte sustancial de sus obras o activos, o se aprobó una resolución de liquidación (que no sea para fusionarse o reestructurarse) (R5),
- se ha cometido un Acto Prohibido (R6),
- ha cedido total o parcialmente los derechos y/u obligaciones derivadas del Subcontrato sin la aprobación del *Contratista* (R7),
- incumplimiento de iniciar la obra por más de 15 días con relación a la fecha fijada, por causas directamente imputables al *Subcontratista* (R8),
- no ha mantenido vigente, renovado o no ha cancelado cualquier seguro que deba ser mantenido conforme al contrato (R9),
- celebró acuerdos con sus acreedores (R10), o
- Se ha superado el límite de penalidades en la cláusula X7 (R23).

Z.91.2. Se **reemplaza** la cláusula 91.2 con el siguiente texto:

91.2. El *Contratista* puede resolver el contrato si ha comunicado que el *Subcontratista* no ha cumplido con alguna de las siguientes obligaciones y no subsanó dicho incumplimiento dentro del plazo otorgado para ello en la notificación de incumplimiento en la que se le intimó en mora:

Classification - Public

- no cumplió con sus obligaciones (R11).
- no cumplió con otorgar la carta fianza o garantía exigidas por este Subontrato (R12).
- designó a un Subsubcontratista para obras sustanciales antes de que el Contratista haya aprobado al Subsubcontratista (R13).

Z.91.3. Se **reemplaza** la cláusula 91.3 con el siguiente texto:

91.3. El *Contratista* puede resolver el Subcontrato si ha comunicado que el *Subcontratista* no ha cumplido con alguna de las siguientes obligaciones y no subsanó dicho incumplimiento dentro del plazo otorgado para ello en la notificación de incumplimiento en la que se le intimó en mora:

- obstaculizó sustancialmente al *Contratante, Contratista* o a Terceros (R14).
- incumplió hasta en 3 oportunidades una norma SSOMA sin haber tomado medidas correctivas efectivas para evitarlas. (R15).

Z.91.6. Se **reemplaza** la cláusula 91.6 con el siguiente texto:

91.6. Si el *Contratista* ha instruido al *Subcontratista* suspender o no comenzar cualquier parte sustancial de las obras o toda la obra, y si no ha emitido una instrucción que permita retomar o comenzar las obras:

- el *Contratista* puede resolver el Subcontrato si la instrucción se debió a un incumplimiento del *Subcontratista* y no se pudo retomar o comenzar las *obras* dentro de las siguientes doce semanas (R18),
- el *Subcontratista* puede resolver el Subcontrato si la instrucción se debió a un incumplimiento del *Contratista* y no se pudo retomar o comenzar las *obras* dentro de las siguientes doce semanas (R19), y
- cualquier de las Partes puede resolver el Subcontrato si la instrucción se debió a cualquier otro motivo y no se pudo retomar o comenzar las *obras* dentro de las siguientes doce semanas (R20).

Z.91.7. Se **reemplaza** la cláusula 91.7 con el siguiente texto:

91.7. El *Contratista* puede resolver el contrato si ocurre cualquiera de los siguientes eventos:

- algún evento que impide que el *Subcontratista* pueda culminar las *obras* o
- algún evento que impide que el *Subcontratista* culmine las *obras* antes de la fecha que aparece en el Cronograma Aceptado y se prevé que la Culminación se retrase más de 4 semanas, y que
- fuera no imputable a las Partes, extraordinario, imprevisible e irresistible (R21).

Z.91.8. Se **incorpora** la cláusula 91.8 con el siguiente texto:

91.8. El *Contratista* puede resolver de pleno derecho el Subcontrato si el *Subcontratista* comete un Acto Prohibido, a menos que lo haya hecho un Subsubcontratista o proveedor y el *Subcontratista*

- no tuvo ni pudo haber tenido conocimiento del Acto Prohibido o
- informó al *Contratista* del Acto Prohibido y tomó medidas para detenerlo tan pronto como el *Contratista* tuvo conocimiento de ella (R22).

Z.92. Se **reemplaza** la cláusula 92 con el siguiente texto:

PROCEDIMIENTOS DE RESOLUCIÓN

92.1 En la resolución, el *Contratista* puede completar las obras y/o contratar a Terceros para que la completen y puede usar el Equipamiento, Materiales, documentos de obra, diseños y cualquier información producida por el *Subcontratista* o producida para él en la ejecución del alcance del

Classification - Public

contrato, a los que tiene derecho el *Contratista* (P1).

92.2 El procedimiento de resolución también incluye uno o más de lo siguientes procedimientos establecidos en la Tabla de Resolución:

P2 El *Contratista* puede instruir al *Subcontratista* que abandone el Sitio, retire sus Equipos de Obra, Equipamientos y Materiales del Sitio, y ceda automáticamente, al *Contratista*, el beneficio de cualquier subsubcontratista, proveedores o Terceros o contrato relacionado a las labores de este Subcontrato.

P3 El *Contratante* y el Contratista pueden usar cualquier Equipo de Obra al que el S*ubcontratista* tiene derecho, para completar las *obras*. El S*ubcontratista* oportunamente retira el Equipo de Obra e infraestructura provisional del Sitio cuando el *Contratista* le notifique que ya no los necesita para completar las *obras*.

P4 El *Subcontratista* abandona las Áreas de Trabajo y retira los Equipos de Obra.

ZW. Se reemplaza la cláusula W por el siguiente texto:

RESOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS

DISPUTAS DERIVADAS DE LA INTERPRETACIÓN Y CUMPLIMIENTO DEL SUBCONTRATO

El Subcontratista declara conocer la Cláusula de Resolución de Controversias del Contrato Principal. En ese sentido, dado que este Subcontrato se celebra como consecuencia del Contrato Principal, el Subcontratista reconoce que cualquier duda, discrepancia o controversia ("la Disputa") que surja de la interpretación o cumplimiento de este Subcontrato o relacionado con él se resolverá de acuerdo con la Cláusula de Resolución de Controversias del Contrato Principal, para lo cual el Subcontratista presentará su reclamo al Contratista para que este pueda evaluarlo y plantearlo al Contratante, de conformidad con la Cláusula de Resolución de Controversias del Contrato Principal.

El Subcontratista coadyuvará con el Contratista en la defensa del reclamo y se somete a la decisión final que se adopte como consecuencia del procedimiento de solución de controversias del Contrato Principal. En consecuencia, el Subcontratista aceptará la decisión que se adopte como consecuencia de este mecanismo de solución de controversias, renunciando a interponer cualquier acción o reclamo al Contratista o al Contratante en caso dicha decisión le sea desfavorable.

El Subcontratista asumirá el costo total del procedimiento de solución de controversias, siempre que este se encuentre referido únicamente al alcance de los Servicios. En caso se discuta en el mismo procedimiento los reclamos de otros subcontratistas o del Contratista, el Subcontratista asumirá el costo proporcional a su reclamo.

DISPUTAS NO VINCULADAS A LA INTERPRETACIÓN Y CUMPLIMIENTO DEL SUBCONTRATO

Cualquier Disputa que surja entre las Partes respecto del presente Subcontrato, mas que no guarde relación con la interpretación o cumplimiento del Subcontrato, será resuelta en trato directo, para cuyo efecto las Partes se comprometen desde ya a realizar sus mejores esfuerzos sobre la base de las reglas de la buena fe y atendiendo a la común intención de solucionar tal Disputa. El periodo de trato directo será de 15 días desde la notificación de la Disputa por una de las Partes a la otra.

Toda Disputa derivada o relacionada bajo esta sección, que no pueda resolverse mediante el trato directo, será resuelta mediante arbitraje de derecho, de conformidad con el Reglamento de Arbitraje del Centro de Arbitraje de la Cámara de Comercio de Lima, vigente a la fecha de suscripción del Subcontrato (el "Reglamento de Arbitraje"), a cuyas normas se someten las Partes en forma incondicional, declarando conocerlas y aceptarlas en su integridad.

Las Partes acuerdan que dicho arbitraje estará a cargo de un árbitro único que deberá ser elegido por el Centro de Arbitraje de la Cámara de Comercio de Lima conforme al Reglamento de Arbitraje y los Estatutos del referido Centro. El laudo que emita el árbitro será la última instancia y, en consecuencia, será definitivo e inapelable, renunciando las partes de la manera más amplia que permitan las Leyes Aplicables a interponer cualquier recurso impugnatorio contra el laudo del árbitro, quedando a salvo únicamente el recurso de anulación del laudo.

Classification - Public

DATOS DEL SUBCONTRATO

Primera parte: Datos proporcionados por el *Contratista*

La provisión de información completa, según las Opciones elegidas, es fundamental para crear un contrato completo.

Declaraciones formuladas en todos los contratos

1 Declaraciones generales

- Las *condiciones del subcontrato* son las cláusulas fundamentales y las cláusulas de la Opción principal A, Opción de resolución de controversias ZW y Opciones secundarias X2, X5, X7, X13, X14, X15, X16, X17, X18 del Subcontrato de Ingeniería y Construcción NEC3 de abril de 2013.
- Las *obras* del contrato principal son

[Anotar el nombre del proyecto]

- Las *obras subcontratadas* son

[Identificar el alcance de la Obra]

- El *Contratista* es
  Nombre **OBRASCÖN HUARTE LAIN. S.A Sucursal del Perú [OHL]**
  Dirección **Av. 28 de Julio N° 150, piso 7 Miraflores- Lima**
- El *Contratante* del contrato principal es
  Nombre **AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCION CON CAMBIOS o a quien se transfiera la titularidad**
  Dirección Jirón Santa Rosa 247 – Lima
- El *Gerente de Proyecto* del contrato principal es

Nombre ***[Anotar el nombre del proyecto]***

- El *Supervisor* del contrato principal se comunicará según contrato.
- El *Mediador Independiente* de este subcontrato es
  Nombre [NO APLICA]
  Dirección [NO APLICA]
- El *Mediador Independiente del contrato principal* es
  Nombre [NO APLICA]
  Dirección [NO APLICA]
- La Información de las Obras Subcontratadas se encuentra en el **Anexo I** denominado "Objeto del Contrato"
- La Información del Sitio se encuentra en el **Anexo I** denominado "Objeto del Contrato".
- Los *límites del sitio* son los señalados en la información del sitio
- El *idioma de este subcontrato* es el español.
- La *ley que rige el subcontrato* es: La interpretación y ejecución del presente Contrato y las relaciones obligacionales que éste crea, se encuentra sometidas a las leyes del Perú, sean éstas de índole civil, administrativa, tributaria, ambiental, laboral u otras que resulten de aplicación a la ejecución de las prestaciones del presente Contrato. Las leyes aplicables incluyen cualquier estipulación constitucional, ley, ordenanza, regulación, reglamento, decisión, directiva, orden, norma, decreto, mandato o interpretación vigente que haya sido emitida o efectuada por cualquier autoridad gubernamental de la República del Perú.
- El *plazo de respuesta* es [NO APLICA]
  en caso de respuesta por parte del *Contratista* . . . . . semanas.
  en caso de respuesta por parte del *Subcontratista* . . . . . semanas.
- El *organismo de designación del Mediador Independiente* es [NO APLICA]
- El *tribunal* es la **Cámara de Comercio de Lima**
- Los siguientes asuntos se incluirán en el Registro de Riesgos
  El Contratista deberá cumplir con su manual de trabajo, en caso tuviera uno, referido a: (i) métodos y medios de trabajo seguros, (ii) identificación de riesgos y medidas preventivas, (iii) métodos de protección y almacenamiento de los bienes o

Classification - Public

materiales aportados para la prestación de los Servicios; y (iv) especificaciones relativas a la protección de la salud de los trabajadores y el medio ambiente. El referido manual deberá cumplir con las normas de seguridad y salud en el trabajo y deberá contener toda la información necesaria, relevante y suficiente para la prestación de los Servicios.

En caso el Contratista no cuente con un manual de trabajo, deberá cumplir con las normas de seguridad y salud en el trabajo de OHL para la correcta prestación de los Servicios.

El Registro de Riesgos del contrato se encuentra incluido en el **Anexo I** denominado "Objeto del Contrato".

3 Plazos

Segun lo indicado en el **ANEXO III** denominado Plazo e Inicio de la Prestación de los Servicios.

4 Pruebas y Defectos

- La *fecha de notificación de defectos* es 1 año o 52. semanas después de la Culminación de la totalidad de las *obras subcontratadas*.
- El *periodo de corrección de defectos* es 20 días.

5 Condiciones de pago

- La *moneda de este subcontrato* es **Soles.**
- El *intervalo de cálculo* es según lo indicado en el **Anexo II** denominado Precio y Presupuesto Referencial

6 Eventos de compensación
[NO APLICA]

8 Riesgos y seguros

General

Las Partes obtienen y mantienen o hacen que se obtengan y mantengan pólizas de seguro de aseguradoras autorizadas para emitir seguros en el Perú por la Superintendencia de Banca y Seguros y AFP (SBS). Las pólizas de seguro deben proporcionar por lo menos los tipos de cobertura de seguro y los términos descritos en esta Sección 8.

Los términos utilizados en esta Sección 8 y no definidos en este Subcontrato tienen los significados generalmente atribuidos en la industria de seguros.

Pólizas a ser obtenidas por el Subcontratista

- El Subcontratista, desde la fecha de emisión del aviso para dar Inicio hasta la entrega del Certificado de Defectos por el Contratista, obtiene y mantiene pólizas de seguro con la (s) compañía (s) aprobada (s) por el Contratante, de acuerdo con las leyes de Perú.
- Seguros en favor de los trabajadores o cualquier otra forma similar de seguro social de empleados que sea requerido por la ley peruana aplicable. Los seguros deben cumplir con todas las disposiciones de las leyes de beneficios a los empleados del Perú, y de los países de donde su personal está empleado, cuando sea requerido por la ley peruana aplicable.

- Seguro de responsabilidad extracontractual y patronal que cubra la responsabilidad por daños y/o al personal empleado por el Subcontratista y/o cualquier Sub del subcontratista. El seguro contará con un límite general de:
  - No menos de 10% del valor total del contrato ni mayor de S/ 17 500,000,00 por ocurrencia.

Para el caso de los empleados de un Subcontratista del Subcontratista, la cobertura de responsabilidad del empleador puede ser obtenido directamente por

Classification - Public

el Subcontratista del subcontratista, sin embargo, el Subcontratista es responsable del cumplimiento de este requisito.

- Seguro de responsabilidad civil de vehículos, incluidos los vehículos propios, contratados, alquilados y/o de Terceros; y cualquier otro seguro obligatorio de acuerdo con la ley peruana aplicable. El seguro debe contar con un límite de no menos de S/ 350 000,00 para cada vehículo. Todas las pólizas de acuerdo con esta sección deben contener cobertura por ausencia de control apropiados. Asimismo, cualquier seguro requerido bajo la ley peruana aplicable (p.e. SOAT).

- Seguro de responsabilidad civil de equipos de contratistas (Maquinaria Móvil y/o Línea Amarilla). El seguro debe contar con un límite de no menos de S/ 350 000,00 para cada equipo

- Seguro de responsabilidad civil profesional (indemnización profesional). El seguro debe contar con un límite de indemnización no menor del 10% del valor del contrato. El periodo de reclamación es de no menos de dos (02) años después de la Culminación

Cláusulas de No Cancelación

Todas las pólizas que proveen cobertura en virtud del presente documento contienen una disposición de dar aviso por escrito a las Partes contratantes y a los asegurados adicionales con por lo menos treinta (30) días de anticipación previo a la cancelación, no renovación o cambio sustancial en la cobertura.

Obligaciones no relevadas

Sin perjuicio de lo dispuesto en el presente Subcontrato, la ocurrencia de cualquiera de los siguientes elementos no exime al Subcontratista de ninguna de sus obligaciones bajo este contrato:

- Incumplimiento por parte del Subcontratista de asegurar o mantener la cobertura de seguro requerida bajo este contrato;
- Incumplimiento por parte del Subcontratista de todas las disposiciones de seguros de este contrato;
- Incumplimiento por parte del Subcontratista de asegurar tales endosos en las pólizas que sean necesarias para llevar a cabo los términos y las disposiciones de este Subcontrato;
- La insolvencia, quiebra o fracaso de cualquier compañía de seguros que proporcione seguro al Subcontratista;
- El incumplimiento por parte de cualquier compañía de seguros de cualquier reclamación derivada de su póliza; o
- Pérdidas por el Subcontratista o cualquiera de sus Subcontratistas no cubiertos por pólizas de seguro.

Otras disposiciones de seguros

El Subcontratista deberá obtener, por su cuenta y costo, los seguros para su negocio contra los riesgos que le sean habituales, con compañías de seguros financieramente responsables autorizadas por las autoridades peruanas (Superintendencia de Banca, Seguros y AFP) para suscribir dichos seguros en el Perú.

Classification - Public

A más tardar a los 30 días calendario de la fecha de firma del presente Subcontrato, el Subcontratista proporcionará los certificados de seguro necesarios para demostrar la adquisición del seguro solicitado.

En caso de que no se obtenga el seguro requerido en este Subcontrato, esto no libera ni limita las obligaciones y responsabilidades del Subcontratista establecidas en este Subcontrato.

Cualquier monto no recuperado de una aseguradora es pagado por el Subcontratista para los eventos en los que el Subcontratista esté a riesgo.

El Subcontratista es el único responsable frente a el Contratista por cualquier ocurrencia derivada del presente Servicio, materia o no de cobertura bajo cualquiera de las pólizas de seguro requeridas. Lo anterior no restringe a el Subcontratista de contratar seguros adicionales, solicitar a sus Subcontratistas los mismos niveles de aseguramiento exigidos a el Subcontratista por el Contratista.

Si la renovación de uno o más de los seguros descritos es necesaria, el Subcontratista deberá presentar un comprobante de renovación por escrito con 30 días calendario de anticipación a la fecha de vencimiento de dicho seguro a la satisfacción del Contratista

Declaraciones opcionales

Si el *tribunal* es un tribunal arbitral:

- El *proceso de arbitraje* es Arbitraje de Derecho ante la Cámara de Comercio de Lima
- El lugar donde se conducirá el proceso de arbitraje es la Cámara de Comercio de Lima

Si se utiliza la Opción X5

Según lo indicado en el **ANEXO III** denominado Plazo e Inicio de la Prestación de los Servicios.

Si se utilizan las Opciones X5 y X7 en conjunto

Penalidades por Demoras Imputables al Subcontratista

En caso el Subcontratista no cumpla en forma oportuna, completa o total con la prestación de los Servicios en la forma pactada, El Contratista tendrá derecho a aplicar una penalidad ascendente al 2 % (dos por ciento) del Presupuesto Referencial por: (i) cada día de retraso en la prestación de los Servicios y (ii) por cada vez que los Servicios no cumplan con las características pactadas o no cumplan con las Especificaciones Técnicas, de ser aplicables.

El Contratista podrá deducir las penalidades a las que tenga derecho de cualquier factura pendiente de pago o de los montos retenidos en calidad de garantía, a discreción del Contratista.

En caso las penalidades aplicables sean mayores a 20% (veinte por ciento) del Presupuesto Referencial, El Contratista tendrá derecho a resolver el Subcontrato.

Classification - Public

La aplicación de las penalidades pactadas en esta Cláusula no impide al Contratista reclamar el daño ulterior ocasionado por el incumplimiento del Subcontratista conforme al artículo 1341 del Código Civil.

Si se utiliza la Opción X13

- El monto de la garantía de fiel cumplimiento es 10% del Valor del Subcontrato.

Si se utiliza la Opción X14

- Según lo indicado en el **ANEXO II** denominado Precio y Presupuesto Referencial.
- Se requiere una garantía de pago anticipado.

Si se utiliza la Opción X16

- El monto libre de retención es según lo indicado en el **ANEXO II** denominado Precio y Presupuesto Referencial.
- El porcentaje de retención es 5%

Si se utiliza la Opción X18

- La responsabilidad del Subcontratista con el Contratista en relación con la pérdida indirecta o consecuencial se limita a monto del presupuesto estimado del contrato o presupuesto actualizado (el que resulte mayor).
- Para cualquier situación, la responsabilidad del Subcontratista con el Contratista por pérdida o daños a los bienes del Contratista se limita a monto del presupuesto estimado del contrato o presupuesto actualizado (el que resulte mayor).
- La responsabilidad del Subcontratista para los Defectos debidos a su diseño que no están incluidos en el Certificado de Defectos se limita a monto del presupuesto estimado del contrato o presupuesto actualizado (el que resulte mayor).
- La responsabilidad total del Subcontratista con el Contratista en relación con todos los asuntos que resulten o estén relacionados con el presente contrato, que no sean asuntos excluidos, se limita a monto del presupuesto estimado del contrato o presupuesto actualizado (el que resulte mayor).
- La fecha de cese de responsabilidad es de 5 años después de la Culminación

Si se utiliza la Opción Z

- Las condiciones adicionales del contrato son:
  - ✓ Z.01. Calidad de los Servicios y Período de Garantía
  - ✓ Z.02. Obligaciones y Responsabilidad del Contratista
  - ✓ Z.03. Ética y Anticorrupción
  - ✓ Z.04. Tributos
  - ✓ Z.05. Personal del Contratista
  - ✓ Z.06. Obligaciones Laborales
  - ✓ Z.07. Confidencialidad
  - ✓ Z.08. Propiedad Intelectual y Secretos Comerciales
  - ✓ Z.09. Suspensión de la Prestación de los Servicios
  - ✓ Z.10 Limitación a los Daños Indirectos
  - ✓ Z.11.2. Se reemplaza la Cláusula 11.2
  - ✓ Z.16.4. Se reemplaza el numeral 16.4 de la Cláusula 16
  - ✓ Z.25. Se reemplaza el numeral 25.3 de la Cláusula 25
  - ✓ Z.26. Se reemplaza la Cláusula 26
  - ✓ Z.31.2. Se reemplaza el numeral 31.2 de la Cláusula 31

Classification - Public

- ✓ Z.31.3. Se reemplaza el numeral 31.3 de la Cláusula 31
- ✓ Z.32.1. Se reemplaza el numeral 32.1 de la Cláusula 32
- ✓ Z.32.2. Se reemplaza el numeral 32.2 de la Cláusula 32
- ✓ Z.35.3. Se reemplaza el numeral 35.3 de la Cláusula 35
- ✓ Z.36.1. Se reemplaza el numeral 36.1 de la Cláusula 36
- ✓ Z.36.2. Se reemplaza el numeral 36.2 de la Cláusula 36
- ✓ Z.36.3. Se reemplaza el numeral 36.3 de la Cláusula 36
- ✓ Z.44.1. Se reemplaza el numeral 44.1 de la Cláusula 44
- ✓ Z.50. Se reemplaza la Cláusula 50
- ✓ Z.51. Se reemplaza la Cláusula 51
- ✓ Z.54. Se reemplaza la Cláusula 54
- ✓ Z.60.1. Se reemplaza el numeral 60.1 de la Cláusula 60
- ✓ Z.61.1. Se reemplaza el numeral 61.1 de la Cláusula 61
- ✓ Z.61.3. Se reemplaza el numeral 61.3 de la Cláusula 61
- ✓ Z.62.3. Se reemplaza el numeral 62.3 de la Cláusula 62
- ✓ Z.65.3. Se reemplaza el numeral 65.3 de la Cláusula 65
- ✓ Z.70.1. Se reemplaza el numeral 70.1 de la Cláusula 70
- ✓ Z.70.2. Se reemplaza el numeral 70.2 de la Cláusula 70
- ✓ Z.80. Se reemplaza la Cláusula 80
- ✓ Z.84.2. Se reemplaza el numeral 84.2 de la Cláusula 84
- ✓ Z.85.2. Se reemplaza el numeral 85.2 de la Cláusula 85
- ✓ Z.85.3. Se reemplaza el numeral 85.3 de la Cláusula 85
- ✓ Z.87.1. Se reemplaza el numeral 87.1 de la Cláusula 87
- ✓ Z.90.4. Se reemplaza el numeral 90.4 de la Cláusula 90
- ✓ Z.91.0. Se incorpora la Cláusula 91.0
- ✓ Z.91.1. Se reemplaza el numeral 91.1 de la Cláusula 91
- ✓ Z.91.2. Se reemplaza el numeral 91.2 de la Cláusula 91
- ✓ Z.91.3. Se reemplaza el numeral 91.3 de la Cláusula 91
- ✓ Z.91.6. Se reemplaza el numeral 91.6 de la Cláusula 91
- ✓ Z.91.7. Se reemplaza el numeral 91.7 de la Cláusula 91
- ✓ Z.91.8. Se reemplaza el numeral 91.8 de la Cláusula 91
- ✓ Z.92. Se reemplaza la cláusula 92
- ✓ ZW. Se reemplaza la Cláusula W

- Los *tipos de cambio* son aquellos publicados en la **SBS**
- el . . . . . (fecha).

.

Classification - Public

Segunda parte: Datos proporcionados por el *Subcontratista*

La provisión de información completa, según las Opciones elegidas, es fundamental para crear un subcontrato completo.

Declaraciones formuladas en todos los contratos

- El *Subcontratista* es

Nombre . . . . . .
Dirección . . . . . .
. . . . . .

- El *porcentaje de la tarifa directa* es . . . . . .

. %.

- El *porcentaje de la tarifa subcontratada* es . . . . . .

. %.

- Las *áreas de trabajo del subcontrato* son el Sitio y . . . . . .

. . . . .

- Las personas clave son

(1) Nombre . . . . . .
Puesto . . . . . .
Responsabilidades . . . . . .
. . . . . .
Calificaciones . . . . . .
Experiencia . . . . . .
. . . . . .
(2) Nombre . . . . . .
Puesto . . . . . .
Responsabilidades . . . . . .
. . . . . .
Calificaciones . . . . . .
Experiencia . . . . . .
. . . . . .

- Los siguientes asuntos se incluirán en el Registro de Riesgos

. . . . . .
. . . . . .
. . . . . .
. . . . . .

Declaraciones opcionales

Si el *Subcontratista* debe proporcionar la Información de las Obras Subcontratadas para su diseño

- La Información de las Obras Subcontratadas para el diseño del *Subcontratista* se encuentra disponible en . . . . . .
. . . . . .
. . . . . .
. . . . . .
. . . . . .
. . . . . .
. . . . . .

Si se debe identificar un cronograma en la Sección de Datos del Subcontrato

- El cronograma identificado en la Sección de Datos del Subcontrato es . . . . . .
. . . . . .
. . . . .

Si el *Subcontratista* debe decidir la *fecha de culminación* para la totalidad de las *obras subcontratadas*

Si se utilizan las Opciones A o C

- El *listado de actividades* es . . . . . .

Si se utilizan las Opciones B o D

- El *listado de materiales* es . . . . . .

Si se utilizan las Opciones A, B, C o D

- El monto total ofertado de los Precios es. . . . . .

Si se utiliza la Opción Y(UK)1

Classification - Public

Los *proveedores designados* son . . . . . .

Datos para el Listado Resumido de Componentes del Costo

Si se utilizan las opciones A o B

- El porcentaje de gastos generales por concepto de personal es . . . . . %.
  - La lista de Equipos publicada es la última edición de la lista publicada por . . . . . .
  - El porcentaje para el ajuste por concepto de Equipos en la lista publicada es . . . . . % (declarar si es más o menos).
  - Las tarifas para otros tipos de Equipo son

Equipo	tamaño o capacidad	tarifa
. . . . .	. . . . .	. . . . .
. . . . .	. . . . .	. . . . .
. . . . .	. . . . .	. . . . .
. . . . .	. . . . .	. . . . .

  - Las tarifas por hora para el Costo Determinado del diseño fuera del Área de Trabajo son

categoría de empleado	tarifa por hora
. . . . .	. . . . .
. . . . .	. . . . .
. . . . .	. . . . .
. . . . .	. . . . .

  - El porcentaje para los gastos generales de diseño es . . . . . %.
  - Las categorías de empleados de diseño cuyos gastos de viaje hacia y desde las Áreas de Trabajo incluidas en el Costo Determinado son

. . . . . .
. . . . . .
. . . . . .
. . . . . .

Datos para el Listado de Componentes del Costo

Si se utilizan las Opciones C, D o E

Los artículos de Equipo enumerados y comprados para el trabajo contemplado en este subcontrato, con un cargo al costo, son

Equipo	cargo relacionado con el plazo	por periodo
. . . . .	. . . . .	por . . . . .
. . . . .	. . . . .	por . . . . .
. . . . .	. . . . .	por . . . . .
. . . . .	. . . . .	por . . . . .

Las tarifas para Equipos especiales son

Equipo	tamaño o capacidad	tarifa
. . . . .	. . . . .	. . . . .
. . . . .	. . . . .	. . . . .
. . . . .	. . . . .	. . . . .
. . . . .	. . . . .	. . . . .

El porcentaje de gastos generales de las Áreas de Trabajo es . . . . . .%.

Las tarifas por hora para el Costo Determinado de manufactura y fabricación fuera de las Áreas de Trabajo son

categoría de empleado	tarifa por hora
. . . . .	. . . . .
. . . . .	. . . . .
. . . . .	. . . . .
. . . . .	. . . . .

El porcentaje de gastos generales de manufactura y fabricación es . . . . . %.

Datos para ambos listados de componentes del costo

Si se utilizan las Opciones C, D o E

- Las tarifas por hora para el Costo Determinado de diseño fuera de las Áreas de Trabajo son

categoría de empleado	tarifa por hora
. . . . .	. . . . .
. . . . .	. . . . .
. . . . .	. . . . .

Classification - Public

. . . .

Índice por número de cláusula (las cláusulas de Opción incluyen la indicación de sus letras respectivas y los encabezados de las cláusulas principales incluyen la indicación de números en negrita). Los términos consignados en *cursiva* se identifican en la Sección de Datos del Subcontrato, y los términos definidos se consignan con letras iniciales mayúsculas.

aceleración **36,** 60.1(9), A36.3, B36.3, C36.3, D36.3, E36.4
aceptación
  adición a las Áreas de Trabajo 15.1
  condiciones del subcontrato 26.3
  datos del contrato para la subsubcontratación C26.4, D26.4, E26.4
  Defectos **44**, 60.1(1)(9)
  diseño de Equipos 23.1
  forma de comunicación 13.1
  pólizas / certificados de seguros 85.1, 87.1, 87.2
  procedimiento C11.2(25), D11.2(25), E11.2(25)
  cronograma (primero / revisado) 31.3, 32.2, 50.3, 64.1–2, A31.4, A36.3, B36.3, C31.4, C36.3, D36.3
  cotizaciones 44.2, 60.1(9), 62.3, 65.1, A36.3, B36.3, C36.3, D36.3, E36.4
  motivos de la retención 13.4, 13.8, 15.1, 21.2, 23.1, 24.1, 26.2–3, 31.3, 60.1(9), 85.1, 87.1, A54.3, C26.4, D26.4, X13.1
  empleado sustituto del *Subcontratista* 24.1
  condiciones del subcontrato 26.3
  comunicación del *Subcontratista* 13.4, 13.8, 14.1
  diseño del *Subcontratista* 21.2, 21.3
  Subcontratista 26.2, 91.2
Cronograma Aceptado
  ausencia 64.2
  y Listado de Actividades A54.2, A54.3, C54.2, C54.3
  cambios 32.1, 63.7
  Fecha del Contrato 60.1(19)
  fechas / horas 33.1, 60.1(2)(3)(5), 63.3
  definición 11.2(1)
  Fechas Clave 63.3
  prevención 19.1, 60.1(19)
  resolución 91.7
  véase también cronograma
acceso 27.2, 31.2, 33.1, 43.4, 45.1-2, 60.1(2)
fecha de acceso 30.1, 31.2, 33.1, 60.1(2)
cuentas y registros, del *Subcontratista* C11.2(25), C52.2-3, D11.2(25), D52.2-3, E11.2(25), E52.2-3
acciones **10**, 11.2(13)(14), 14.2, 16.3
Listado de Actividades A11.2(20), A31.4, A54.1-A54.3, A63.12, C11.2(20), C31.4, C54.1-C54.3, C63.12
  revisado A54.2-3, C54.2-3
Leyes
  Contratos (Derechos de Terceros) de 1999 **Y(UK)3**
  Subsidios, Construcción y Regeneración de Vivienda de 1996, modificada por la Ley de Democracia Local, Desarrollo Económico y Construcción de 2009 **W1**, **W2**, **Y(UK)2**
condiciones adicionales del contrato **Z1**
costos adicionales 25.3
domicilio para comunicaciones 13.2
resolución de controversias W1.3, W2.3
  tiempos W1.3(8-11), W2.3(2)(8)(11–12)
Tabla de Resolución de Controversias W1.3(1)
Mediador Independiente
  designación W2.2(1)
  decisiones 51.3
  resolución de controversias W1.1-3, W2.2(1–5)
  organismo de designación W1.2(3), W2.2(3)
  no como árbitro W1.2(2), W2.2(2)
  certificados de pago 51.3
  sustitución W1.2(4), W2.2(4)
  renuncia W1.2(3), W2.2(3), W2.3(1)
  revisiones W2.3(4)
  tribunal W1.3(2)(10), W2.3(11)
  revisiones del *tribunal* W1.4, W2.4(1–3)
orden de administración 91.1
pago anticipado 93.1, **X14**
  reembolso X14.3
garantía de pago anticipado X14.2
agentes del *Mediador Independiente* W1.2(5), W2.2(5)
acuerdo, *ley que rige el subcontrato* 12.4
ambigüedades **17**, 60.3, 63.8, B60.6, D60.6
monto adeudado
  ajuste por inflación X1.1(b), X1.2, X1.4, X1.5
  y reembolso de pago anticipado 93.1, X14.3
  cálculo **50**, 51.1, 51.3, 90.4, 93.1, C50.6, C53.3-4. D50.6, D53.7-8, E50.7, X1.4
  corrección del cálculo 50.5, 51.3, X1.2
  definición 50.2
  pago 51.1, 51.3
  retención en 93.1
  al momento de la resolución 90.2, 90.4, 93.1, 93.2, A93.3
monto retenido 50.3, X16.1, X16.2
ley aplicable 11.2(5), 21.2, 23.1, 40.1, 84.2
  pruebas e inspecciones 40.1
aprobación de Terceros 27.1-2
procedimiento de arbitraje W1.4(5), W2.4(4)
acuerdo con los acreedores 91.1
cálculo
  Mediador Independiente W1.3(7), W2.3(7)
  monto adeudado **50**, 51.1, 51.3, 90.4, 93.1, C50.6, C53.3, C53.4, D50.6, D53.7, D53.8, E50.7, X1.1(b), X1.2, X1.4, X1.5
  eventos de compensación 60.1(12), 62.2–3, **63**, **64**, 65.1–2, **A63,** A65.4, B63.10-13, C52.2, C63.11-12, C63.15, D52.2, **D63,** E52.2, E63.15 X1.3
  costo de corrección de Defecto(s) 45.1-2
  intereses 51.2, 51.3

Classification - Public

participación del *Subcontratista* C53.1, C53.3-4, C93.4, C93.6, D53.5, D53.7-8, D93.5-6
costo de pruebas / inspecciones 40.6
fecha de cálculo 50.1, 50.4, 51.1–2
intervalo de cálculo 50.1
cesión de beneficios 92.2
Autorización
Cuenta Bancaria del Proyecto Y1.1(1), Y1.5, Y1.6
Disponibilidad de recursos C11.2(25), D11.2(25), E11.2(25)

garantías bancarias X13.1, X14.2
quiebra 91.1
fecha base X1.1(a), X1.3
Índice de Fecha Base X1.1(a)
listado de materiales B11.2(21), D11(21)
Listado de Materiales B11.2(21)(28)(31), B55.1, B60.4-B60.7, B63.13, D11.2(21)(31)(33), D55.1, D60.4-D60.7, D63.13
lesiones corporales 84.2
garantía(s) 91.2, X13.1, X14.2
bonificación por Culminación anticipada **X6**
límites del sitio 11.2(15)
incumplimiento del contrato 60.1(18)
incumplimiento de deberes legales 80.1

cálculo(s)
cálculo de eventos de compensación para los Subsubcontratistas C52.2, D52.2, E52.2
Tarifa 11.2(8), 63.1, 93.2, C50.6, D50.6, E50.7
certificado(s) / certificación
comunicación de 13.1, 13.6
Culminación 30.2, 35.2
Defectos 43.3, 50.1
seguro 85.1, 87.1-3
pago 50.5, 51.1, 51.2, 90.4, 91.4
fecha de toma de control 35.3, 60.1(15)
resolución 90.1, 90.3-4, C93.4, D93.5
Fecha de Culminación modificada X7.2
decisiones modificadas 60.1(8), 61.1, 61.2–3
cambios en el Listado de Actividades A54.2, A63.12, C54.2, C63.12
cambios en las *condiciones del subcontrato* 12.3
cambios en los Precios proyectados y la Fecha del Culminación del Subcontrato debido a eventos de compensación E65.3
cambios en las Fechas Clave debido a eventos de compensación D60.6, D65.4
cambios en la legislación **X2**
cambios en los Precios
desvío del *método de medición* B60.6, D60.6, debido a eventos de compensación B63.10, B63.13, C63.12, D65.4
y Fecha de Culminación del Subcontrato debido a eventos de compensación 62.2, 63.1, 63.8, A63.12, A65.4, B65.4, C65.4, D63.11, D63.13, D65.4
cambios en la Sección de Información de la Obra Subcontratada 14.3, 18.1, 44.1, 44.2, 60.1(1), 63.2, 63.8
conmoción civil, riesgos debido a 80.1
reclamaciones
riesgos del *Contratista* 80.1
riesgos del *Contratante* 80.1
indemnización contra 83.1-3
cooperación y confianza mutuas 10.1, 26.3
cooperación con Terceros 25.1
comunicaciones **13**
y aceptación de la presentación 13.4, 13.8, 14.1
dirección a la que se envía 13.2
Mediador Independiente W1.3(6), W2.3(6)
Cálculo de eventos de compensación para Subsubcontratistas C52.2, D52.2, E52.2
certificado(s) 13.6
forma definida 13.1
notificaciones 13.7
periodo de respuesta 13.3, 13.5
tiempo de respuesta permitido 13.3, 13.5, 31.3, 32.2, 60.1(6)
tiempo en que se hacen efectivas 13.2
compensación
riesgos del *Contratista* y del *Contratante* 80.1
véase también indemnización
eventos de compensación **60**
monto adeudado afectado por 51.3
cálculo 60.1(12), 62.2-3, **63, 64,** 65.1-2, A63.10, A63.12, A63.14, B63.10, B63.13, C52.2, C63.11-12, C63.15, D52.2, **D63**, E63.15, X1.3
presunciones formuladas 60.1(17), 61.6, 63.2, 63.8, 65.2
Fecha de Culminación no afectada por 61.4
cálculos del *Contratista* **64,** A63.10, A63.14, B63.10, B63.13, C63.11, C63.15, D63.15, E63.15
derechos del *Contratista* 63.4
definiciones 13.8, 60.1, B60.4-7, D60.4-7, X2.1, X14.2
implementación 32.1, **65**, A65.4, B65.4, C65.4, D65.4, E65.3
Fechas Clave 62.2, 63.3, A65.4, D65.4
comunicación **61**, X2.1
pago al Subsubcontratista C11.2(25)
suspensión del cumplimiento de obligaciones Y2.4
Precios afectados por 62.2, 63.1, A63.12, A65.4, B60.6, B63.10, B63.13, B65.4, C65.4, D60.6, D63.11, D63.13, D65.4, X2.1
Precios no afectados por 61.4
cotizaciones 61.4-5, **62,** 63.1, 64.1, 64.3-4, 65.1, A11.2(22), B11.2(22), X2.1
registros de cálculos E52.2
Registro de Riesgos 16.1
Riesgos 63.3
Fecha de Culminación del Subcontrato afectada por 62.2, A65.4, B65.4, C65.4, D65.4
Subcontratista 60.1(1)(8)(10)(12)(19), 60.2, 60.3, 65.1
falta del *Subcontratista* 61.4
derechos del *Subcontratista* 63.4
tiempo permitido 61.1, 61.3, 61.4, 64.3, 64.4
actividad culminada, definición A11.2(27)
trabajo culminado B11.2(28)

Classification - Public

definición D11.2(33)
Culminación **30**
aceleración de 36.1
bonificación pagada si se logra de manera temprana X6.1
certificación de 30.2, 35.2
y eventos de compensación 61.4, B60.5, D60.5
decisión sobre la fecha 30.2
definición 11.2(2)
alerta temprana de una posible demora 16.1
y notificación de Defectos 43.2
y cronograma 31.2, 32.2
sección de las *obras subcontratadas* X5.1
y toma de control de las *obras subcontratadas* 35.1–2, 60.1(15), X16.1, X16.2
totalidad de las *obras subcontratadas* 32.2, 50.1, 60.1(13), 92.1, 93.2, C20.4, C53.3, D20.4, D53.7, E20.4, X1.2, X16.1
trabajos necesarios 11.2(2)(13)
Fecha de Culminación
cambio a una fecha posterior X7.2
véase también Fecha de Culminación del Subcontrato
Condición 11.2(9)
condiciones del subcontrato
adicionales Z1.1
cambios 12.3
identificación y definición de términos 11.1
y Culminación seccional X5.1
Ley de Subsidios, Construcción y Regeneración de Vivienda de 1996, modificada por la Ley de Democracia Local, Desarrollo Económico y Construcción de 2009 **W1**, **W2**, **Y(UK)2**
Fecha del Contrato
Cronograma Aceptado 60.1(19)
eventos de compensación 60.1(19)
resolución 91.7
Contratista
aceleración 36.1, A36.1, A36.3, B36.3, C36.3, D36.3, E36.4
aceptación de comunicación / propuesta / presentación 13.4, 14.1, 15.1, 21.2, 31.3, 85.1
aceptación de datos del contrato para la subsubcontratación C26.4, D26.4, E26.4
aceptación de cotizaciones 44.2, 60.1(9), 62.3, 62.6, 65.1, A36.3, B36.3, C36.3, D36.3, E36.4
acceso 27.2, 33.1, 43.4, 60.1(2)
Listado de Actividades A54.2, C54.2
adición a las *áreas de trabajo* 15.1
proceso de resolución de controversias W1.3(1–11), W2.3(3)(4)
revisiones del *Mediador Independiente* W1.3(5)
pago anticipado X14.3
ambigüedades 17.1
monto adeudado que debe ser pagado por el 50.2, 51.1
cálculo del monto adeudado 50.1, 50.4, 50.5
cálculo de eventos de compensación 61.6, **64,** A63.10, A63.14, B63.10, B63.13, C63.11, C63.14, C63.15, D63.11, D63.13, D63.15, E63.14, E63.15, F63.14
fecha de cálculo decidida por el 50.1
cálculo del costo de corrección de Defectos 45.1-2
cálculo de la participación del *Subcontratista* C53.1, C53.3, C53.4, C93.4, C93.6, D53.5, D53.7, D53.8, D93.5, D93.6
cálculo de costos de pruebas / inspecciones 40.6
presunciones sobre eventos de compensación 60.1(17), 61.6, 63.2
incumplimiento de contrato por parte del 60.1(18)
certificados 13.6, 30.2, 50.5, 51.1, 51.3, 60.1(15), 82.1, 90.1, 90.3-4, C93.4, D93.5
cooperación 10.1, 25.1
eventos de compensación 60.1(1-11)(14-18), 63.4, A63.10, A63.14, B63.10, B63.13, C63.11, C63.15, C65.4, D63.15, E63.15
Culminación 30.2
culminación de las *obras subcontratadas* al momento de la resolución 93.1, 93.2
corrección de errores en el Listado de Materiales B60.6, D60.6
fecha de Culminación 30.2
fechas 31.2, 33.1, 60.1(2-3)(5)
decisiones 30.2, 60.1(8), 61.1-2, 61.4-6, D11.2(25), E11.2(25)
incumplimientos 91.6
aceptación / no corrección de Defecto(s) 44.1-2
Defectos notificados por el 11.2(6)
Defectos: derechos 43.3
delegación 14.2
decisión de Costos No Permitidos C11.2(25), D11.2(25), E11.2(25)
deberes 10.1, **14**
alerta temprana 16.1-2, 16.4, 61.5, 63.5
Equipo 23.1, 31.2, 71.1, 72.1
falta 80.1
proyecciones del Costo Determinado C20.4, D20.4, E20.4
obstrucción por parte del *Subcontratista* 91.3
requisitos ilegales / imposibles de cumplir 18.1
implementación de eventos de compensación 65.1, B65.4, C65.4, E65.3
inconsistencias 17.1
indemnización 83.1
inspección de las cuentas y registros del *Subcontratista* C52.2, C52.3, D52.3, E52.3
instrucciones 14.3, 17.1, 18.1, 24.2, 27.3, 34.1, 36.1, 44.2, 60.1(1)(4)(7), 61.1-2, 61.4, 62.1, 62.3–4, 82.1, 87.1, 91.6, C26.4, D26.4, E26.4, X2.1
seguros 84.1, 85.1, 85.3, 85.4, 86.1, **87**
intereses sobre pagos 51.3
Fecha Clave 60.1(4)
marcado de Equipo, Planta y Materiales 71.1
traslado de Equipo, Planta y Materiales 72.1
traslado Planta y Materiales 70.2
notificación de
eventos de compensación 61.1, 61.3-6, X2.1

Classification - Public

implementación de eventos de compensación C65.4, E65.3
incumplimiento del *Subcontratista* 91.2, 91.3
objetos de valor / de interés histórico 60.1(7), 73.1
obligaciones 91.2
como Parte del contrato 11.2(11)
pagos 51.1
garantía de fiel cumplimiento X13.1
indicadores de rendimiento X20.3
Planta y Materiales 31.2, 70.2, 71.1, 72.1, 80.1
prevención 19.1
cronograma 11.2(1), 31.1–3, 32. 2, 50.3, 60.1(5),
Cuenta Bancaria del Proyecto **Y(UK)1**
cotizaciones para aceleración 36.1, 60.1(9), A36.3, B36.3, C36.3, D36.3
cotizaciones para eventos de compensación 62.1, 62.3-6
reembolso de indemnización por demora X7.2
respuesta a comunicaciones 13.3–5, 60.1(6), 62.3, 62.5
solicitud para retirar recursos de la Áreas de Trabajo C11.2(25), D11.2(25), E11.2(25)
responsabilidades 83.2-3, 87.2
riesgos 60.1(14), **80**, 81.1, 83.2-3, 85.4
inicio / parada del trabajo 34.1, 60.1(4), 91.6
Información de la Obra Subcontratada 14.3, 18.1, 22.1, 44.2, 60.1(1)(5)(16)
asesoría del *Subcontratista* C20.3, D20.3, E20.3
incumplimiento del *Subcontratista* 91.2, 91.3
diseño del *Subcontratista* 11.2(5), 21.2, 22.1
empleados del *Subcontratista* 24.1, 24.2
garantía de la compañía matriz del *Subcontratista* X4.1
condiciones del subsubcontrato 26.3
aceptación de Subsubcontratista 26.2, 91.2
toma de control de las *obras subcontratadas* 35.1-3, 43.4, 60.1(15), 80.1, X7.3, X16.1-2
resolución 80.1, 90.1-4, 91.2-4, 92.1-2, 93.1-2
materiales de prueba / instalaciones / muestras proporcionadas por el 40.2, 40.6, 60.1(16)
titularidad sobre Planta y Materiales **70**, 93.1
uso de las obras subcontratadas 11.2(2)
diseño del *Contratista* 80.1
Ley de Contratos (Derechos de Terceros) de 1999 **Y(UK)3**
Grupo Central, Colaboración X12.1-3
corrección
cálculo de eventos de compensación D63.11
cálculo del monto adeudado 50.5, 51.3, X1.2
presunciones sobre los eventos de compensación 60.1(17), 61.6, 63.2
errores en el Listado de Materiales B60.6, D60.6, D60.7
Defectos 11.2(2), 32.1, 40.4, **43**, 45.1–2, C11.2(25), D11.2(23)(25), E11.2(25)
Asignaciones de costos 63.6
datos sobre componentes del costo A11.2(22), B11.2(28), C11.2(23), C63.15, D11.2(23), D63.15, E11.2(23), E63.15
costos
costos adicionales 25.3
riesgo del *Contratista* 80.1
corrección de Defecto(s) 45.1–2
debidos a la decisión del *Mediador Independiente / tribunal* 51.3
riesgo del *Contratante* 80.1
indemnización contra 83.1, 83.2-3
seguros 86.1, 87.3
repetición de pruebas / inspecciones 40.6
acreedores, acuerdo con 91.1
divisa de este subcontrato 51.1, C50.6, D50.6, E50.7, X3.1-2

daño(s)
riesgo del *Contratista* 80.1
demora X7.1, X7.2
riesgo del *Contratante* 80.1
seguros contra 84.2
bajo rendimiento X17.1
reparación por parte del *Subcontratista* 82.1
seguro de fallecimiento 84.2
decisiones
Mediador Independiente o *tribunal* 51.3
fecha de cálculo 50.1
y eventos de compensación 60.1(8), 61.1, 61.4–6
Contratista 30.2, 50.1, 60.1(8), 61.1-2, 61.4-6, C11.2(25), D11.2(25), E11.2(25)
fecha de Culminación 30.2
reunión de reducción de riesgos 16.4
incumplimiento(s)
del *Contratista* 91.6
del *Subcontratista* 91.2-3, 91.6
periodo de corrección de defectos 40.5, 43.2–4, 45.1
Defecto(s)
aceptación **44**, 60.1(1)(9)
corrección 11.2(2), 32.1, 40.4, **43**, 45.1-2, C11.2(25), D11.2(23)(25), E11.2(25)
definición 11.2(5)
limitación de responsabilidad X18.3
pérdida, daño o desgaste 80.1
daños por bajo rendimiento X17.1
comunicación 11.2(6), 42.2, 43.1
y contrato(s) valorizados A11.2(27), B11.2(28)
búsqueda (de) 42.1, 60.1(10)
compensación del *Subcontratista* X15.2
responsabilidad del *Subcontratista* 11.2(5), X15.1, **X18**
y pruebas / inspecciones 40.4, 40.6
sin correcciones **45**, 60.1(9)
Defectos luego de la Culminación, *Costo Denegado* D11.2(25)
Certificado de Defectos 43.3
y cálculo del monto adeudado 50.1
y riesgos del *Contratista* 80.1
corrección de Defectos 43.3
definición 11.2(6)
y cobertura del seguro 84.2
limitación de responsabilidad X18.3
daños por bajo rendimiento X17.1
indicadores de rendimiento X20.2
y retención X16.2

Classification - Public

y riesgos del *Subcontratista* 81.1
fecha de notificación de defectos 11.2(6), 40.5, 42.1-2, 43.3
eventos de compensación 61.7
Costo Determinado **52,** E11.2(29)(32)
en el monto adeudado al momento de la resolución 93.1, 93.2
porcentajes de cálculo 52.1
y eventos de compensación 61.4, 63.1, 63.2, 63.7, A63.10, B60.4, B63.10, B63.13, D60.4, D63.11, D63.13, X1.3, X2.1
definiciones A11.2(22), B11.2(22), C11.2(23), D11.2(23), E11.2(23)
y cálculo de la Tarifa 11.2(8), 63.1, C11.2(29), D11.2(29), E11.2(29)
proyección C20.4, D20.4, E20.4
inspección de registros E52.3
pago al momento de la resolución C93.4, D93.5
pagos realizados por el *Subcontratista* C50.6, C52.2, D50.6, D52.2, D52.3, E50.7, E52.2
reducción debido a compensación C63.11
definición de términos **11**
Demora / demora
y eventos de compensación 62.2, 63.3, B60.5, D60.5
daños X7.1, X7.2
alerta temprana que debe darse 16.1
Fechas Clave 63.3
planifica enfrentar 32.1
y contratos valorizados A11.2(27), B11.2(28)
y pruebas / inspecciones 40.5, 60.1(11)
delegación por parte del *Contratista* 14.2
entrega
Planta y Materiales 41.1, 93.1
Pruebas e inspecciones previas **41**
demolición 22.1, 73.2
diseño
del *Contratista* 80.1
del *Contratante* 80.1
Equipo del Subcontrato **23**
obras subcontratadas C20.3, D20.3, E20.3
del *Subcontratista* 11.2(5), 21.2, 21.3, 22.1, 23.1, 27.1
porcentaje de la tarifa directa 11.2(8), 93.2
Costo Denegado C11.2(23), D11.2(23), E11.2(23)
Definiciones C11.2(25). D11.2(25), E11.2(25)
descuentos, deducción de los precios 52.1
desmontaje (durante la búsqueda) 42.1
resolución de controversias
salvo que se aplique la Ley de Subsidios, Construcción y Regeneración de Vivienda de 1996, modificada por la Ley de Democracia Local, Desarrollo Económico y Construcción de 2009 **W1**
cuando se aplica la Ley de Subsidios, Construcción y Regeneración de Vivienda de 1996, modificada por la Ley de Democracia Local, Desarrollo Económico y Construcción de 2009 **W2**

bonificación por Culminación anticipada X6.1
alerta temprana **16**
efectos 16.1
responsabilidad 16.1, 61.5, 63.5, C11.2(25), D11.2(25), E11.2(25)
Registro de Riesgos 11.2(14)
Efecto del pago
Cuenta Bancaria del Proyecto Y1.9
empleados
del *Mediador Independiente* W1.2(5), W2.2(5)
del *Subcontratista* 24.1, 24.2, 84.2
Empleador
Certificado de Defectos 43.3
falta 80.1
obstrucción por parte del *Subcontratista* 91.3
indemnización 83.1
seguro 84.1, **87**
cronograma 31.2, 60.1(5)
Cuenta Bancaria del Proyecto Y1.3, Y1.6, Y1.10
responsabilidades 87.2
riesgos 60.1(14), **80,** 81.1, 83.2, 85.4
Información de la Obra Subcontratada 60.1(5)
pruebas e inspecciones 40.2, 60.1(16)
uso de las *obras subcontratadas* 11.2(2), 35.2
diseño del *Contratante* 80.1
Equipo
daño al 80.1, 84.2
definición 11.2(7)
diseño de **23**
dejado en el Sitio 72.1, 80.1
pérdida de 80.1, 84.2
marcado de 71.1
y cronograma 31.2
tarifas en la Sección de Datos del Subcontrato X1.3
remoción de **72**, 92.2, 93.2
titularidad 92.2
uso por parte del *Contratista* 92.2
errores, *Mediador Independiente* W1.3(11)
materiales de excavación 73.2
tipos de cambio C50.6, D50.6, E50.7, X3.1
contratista con experiencia
y eventos de compensación 60.1(12), 60.2, 61.5, 63.5
y condiciones físicas en el Sitio 60.1(12), 60.2
prórroga del tiempo para decisión / cotización / respuesta 13.5, 62.5

instalaciones y servicios, para pruebas / inspecciones 40.2, 42.1, 60.1(16)
falta de pago oportuno, acciones a implementar 91.4
falta de
el *Contratista* o fallas en su diseño 80.1
el *Contratante* o fallas en su diseño 80.1
el *Subcontratista* 61.1, 61.4
Tarifa C11.2(29), D11.2(29), E11.2(29)(32)
cálculo(s) 11.2(8), 63.1, 93.2, C50.6, D50.6, E50.7
Costo Determinado 52.1
porcentaje de la tarifa
véase también porcentaje de la tarifa directa
decisión final, *Mediador Independiente* W1.3(10), W2.3(11)
holgura, provisión en el cronograma 31.2

Classification - Public

proyecciones 61.6, 63.1, 65.2, 93.2, C20.4, C53.3, D20.4, D53.7, E20.4, E65.3
fraude, y seguros 85.2

agrupación de actividades A11.2(27), A93.3
garantía(s) 91.2, X4.1

salud y seguridad
  regulaciones 91.3
  requisitos 31.2
  Información de la Obra Subcontratada 27.4
  Subcontratista 27.4
objetos de interés histórico encontrados dentro del Sitio 60.1(7), 73.1
Ley de Subsidios, Construcción y Regeneración de Vivienda de 1996, modificada por la Ley de Democracia Local, Desarrollo Económico y Construcción de 2009 **W1**, **W2**, **Y(UK)2**
Identificación de términos **11**
requisitos ilegales **18**
implementación de eventos de compensación 32.1, **65**, A65.4, B65.4, C65.4, D65.4, E65.3
requisitos imposibles de cumplir **18**
listado de incentivos X20.1
Listado de Incentivos X20.1, X20.3–5
inconsistencias **17**, 60.3, 63.8, B60.6-7, D60.6-7
indemnización **83**
información
  en el Listado de Actividades A54.1, C54.1
  en el Listado de Materiales B55.1, D55.1
  registrada posteriormente 65.2
  en el cronograma 31.2, 31.3, 50.3
  proporcionada a Terceros 25.1
  disponible públicamente 60.2
  véase también Información del Sitio; Información de la Obra Subcontratada
seguro contra lesiones 84.2
inspecciones **40**, 60.1(10)(11)
  antes de la entrega **41**
  costo de las repeticiones E40.7
reembolso en cuotas del pago anticipado X14.3
instrucciones
  del *Mediador Independiente* W2.3(4-5)
  eventos de compensación resultantes 60.1(1)(4)(7), 61.1
  al *Contratista* 27.3
  forma de comunicación 13.1
  seguros 87.1
  objetos de valor / de interés 60.1(7)
  cotizaciones que deben ser presentadas 36.1, 61.1–2, 61.5–6, 62.1, 62.3–4, 63.1, 64.1, X2.1
  remoción de los empleados del *Subcontratista* 24.2
  para búsqueda (de Defectos) 42.1
  detener / no iniciar los trabajos **34**, 60.1(4), 91.6
  y resolución 91.6, 92.2
  que modifican la Información de la Obra Subcontratada 14.3, 16.4, 18.1, 44.2, 60.1(1), 63.8
seguro
  certificados 85.1, 86.1, 87.1–3
  por el *Contratista* 84.1, 85.4, 86.1, **87**
  cobertura **84**
  por el *Contratante* 84.1, 85.4, **87**
  aseguradores 85.2, 85.4
  pólizas **85**, 86.1, 87.1–3
Tabla de Seguros 84.2
aseguradores X13.1, X14.2
riesgos de insurrección 80.1
intereses
  cálculo de 51.2, 51.3
  sobre pagos tardíos 51.2
  y certificados de pago 51.3
  indemnización por demora reembolsada X7.2
interpretación
  evento de compensación 63.8
  legal **12**
Escritura de Adhesión
  Cuenta Bancaria del Proyecto Y1.1(2), Y1.1(6), Y1.10

Fecha Clave
  aceleración 36.1, B36.3, E36.4
  Cronograma Aceptado 63.3
  cambios en la Información de la Obras Subcontratada 63.8-9
  cooperación 25.3
  y eventos de compensación 60.1(4), 61.4, 62.2, 63.3, A65.4, B60.5, B65.4, D60.5, D65.4, E65.3
  condiciones del contrato 25.3
  condiciones del subcontrato 30.3
  Contratista: eventos de compensación 60.1(4)
  Contratista: instrucciones 14.3
  definición 11.2(9)
  Demora / demora 63.3
  no cumple D11.2(23)
  implementación de eventos de compensación C65.4
  y cronograma 31.2
  trabajo con Terceros 25.3
Indicadores Clave de Desempeño X12.4, **X20**
persona clave 24.1

idioma de este subcontrato 13.1
pago(s) tardío(s) 51.2, X14.2
información registrada posteriormente 65.2
Índice más Actual X1.1(b)
legislación
  cambios en **X2**
  y Defecto(s) 11.2(5)
  legislación nacional **Y**
  pruebas e inspecciones 40.1
ley que rige el subcontrato 12.2
derechos legales, interferencia con 80.1
legislación, nacional **Y**
responsabilidad
  y seguros 84.2
  limitación **X18**
  reducción 83.2-3
  diseño del *Subcontratista* 14.1, X15.1
liquidador de la compañía / asociación 91.1
riesgos de pérdida 80.1, 84.2

Classification - Public

bajo rendimiento
  daños **X17**
  alerta temprana de posibilidad 16.1
suma alzada A11.2(30), A63.14, B11.2(28)(31), B63.13, C11.2(30), C63.14, C93.5, D11.2(31)(33), D63.13, E63.14

marcado de Equipo, Planta y Materiales **71**
materiales
  acceso a los 27.2
  fechas en las que resultan necesarios 31.2
  pruebas / inspecciones antes de la entrega 41.1
  para pruebas / inspecciones 40.2, 42.1, 60.1(16)
  titularidad sobre los 73.2
  véase también Planta y Materiales
método de medición B60.6, D60.6
método de trabajo 35.2, A54.2, C54.2
poder militar, riesgos relacionados con 80.1
errores
  cálculo del monto adeudado 51.3
  Listado de Materiales B60.6, B60.7, D60.6, D60.7
múltiples tipos de divisas **X3**
cooperación y confianza mutuas 10.1, 26.3

persona designada 24.1
proveedores designados
  Cuenta Bancaria del Proyecto Y1.1(2), Y1.10
Proveedores Designados
  Cuenta Bancaria del Proyecto, Y1.2, Y1.3, Y1.10
legislación nacional **Y**
contrato NEC 26.3, C26.4, D26.4, E26.4
negligencia 80.1
organismo de designación, *Mediador Independiente* W1.2(3), W2.2(3)
comunicación
  aceptación de cotizaciones 62.3, 62.6, 65.1
  proceso de resolución de controversias W1.3(1–2)(8–9), W2.3(1–2)(8–9)
  ambigüedades/inconsistencias 17.1
  cálculo de evento de compensación 62.3, 64.3-4, 65.1
  comunicación de 13.1, 13.7
  eventos de compensación y presunciones 60.1(17), **61**
  cálculo del *Contratista* 64.3-4, 65.1
  decisión del *Contratista* 63.5, 64.1
  Defectos 11.2(6), 42.2, 43.1
  delegado para el *Contratista* 14.2
  asuntos relativos a la alerta temprana 11.2(14), 16.1
  requisitos ilegales / imposibles de cumplir 18.1
  implementación de eventos de compensación A65.4, B65.4, C65.4, D65.4, E65.3
  propuesta de instrucción / cambio de decisiones 61.2, 62.3
  Registro de Riesgos 11.2(14)
  Incumplimiento del *Subcontratista* 91.2-3
  resolución 90.1
  pruebas e inspecciones 40.3, 41.1
Defectos comunicados, corrección 32.1, 43.1, 45.1-2

objetos de valor o de interés histórico 60.1(7), 73.1
observación de pruebas 40.3
operaciones (en el cronograma) 31.2, 32.1
Terceros (otras personas)
  aprobación por parte de 27.1-2
  en la reunión de reducción de riesgos 16.2
  cooperación con 25.1
  corrección de Defecto(s) por parte de 45.1-2
  definición 11.2(10)
  obstrucción por parte del *Contratista* 91.3
  Planta y Materiales suministrados por 80.1
  y cronograma 31.2, 60.1(5)
  Información de la Obra Subcontratada 60.1(5)
  trabajo conjunto con 25.1, 25.3
garantía de la compañía matriz **X4**
Partes / Parte
  comunicaciones del *Mediador Independiente* W1.3(6), W2.3(6)
  instrucciones del *Mediador Independiente* W1.3(5), W2.3(5)
  del contrato 11.2(11)
  y determinación 91.5
  responsabilidad de indemnizar 83.1-3
  seguros 84.2, 85.3
  ley que rige el subcontrato 12.4
  prevención 19.1
  Información de la Obra Subcontratada 63.8
  y resolución 90.1, 91.1
  derechos de terceros Y3.1
  revisiones del *tribunal* W1.4, W2.4(1–3)(5)
Colaboración **X12**
  definición de términos X12.1
  alerta temprana X12.3(3)
  incentivos X12.4
  Información / información X12.3(1-6)(8)
  Indicadores Clave de Desempeño X12.4(1–2)
  subsubcontratación X12.3(9)
  calendario X12.3(7)
Socios
  acciones X12.2
  Grupo Central X12.2(3-5)
  representantes X12.2(2)
pago(s) **51**
  anticipado 93.1, X14.1–3
  certificado 50.5, 51.1–2, 90.4
  dependiente de la obtención de resultados favorables en la prueba o inspección 40.5
  seguro del *Contratista* 87.3
  fechas Y2.2
  Ley de Subsidios, Construcción y Regeneración de Vivienda de 1996, modificada por la Ley de Democracia Local, Desarrollo Económico y Construcción de 2009 Y2.2–3
  tardío 51.2–3, X14.2
  y marcado de Equipo, Planta y Materiales 71.1
  no realizado 91.4
  notificación de intención Y2.3
  Cuenta Bancaria del Proyecto Y1.4, Y1.5, Y1.6, Y1.7, Y1.8, Y1.9

Classification - Public

Subcontratista 40.6, 45.1-2, 51.1, 86.1, C50.6, C52.2, D50.6, D52.2, E50.7, E52.2, X3.1-2, **X14**
al momento de la resolución **93**, A93.3, C93.4, C93.5-6, **D93**
oportunidad de realización 51.2, X14.2
retención Y2.3
certificado de pago 50.5, 51.1, 51.3, 91.4
cláusulas de pago **50**
personal **24**
tarifas en la Sección de Datos del Subcontrato X1.3
véase también empleados; Terceros
porcentajes
Costo Determinado 52.1
véase también porcentaje de la tarifa directa; porcentaje de retención
garantía de fiel cumplimiento **X13**
alteración del desempeño
alerta temprana de posibilidad 16.1
véase también bajo rendimiento
indicadores de desempeño; *véase* Indicadores Clave de Desempeño
informes de desempeño X20.2
suspensión del cumplimiento de obligaciones Y2.4
periodo de respuesta 13.3-5, 32.2, 36.2
lesiones personales 84.2
condiciones físicas del Sitio 60.1(12), 60.2, 60.3
Planta y Materiales
acceso a 27.2
fechas en las que resultan necesarios 31.2
definición 11.2(12)
pérdida de o daños a 80.1, 82.1, 84.2
marcado de 70.1
no utilizado para Ejecutar las Obras Subcontratadas C11.2(25), D11.2(25), E11.2(25)
remoción de 92.2
sustitución 82.1, 84.2
suministro 11.2(17)
y resolución 92.1, 93.1
pruebas / inspecciones antes de la entrega 41.1
titularidad 70.1, 92.1, 93.1
desgaste C11.2(25), D11.2(25), E11.2(25)
prevención **19**
Factores de Ajuste de Precios **X1**
cálculo de eventos de compensación X1.3
cálculo de X1.2
definición X1.1(c)
uso del ajuste de precios X1.4-5
Precio del Trabajo Ejecutado hasta la Fecha
ajuste por inflación X1.4
y cálculo del monto adeudado 50.2-3, 93.2, C93.4, C93.6, D93.5
y cálculo de la participación del *Subcontratista* C53.1-4, D53.5-8
definiciones A11.2(27), B11.2(28), C11.2(29), D11.2(29), E11.2(29)
y retención X16.1
Precios / precios
y aceleración 36.1, A36.3, B36.3, C36.3, D36.3
y Listado de Actividades A11.2(27)(30), A54.3, A63.12, C11.2(30), C54.3, C63.12
y Listado de Materiales B11.2(31), B60.4, B60.6, B63.13, D11.2(31)(33), D60.4, D60.6, D63.13
y cambios en la Información de la Obra Subcontratada B63.10
y eventos de compensación 61.4, 62.2, 63.1–2, A63.10, A63.12, A65.4, B60.4, B60.6, B63.10, B63.13, B65.4, C63.11-12, C63.14, C65.4, D60.4, D60.6, D63.11, D63.13, D65.4, E63.14, E65.3, X2.1
ofrecidos en licitación / libre mercado 52.1
definición E11.2(32)
alerta temprana de posible incremento 16.1
si los Defecto(s) no son corregidos / son aceptados 44.2
reducción A63.10
participación del *Subcontratista* C53.1-4, D53.5-8
y resolución 93.2, C93.4-6, D93.5
procedimientos
aceptación C11.2(25), D11.2(25), E11.2(25)
procedimiento de arbitraje W1.4(5), W2.4(4)
adquisición C11.2(25), D11.2(25), E11.2(25)
resolución 90.2-3, **92**
procesos
riesgos del *Contratista* y del *Contratante* 80.1
indemnización contra 83.1-3
procedimiento de adquisición C11.2(25), D11.2(25), E11.2(25)
cronograma 11.2(1), **31**, 50.3, 62.2, 64.1
aceleración 36.1, A36.3, B36.3, C36.3, D36.3, E36.4
fechas que debe mostrar 31.2, 32.1, A31.4, C31.4
revisado **32**, 36.1, 62.2, 64.2, A36.3, B36.3, C36.3, D36.3, E36.4
véase también Cronograma Aceptado
Cuenta Bancaria del Proyecto **Y(UK)1**
Gerente de Proyecto, acceso para 27.2
propiedad, pérdida o daños 84.2
propuestas
aceleración 36.1
para añadir Áreas de Trabajo 15.1
aceptación / no corrección de Defecto(s) 44.1
forma de comunicación 13.1
reunión de reducción de riesgos 16.3
propuesta de instrucción o cambio de decisiones 61.2, 62.3
Ejecución de las Obras Subcontratadas **20**
y adición de Áreas de Trabajo 15.1
luego de la resolución 90.5
y Equipo 11.2(7), 23.1
significado del término 11.2(13)
Planta y Materiales no utilizados C11.2(25), D11.2(25), E11.2(25)
y cronograma 31.2
recursos no utilizados C11.2(25), D11.2(25), E11.2(25)
e Información de la Obra Subcontratada 11.2(19), 20.1, C11.2(25), D11.2(25), E11.2(25)

Classification - Public

responsabilidades del *Subcontratista* 11.2(7), 14.1, 20.1, 23.1, 26.2-3, C20.4, C26.4, D20.3, D26.4, E20.3-4, E26.4
información disponible al público 60.2

cantidades; *véase* el Listado de Materiales
cotizaciones
para aceleración 36.1–2, 60.1(9), A36.3, B36.3, C36.3, D36.3, E36.4
aceptación de 36.1, 44.2, 60.1(9), 62.3, 65.1, A36.3, B36.3, C36.3, C36.3, D36.3
para eventos de compensación 61.4-5, **62**, 64.1, 64.3–4, 65.1, A11.2(22), B11.2(22), X2.1
si se aceptan los Defecto(s) 44.2, 60.1(9)
para propuesta de instrucción / cambio de decisiones 61.2
revisado 62.3-4, 64.1

contaminación radioactiva 80.1
tarifas
en el cálculo de eventos de compensación A63.14
en el Listado de Materiales B11.2(28)(31), B60.4, B63.13, D11.2(31), D60.4, D63.13
en la Sección de Datos del Subcontrato X1.3, X6.1, X7.1
reembolsos, deducciones de los precios 52.1
rebelión, riesgos relacionados con 80.1
síndico sobre los activos 91.1
registros
cálculo de eventos de compensación para Subsubcontratistas E52.2
forma de comunicación 13.1
reunión de reducción de riesgos 16.4
del *Subcontratista* C11.2(25), C52.2-3, D11.2(25), D52.2-3, E11.2(25), E52.2-3
recubrimiento (durante la búsqueda) 42.1
reensamblado (durante la búsqueda) 42.1
remisión, proceso de resolución de controversias W1.3(1–3), W2.3(1–3)
riesgo registrado 16.1, 16.3-4
remoción
Equipo **72**, 92.2, 93.2
de artículos del Registro de Riesgos 16.4
Planta y Materiales 92.2
Recursos C11.2(25), D11.2(25), E11.2(25)
Empleados del *Subcontratista* 24.2
reparación **82**
sustitución
del *Mediador Independiente* W1.2(4), W2.2(4)
Planta y Materiales 80.1, 82.1, 84.2
empleados del *Subcontratista* 24.1
respuesta
forma de comunicación 13.1
tiempo permitido 13.3–5, 31.3, 32.2, 36.2, 60.1(6), 62.5–6
renuncia del *Mediador Independiente* W1.2(3), W2.2(3), W2.3(1)
recursos
identificados en la declaración de operación 31.2
no utilizados para Ejecutar las Obras Subcontratadas C11.2(25), D11.2(25), E11.2(25)
responsabilidades
del *Contratista* 83.2-3, 87.2
del *Contratante* 87.2
del *Subcontratista* 11.2(7), 14.1, **20-7,** 83.2
retención 50.3, 93.1, **X16**
monto libre de retención X16.1
porcentaje de retención X16.1
revisiones, *tribunal* W1.4(1–6), W2.4(1–5)
Listado de Actividades revisado A54.2-3, C54.2-3
cronograma revisado **32,** 36.1, 62.2, 64.2, A36.3, B36.3, C36.3, D36.3, E36.4
cotización revisada 62.3-4, 64.1
revolución, riesgos relacionados con 80.1
Ley de Derechos de Terceros (Contratos) **Y(UK)3**
disturbios, riesgos relacionados con 80.1
reunión de reducción de riesgos
objetivo 16.3
registros 16.4
asistentes 16.2
Registro de Riesgos
eventos de compensación 16.1
definición 11.2(14)
registro de alertas tempranas 16.1
eliminación de artículos 16.4
riesgos
eventos de compensación 63.6
del *Contratista* 60.1(14), **80,** 81.1, 83.2-3, 85.4
descripción 11.2(14)
del *Contratante* 60.1(14), **80**, 81.1, 83.2, 85.4
del *Subcontratista* 63.6, **81**, 84.2, 85.4

seguridad; *véase también* salud y seguridad
muestras 40.2, 42.1, 60.1(16)
Listado de Componentes del Costo A11.2(22), D11.2(23), E11.2(23),
Listado Resumido B11.2(22), C63.15, D63.15, E63.15
Listado de Socios X12.1-4
búsqueda de Defectos 42.1, 60.1(10)
sección de las *obras subcontratadas* X5.1
Culminación seccional **X5**
servicios 11.2(13)
véanse también instalaciones y servicios
rangos de participación C53.1, D53.5
Listado Resumido de Componentes del Costo B11.2(22), C63.15, D63.15, E63.15
Sitio
acceso al 31.2, 33.1, 60.1(2)
definición 11.2(15)
objetos de interés histórico / valiosos encontrados 60.1(7), 73.1
información que describe 11.2(16)
ubicación X2.1
condiciones físicas 60.1(12), 60.2-3
remoción de Equipo, Planta y Materiales 72.1, 92.2
y riesgos 80.1
inicio de los trabajos 30.1

Classification - Public

inspección visual 60.2
Información del Sitio 11.2(16), 60.2-3
y Listado de Actividades A54.1, C54.1
y Listado de Materiales B55.1, D55.1
inicio de los trabajos 30.1
instrucciones dadas para no proceder con el 34.1, 60.1(4), 91.6
véase también fecha de inicio del subcontrato
declaración, operaciones (en el cronograma) 31.2
parada de los trabajos 34.1, 60.1(4), 91.6
huelgas, riesgos relacionados con las 80.1
fecha de acceso del subcontrato 30.1, 31.2, 33.1, 60.1(2)
Fecha de Culminación del Subcontrato (fecha de culminación del subcontrato)
y aceleración 36.1, A36.3, B36.3, C36.3, D36.3, E36.4
y eventos de compensación 60.1(13)(15), 61.4, 62.2, 63.3, A65.4, B65.4, C65.4, D65.4, E65.3
definición 11.2(3)
si se aceptan los Defectos 44.2
cálculo del Factor de Ajuste de Precios X1.2
en el cronograma (primero / revisado) 31.2, 36.1, A36.3, B36.3, C36.3, D36.3
sección de las *obras subcontratadas* X5.1
y toma de control de las *obras subcontratadas* 35.1, 60.1(15)
y *medición de las condiciones meteorológicas* 60.1(13)
trabajo por ejecutar por parte de 11.2(2), 30.1
Datos del Subcontrato / datos del subcontrato
Domicilios 13.2
Mediador Independiente identificado W1.2(3), W2.2(3)
Condición 11.2(9)
Condiciones del subcontrato Z1.1
riesgos del *Contratista* y del *Contratante* 80.1
divisas de pago X3.1-2
Indemnización por demora X7.1
documentos a los que se hace referencia en 11.2(16)(19)
bonificación por Culminación anticipada X6.1
proyecciones del Costo Determinado C20.4, D20.4, E20.4
seguros 84.1, 87.2
indemnización por bajo rendimiento X17.1
persona clave designada 24.1
periodo de pago 51.2
garantía de fiel cumplimiento X13.1
nivel de rendimiento X17.1
ajuste de precios por inflación X1.1(c), X1.3
cronograma 11.2(1), 31.1, 50.3Registro de Riesgos 11.2(14)
intervalo desde el inicio hasta la Culminación 32.2
para subsubcontratación C26.4, D26.4, E26.4
toma de control de las *obras subcontratadas* 35.1
identificación de términos 11.1
derechos de terceros Y3.1
datos meteorológicos / medición de las condiciones meteorológicas 60.1(13)
Fecha del Subcontrato 11.2(4), 60.1(12), B60.4, D60.4, X4.1, X13.1, X14.1-3
Proveedores Designados del Subcontrato
Cuenta Bancaria del Proyecto Y1.1(1), Y1.1(2), Y1.1(3), Y1.2, Y1.3, Y1.4, Y1.5, Y1.7, Y1.9
fecha de inicio del subcontrato 31.2, 32.2, 50.1, 81.1, 84.2, 85.1, 87.1, C20.4, D20.4, E20.4
resolución de controversias W1.2(1), W2.2(1)
obras subcontratadas
culminación de la totalidad de las 32.2, 50.1, 60.1(13), 92.1, 93.2, C20.4, C53.3-4, D20.4, D53.7, E20.4, X1.2, X16.1
y Defectos 11.2(5)
diseño C20.3, D20.3, E20.3
alerta temprana de un posible deterioro del rendimiento 16.1
Equipos que permanecen en las 72.1
Información que especifica / describe 11.2(19), 25.1
pérdida de o daños a 80.1, 82.1, 84.2
Planta y Materiales incluidos 11.2(12)(17)
sección X5.1
diseño del *Subcontratista* 21.1, 22.1, X15.1
y el *Subcontratista* 11.2(17)
toma de control **35**, 43.4, 60.1(15), 80.1, X6.1, X7.1, X16.1-2
desgaste a 80.1
trabajo que se debe culminar 11.2(13), 92.1
Información de la Obra Subcontratada
proceso de aceptación / adquisición C11.2(25), D11.2(25), E11.2(25)
y Listado de Actividades A54.1, C54.1
garantía de pago anticipado X14.2
cálculo de eventos de compensación D63.11
cálculo de la compensación A63.10
y Listado de Materiales B55.1, D55.1
cambio(s) 14.3, 18.1, 44.1–2, 60.1(1), 63.8, A63.10
y eventos de compensación 60.1(1)(16), 63.8, B63.10
condiciones no plasmadas en 60.1(5)
condiciones plasmadas en 25.1, 60.1(5)
y Defectos 44.1-2
reducción del Costo Determinado A63.10
definición 11.2(19)
alerta temprana de cambios 16.4
Equipo 11.2(7)
salud y seguridad 27.4
instrucciones que cambian 14.3, 16.4, 18.1, 44.2, 60.1(1), 63.8
cambios en las Fechas Clave 63.8-9
marcado de Equipo, Planta y Materiales 71.1
garantía de fiel cumplimiento X13.1
y cronograma 31.2
Cuenta Bancaria del Proyecto Y1.3
y Ejecución de las Obras Subcontratadas 20.1, C11.2(25), D11.2(25), E11.2(25)
Fecha de Culminación del Subcontrato 11.2(2)
cuentas y registros del *Subcontratista* C52.2-3, D52.2, E52.2
diseño del *Subcontratista* 21.1-2, 22.1, 60.1(1), X15.1
garantía de la compañía matriz del *Subcontratista* X4.1
toma de control de las *obras subcontratadas* 35.2
pruebas e inspecciones 40.1–2, 41.1, 42.1, 60.1(16)

Classification - Public

titularidad sobre los materiales 73.2
Defectos no corregidos 45.1

Subcontratista
aceleración 36.1-2
aceptación de comunicación / propuesta / presentación 13.4, 13.8, 14.1, 15.1, 21.2, 87.2
acceso 27.2, 33.1, 43.4
cuentas y registros C11.2(25), C52.2-3, D11.2(25), D52.2-3, E11.2(25), E52.2-3
Listado de Actividades A31.4, A54.2, C31.4, C54.2
adición a las *áreas de trabajo* 15.1
proceso de resolución de controversias W1.3(1–11), W2.3(3)(7)
pago anticipado por parte de X14.1-3
asesoramiento al *Contratista* C20.3, D20.3, E20.3
ambigüedades/inconsistencias 17.1
monto adeudado que deber pagarse a 50.2, 50.4, 51.1
cálculo de eventos de compensación 62.2, 64.1, B63.13, C52.2, C63.11, C63.15, D52.2, D63.11, D63.13, D63.15, E63.15
Listado de Materiales B11.2(28), B63.13, D63.13
certificados expedidos a favor de 13.6
cooperación 25.1
registros de cálculos de compensaciones E52.2
eventos de compensación 60.1(1)(8)(10)(12)(19), 60.2-3, 63.4
cálculos 62.2, 64.1, B63.13, C52.2, C63.11, C63.15, D52.2, D63.11, D63.13, D63.15, E63.15
implementación 32.1, 65.1, E65.3
costos 52.1
decisiones comunicadas al 30.2, 60.1(8)
incumplimientos 91.2-3, 91.6
Defecto(s) 42.2
aceptación / no corrección de Defecto(s) 44.1-2
corrección de Defecto(s) 43.1-2, 43.4, 45.1-2, C11.2(25), D11.2(25), E11(25)
indemnización por demora X7.1
entrega de Planta y Materiales 41.1, 93.1
deberes 10.1
bonificación por Culminación anticipada X6.1
alerta temprana 16.1, 16.2, 16.4, 61.5, 63.5
Equipo 11.2(7), 23.1, 31.2, 92.2
Falla 61.1, 61.4, D11.2(25), E11.2(25)
Salud y seguridad 27.4
requisitos ilegales / imposibles de cumplir 18.1
implementación de eventos de compensación 32.1, 65.1, E65.3
inconsistencias con el Listado de Materiales B60.7
instrucciones 14.3, 24.2, 27.3, 34.1, 36.1, 60.1(10), 61.2, 61.4-6, 62.1, 62.3-4, 82.1, 87.1, 91.6, C26.4, D26.4, E26.4
seguro 84.1-2, 85.1, 85.3-4, 86.1, 87.1-3
salir del Sitio / Áreas de Trabajo 92.2
responsabilidades 14.1, 61.4, X15.1
limitación de responsabilidad **X18**
indemnización por bajo rendimiento X17.1
marcado de Equipo, Planta y Materiales 71.1
método de trabajo 35.2, A54.2, C54.2
notificación de eventos de compensación 61.1, 61.3-4
notificación de delegado para el *Contratista* 14.2
objetos de interés histórico / valiosos encontrados 73.1
obligaciones 91.2
garantía de la compañía matriz X4.1
como Parte del contrato 11.2(11)
pago(s) 40.6, 45.1-2, 51.1, 86.1, B63.13, C50.6, C52.2, D50.6, D52.2, E50.7, E52.2, X3.1-2
garantía de fiel cumplimiento X13.1
plazo de respuesta 13.3-5, 32.2
condiciones físicas 60.1(12), 60.2-3
Planta y Materiales 27.2, 51.1, 80.1, 92.2, 93.1
cronograma (primero / revisado) 11.2(1), 31.1-2, 32.1-2, 50.3, 62.2, 64.1-2
Cuenta Bancaria del Proyecto **Y(UK)1**
propuesta de instrucción / cambio de decisiones 61.2
cotizaciones 36.1-2, 44.2, 62.1-5, 64.1
tarifas y sumas alzadas A63.14
reacción al evento de compensación 63.7
reparaciones / reemplazos 82.1
respuesta a una comunicación 13.3-5, 31.3, 32.2, 60.1(6), 62.3-6
responsabilidades 14.1, **20-7,** 83.2, C20.3-4, C26.4, D20-3.4, D26.4, E20.3-4, E26.4
riesgos 63.6, **81,** 84.2, 85.4
inicio / parada del trabajo 30.1,34.1, 91.6
datos contractuales del subcontrato C26.4
Información de la Obra Subcontratada 11.2(19), 14.3, 63.8
datos contractuales del subsubcontrato D26.4, E26.4
trabajos subcontratados C20.3, D20.3, E20.3
Subsubcontratista 11.2(17), 26.1-2
toma de control de las *obras subcontratadas* 43.4, 80.1
resolución 80.1, 90.1-2, 90.4-5, 91.2
materiales de prueba / instalaciones / muestras proporcionadas por el 40.2, 40.30, 40.5-6, 41.1, 60.1(16)
titularidad sobre los objetos y materiales dentro del Sitio 73.1-2
titularidad sobre Planta y Materiales 70.1-2
Defectos no corregidos 45.1-2
diseño del *Subcontratista* **21**
aprobación de Terceros 27.1
y Defectos 11.2(5)
y diseño de Equipos 23.1
responsabilidad del *Subcontratista* 14.1, X15.1
limitación de responsabilidad del *Subcontratista* X15.1
presentación parcial 21.3
e Información de la Obra Subcontratada 21.1-2, 60.1(1)
presentación al *Contratista* 21.2
uso por parte del Contratista y el Contratante 22.1
empleados del *Subcontratista*
seguro 84.2
remoción 24.2
participación del *Subcontratista* C50.6, **C53**, C93.4, C93.6, D50.6, **D53**, D93.5-6

Classification - Public

Porcentaje de participación del Subcontratista C53.1, D53.5
presentaciones
adición a las Áreas de Trabajo 15.1
comunicaciones 13.1, 13.4
diseño de Equipos 23.1
proyecciones del Costo Definido total C20.4, D20.4, E20.4
pólizas / certificados de seguro 85.1, 86.1, 87.1, 87.3
no aceptación de 13.8, 15.1, 21.2, 23.1, 26.2–3
cronograma (primero / revisado) 31.2, 32.2, 50.3, 64.1-2, A31.4, C31.4
citas 36.1-2, 44.2, 61.4, 62.1, 62.3-6, 63.1, 64.1, X2.1
Subcontratista / condiciones de subcontratación / datos del contrato C26.4
diseño del *Subcontratista* 21.2
Subsubcontratista / condiciones de subcontratación / datos del contrato D26.4, E26.4
Subsubcontratista / condiciones de subsubcontratación 26.2, 26.3.
derechos de subrogación 85.2
subsubcontrato
proceso de resolución de controversias W1.3(4)
cesión de beneficios 92.2
condiciones 26.3
datos del contrato C26.4, D26.4, E26.4
trabajos subsubcontratados, Costo definido A11.2(22), B11.2(22), C11.2(23), D11.2(23), E11.2(23)
subsubcontratación **26,** C20.3, C26.4, D20.3, D26.4, E20.3, E26.4
Subsubcontratista
aceptación por parte del *Contratista* 26.2, 91.2
designación 26.2-3, 91.2
definición 11.2(17)
pago(s) C11.2(23)(25), D11.2(23)(25), E11.2(23)
Supervisor
acceso para 27.2
pruebas e inspecciones 40,3, 40,5, 42,1, 60,1(11)
proveedores 11.2(17)
Cuenta Bancaria del Proyecto Y1.1(2), Y1.1 (4), Y1.1(6), Y1.3

toma de control de las *obras subcontratadas* **35**, 43.4, 60.1(15), 80.1, X6.1, X7.3, X16.1–2
impuestos 50,2, 52,1
resolución **90**
monto adeudado al momento de la 90.2, 90.4, 93.1-2, A93.3
certificación de 90.1, 90.3, C93.4, D93.5
Riesgos de pérdida / daño 80.1
pago al momento de la **93**, A93.3, C93.4, C93.6, D93.5–6
procedimientos 90.2–3, 92
Cuenta Bancaria del Proyecto Y1.11
Ejecución de las Obras Subcontratadas 90.5
razones 90.2, **91**
Tabla de Causales de Resolución 90.2, 92.2, 93.2
pruebas / realizar pruebas **40**, 42.1
antes de la entrega **41**
eventos de compensación que resultan de 60.1(10)(11)(16)
costos por repeticiones E40.7
derechos de terceros, Ley de Contratos Y3.1
tiempo permitido
certificación de Culminación 30.2
certificación de pago 50.5, 51.1, 90.4
certificación de toma de control 35.3
eventos de compensación 61.1, 61.3–4, 64.3–4
prórroga(s) acordada(s) 13.5, 62.5
pago del monto adeudado 51.2, 91.4
presentación / aceptación del cronograma 31.1, 31.3, 32.2
respuesta a las comunicaciones 13.3, 13.5, 31.3, 32.2, 36.2, 60.1(6), 62.5–6
inicio / reinicio del trabajo 91.6
cláusulas temporales **30**
asignaciones por riesgo de tiempo 31.2, 63.6
titularidad
Equipo, Planta y Materiales 92.2
materiales de excavación y demolición 73.2
objetos de valor / de interés histórico 73,1
Planta y Materiales **70**, 92.1-2
Monto total de los precios
ajuste por inflación X1.5
alerta temprana de posible aumento 16.1
pago al momento de la resolución 93.2, C93.4, D93.5
tribunal
Mediador Independiente W1.3(2)(10), W2.3(11)
arbitraje W1.4 (5), W2.4 (4)
costos 51,3
decisiones 51.3
Costo Denegado D11.2(25), E11.2(25)
certificados de pago 51,3
revisiones W1.4(1-6), W2.4(1-5)
Escritura de Fideicomiso
Cuenta Bancaria del Proyecto Y1.1(6), Y1.1(5), Y1.2, Y1.10

Defectos no corregidos **45**, 60,1(9)
descubrimiento (durante la búsqueda) 42,1
controversias no resueltas, *Mediador Independiente* W1.2(4), W2.2(4)
Ley de Subsidios, Construcción y Regeneración de Viviendas de 1996, modificada por la Ley de Democracia Local, Desarrollo Económico y Construcción de 2009 **W1**, **W2**, **Y(UK)2**
uso de las *obras subcontratadas* por el *Contratista / Contratante* 11.2(2), 35.2
poder usurpado, riesgos relacionados con 80.1
utilización de recursos C11.2(25), D11.2(25), E11.2(25)

objetos valiosos encontrados dentro del Sitio 60.1(7), 73.1
inspección visual del sitio 60.2

renuncia de los aseguradores 85.2
guerra 80.1
desgaste de Plantas y Materiales C11.2 (25), D11.2(25),

Classification - Public

E11.2(25)
observación de pruebas 40.3
desgaste, riesgos relacionados con 80.1
condiciones meteorológicas 60.1(12)
datos meteorológicos / medición de las condiciones meteorológicas 60.1(13)
totalidad de las *obras subcontratadas* X5.1
Culminación 32.2, 50.1, 60.1(13), 92.1, 93.2, C20.4, C53.3–4, D20.4, D53.7, E20.4, X1.2, X16.1
Costo Determinado C20.4, D20.4, E20.4
orden de liquidación 91.1
testigos, procedimientos ante un *tribunal* W1.4(6), W2.4(5)
Áreas de trabajo (*áreas de trabajo*) 11.2(18)
adición **15**
Equipo, Planta y Materiales fuera de 71,1
Equipo, Planta y Materiales retirados de 92.2
Equipo, Planta y Materiales dentro de 41.1
Planta y Materiales fuera de 70.1, 70.2, 71.1
Planta y Materiales dentro de 41.1, 70.2, 93.1
recursos retirados de C11.2(25), D11.2(23)(25), E11.2(25)
compartir con Terceros 25.1
trabajar con el *Contratista* / Terceros **25**
Información de la Obra; *véase* Información de la Obra Subcontratada

Classification - Public

Anexo 2: Modelo de respuestas y consultas.

“Combustible” | Proyecto de Defensa Ribereña del Rio Casma y Rio Huarmey

POSTOR:
FECHA: 00/00/2021

Nro	Consulta
1	
RESPUESTA DE OHLA:	

Nro	Consulta
2	
RESPUESTA DE OHLA:	

Nro	Consulta
3	
RESPUESTA DE OHLA:	

Nro	Consulta

4	
RESPUESTA DE OHLA:	

Nro	Consulta
5	
RESPUESTA DE OHLA:	

Nro	Consulta
6	
RESPUESTA DE OHLA:	
Sí	

Nro	Consulta
7	
RESPUESTA DE OHLA:	

Anexo 3: Modelo de Cartas Fianzas Proveedores

III. Modelo:

BANCO XXXXXXXX

San Isidro, ___ de _____ del 2021

Señores:

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX (Razón social de la empresa)

Muy señores nuestros:

A solicitud y/o por cuenta de nuestro afianzado:

XXXXXXXXXXXXXXXX (Razón social del proveedor)

Prestamos en favor de ustedes, fianza solidaria, sin beneficio de excusión, de realización automática, irrevocable e incondicionada, hasta por la suma de:

USD 176,327.40 (Ciento setenta y seis mil trescientos veintisiete mil con 40/100 Dólares Americanos) , a fin de garantizar: EL FIEL CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO 1PE402-0020 CORRESPONDIENTE AL SUMINISTRO Y ASESORÍA TÉCNICA DE AISLADORES SÍSMICOS, PARA EL PROYECTO "RECUPERACION DE LOS SERVICIOS DE SALUD DEL HOSPITAL DE APOYO II-2 SULLANA Y RECONSTRUCCION DEL CENTRO DE SALUD POSOPE ALTO I-3"

Dejamos constancia que en virtud de la presente fianza respaldamos exclusivamente el cumplimiento de las obligaciones descritas en el párrafo anterior, sin que nuestra responsabilidad en ningún caso exceda el importe de esta garantía.

Hacemos presente que solamente pagaremos el importe de esta carta fianza al beneficiario indicado en el presente documento.

La presente Fianza no podrá exceder en ningún caso ni por ningún concepto el plazo de vigencia de _____ días contados a partir del _____ de 2021 hasta el _____ de 2021, día en que se vencerá indefectiblemente.

De conformidad con lo dispuesto en el Art. 1898 del Código Civil, quedaremos libres de toda responsabilidad con respecto a esta garantía, si el beneficiario de la misma no nos exige notarial o judicialmente su honramiento, señalando el monto a pagar, dentro de los quince (15) días siguientes a la expiración del plazo de vencimiento de esta carta fianza en nuestra oficina principal ubicada en ……, requerimiento que solo se considerará válido hasta el décimo quinto día. De no señalarse el monto a pagar, se entenderá que el requerimiento es por la suma total. En caso de ejecutarse por monto menor al importe señalado, se entenderá que ustedes renuncian a todo pago mayor, no admitiéndose nuevos requerimientos de pago, aun cuando el plazo de vencimiento y/o de ejecución de esta fianza no hubieren vencido.

El pago se efectuará mediante cheque de gerencia a la orden del beneficiario que el Banco entregará contra la devolución del original de la presente carta fianza y sus renovaciones.

La presente Fianza no surtirá efecto alguno respecto a terceros distintos al beneficiario de las mismas; salvo que la cesión de la acreencia a la que esta Fianza garantiza haya sido comunicada al Banco y éste haya aceptado expresamente mediante documento escrito prestar su Fianza a favor del nuevo acreedor. Del mismo modo, la presente fianza no surtirá efecto, si la acreencia garantizada resultase un contrario de mutuo dinerario y el acreedor no fuese una empresa del sistema financiero nacional, o un banco o financiera del exterior.

El pago será efectuado de conformidad con lo expresamente establecido en los párrafos precedentes. Sin perjuicio de ello, el pago estará sujeto a la devolución del documento original que contiene la presente carta fianza y sus prórrogas de ser el caso.

Esta carta fianza no podrá ser utilizada en respaldo de operaciones comprendidas en la prohibición indicada en el numeral 5 del Art. 217 de la Ley General de Instituciones Bancarias, Financieras y de Seguros, Ley 26702.

Agradeciéndole tomar nota de la presente carta fianza y de sus términos, les saludamos.

Muy atentamente,

BANCO XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

Confirmación de emisión: Departamento de Préstamos comerciales – oficina Lima, email: xxxxxxxxxxxx@xxxxxxxx.com.pe

Dirección donde debe ser requerido su pago:

AV/JR/CALLE ……- DISTRITO

Anexo 4: Lineamientos SSOMA para subcontratista.

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

REVISIÓN DE DOCUMENTOS TÉCNICOS

☒ A- ACEPTADO

☐ B- ACEPTADO CON COMENTARIOS

☐ C- RECHAZADO

Luis Herrera — FIRMA

23/08/2021 — FECHA

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

LINEAMIENTOS DE SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE PARA SUBCONTRATISTAS Y PROVEEDORES - RIO HUARMEY

400199-OHL001-000-XX-RP-ZZ-000020-R01

REV N°	FECHA	DESCRIPCIÓN	ELAB. POR	REV. POR	APROB. POR
R00	11/08/2021	Emitido para Revisión y Comentarios	J. Cancino	E. Davila	A. Merino
R01	20/08/2021	Emitido para Revisión y Comentarios	J. Cancino	L. Cerdán	A. Merino
		FIRMAS:			

CO - PE - 1PE325 - SSM - PE - 002

Construcción	Perú	Proyecto: DR Casma y Huarmey	Disciplina	Tipo documento	Número secuencial

Lineamientos de seguridad, salud ocupacional y medio ambiente para subcontratistas y proveedores

Propuesto por	Revisado por	Aprobado por
Jefe de SSO	Adm. de contratos	Gerente de Proyecto
Jose Luis Cancino. 18/08/2021	Luis Cerdan, 18/08/2021	Alfredo Merino Fernández, 18/08/2021

Nivel de seguridad:
Publico

Alcance: Defensa Ribereña del Rio Casma y Rio Huarmey – Paquete 4).

Histórico de revisiones

Rev.	Fecha	Texto
01	20/08/2021	Levantamiento de observaciones por la ARCC, Cambio de plantilla, cambio de persona de revisión, se corrige índices y sub índices se incluye la política en el índice 5.1 el anexo 4, se cambió en el punto 5.22 termino de faltas graves a faltas muy graves, en el punto de requisitos de salud el cuadro fue mejorado página 38.

Documentación relacionada y aplicable

Código	Título
ISO 9001:2015	Sistemas de Gestión de la Calidad – Requisitos
ISO 9000:2015	Sistemas de Gestión de la Calidad – Vocabulario
ISO 14001:2015	Sistemas de Gestión Ambiental – Requisitos
ISO 45001:2018	Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional – Requisitos
Ley 29783	Ley de Seguridad y Salud en el trabajo
DS. 005-2012-TR	Reglamento de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Definiciones

Término	Definición

Ver punto 4 del documento.

Matriz del Conocimiento

CATEGORÍA	FUNCIONES
☐ Todas las categorías	☐ Todas las funciones
☐ Consejero Delegado	☐ Asesoría Jurídica
☐ Directores Generales	☐ Económico Financiera
☐ Dirección General	☐ Organización
☐ Director Corporativo	☐ RR.HH y SSGG
☐ Director	☐ Sistemas de Información
☐ Jefe Corporativo de	☐ Soporte Corporativo
☐ Jefe de	☐ Soporte Técnico
☐ Técnico	☐ Línea/Producción
☐ Especialista	☐ Otros:……
☐ Administrativo	
☐ Operario cualificado	

Responsable de distribución: SIG

Contenido

Lineamientos de seguridad, salud ocupacional y medio ambiente para subcontratistas y proveedores ¡Error! Marcador no definido.

1. **Objetivo:** 6
2. **Alcance.** 6
3. **Introducción.** 6
4. **Términos y conceptos SSOMA.** 6
5. **Requisitos del área Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente** 14

5.1 Requisitos generales del área SSOMA al subcontratista o proveedor 14
5.2 Requisitos de seguridad 15
5.3 Organización SSOMA 17
5.4 Antes de inicio de contrato en la fase de licitación: 18
5.5 Actividades de entrenamiento y/o consultoría: 20
5.6 Organización mínima de Supervisión de Salud y Seguridad 20
5.7 Liderazgo y Responsabilidades SSOMA 21
5.8 Requisitos Legales SSOMA 23
5.9 Control de Documentos y Registros 23
5.10 Comunicaciones Internas y Externas 24
5.11 Competencia y Entrenamiento del Personal 24
5.12 Inspección, Orden y Limpieza de Áreas de Trabajo e Instalaciones 25
5.13 Investigación de Incidentes 26
5.14 Auditorías y Revisión del Sistema SSOMA 27
5.15 Trabajos de Alto Riesgo y Control de Riesgos Críticos 28
5.16 Observación Preventiva 28
5.17 Gases Comprimidos y Recipientes a Presión 29
5.18 Señalización de Seguridad 29
5.19 Herramientas y Equipos 30
5.20 Equipos de Protección Personal 30
5.21 Requisitos para el ingreso de Operadores/conductores 31
5.22 Requisitos para el ingreso de Maquinaria y Vehículos 31
5.23 Reglas de Oro de SSO 35
5.24 Requisitos de salud ocupacional 36
5.25 Exámenes Médicos Ocupacionales 37
5.26 Pruebas COVID-19 37

5.27 Para el ingreso a Obra: 38
5.28 Evaluación de la exposición a los Peligros o Agentes Ocupacionales. 39
5.29 REQUISITOS DE MEDIO AMBIENTE 40
1. ANEXOS 42

1. Objetivo:

Establecer lineamientos de seguridad, salud en el trabajo y medio ambiente para subcontratistas y proveedores en el proyecto “Defensa Ribereña del Rio Casma y Rio Huarmey - Paquete 4”.

2. Alcance.

Aplica a todos los proveedores y subcontratistas del proyecto Defensa Ribereña del Rio Casma y Rio Huarmey - Paquete 4.

3. Introducción.

En base a la Política de Calidad, Seguridad y Salud, Energía y Medio Ambiente, así como los requisitos legales aplicables; Obrascon Huarte Lain S.A Sucursal del Perú. ha elaborado los Lineamientos SSOMA (Seguridad Salud Ocupacional y Medio Ambiente) que definen las especificaciones de gestión en temas SSOMA, a ser cumplidas por sus Contratistas y subcontratistas, que deben servir para la cotización, planificación y programación de la prestación de servicios a ser ejecutados.

Obrascon Huarte Laín S.A Sucursal del Perú. se reserva el derecho de modificar, cambiar, suprimir y ampliar el presente documento en cualquier momento durante la ejecución del contrato. Las versiones actualizadas y/o modificadas del mismo se proporcionarán por escrito a cada Contratista y/o a sus representantes, así como a todos aquellos a quienes se les proporcionó una copia del presente documento.

Estos lineamientos constituyen uno de los elementos que regulan la gestión y el control en los temas SSOMA; Obrascon Huarte Lain S.A Sucursal del Perú. aplica otras pautas adicionales para el control del cumplimiento de estos requisitos en todas las fases de la relación contractual.

4. Términos y conceptos SSOMA.

Los conceptos en el presente documento no sustituyen ningún otro requisito gubernamental o establecido en la legislación peruana.

Con la finalidad de tener una mejor comprensión de estos aspectos, es necesario conocer los significados de los siguientes términos:

4.1. **Accidente de Trabajo (AT):** Todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional, una invalidez o la muerte. Es también accidente de trabajo

aquel que se produce durante la ejecución de órdenes del empleador, o durante la ejecución de una labor bajo su autoridad, y aun fuera del lugar y horas de trabajo.

Según su gravedad, los accidentes de trabajo con lesiones personales pueden ser:

4.1.1. Accidente Leve: Suceso cuya lesión, resultado de la evaluación médica, que genera en el accidentado un descanso breve con retorno máximo al día siguiente a sus labores habituales.

4.1.2. Accidente Incapacitante: Suceso cuya lesión, resultado de la evaluación médica, da lugar a descanso, ausencia justificada al trabajo y tratamiento. Para fines estadísticos, no se tomará en cuenta el día de ocurrido el accidente. Según el grado de incapacidad los accidentes de trabajo pueden ser:

- ✓ **Total, Temporal:** cuando la lesión genera en el accidentado la imposibilidad de utilizar su organismo; se otorgará tratamiento médico hasta su plena recuperación.
- ✓ **Parcial Permanente:** cuando la lesión genera la pérdida parcial de un miembro u órgano o de las funciones del mismo.
- ✓ **Total, Permanente:** cuando la lesión genera la pérdida anatómica o funcional total de un miembro u órgano; o de las funciones del mismo. Se considera a partir de la pérdida del dedo meñique.

4.1.3. Accidente Mortal: Suceso cuyas lesiones producen la muerte del trabajador. Para efectos estadísticos debe considerarse la fecha del deceso.

4.2. Actividad: Ejercicio u operaciones industriales o de servicios desempeñadas por el empleador, en concordancia con la normatividad vigente.

Actividades, procesos, operaciones o labores de alto riesgo: Aquellas que impliquen una probabilidad elevada de ser la causa directa de un daño a la salud del trabajador con ocasión o como consecuencia del trabajo que realiza. La relación de actividades calificadas como de alto riesgo será establecida por la autoridad competente.

4.2.1. Actividades Insalubres: Aquellas que generen directa o indirectamente perjuicios para la salud humana.

4.2.2. Actividades Peligrosas: Operaciones o servicios en las que el objeto de fabricar, manipular, expender o almacenar productos o substancias es susceptible de originar riesgos graves por explosión, combustión, radiación, inhalación u otros modos de contaminación similares que impacten negativamente en la salud de las personas o los bienes.

4.3. Auditoría: Procedimiento sistemático, independiente y documentado para evaluar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, que se llevará a cabo de acuerdo con la regulación que establece el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo.

4.3.1. Autoridad Competente: Ministerio, entidad gubernamental o autoridad pública encargada de reglamentar, controlar y fiscalizar el cumplimiento de las disposiciones legales.

4.4. Archivo Activo: Es el archivo físico o electrónico donde los documentos se encuentra en forma directa y accesible a la persona que lo va a utilizar. Archivo Pasivo: Es el archivo físico o electrónico donde los documentos no se encuentran en forma directa y accesible a la persona que lo utilizara.

4.5. Capacitación: Actividad que consiste en trasmitir conocimientos teóricos y prácticos para el desarrollo de competencias, capacidades y destrezas acerca del proceso de trabajo, la prevención de los riesgos, la seguridad y la salud.

4.6. Causas de los Accidentes: Son uno o varios eventos relacionados que concurren para generar un accidente. Se dividen en:

4.6.1. Falta de control: Son fallas, ausencias o debilidades administrativas en la conducción del empleador o servicio y en la fiscalización de las medidas de protección de la seguridad y salud en el trabajo.

4.6.2. Causas Básicas: Referidas a factores personales y factores de trabajo:

- Factores Personales. - Referidos a limitaciones en experiencias, fobias y tensiones presentes en el trabajador.
- Factores del Trabajo. - Referidos al trabajo, las condiciones y medio ambiente de trabajo: organización, métodos, ritmos, turnos de trabajo, maquinaria, equipos, materiales, dispositivos de seguridad, sistemas de mantenimiento, ambiente, procedimientos, comunicación, entre otros.

4.6.3. Causas Inmediatas. - Son aquellas debidas a los actos condiciones (*) NOTA SPIJ subestándares.

- Condiciones Subestándares: Es toda condición en el entorno del trabajo que puede causar un accidente.
- Actos Subestándares: Es toda acción o práctica incorrecta ejecutada por el trabajador que puede causar un accidente.

4.7. Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo: Es un órgano bipartito y paritario constituido por representantes del empleador y de los trabajadores, con las facultades y obligaciones previstas por la legislación y la práctica nacional, destinado a la consulta regular y periódica de las actuaciones del empleador en materia de prevención de riesgos.

4.8. Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo: Son aquellos elementos, agentes o factores que tienen influencia en la generación de riesgos que afectan la seguridad y salud de los trabajadores. Quedan específicamente incluidos en esta definición:

- Las características generales de los locales, instalaciones, equipos, productos y demás elementos materiales existentes en el centro de trabajo.
- La naturaleza, intensidades, concentraciones o niveles de presencia de los agentes físicos, químicos y biológicos presentes en el ambiente de trabajo y sus correspondientes intensidades, concentraciones o niveles de presencia.
- Los procedimientos, métodos de trabajo y tecnologías establecidas para la utilización o procesamiento de los agentes citados en el apartado anterior, que influyen en la generación de riesgos para los trabajadores.
- La organización y ordenamiento de las labores y las relaciones laborales, incluidos los factores ergonómicos y psicosociales.

4.9. Condiciones de salud: Son el conjunto de variables objetivas de orden fisiológico, psicológico y sociocultural que determinan el perfil sociodemográfico y de morbilidad de la población trabajadora.

4.10. Contaminación del ambiente de trabajo: Es toda alteración o nocividad que afecta la calidad del aire, suelo y agua del ambiente de trabajo cuya presencia y permanencia puede afectar la salud, la integridad física y psíquica de los trabajadores.

4.11. Contratista: Persona o empresa que presta servicios remunerados a un empleador con especificaciones, plazos y condiciones convenidos.

4.12. Control de riesgos: Es el proceso de toma de decisiones basadas en la información obtenida en la evaluación de riesgos. Se orienta a reducir los riesgos a través de la propuesta de medidas correctivas, la exigencia de su cumplimiento y la evaluación periódica de su eficacia.

4.13. Cultura de seguridad o cultura de prevención: Conjunto de valores, principios y normas de comportamiento y conocimiento respecto a la prevención de riesgos en el trabajo que comparten los miembros de una organización.

4.14. Emergencia: Evento o suceso grave que surge debido a factores naturales o como consecuencia de riesgos y procesos peligrosos en el trabajo que no fueron considerados en la gestión de la seguridad y salud en el trabajo.

4.15. Enfermedad profesional u ocupacional: Es una enfermedad contraída como resultado de la exposición a factores de riesgo relacionadas al trabajo.

4.16. Empleador: Toda persona natural o jurídica, privada o pública, que emplea a uno o varios trabajadores.

4.17. Equipos de Protección Personal (EPP): Son dispositivos, materiales e indumentaria personal destinados a cada trabajador para protegerlo de uno o varios riesgos presentes

en el trabajo y que puedan amenazar su seguridad y salud. Los EPP son una alternativa temporal y complementaria a las medidas preventivas de carácter colectivo.

4.18. Ergonomía: Llamada también ingeniería humana. Es la ciencia que busca optimizar la interacción entre el trabajador, máquina y ambiente de trabajo con el fin de adecuar los puestos, ambientes y la organización del trabajo a las capacidades y características de los trabajadores a fin de minimizar efectos negativos y mejorar el rendimiento y la seguridad del trabajador.

4.19. Estándares de Trabajo: Son los modelos, pautas y patrones establecidos por el empleador que contienen los parámetros y los requisitos mínimos aceptables de medida, cantidad, calidad, valor, peso y extensión establecidos por estudios experimentales, investigación, legislación vigente o resultado del avance tecnológico, con los cuales es posible comparar las actividades de trabajo, desempeño y comportamiento industrial. Es un parámetro que indica la forma correcta de hacer las cosas. El estándar satisface las siguientes preguntas: ¿Qué?, ¿Quién? y ¿Cuándo?

4.20. Evaluación de riesgos: Es el proceso posterior a la identificación de los peligros, que permite valorar el nivel, grado y gravedad de los mismos proporcionando la información necesaria para que el empleador se encuentre en condiciones de tomar una decisión apropiada sobre la oportunidad, prioridad y tipo de acciones preventivas que debe adoptar.

4.21. Exposición: Presencia de condiciones y medio ambiente de trabajo que implica un determinado nivel de riesgo para los trabajadores.

4.22. Gestión de la Seguridad y Salud: Aplicación de los principios de la administración moderna a la seguridad y salud, integrándola a la producción, calidad y control de costos.

4.23. Gestión de Riesgos: Es el procedimiento que permite, una vez caracterizado el riesgo, la aplicación de las medidas más adecuadas para reducir al mínimo los riesgos determinados y mitigar sus efectos, al tiempo que se obtienen los resultados esperados.

4.24. Identificación de Peligros: Proceso mediante el cual se localiza y reconoce que existe un peligro y se definen sus características.

4.25. Incidente: Suceso acaecido en el curso del trabajo o en relación con el trabajo, en el que la persona afectada no sufre lesiones corporales, o en el que éstas sólo requieren cuidados de primeros auxilios.

4.26. Incidente Peligroso: Todo suceso potencialmente riesgoso que pudiera causar lesiones o enfermedades a las personas en su trabajo o a la población.

4.27. Incidente no Controlado: Todo suceso fuera del entorno de la obra y que no está catalogado como incidente laboral.

4.28. Inducción u Orientación: Capacitación inicial dirigida a otorgar conocimientos e instrucciones al trabajador para que ejecute su labor en forma segura, eficiente y correcta. Se divide normalmente en:

- **Inducción General:** Capacitación al trabajador sobre temas generales como política, beneficios, servicios, facilidades, normas, prácticas, y el conocimiento del ambiente laboral del empleador, efectuada antes de asumir su puesto.

- **Inducción Específica:** Capacitación que brinda al trabajador la información y el conocimiento necesario que lo prepara para su labor específica.

4.29. Investigación de Accidentes e Incidentes: Proceso de identificación de los factores, elementos, circunstancias y puntos críticos que concurren para causar los accidentes e incidentes. La finalidad de la investigación es revelar la red de causalidad y de ese modo permite a la dirección del empleador tomar las acciones correctivas y prevenir la recurrencia de los mismos.

4.30. Inspección: Verificación del cumplimiento de los estándares establecidos en las disposiciones legales. Proceso de observación directa que acopia datos sobre el trabajo, sus procesos, condiciones, medidas de protección y cumplimiento de dispositivos legales en seguridad y salud en el trabajo.

4.31. Lesión: Alteración física u orgánica que afecta a una persona como consecuencia de un accidente de trabajo o enfermedad ocupacional.

4.32. Lugar de trabajo: Todo sitio o área donde los trabajadores permanecen y desarrollan su trabajo o adonde tienen que acudir para desarrollarlo.

4.33. Mapa de Riesgos: Puede ser:

- **En el empleador u organización:** Es un plano de las condiciones de trabajo, que puede emplear diversas técnicas para identificar y localizar los problemas y las acciones de promoción y protección de la salud de los trabajadores en la organización del empleador y los servicios que presta.

- **A nivel Nacional:** Compendio de información organizada y sistematizada geográficamente a nivel nacional subregional sobre las amenazas, incidentes o actividades que son valoradas como riesgos para la operación segura de una empresa u organización.

4.34. Medidas Coercitivas: Constituyen actos de intimidación, amenaza o amedrentamientos realizados al trabajador con la finalidad de desestabilizar el vínculo laboral.

4.35. Medidas de prevención: Las acciones que se adoptan con el fin de evitar o disminuir los riesgos derivados del trabajo y que se encuentran dirigidas a proteger la salud de los trabajadores contra aquellas condiciones de trabajo que generan daños que sean consecuencia, guarden relación o sobrevengan durante el cumplimiento de sus labores.

Además, son medidas cuya implementación constituye una obligación y deber de los empleadores.

4.36. **Observador:** Aquel miembro del sindicato mayoritario a que se refiere el artículo 29 de la Ley, que cuenta únicamente con las facultades señaladas en el artículo 61 del Reglamento.

4.37. **Peligro:** Situación o característica intrínseca de algo capaz de ocasionar daños a las personas, equipos, procesos y ambiente.

4.38. **Pérdidas:** Constituye todo daño o menoscabo que perjudica al empleador.

4.39. **Plan de Emergencia:** Documento guía de las medidas que se deberán tomar ante ciertas condiciones o situaciones de gran envergadura e incluye responsabilidades de personas y departamentos, recursos del empleador disponibles para su uso, fuentes de ayuda externas, procedimientos generales a seguir, autoridad para tomar decisiones, las comunicaciones e informes exigidos.

4.40. **Programa anual de seguridad y salud:** Conjunto de actividades de prevención en seguridad y salud en el trabajo que establece la organización, servicio o empresa para ejecutar a lo largo de un año.

4.41. **Prevención de Accidentes:** Combinación de políticas, estándares, procedimientos, actividades y prácticas en el proceso y organización del trabajo, que establece el empleador con el objetivo de prevenir los riesgos en el trabajo.

4.42. **Primeros Auxilios:** Protocolos de atención de emergencia a una persona en el trabajo que ha sufrido un accidente o enfermedad ocupacional.

4.43. **Proactividad:** Actitud favorable en el cumplimiento de las normas de seguridad y salud en el trabajo con diligencia y eficacia.

4.44. **Procesos, Actividades, Operaciones, Equipos o Productos Peligrosos:** Aquellos elementos, factores o agentes físicos, químicos, biológicos, ergonómicos, mecánicos o psicosociales, que están presentes en el proceso de trabajo, según las definiciones y parámetros que establezca la legislación nacional y que originen riesgos para la seguridad y salud de los trabajadores que los desarrollen o utilicen.

4.45. **Representante de los Trabajadores:** Trabajador elegido, de conformidad con la legislación vigente, para representar a los trabajadores en el Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo.

4.46. **Riesgo:** Probabilidad de que un peligro se materialice en determinadas condiciones y genere daños a las personas, equipos y al ambiente.

4.47. **Riesgo Laboral:** Probabilidad de que la exposición a un factor o proceso peligroso en el trabajo cause enfermedad o lesión.

4.48. **Salud:** Es un derecho fundamental que supone un estado de bienestar físico, mental y social, y no meramente la ausencia de enfermedad o de incapacidad.

4.49. **Salud Ocupacional:** Rama de la Salud Pública que tiene como finalidad promover y mantener el mayor grado de bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las ocupaciones; prevenir todo daño a la salud causado por las condiciones de trabajo y por los factores de riesgo; y adecuar el trabajo al trabajador, atendiendo a sus aptitudes y capacidades.

4.50. **Seguridad:** Son todas aquellas acciones y actividades que permiten al trabajador laborar en condiciones de no agresión tanto ambientales como personales para preservar su salud y conservar los recursos humanos y materiales.

4.51. **Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo:** Conjunto de elementos interrelacionados o interactivos que tienen por objeto establecer una política, objetivos de seguridad y salud en el trabajo, mecanismos y acciones necesarios (*)NOTA SPIJ para alcanzar dichos objetivos, estando íntimamente relacionado con el concepto de responsabilidad social empresarial, en el orden de crear conciencia sobre el ofrecimiento de buenas condiciones laborales a los trabajadores mejorando, de este modo, su calidad de vida, y promoviendo la competitividad de los empleadores en el mercado.

4.52. **Sistema Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo:** Conjunto de agentes y factores articulados en el ámbito nacional y en el marco legal de cada Estado que fomentan la prevención de los riesgos laborales y la promoción de las mejoras de las condiciones de trabajo, tales como la elaboración de normas, la inspección, la formación, promoción y apoyo, el registro de información, la atención y rehabilitación en salud y el aseguramiento, la vigilancia y control de la salud, la participación y consulta a los trabajadores, y que contribuyen, con la participación de los interlocutores sociales, a definir, desarrollar y evaluar periódicamente las acciones que garanticen la seguridad y salud de los trabajadores y, en los empleadores, a mejorar los procesos productivos, promoviendo su competitividad en el mercado.

4.53. **Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo:** Trabajador capacitado y designado por los trabajadores, en las empresas, organizaciones, instituciones o entidades públicas, incluidas las fuerzas armadas y policiales con menos de veinte (20) trabajadores.

4.54. **Trabajador:** Toda persona que desempeña una actividad laboral subordinada o autónoma, para un empleador privado o para el Estado.

5. Requisitos del área Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente

5.1 Requisitos generales del área SSOMA al subcontratista o proveedor

a) Obrascon Huarte Lain S.A Sucursal del Perú, en adelante OHLA incluirá en todos los contratos con el subcontratista proveedor, la Política de Calidad, Seguridad y Salud, Energía y Medio Ambiente, el presente documento, cláusulas, especificaciones y anexos, los requisitos generales y específicos de las áreas involucradas, las actividades, medidas, condiciones, restricciones y limitaciones para la prestación de servicios; en base al Sistema Integrado de Gestión de OHLA el cual está orientado a gestionar los riesgos asociados a aspectos SSOMA, para poder lograr una operación sana, segura, ambiental, con calidad y socialmente responsable. Anexo Política de OHLA

b) El subcontratista debe establecer, implementar, evaluar y mantener prácticas de Seguridad, Salud Ocupacional, Medio Ambiente y Calidad; compatibles con su política, estándares y procedimientos SSOMA

c) El subcontratista debe cumplir con todos los requisitos legales y contractuales vigentes, tratados internacionales suscritos o reconocidos en el país y las políticas, prácticas, regulaciones, normas legales del País y reglamentos establecidos por OHLA y definidos por el proyecto en materia de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente.

d) Cada actividad y cada área donde se puedan desarrollar proyectos tienen diferentes riesgos asociados; el subcontratista tiene la responsabilidad de identificar, controlar y notificar a sus trabajadores, los riesgos y las medidas preventivas asociadas a cualquier actividad inherente a los trabajos a ejecutar bajo subcontrato, debiendo establecer los programas, procedimientos y otras acciones que permitan el control efectivo de los mismos para el desarrollo de la Gestión en Seguridad, Salud ocupacional, Medio Ambiente y Calidad.

e) Para dicho análisis y las medidas de control se debe utilizar lo requerido y establecidos en las normas legales peruanas, luego, los presentes Requisitos.

f) El subcontratista es responsable de la actuación en materia de Seguridad, Salud Ocupacional, Medio Ambiente, de sus empresas subcontratistas.

g) El subcontratista es responsable de concientizar y lograr el compromiso de sus trabajadores para prevenir accidentes, incidentes, enfermedades ocupacionales, la afectación del ambiente o productos no conformes.

a) El personal del subcontratista está obligado realizar y hacer participar a sus trabajadores de las charlas de Inducción de seguridad, salud ocupacional y medio ambiente.

b) Los reportes Semanales según corresponda Seguridad, Salud Ocupacional, Medio Ambiente serán emitidos según lo que indica la normativa vigente y a lo requerido por OHLA.

c) Las matrices, IPERC, ATS, PTAR, registros de capacitación y otros documentos de gestión SSOMA tienen que ser acordes a lo establecidos por OHLA.

5.2 Requisitos de seguridad

En virtud del principio de prevención, mediante el cual OHLA, garantiza el establecimiento de los medios y condiciones que protejan la vida, la salud y el bienestar de las personas que prestan servicios en el centro de trabajo y adicionalmente, el deber de la vigilancia del cumplimiento de la normativa legal vigente y otros en materia de seguridad y salud en el trabajo por parte de sus Subcontratistas. establece como estándares de seguridad industrial lo siguiente:

a) Implementar el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en base a la normativa nacional (Según Ley 29783, Modificatorias, su Reglamento y Normativa legal aplicable) y mostrar las evidencias de la implementación, seguimiento de la evaluación y estado actual de la gestión y seguridad en el trabajo de la empresa

b) Elaborar los Procedimientos Operativos y/o Procedimientos Escritos para todas las actividades.

c) Elaborar Procedimiento Escrito de Trabajo Seguro (PETS) para las actividades consideradas de Alto Riesgo; según la evaluación del IPERC BASE y la Norma G050.

d) Contar con las Hojas de Seguridad – MSDS, en idioma español (en caso utilice productos químicos).

e) Contar con un Comité o Sub Comité de seguridad y salud en el trabajo según corresponda si la empresa supera los 20 trabajadores en el proyecto (Según Ley 29783, Modificatorias y Reglamento).

f) Para la incorporación de profesionales responsables en Seguridad y Salud Ocupacional de empresas terceras, se deberá estudiar y analizar sus antecedentes académicos, profesionales y experiencia en el rubro que se desarrolla el proyecto

g) Si van a realizar trabajos en las instalaciones del proyecto, en el cual van a operar alguna maquinaria o vehículo, deberán contar con el respectivo examen médico ocupacional, así como también con su Certificado de Aptitud, el cual acredita que está apto para laborar como operador de maquinaria o de vehículo.

h) Elaborar e implementar el Plan de SST (Seguridad y Salud en el Trabajo) de los trabajos a realizar (incluye Programa de Capacitaciones y entrenamiento, programa de seguridad y salud en el trabajo, programación Anual del servicio de seguridad y salud en el trabajo, programa de inspecciones, auditorias internas, investigación de

incidentes, accidentes de trabajo y respuesta ante emergencias). Aplica para actividades.

i) Participar de la charla de Inducción SSOMA y Charlas TBM de OHLA

j) Aplicar las pausas Activas de acuerdo a las recomendaciones de Seguridad y Salud Ocupacional

k) Participar de la charla de Capacitación Específica para trabajos de alto riesgo (Altura, Caliente, Espacio Confinado, Excavación y zanjas, Izajes, Manejo Defensivo, Riesgo Eléctrico, Herramientas manuales y de poder, etc.).

l) Cada Subcontratista debe tener un proceso de Identificación de Peligros, Evaluación y Control de Riesgos basado en las normas legales aplicables, en particular la ley 29783, su reglamento y requisitos legales aplicables al sector construcción, este proceso debe cumplir con los siguientes requisitos mínimos, aparte de lo establecido por las normas legales:

I. Los estudios IPERC-Línea Base deben ser desarrollados por un equipo donde participe la supervisión y representantes de los trabajadores y deben ser revisados anualmente o según corresponda siguiendo esta metodología.
II. Deben comprender todas los Procesos / Actividades y tareas a desarrollarse, identificando peligros relacionados con accidentes y enfermedades ocupacionales.
III. Deben contener matrices de valoración y criterios de tolerancia a los riegos de manera que permitan evaluar los niveles de riesgo en una escala y establecer cuales tienen mayor prioridad para el control.
IV. Deben establecer controles operacionales basados en el nivel de riesgo determinado, de acuerdo con la jerarquía de control de riesgos: eliminación, sustitución, control de ingeniería, administración y medidas de mitigación de consecuencias. Es preferible controles de mayor jerarquía para los riesgos de mayor nivel.
V. Las medidas administrativas se basan principalmente en los procedimientos de trabajo seguro (PTS), aunque también pueden incluir otras acciones.
VI. Las medidas mitigantes incluyen: Planes de respuesta a emergencias, primeros auxilios, duchas, lavaojos, equipo de protección personal, entre otros.

m) En base a los estudios IPERC-Línea Base se elaboran “Mapas de Riesgos” de las áreas, según se requiere en la legislación vigente. Los Mapas de Riesgo deberán exhibirse en un lugar visible en las áreas de trabajo. (Artículo 35-e de la Ley 29783 y Artículo 32 del Decreto Supremo No. 005-2012-TR)

n) Al inicio de toda tarea, los trabajadores identificarán los peligros, evaluarán los riesgos para su salud e integridad física, y determinarán las medidas de control más adecuadas según el ATS; las que serán ratificadas o modificadas por la supervisión responsable.

o) Para realizar actividades no rutinarias, no identificadas en el IPERC de Línea Base y que no cuente con un PO, se deberá implementar el Análisis de Trabajo Seguro (ATS); NO APLICA PARA ACTIVIDADES DE ALTO RIESGO.

p) La gestión de riesgos debe considerar un proceso de Manejo del Cambio, que incluya:

I. Identificación, evaluación y control de los riesgos derivados de cambios o modificaciones de procesos, infraestructura, equipos, materiales y personal clave.
II. Se desarrollará de acuerdo con una metodología establecida y por un equipo similar al involucrado en los estudios IPERC-Línea Base
III. Contendrá pasos de control que verifiquen la implementación de los controles de riesgo antes de autorizar la puesta en marcha del cambio.

q) La elaboración y firma de ATS debe realizarse en el lugar de trabajo previo al inicio de la tarea y/o actividad, el no cumplimiento es una falta grave.

r) Las metodologías específicas para la gestión de riesgos que emplea Obrascon Huarte Lain S.A Sucursal del Perú, están a disposición de los Subcontratistas para su aplicación.

s) Los riesgos y las recomendaciones de control deben de ser comunicados a los trabajadores por puestos de trabajo, mediante un documento que forme parte del contrato o sea entregado en el primer día de trabajo.

t) Los Subcontratistas deberán acreditar mediante informe mensual su desempeño y cumplimiento de sus indicadores de Seguridad y salud Ocupacional al representante de Obrascon Huarte Lain S.A Sucursal del Perú. encargado de la coordinación del contrato de acuerdo con los estándares de Obrascon Huarte Lain S.A Sucursal del Perú.

En tal sentido, los Subcontratistas deben cumplir los siguientes requisitos generales:

5.3 Organización SSOMA

a) El gerente del subcontratista Lidera como máximo responsable la Seguridad, Salud e Higiene Ocupacional de sus empleados, subcontratistas, vendedores, visitantes y demás personal relacionado con el Subcontratista.

b) Operar en concordancia con el ordenamiento jurídico peruano (Leyes, Reglamentos, Guías, etc.) en general, y de manera específica, las que sean aplicables en asuntos SSO.

c) Contar con las licencias y/o permisos y/o autorizaciones necesarias para la construcción y funcionamiento de sus instalaciones, equipos, herramientas y materiales, así como para la operación, realización y ejecución de sus labores en el marco de la seguridad, salud ocupacional y medio ambiente.

d) El Subcontratista garantiza que cuenta con personal calificado y óptimo para el desarrollo de las actividades correspondientes y con los procesos de selección adecuados para ello.

e) Garantizar adecuadas condiciones Salud, Higiene Ocupacional y Seguridad de sus trabajadores, así como la experiencia y recursos necesarios para mantener un ambiente de trabajo seguro y saludable.

f) Dar aviso inmediato a OHLA en caso de presentarse accidentes y /o incidentes y/o condiciones con potencial de poner en riesgo el ambiente, la salud, la seguridad o las relaciones con las comunidades en su ámbito de trabajo o en la realización de sus funciones fuera del ámbito de trabajo, si fuere el caso.

g) Disponer de un proceso de reporte e investigación de accidentes compatible con las normas legales y colaborar de forma coordinada en lo que sea requerido en los procesos de investigación y Procedimiento de Reporte de Incidentes de OHLA.

h) El Subcontratista está obligado a acatar todos los lineamientos SSOMA, en lo que resulte aplicable, para lo cual suministrará los materiales, herramientas, utensilios, insumos y equipo que sean necesarios.

i) Asumir los costos relativos a atenciones y evacuaciones médicas de su personal, así como las lesiones que generen a personas, ambiente, daños materiales, etc.

j) Sujetarse a los procesos de revisión de cumplimiento de requisitos que implemente OHLA para las diferentes fases del servicio.

k) Participar de las reuniones SSOMA solicitadas por OHLA: Gerentes del proyecto, Gerente SSOMA, jefes de Seguridad, Jefes de Medio Ambiente, coordinadores SIG, Supervisores de Seguridad y Medio Ambiente

l) Aplicar los lineamientos recogidos en este documento en lo que resulte aplicable para cada servicio a brindar, mediante los siguientes instrumentos:

5.3.1 Antes de inicio de contrato en la fase de licitación:

a) En este caso, durante los procesos de licitación, los participantes deberán presentar: El Plan y programa de Seguridad y Salud en el Trabajo (PSST), dichos plan y programa serán evaluados por las áreas respectivas de OHLA como parte de su propuesta integral. Es necesario indicar que la ejecución del plan conlleva costos que deben ser considerados dentro de la propuesta del Subcontratista.

b) Los planes PSST del Subcontratista que iniciará la prestación del servicio o ejecución de obra serán verificados en mayor detalle por el Gerente del Proyecto y la Gerencia de Seguridad y Salud Ocupacional y Medio Ambiente, de manera que se pueda complementar con más información.

c) El Plan de Seguridad y salud en el trabajo (PSST) tendrá como mínimo el desarrollo de los temas detallados en el formato Requisitos para la verificación Sub Contratistas pre-comienzo de la ejecución de un contrato. Asimismo, se

actualizará semestralmente cubriendo las actividades para el semestre siguiente, si es que aplica, dada la duración estimada del contrato.

d) El PSST cubre una serie de objetivos y programas a ser desarrollados durante el tiempo que dure el contrato, como documento de planificación contiene compromiso de actividades futuras. El Subcontratista debe subsanar las observaciones sobre el contenido de sus Plan antes de iniciar la prestación del servicio o ejecución de obra. Sin embargo, existen algunos temas cuya ejecución debe ser acreditada antes de iniciar las actividades del contrato y para ello se utilizará la lista de verificación de los requisitos SST: Requisitos para la verificación a subcontratista pre-comienzo de la ejecución de un contrato. (Anexo 01)

e) Como parte del compromiso de mejora continua de OHLA, es posible que, durante actividades de supervisión en campo, durante la ejecución del contrato, surjan observaciones y/o recomendaciones para la mejora de la gestión SST. Dichas recomendaciones, deberán ser incorporadas en el sistema de gestión del sub contratista como lección aprendida.

f) Durante el proceso de licitación, dentro del aspecto técnico en el criterio de Seguridad y Salud, los postores serán evaluados según su desempeño de accidentabilidad, por lo cual deberán presentar sus estadísticas por cada año de los últimos tres años, como empresa, esta información deberá contener: Cantidad de accidentes con lesión personal (primeros auxilios, atenciones médicas y accidentes con tiempo perdido), índice de frecuencia de accidentes registrables e índice de severidad de accidentes registrables (índices en base a 1’000,000 de horas hombres) y las horas hombre.

g) Cada Subcontratista interactúa con OHLA. a través del Gerente. Tiene la obligación de coordinar todas las actividades incluidas los servicios a otros usuarios, así como canalizar todos los reportes y comunicaciones en temas materia de estos lineamientos a través de estos representantes.

h) Para cualquier tipo de contrato, el Subcontratista propondrá su organización SSOMA de acuerdo con los riesgos de sus actividades y sus propias políticas.

i) La Gerencia de SSOMA de OHLA verificará la consistencia de este proceso en base a la revisión de los documentos, aplicación de cuestionarios y otras herramientas que se determinen.

j) Toda observación generada por ARCC y OHLA que involucre a la Seguridad, Salud en el trabajo y Medio Ambiente debe ser corregida de manera inmediata.

5.4 Actividades de entrenamiento y/o consultoría:

a) En el caso de que el contrato consista en actividades de consultoría, inspecciones y/o entrenamiento que no requieran una labor física en áreas operativas, como labores administrativas ejecutadas por un reducido a número de personas especializadas y que puedan realizarlas durante periodos cortos de visita a las operaciones. El Subcontratista debe coordinar con el Gerente del área de OHLA si se considerará la aplicación de los requisitos según el número de personal, el riesgo y la duración del contrato. Estos puntos se listan y se verificarán de acuerdo con la lista de verificación de los requisitos SST: Requisitos para la verificación Subcontratista pre-comienzo para actividades menores (Anexo 02). Y si aplicará a las actividades a realizar en campo del subcontratista en la etapa de diseño en virtud de lo considerado en los Términos de referencia.

b) Para los casos de actividades de entrenamiento y/o consultoría, se realizará una verificación de su desempeño de seguridad con OHLA u otras empresas del rubro si fuera el caso.

5.5 Organización mínima de Supervisión de Salud y Seguridad

La organización mínima de Supervisión de Salud y Seguridad será de acuerdo con la siguiente tabla:

Hasta 19 trabajadores	01 supervisor de Seguridad y Salud Trabajo nombrado entre los trabajadores según Ley 29783 y cumplir con lo especificado en el Arts. 39, 41 del DS N°005-2012-TR. Si la actividad tiene un alto nivel de riesgo debe incluir un profesional especialista en Salud y Seguridad Industrial. El supervisor de seguridad debe tener formación Técnica en Seguridad como mínimo, con experiencia demostrada. *
De 20 a 99 trabajadores	01 jefe de SST (03 años de experiencia) * 01 supervisor de Seguridad y Salud en el trabajo con 3 años de experiencia en la actividad a desarrollar por turno día y/o noche. *
De 100 a más trabajadores	01 jefe SST (5 años de experiencia en la actividad a desarrollar) y 01 Supervisor de Seguridad y Salud Trabajo con 3 años de experiencia en la actividad a desarrollar por cada 50 personas por turno día y/o noche. *

* Los supervisores o jefes SST serán evaluados por el Gerente de SSOMA de OHLA o a quien designe antes de su ingreso al contrato; asimismo deberán cumplir los requisitos establecidos en su perfil de puesto, según la ley 29783 y su Reglamento o Norma Legal que lo reemplace.

5.6 Liderazgo y Responsabilidades SSOMA

a) Cada Subcontratista deberá contar con una Política que incluya los temas relacionados con el compromiso y participación de la organización en los temas de SSOMA, alineada a la ISO 45001.

b) La política deberá ser aprobada por el ejecutivo de mayor jerarquía del Subcontratista y ser revisada periódicamente para asegurar que se mantiene vigente y apropiada a la organización. Asimismo, será publicada en lugares visibles y ser difundida a todos los trabajadores.

c) Adicionalmente cada Subcontratista debe asegurar que sus trabajadores conozcan la Política de Calidad, Seguridad y Salud, energía y Medio Ambiente de Obrascon Huarte Lain S.A Sucursal del Perú y que ésta se encuentre publicada en los espacios asignados al Subcontratista para el desarrollo de su labor, en las instalaciones.

d) Cada Subcontratista deberá asegurar la determinación y difusión de los lineamientos y responsabilidades en temas SSOMA respecto de sus trabajadores.

e) Los gerentes del de subcontratista o sus residentes deben asumir la responsabilidad y compromiso para el desempeño en los lineamientos SSOMA, quienes se harán responsables ante cualquier desempeño negativo que se pueda generar, además de las mejoras de cualquier situación adversa en Seguridad Salud Ocupacional y Medio Ambiente.

f) Todo Subcontratista debe contar con un Plan SST con un contenido mínimo según el DS 011-2019-TR, pero no se limita a lo siguiente:

I. Objetivo del Plan
II. Alcance del Plan
III. Alcance de la Obra
IV. Descripción del Sistema de Gestion de seguridad y salud en el trabajo
V. Elaboración de línea de base del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo
VI. Política de seguridad y salud en el trabajo
VII. Objetivos y Metas del Sistema de Seguridad y salud en el trabajo
VIII. Estructura del Comité o Sub Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo o supervisor de Seguridad y salud en el trabajo y reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo

IX. Identificación de requisitos legales y contractuales relacionados con la seguridad y salud en el trabajo.
X. Identificación de peligros, evaluación de riesgos laborales y determinación de controles operacionales, su metodología y procedimiento
XI. Mapa de riesgos
XII. Organización y responsabilidades para el desempeño del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.
XIII. Programa Anual de Capacitaciones, sensibilización y entrenamiento en seguridad y salud en el trabajo
XIV. Procedimientos de Trabajo y Procedimiento Escritos de Trabajo Seguro para labores de alto riesgo
XV. Formatos de los registros del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.
XVI. Programa de Inspecciones Internas de seguridad y salud en el trabajo
XVII. Plan de vigilancia de la salud de los trabajadores
XVIII. Programa Conductual
XIX. Clientes, Subcontratos y proveedores
XX. Plan de contingencias y respuesta ante emergencias
XXI. Investigación de accidentes, incidentes y enfermedades ocupacionales
XXII. Auditorias
XXIII. Estadísticas
XXIV. Gestion de la mejora continua de la Seguridad y salud en el trabajo
XXV. Implementación del Plan
XXVI. Presupuesto
XXVII. Programa Anual de seguridad y salud en el trabajo

g) El Plan SST deberá ser cumplido según cronograma establecido en el mismo y podrá ser sujeto de revisión y seguimiento por parte de OHLA.

h) Todo Subcontratistas que tenga contratos u órdenes de servicio con OHLA. deberán participar de forma obligatoria de las reuniones de coordinación en temas SSOMA de Subcontratistas.

i) Los acuerdos que se tomen entre OHLA. y los Subcontratistas en temas de Seguridad y Salud Ocupacional deberán ser acogidos obligatoriamente por todos los Subcontratistas.

5.7 Requisitos Legales SSOMA

a) La empresa subcontratista Debe contar con una matriz de Requisitos legales y otros en materia de seguridad, salud ocupacional y medio ambiente, así como un repositorio de normas aplicables al desarrollo de su actividad.

b) Cada Subcontratista debe identificar, monitorear e implementar cambios en los requisitos legales y otros en temas de SSOMA que son aplicables a cada uno de los contratos y servicios que ofrezca a Obrascon Huarte Lain S.A Sucursal del Perú.

c) Debe contar con un medio para mantener informado al personal sobre los cambios de las normas legales y otros requisitos aplicables directamente a los procesos, equipos y productos empleados en su área.

d) Identificar y contar con un registro de los informes requeridos por OHLA y asegurar que todos los informes sean presentados en el formato requerido y a tiempo.

e) Evidenciar el cumplimiento de los requisitos legales, en relación con la planificación, gestión, seguimiento y coordinación de sus requisitos de seguridad y salud.

5.8 Control de Documentos y Registros

Los subcontratistas deben adoptar la metodología de OHLA y presentar la documentación siguiendo los lineamientos del procedimiento corporativo MS-GR-IMS-GP-001 Control Información documentada y del instructivo CO-PE-1PE324-SG-PT-001 Control de la documentación del proyecto.

Además, los subcontratistas deben asegurar que los documentos y registros que generen:

I. Puedan ser localizados.

II. Sean periódicamente analizados, revisados y aprobados.

III. Las versiones vigentes estén disponibles y en uso.

IV. Los documentos obsoletos sean retirados y se prohíba su uso.

V. Los documentos, datos y registros requeridos por ley o por requisitos internos tengan lo mínimo requerido en su estructura, sean almacenados y conservados el tiempo necesario según las normas legales, debiendo estar disponibles cuando sean requeridos por Obrascon Huarte Lain S.A Sucursal del Perú. o las autoridades.

5.9 Comunicaciones Internas y Externas

Cada Subcontratista deberá incluir dentro de su esquema de comunicaciones internas, participación y consulta dentro de su organización los presentes lineamientos en a temas SSO; que debe incluir como mínimo:

I. Comunicación pública a través de pizarras, vitrinas y/u otros similares.

II. Comités y Reuniones grupales periódicos.

III. Buzón de sugerencias.

IV. Interacciones personales entre supervisión y trabajador.

V. Participación de los trabajadores en evaluación de riesgos y elaboración de procedimientos.

a) La participación y consultas de los trabajadores deben ser documentadas en registros como: actas de comités, correos electrónicos, registro de asistencia a comités, charlas, entre otros.

b) El subcontratista no deberá tener comunicación con el cliente ARCC, comunidades, y otros similares en asuntos relacionados con un servicio ofrecido a Obrascon Huarte Lain S.A Sucursal del Perú, el Subcontratista deberá informar inmediatamente a OHLA de manera que la comunicación se canalice adecuadamente.

c) Queda prohibido la difusión de material gráfico en temas de SSOMA por parte de los trabajadores de la subcontrata en redes sociales y otros medios de difusión; asimismo esta prohibido el uso de elementos audiovisuales (Cámaras de video, cámara fotográfica, teléfonos celulares, etc).

d) En cualquier caso, el Subcontratista está sujeto a la confidencialidad de la información intercambiada con Obrascon Huarte Lain S.A Sucursal del Perú.

5.10 Competencia y Entrenamiento del Personal

a) El Subcontratista garantiza que el personal con el que prestará los servicios y/o prestar algún ejecutará alguna obra, deberá participar previamente en el curso de Inducción General, debiendo mantener el registro correspondiente, de acuerdo con lo regulado por el ordenamiento legal aplicable.

b) Cada Subcontratista desarrollará el entrenamiento de Inducción Específica para los trabajadores a fin de garantizar, oportuna y apropiadamente, capacitación y entrenamiento en seguridad y salud en el centro y puesto de trabajo o función específica, tal como se señala a continuación:

I. Al momento de la contratación, cualquiera sea la modalidad o duración.

II. Durante el desempeño de la labor.
III. Cuando se produzcan cambios en la función o puesto de trabajo o en la tecnología.

Esto aplica a todos los trabajadores involucrados en la prestación del servicio que incluya los cursos relacionados a los controles de riesgo propios de las actividades a ser desarrolladas o para el ambiente y otros temas específicos requeridos por OHLA.

c) Cada Subcontratista debe proveer a todo trabajador nuevo involucrados en la prestación del servicio, de la información de los riesgos y medidas de control junto con su contrato de trabajo, así como entregar su propio Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo, como el de OHLA. (Según lo establecido en el Artículo 35 de la Ley 29783 y al Artículo 30 de su Reglamento, Decreto Supremo No. 005–2012-TR)

d) Cada Subcontratista debe desarrollar un programa Anual de Capacitaciones en temas de Seguridad, Salud Ocupacional, como parte de su Plan anual, en el cual se ofrecerá a los trabajadores los conocimientos requeridos para el personal acorde con la actividad a realizar y la identificación de peligros y evaluación de riesgos (IPERC Línea Base).

e) El programa de capacitaciones debe considerar la evaluación de los conocimientos adquiridos. El Subcontratista debe mantener un registro del entrenamiento y la evaluación de cada trabajador a todo nivel de jerarquía, asegurando que se cumpla con el programa planteado y cubra a todo el personal de la empresa asignado al contrato con OHLA.

f) Las actividades de formación (Charlas, capacitaciones, inducciones, etc) deben ser documentadas y remitidas en copia al área de SSOMA OHLA mediante informe mensual de SSO.

g) Los Subcontratistas deben participar en todas las campañas que coordine OHLA y/o en las reuniones de Socios Estratégicos en los temas de SSOMA; sin perjuicio de los que se puedan organizar internamente.

h) Cada Subcontratista es responsable de gestionar que se cuente con la infraestructura adecuada y necesaria para impartir el entrenamiento.

5.11 Inspección, Orden y Limpieza de Áreas de Trabajo e Instalaciones

a) Cada Subcontratista, como parte de su plan, debe contar con un Programa de Inspecciones que incluya todas las áreas bajo su responsabilidad. Se deben definir las áreas a inspeccionar, asignar responsables de realizar las inspecciones (considerando que deben ser desde la gerencia del proyecto hasta los supervisores operativos) además de establecer la frecuencia de dichas inspecciones (mínimo dos veces al mes).
b) Las inspecciones deben cubrir los temas SSOMA aplicables y relevantes para su trabajo.

c) El programa de inspecciones internas se complementa con las inspecciones coordinadas por el Gerente de Proyecto, Gerente SSOMA de Obrascon Huarte Lain S.A Sucursal del Perú, Sub Comité de SST, Jefe de Seguridad, Jefe de Medio Ambiente y supervisores respectivos.

d) En todos los casos, el Subcontratista debe mantener un registro de las inspecciones y del seguimiento de las acciones correctivas comprometidas en los reportes de inspección.

e) El Supervisor de Seguridad y Salud Ocupacional, Jefe SSOMA o el Comité de Seguridad y Salud Ocupacional (según sea el caso) de cada contratista efectuará las inspecciones que requiere según las normas legales, el registro y seguimiento se asientan en el Libro de Seguridad correspondiente.

f) Cada Subcontratista es responsable de:

I. Mantenimiento del orden y limpieza de su área de responsabilidad.

II. Los residuos que genera, por lo tanto, deben asegurarse de disponerlos en los lugares indicados según el código de colores y evitar su acumulación fuera de lugar.

5.12 Investigación de Incidentes

a) Cada Subcontratista debe tener un procedimiento de investigación de incidentes alineado al estándar de OHLA tanto para eventos de carácter de Seguridad y salud Ocupacional Deberán incluir vías de reporte, formatos, responsabilidades, registro y seguimiento de acciones; de acuerdo con las normas legales aplicables, sus normas internas y de OHLA

b) El proceso del Subcontratista asegurará que:

I. Todo incidente por muy pequeño que parezca debe ser reportado e investigado.

II. Cada vez que ocurra un incidente se informe inmediatamente al Residente / Gerente de Obrascon Huarte Lain S.A Sucursal del Perú.

III. Se envíe un reporte preliminar al Gerente de proyecto de OHLA antes del término del turno.

IV. Se integre un equipo de investigación con participación de un representante de los trabajadores y/o un trabajador que tenga conocimientos de seguridad en la actividad que venía siendo realizada. La investigación debe ser concluida dentro de 48 horas de ocurrido el evento. De no ser posible por la complejidad del caso, informar el plazo a Gerencia de OHLA.

V. Enviar al Gerente/Residente de OHLA una copia del reporte final revisado y firmado. Cada reporte final debe contar con un plan de acción para solucionar las observaciones encontradas, el plan de acción debe contar con actividad a realizar, responsable y fecha de implementación.

c) El proceso del Subcontratista se realiza independientemente del que efectúa Obrascon Huarte Lain S.A Sucursal del Perú. bajo sus procedimientos, en el cual los representantes del Subcontratista deben participar en caso sea requerido. Para los casos en los que se requiera hacer un cruce de información y/o entrevistar a los involucrados en ambos procesos, se coordinará con el Gerente del Proyecto y Gerente SSOMA.

d) Las enfermedades ocupacionales deben registrarse e informarse a las autoridades acorde a lo establecido por ley, y en coordinación con el Gerente SSOMA y el área de Salud Ocupacional de Obrascon Huarte Lain S.A Sucursal del Perú.

e) El Subcontratista mantendrá un archivo con las investigaciones realizadas incluyendo el seguimiento a las acciones resultantes.

f) La subcontrata deberá investigar los incidentes no controlados.

g) En el caso de un accidente con lesión personal se debe mantener un archivo donde al menos se incluya lo siguiente:

I. Las manifestaciones tomadas a trabajadores y supervisores implicados.
II. Fotografías, diagramas y croquis.
III. Documentos relacionados, tales como procedimientos, IPERC Línea Base, ATS y otros.
IV. El reporte final revisado y aprobado por la línea de supervisión.
V. El sustento del cumplimiento de las acciones correctivas y preventivas definidas.

5.13 Auditorías y Revisión del Sistema SSOMA

a) Cada Subcontratista debe tener un programa de auditorías internas en temas de SSOMA de acuerdo con los requerimientos legales y sus normas internas, para contratos mayores a 06 meses.

b) OHLA se reserva el derecho a auditar a cada Contratista el cumplimiento en temas de Seguridad, Salud Ocupacional y Medioambiente en las ocasiones que estime conveniente.

c) Los hallazgos de todas las auditorias deben registrarse e informarse a los responsables de la actividad y/o área auditada, así como al Gerente de OHLA.

d) Cada Subcontratista es responsable de cumplir el plan de acción derivado de cada auditoria. Las No conformidades y/o Observaciones deben levantarse en forma oportuna y se debe revisar la eficacia de las acciones correctivas y/o acciones preventivas.

e) Ante resultados deficientes sobre el cumplimiento de los lineamientos en SSOMA y la falta de acciones concretas para revertir estas situaciones, OHLA se atribuye el derecho de tomar medidas administrativas pertinentes en aras de proteger la integridad de los trabajadores y el medio ambiente.

5.14 Trabajos de Alto Riesgo y Control de Riesgos Críticos

Existen actividades que en la construcción en general son conocidos por representar un alto riesgo de muerte o daños importantes a las instalaciones, los mismos deben contar con controles especiales, tales como entrenamiento, certificaciones, aprobaciones y permisos escritos. Estos son los denominados Trabajos de Alto Riesgo. (Norma G050 / DS 011-2019-TR).

a) Dado el alto potencial de pérdidas, OHLA requiere los procedimientos de los Sub Contratistas estén alineados a los estándares, procedimientos de Trabajo Seguro y formatos que maneje el sistema de Gestion de OHLA.

b) Toda actividad que hala sido definida como de alto riesgo según la norma técnica G050 y otras normas aplicables requerirán de un permiso escrito de trabajo de alto riesgo, así como aquellas que hayan sido identificadas en el PSST

c) Sin perjuicio de lo anterior, también resultarán aplicables aquellos estándares y procedimientos que puedan ser emitidos con el fin de modificar, complementar o sustituir los antes mencionados.

d) Adicionalmente los Contratistas participarán en el programa de control de Riesgos Críticos OHLA. que consta de un proceso para:

I. La identificación de las actividades específicas que tienen riesgo de muerte dentro del servicio a realizar.

II. El análisis de cada uno de estos riesgos para determinar los controles claves que deben mantenerse.

III. El monitoreo de la efectividad de dichos controles clave de manera periódica.

IV. La difusión y sensibilización en dichos controles clave a todo el personal de la Subcontratista.

e) Los Subcontratistas en su Plan SSO deben incluir y demostrar las mejores prácticas utilizadas en las actividades con Riesgos Críticos (según su especialidad y experiencia)

5.15 Observación Preventiva

a) Diseñar una cartilla de comportamientos sujetos a observación.

b) Entrenar a los observadores y sus supervisores en el programa.

c) Establecer un seguimiento y reporte de las observaciones realizadas que sean parte de los temas y mejoras a tratarse en los comités. Adicionalmente, cada Contratista deberá implementar otros programas de alcance general, como el Reporte de Actos y Condiciones Sub Estándares RACS OHLA.

5.16 Gases Comprimidos y Recipientes a Presión

a) Cada Subcontratista debe tener un registro de los recipientes a presión y de gases comprimidos que tenga en las obras o servicios que brinda a OHLA
b) El registro debe contener la fecha de prueba hidrostática más reciente y fecha de cuando se debe volver a efectuar esta.
c) El Subcontratista se asegurará que se encuentren en buen estado y que reciban los mantenimientos e inspecciones requeridas según la recomendación del fabricante.
d) El almacenamiento tanto del contenido como del mismo recipiente debe ser realizado de acuerdo con las recomendaciones del fabricante tanto del producto como del envase. Por ejemplo: gases combustibles, deben almacenarse separados de los gases oxidantes.
e) Los recipientes a presión y de gases comprimidos deberán contar con la identificación clara del producto que contienen y el personal debe reconocer fácilmente tanto el producto como sus riesgos.
f) El personal que emplea, manipula o almacena estos gases o recipientes, deben ser entrenados en los riesgos y técnicas de control.
g) Los lineamientos deben estar alineados al estándar de Gases Comprimidos y Recipientes a Presión de OHLA.

5.17 Señalización de Seguridad

a) El Subcontratista presentara un plan de señalización para la señalética a utilizar en obra según los trabajos a ejecutar asegurando que sus áreas de trabajo cuenten con señales de identificación que adviertan las áreas de riesgos mecánicos, eléctricos, químicos y riesgos potenciales de energía para la salud; así como señalética para áreas temporales de tránsito, presentara un Plan de Transito elaborado por el área operativa.
b) Para realizar esta señalización utilizará la Norma Técnica Peruana NTP-399-010-1.
c) El material deberá ser resistente y adecuado al medio donde se instalen. Si las condiciones de iluminación no permiten la visibilidad de la señal, se deberá utilizar material reflectivo para su elaboración.
d) Cuando se requiera aislar o restringir el acceso a un área determinada de manera temporal, se utilizarán las cintas de seguridad de color amarillo o rojo de acuerdo con el requerimiento.
e) Los lineamientos deben estar alineados al estándar de señalización en obra de OHLA

5.18 Herramientas y Equipos

a) Cada Subcontratista asegurará que las herramientas y equipos son las adecuadas para cada tarea, se adquieren, se mantienen en buen estado y se guardan de manera adecuada.

b) Debe asegurarse que no se usen herramientas de fabricación o reparación improvisada ("hechizas"). Las herramientas manuales, de poder o sus componentes que por necesidad de operación sean modificadas o fabricadas en el lugar, deberán ser aprobadas y probadas por un ingeniero calificado siguiendo los parámetros establecidos por un estándar reconocido antes de su puesta en operación.

c) El Sub Contratista es responsable de entrenar y evaluar al personal en la selección, inspección y operación de las herramientas y equipos que deba usar, previamente a su uso. Toda herramienta de poder o equipo será operada sólo por trabajadores debidamente capacitados y autorizados, siendo identificados con el Fotocheck de Autorización para Operar Herramientas de Poder.

d) Debe establecer un cronograma de inspecciones del estado de las herramientas, por parte de la supervisión que incluya las herramientas del almacén y las asignadas al personal.

e) Establecer en estas inspecciones el marcado de las herramientas con las cintas que indiquen el color correspondiente al periodo.

f) Se debe contar con un sistema que asegure que las herramientas en mal estado sean marcadas como tal y almacenadas en un lugar donde no puedan ser usadas en espera de la reparación o descarte. Cuando las herramientas van a ser descartadas deben ser inutilizadas de una forma efectiva.

g) Cada Subcontratista es responsable de proveer guardas para todas las partes móviles de cualquier equipo o herramienta de cualquier tipo, de manera que no pueda ser alcanzada por parte del cuerpo de una persona.

5.19 Equipos de Protección Personal

a) El Subcontratista debe proveer del equipo de protección personal básico que deberá ser utilizado en todas las instalaciones del proyecto de OHLA, estos son: Casco, Lentes, Botas de seguridad. Se exceptúan las áreas administrativas y de campamento, salvo que se encuentren realizando labores que requieran del uso de estos implementos.

b) El subcontratista debe implementar la matriz de identificación de EPP por puesto de trabajo.

c) De acuerdo con los riesgos de la actividad y del área donde prestará el servicio deberá proveerse equipo de protección adicional, tales como:

I. Protección respiratoria y auditiva.
II. Protección de manos y pies.
III. Chalecos y ropa con material reflectivo.
IV. En el caso de sectores, áreas y/o equipos específicos en donde se tenga una directa interacción con energía eléctrica debido al proceso constructivo (Etapa de Construcción, Precomisionamiento y Comisionamiento) se requiere implementar en forma adicional la utilización de equipo de protección especial indicado en las normas legales e internacionales aplicables según el análisis de riesgo (Reglamento de Seguridad para actividades eléctricas, NFPA 70E, ASTM, etc.).

d) Los EPP deben cumplir con los estándares ANSI (American National Standards Institute), ASTM (American Society for Testing Materials) y/o NTP (Norma Técnica Peruana), que aseguren su calidad en caso de otras certificaciones estás deberán ser declaradas y aprobadas por el Gerente del proyecto y/o Gerente SSOMA antes de su uso.

e) El personal debe contar con el EPP necesario antes de iniciar sus labores y firmar un cargo por la recepción de éste, siendo responsable sobre su cuidado y solicitud de cambio.

f) El personal debe recibir entrenamiento adecuado sobre el uso y mantenimiento correcto del EPP.

g) El Subcontratista deberá aplicar las medidas disciplinarias que estime pertinente y de control respectivas por la omisión en el uso de EPP por los trabajadores.

5.20 Requisitos para el ingreso de Operadores/conductores

5.20.1 Conductores / operadores y/o personal:

a) Experiencia mínima de 02 años demostrada en el manejo de Equipos, mediante el CV documentado o certificados de trabajo que acrediten la experiencia del operador de equipos que deberá ser evaluado por el Monitor de Equipos
b) Certificación del Operador del Equipo. Para equipos de Izaje, el certificado debe ser emitido por una Empresa Certificadora inscrita ante Indecopi como tal, e indicar la Marca, Modelo y serie del equipo autorizado a Operar. (Añadir lista de empresas certificadoras de referencia).

5.21 Requisitos para el ingreso de Maquinaria y Vehículos

5.21.1.1 Maquinaria y vehículos:

a) Tarjeta de Propiedad.
b) SOAT vigente.
c) Seguro Vehicular. (Autos, Camionetas, Van, Camiones, Volquetes).
d) Póliza de Seguro TREC (Todo Riesgo Equipo Subsubcontratista).

e) Plan de mantenimiento preventivo y correctivo.
f) Historial de eventos.
g) Certificado de emisión de gases para equipos que utilizan motores de combustión interna, Diesel o Gasolina. (Según D.S. N°047-2001-MTC. Establecen Límites Máximos Permisibles de Emisiones contaminantes para vehículos automotores que circulen en la red vial). Esto aplica para vehículos con más de tres años de antigüedad.
h) Inspección Técnica Vehicular ITV. Aplica para vehículos de más de tres años de antigüedad.
i) Certificado de Operatividad del Equipo emitido por una empresa certificadora y el documento debe indicar marca, modelo, serie del equipo. Aplica para Camiones Grúas; Grúas Telescópicas, Celosía, Hidráulicas, etc.; Telehandlers; Montacargas; Plataformas de elevación y cualquier equipo de izaje en general.
j) Otros permisos. Adjuntar permisos según la actividad a realizar y la Entidad que corresponda como: Permiso de Transporte de Hidrocarburos, Certificado de Transporte de Mercancías, emitido por el MTC.
k) Certificado de calidad de las eslingas, grilletes, estrobos, aprobados y normados. Inspección mecánica e inspección de seguridad (colocación de tarjeta de inspección).
l) Accesorios de seguridad para vehículos.
m) Extintor de acuerdo con el vehículo: Cada extintor debe cumplir con NTP 350.043-1-2011" Extintores portátiles" y NTP 833.032-2006 "Extintores para vehículos".
    I. Camioneta Rural o automóvil (PQS 4Kg.)
    II. Couster o Microbus (PQS 4Kg.)
    III. Ómnibus Camiones Pesados (PQS 12Kg.)
    IV. Tracto, Remolque, cisterna, volquetes y otros (PQS 12 Kg.)
n) Conos y triángulos de seguridad (6).
o) Circulina estroboscópica. Sólo para maquinaria pesada.
p) Tacos de seguridad (02 como mínimo).
q) Cintas reflectivas de seguridad de acuerdo con reglamento del MTC.
r) Kit Antiderrame (contenido: 10 paños de absorbente 17" *19", 3 cordón absorbente T-8, 1 guantes de nitrilo o neopreno, 1 costalillo de polipropileno y 1 pala y 1 pico).
s) Botiquín de primeros auxilios (contenido, según Norma G.050, Anexo B.1).
t) Palanca / estuche de herramientas auxiliares / caja de herramientas/ medidor de presión de aire.
u) Llave de ruedas.

v) Llanta de repuesto.
w) Gancho y cable de remolque.
x) Cable de pase de corriente.
y) Alarma de retroceso, de acuerdo con la categoría indicada en el Reglamento Nacional de Vehículos del Ministerio de Transportes y Comunicaciones del Perú.

5.21.1.2 Lineamientos para la instalación de separadores internos de cabina en vehículos livianos (Coyuntura COVID19)

Con la finalidad de evitar el contagio por COVID -19 y aumentar la capacidad de transporte de uno a dos pasajeros en nuestras camionetas, se autoriza la instalación de separadores interiores de cabina de acuerdo con las indicaciones que se detallan a continuación, como medida adicional al uso permanente de mascarillas en los vehículos livianos.

a) Separadores internos de cabina:

El objetivo de los separadores de cabina es reducir el nivel de riesgo del medio de transmisión aérea al establecer una barrera física entre dos o más ocupantes de un mismo vehículo, permitiendo con este accesorio la viabilidad de contar con 04 ambientes aislados (dos adelante y dos atrás) en la cabina. Tomando como referencia lo requerido en la norma que limita el aforo para vehículos de la categoría M1 mediante el uso de un panel de protección sanitaria (RM 0258-2020- MTC/01).

Para la fabricación de estos separadores se deben hacer uso de materiales flexibles, que no representen un peligro para los ocupantes de la unidad.

I. Especificaciones:

Cada separador será fabricado con una estructura metálica moldeada con un tubo electrosoldado de ¾ o similar, thermofilm VP de 900 micras como mínimo y protectores de espuma anti-impacto no inflamable. La instalación de la estructura no debe crear obstáculos para el ingreso y salida de personas al vehículo.

La separación interna debe tomar en cuenta el siguiente diagrama, aplicado al modelo específico de vehículo:

Las medidas internas de los separadores deben de adecuarse al modelo de cada unidad, para garantizar la independización de los ambientes.

El uso del separador entre los asientos delanteros y traseros será de uso obligatorio en todos los vehículos livianos utilizados para el desarrollo del proyecto por encargo de OHLA; del mismo modo el separador posterior central será requisito obligatorio, ante la necesidad de transportar dos pasajeros en los asientos posteriores.

II. Verificación de las condiciones de los separadores

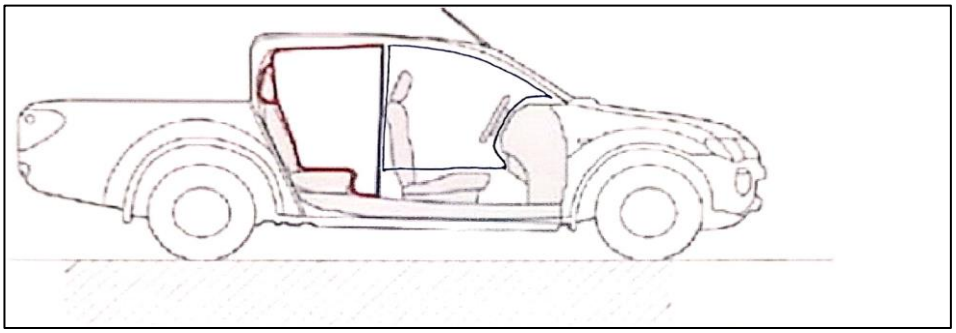
El conductor será responsable de realizar inspecciones diarias de todos los componentes de los separadores de cabina para verificar el buen estado de estos, y de realizar la desinfección del vehículo de acuerdo con los parámetros establecidos en el Plan COVID 19

Se incluirá una revisión de este sistema en cada mantenimiento que se realice a la unidad.

III. Sistema de recirculación de aire:

El sistema de aire acondicionado o recirculación de aire solo podrá ser activado para el uso en el comportamiento delantero. En caso de que el sistema de aire acondicionado tenga salidas de ventilación para los asientos posteriores, estos deberán ser desactivados o bloqueados.

Siempre que las condiciones climáticas lo permitan, los ocupantes de cada ambiente deberán mantener las ventanillas abiertas o semi abiertas a fin de incrementar la ventilación.



IV. Señalización informativa

Todos los vehículos livianos deberán contar con el siguiente afiche inform ativo:



Este aviso puede ser descargado de la página web del Ministerio de Transportes y Comunicaciones y de la Gerencia de Transporte Terrestre de Personas, Carga y Mercancías – SUTRAN: https://www.gob.pe/institucion/atu/informes-publicaciones/564321-protocolo-sanitario-para- la-prevencion-del-covid-19-en-el-servicio-de-transporte-publico-especial-de-personas-en-la-modalidad-de-taxi-y-en-vehiculos-menores.

- Para vehículos livianos (camionetas), debe tener el tamaño mínimo en formato A4 (Ancho 210 x alto 297 mm).
- Deben ubicarse a la altura de la parte posterior del asiento del conductor y del copiloto, sobre la superficie del separador.
- Deberá ser autoadhesivo y a colores.
- Por ningún motivo, el aviso será colocado en un lugar del vehículo que impida la adecuada visibilidad que debe tener el conductor para realizar la conducción de manera segura.

5.22 Reglas de Oro de SSO

Definir comportamientos de seguridad plasmados como Reglas de Oro que son de cumplimiento obligatorio, orientadas a salvaguardar la vida de nuestros trabajadores; su incumplimiento constituye una FALTA MUY GRAVE.

5.23.1. **Alcohol y drogas**: Ingresar al trabajo con la influencia del alcohol y/o drogas y transportar o introducir dichos productos en el proyecto.

5.23.2. **Productos químicos peligrosos**: almacenar, transportar y/o manipular los productos químicos peligrosos sin la hoja de seguridad del material (MSDS), dejar los productos en recipientes sin su identificación.

5.23.3. **Uso de equipos y maquinaria**: operar equipos móviles, estacionarios y/o herramientas de poder sin la autorización interna respectiva y usarlo solo en las tareas para las cuales fueron diseñados. Nunca operar bajo la influencia de la fatiga y/o somnolencia.

5.23.4. **Uso de celular:** utilizar celular, tabletas o audífonos en general mientras se opere equipos, conduzca vehículos o se ejecute tareas.

5.23.5. **Uso de cinturón de seguridad**: no utilizar el cinturón de seguridad en forma correcta (regulación, posición y enganche) y exceder los límites de velocidad. Así también abandonar la unidad con el motor encendido y/o sin freno de estacionamiento.

5.23.6. **Guardas de protección y equipos de emergencia**: retirar, dejar inoperativas o traspasar guardas, barandas de seguridad, señalizaciones de seguridad u otros dispositivos de seguridad sin la debida autorización.

5.23.7. **Aislamiento, bloqueo y etiquetado**: incumplir el procedimiento de aislamiento, bloqueo, etiquetado y verificación de energía cero (Lock Out - Tag Out) al intervenir, efectuar trabajos de mantenimiento y/o reparación de sistemas, procesos, equipos y/o maquinarias que involucren energía.

5.23.8. **Trabajo en caliente**: realizar trabajos en caliente sin seguir los procedimientos establecidos y ser ejecutado por personal no capacitado.

5.23.9. **Trabajo en altura:** no utilizar equipos, dispositivos de protección contra caídas, en trabajos de altura o en taludes pronunciados.

5.23.10. **Izaje:** efectuar los trabajos de izaje de cargas con equipos sin las especificaciones del fabricante y no señalizar el perímetro del área para evitar el tránsito y ubicación del personal debajo de la carga suspendida.

5.23.11. **Espacios confinados**: el personal no se encuentra capacitado para los trabajos y realizar el monitoreo del nivel de oxígeno y gases sin mantener un observador.

5.23.12. **Notificación de incidentes:** no comunicar a su supervisor inmediato los accidentes o lesiones sin importar la magnitud y/o también las condiciones de trabajo que pongan en riesgo la vida de las personas.

5.23.13. **COVID -19:** incumplir las normas de bioseguridad en el trabajo, áreas comunes, comedor, habitación y traslado en el proyecto.

5.23 Requisitos de salud ocupacional

El subcontratista deberá cumplir con los siguientes requerimientos:

a) Dependiendo del número de trabajadores con el que cuenta el subcontratista en el proyecto debe contar con personal de salud, licenciado en enfermería o medico ocupacional, según lo establecido en el siguiente cuadro:

Profesional para la Vigilancia de la Salud por exposición a la COVID-19	Centros de trabajo TIPO 1 (no incluidos en DS 003-98 SA)	Centros de trabajo TIPO 2 (incluidos en DS 003-98 SA)	Centro de Trabajo TIPO 3	Centros de trabajo TIPO 4	Centros de trabajo TIPO 5	Centros de trabajo TIPO 6
	5 a 20 trabajadores	hasta 20 trabajadores	21 -50 trabajadores	51 a 100 trabajadores	101-500 trabajadores	más de 500 trabajadores
Empleador	X	X	X	X	X	X
Profesional de la Salud	X	X	X			
Lic. Enfermera				X	X	X
Médico					X	X

b) El personal de salud del subcontratista debe presentarse con el médico ocupacional de proyecto (OHLA) e indicar sus datos y la empresa que representa.

5.24 Exámenes Médicos Ocupacionales

a) Los reconocimientos y/o Exámenes médicos se realizarán en clínicas Homologadas por OHLA.

b) Realizar exámenes médicos de Ingreso a sus trabajadores de acuerdo con el perfil médico establecido por OHLA, para todo el personal ingresante.

c) Realizar exámenes médicos de Retiro, sólo para personal que haya cumplido de tres a más meses dentro del proyecto.

d) Realizar exámenes médicos periódicos, sólo para personal con más de un año dentro del proyecto. El examen periódico es anual, sin embargo, el médico ocupacional de OHLA tiene la facultad de solicitar un examen específico como parte de la Vigilancia Ocupacional, pudiendo ser, por ejemplo: radiografía de tórax, audiometría, etc. dependiendo si fue incorporado según diagnóstico pre ocupacional a algún programa de Salud. Cabe indicar que durante la emergencia sanitaria los exámenes periódicos quedan suspendidos

5.25 Pruebas COVID-19

a) Realizar una prueba de Antígenos o PCR previo al examen médico ocupacional al personal nuevo y al personal que regresa proyecto desde su descanso respectivo. Dichas pruebas solo pueden ser realizadas en clínicas o laboratorios homologados.

b) De acuerdo a la Ley 31246, que modifica a la ley 29783, Ley de Seguridad y Salud en el trabajo, para garantizar el derecho de los trabajadores a la seguridad y la salud en el trabajo ante el riesgo epidemiológico y sanitario. Artículo 49: En el caso de declaración de emergencia sanitaria, el empleador ejerce la vigilancia epidemiológica e inteligencia sanitaria respecto de sus trabajadores con el objetivo de controlar la propagación de las enfermedades transmisibles, realizando las pruebas de tamizaje necesarias al personal a su cargo, las mismas que deben estar debidamente

acreditadas por la Autoridad Nacional de Salud, sin que ello genere un costo o retención salarial de ningún tipo al personal a su cargo.

c) El tipo de pruebas de tamizaje que se realizará a los trabajadores será una prueba de Antígenos o PCR, la frecuencia será de acuerdo al criterio de la empresa subcontratista.

d) Realizar tamizajes de COVID - 19 en los siguientes casos:

e) Cuando se tenga más de 2 casos positivos comprobados por prueba COVID-19 en una misma área, estableciendo de esta forma los cercos epidemiológicos.

f) Cada 2 meses debe realizarse a todo el personal y aquellos que vengan de lugares catalogados por el estado como zona de alto riesgo o extremo riesgo (Si el personal tiene más de 7 días de haber llegado al proyecto se deberá incluir en el tamizaje).

5.26 Para el ingreso a Obra:

5.26.1 Visitas: Se refiere aquella persona que viene a realizar una actividad específica con un tiempo máximo de 03 días.

El personal que visite el proyecto o el personal de salud debe:

a) Presentar su certificado de prueba de Antígeno negativa con una antigüedad máxima de 15 días.

b) Enviar una declaración jurada buena salud.

c) Enviar la ficha sintomatológica COVID-19.

d) Enviar el Plan de vigilancia COVID-19 y el Plan de evacuación médica.

5.1.1 Trabajos en Obra establecidos: Hace referencia a los subcontratistas que realicen trabajos por más de 03 días en el proyecto.

El personal de salud del subcontratista debe:

a) Enviar el Legajo del examen médico ocupacional de todos los colaboradores que estén como APTO (Solo para personal con primer ingreso al proyecto).

b) Presentar prueba COVID-19 negativa de acuerdo a lo establecido en Ítem 2.3.2.

c) Enviar Ficha sintomatológica.

d) Enviar el Plan de vigilancia COVID-19, Plan Anual de Salud Ocupacional, Plan de evacuación médica, Programa de Vigilancia Salud Ocupacional.

e) En todos los casos, estos documentos deberán ser remitido al médico ocupacional del proyecto en un plazo máximo de 24 horas para que autorice su ingreso al proyecto.

5.27 Evaluación de la exposición a los Peligros o Agentes Ocupacionales.

En cumplimiento del deber de prevención y de vigilancia en materia de seguridad y salud ocupacional OHLA, establece los siguientes estándares: Los Subcontratistas deben:

a) Elaborar una Matriz de Identificación y Evaluación de Agentes Ocupacionales. Esta debe ser elaborada por procesos y por puestos de trabajo y relativa a los peligros que sean identificados en su operación como peligros físicos (ruido, vibración, radiación, etc.), peligros químicos (humos metálicos, polvos en general y polvos metálicos, gases, vapores, etc.) y peligros biológicos como (hongos, bacterias y parásitos, etc.). El Medico Ocupacional de Obrascon Huarte Lain S.A Sucursal del Perú., proporcionará un modelo del formato actualizado - Matriz de Identificación y Evaluación de Agentes Ocupacionales

b) Elaborar una Matriz de Identificación y Evaluación de Factores de Riesgo Disergonómico por puestos y tareas en base a una lista de verificación a partir de la Norma Básica de Ergonomía (Resolución Ministerial No. 375-2008-TR) y utilizando los métodos de evaluación recomendados y según las características de las tareas. El Medico Ocupacional de Obrascon Huarte Lain S.A Sucursal del Perú., proporcionará un modelo del formato actualizado - Matriz de Identificación y Evaluación de Factores de Riesgo Disergonómico.

c) Realizar una evaluación de Riesgos Psicosociales en cumplimiento del Artículo 56 de la Ley 29783, del Artículo 103 de su Reglamento, Decreto Supremo No. 005-2012-TR.

d) Las metodologías a emplear para los monitoreos ocupacionales deberán tomar como referencia las metodologías recomendadas por el Medico Ocupacional de Obrascon Huarte Lain S.A Sucursal del Perú., considerando los siguientes puntos básicos:

e) Realizarse con equipos calibrados.

f) Realizarse con personal calificado.

g) Seguir un método para calcular el número de muestra.

h) Seguir un método para interpretar los resultados en las muestras realizadas.

i) Realizarse la verificación de las calibraciones pre y post uso de equipos que lo requieran.

j) Usar los Límites Máximos Permisibles LMP ó Valores Límites Permisibles VLP referidos en la norma del Decreto Supremo No. 015-2005-SA (Reglamento sobre valores límites permisibles para agentes químicos en el ambiente de Trabajo) y Resolución Ministerial No. 375-2008-TR (Norma Básica de ergonomía).

k) Los LMP o VLP de la norma están establecidos para jornadas de 8hrs. En el caso de Obrascon Huarte Lain S.A Sucursal del Perú. donde las jornadas son de 12 hrs

será necesario realizar un ajuste y tomar como referencia los LMP o VLP establecidos para 12hrs.

l) Las matrices deben de ser presentadas al Gerente de Proyecto y/o Gerente SSOMA según corresponda y antes de iniciar el Medico Ocupacional revisará y validará el contenido de dichas matrices

m) Los monitoreos ocupacionales deben de ser realizados de acuerdo al Programa anual de monitoreo de agentes ocupacionales y al Programa de evaluación de factores de riesgo disergonómico y Psicosociales presentado por el Subcontratista.

n) Los programas de monitoreo son un componente clave de la Gestión en Salud Ocupacional y deberán realizarse con la debida anticipación, a fin de presentar los resultados y las evidencias de la gestión de los controles en la auditoria anual de cumplimiento de Salud Ocupacional.

o) Los subcontratistas deben capacitar a los supervisores y mandos medios en riesgos higiénicos y disergonómicos.

5.28 Requisitos de medio ambiente

El subcontratista deberá cumplir con los siguientes requerimientos:

a) Presentar un Plan de Manejo Ambiental Operativo, tomando como referencia el Plan de Gestión Ambiental y procedimientos de OHLA.

b) Identificar y controlar los aspectos e impactos ambientales producto de sus actividades.

c) Los procedimientos operativos que se generen deberán contener los aspectos medioambientales aplicables a la actividad.

d) Elaborar un programa de inspecciones y reportar su cumplimiento e indicadores de desempeño ambiental.

e) Notificar de inmediato cualquier incidente ambiental y ser responsable de su tratamiento y cierre.

f) Deberá mantener orden y limpieza en su área de trabajo.

g) Gestionar los materiales peligrosos a través de un inventario y prácticas establecidas para su compra, almacenamiento y uso.

h) El manejo de materiales peligrosos deberá cumplir con lo establecido en el procedimiento, incluyendo un inventario actualizado.

i) Desarrollar e implementar programas de capacitación permanentes, orientados principalmente a elevar los índices de medio ambiente.

j) El subcontratista será responsable de la recolección, clasificación, transporte y disposición final de los residuos peligrosos y no peligrosos generados en sus áreas de trabajo, los contenedores serán suministrados por el subcontratista, teniendo como referencia el procedimiento del Proyecto.

k) El transporte externo y la disposición final de los residuos se realizará en lugares autorizados cumpliendo con la normativa legal aplicable, será necesario evidenciar la documentación generada al respecto (autorización de funcionamiento de la EO-RS y manifiestos de residuos sólidos)

l) El alcance del manejo de residuos estará definido en contrato.

m) En línea con los estándares ambientales de Obrascon Huarte Lain S.A Sucursal del Perú., el subcontratista deberá tener presente lo siguiente:

n) Antes de iniciar sus trabajos, el subcontratista debe presentar su Plan de Manejo Ambiental Operativo (PMAO) según los formatos revisados por Obrascon Huarte Lain S.A Sucursal del Perú., que deben contener los siguientes puntos (según formatos de Obrascon Huarte Lain S.A Sucursal del Perú.):

   I. Identificación del área donde desarrollarán su trabajo
   II. Mapa de procesos
   III. Identificación y Evaluación de sus aspectos e impactos ambientales.
   IV. Controles previstos para los aspectos ambientales identificados.
   V. Matriz de compromisos ambientales, indicar actividad, responsable, periodo de implementación, medidas aplicables, obligaciones que pueden derivarse de las normas legales vigentes, reglamentos u otros.
   VI. Consideración de Ciclo de vida del producto, según lo indicado en la Norma ISO 14001:2015
   VII. Establecimientos de controles para sus aspectos ambientales y con mayor énfasis para sus aspectos ambientales significativos.
   VIII. Su programa de entrenamiento de acuerdo con los temas establecidos en su programa de capacitación (temas ambientales relacionados a sus actividades).

o) Incluir su programa de inspecciones e indicadores de desempeño ambiental a ser cumplidos.

p) El subcontratista deberá realizar la difusión de los aspectos ambientales y sus controles establecidos en el PMAO. Está difusión deberá realizarse a todo nivel. Asimismo, deberá asegurarse que el PMAO del servicio a realizar se encuentre en el lugar de la ejecución del mismo.

q) Los controles ambientales a ser considerados por el subcontratista se pueden encontrar en los siguientes documentos, que constituyen estándares ambientales de Obrascon Huarte Lain S.A Sucursal del Perú.:

   I. Identificación y Evaluación Aspectos Ambientales
   II. Manejo de Residuos Sólidos
   III. Manejo de Suelo Orgánico
   IV. Control de Erosión y Sedimentos
   V. Control de Calidad de Aire y Ruido
   VI. Manejo de Material Inerte (transporte y utilización)

VII. Manejo de material excedente (transporte y disposición)
VIII. Plan de Manejo Ambiental Operativo
IX. Gestión de Incidentes Ambientales
X. Manejo de hidrocarburos, aceites y lubricantes (Sistemas de Contención)
XI. Gestión de contingencias (relacionadas a derrames)

r) Obrascon Huarte Lain S.A Sucursal del Perú. podrá solicitar la participación de los Sub contratistas en campañas de difusión de temas ambientales (a través de charlas de sensibilización, concursos varios, juegos lúdicos, u otras actividades) que el SSEE deberá desarrollar y reportar a la Gerencia de OHLA y SSOMA

s) El subcontratista deberá implementar y cumplir las 10 Reglas Ambientales acorde a los estándares ambientales de Obrascon Huarte Lain S.A Sucursal del Perú.:

I. Cumple el programa de entrenamiento en seguridad, salud y medio ambiente
II. Obtén la aprobación de tu PMAO antes de iniciar tus labores e implementa los controles.
III. Mantén el orden y limpieza en tu área de trabajo.
IV. Planifica los recursos necesarios para implementar los controles ambientales y usa adecuadamente la electricidad, el agua y el papel.
V. Reporta los incidentes ambientales de inmediato y regístralos en el PRISSOMA
VI. Opera tus equipos a combustible con sistemas de contención en buen estado y con capacidad suficiente.
VII. Maneja adecuadamente los productos peligrosos como indica la hoja (MSDS)
VIII. Implementa los controles para los aspectos ambientales de tus actividades.
IX. Segrega los residuos en los tachos rotulados correspondientes.
X. Observa y reporta comportamientos que no cumplan con estas reglas.

t) El Subcontratista deberá acreditar mediante informe mensual el cumplimiento de sus indicadores de desempeño ambiental al representante de Obrascon Huarte Lain S.A Sucursal del Perú. encargado de la coordinación del contrato de acuerdo con los estándares de Obrascon Huarte Lain S.A Sucursal del Perú.

1. ANEXOS

- CO-PE-1PE325-HS-PM-001-ANEXO 01 Requisitos para la verificación a subcontratista pre-comienzo de la ejecución de un contrato.
- CO-PE-1PE325-HS-PM-001-ANEXO 02 Requisitos para la verificación Subcontratista pre-comienzo para actividades menores.
- Anexo política de OHLA

CO-PE-1PE324-HS-PM-001-ANEXO 01

Requisitos para la verificación a subcontratista pre-comienzo de la ejecución de un contrato.

- El presente documento es una herramienta utilizada por el OHL para verificar que se hayan desarrollado los procesos y generado la información básica de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente que se requiere antes de iniciar las actividades propias de los alcances del contrato.
- La presente lista de verificación no constituye una autorización o conformidad por parte de OHL para ejecutar las tareas asociadas a los alcances del contrato es uno verificación de requisitos previos.
- Este formato demuestra que el Contratista ha acreditado ante OHL el cumplimiento de algunas obligaciones y aspectos de SSOMA; para cuyos efectos ha proporcionado la documentación y formatos correspondientes. OHL no necesariamente ha evaluado, supervisado y/o auditado el contenido de dichos documentos ni la calidad y veracidad de la información consignada en ellos. Es responsabilidad del Sub Contratista garantizar la calidad y veracidad del contenido de los documentos presentados por los representantes que suscriben dichos documentos, quienes deben asegurar la actualización de los mismos según las evaluaciones de campo o cambios que se produzcan.

Aplica a Contratos con una duración igual o mayor a 2 meses.

Requisitos		Entregables		VoBo
1	**Plan de Seguridad y Salud Ocupacional**	1.1	Contar con el Plan de Seguridad y Salud Ocupacional alineado a la normativa legal vigente	
2	**Objetivos, Metas e Indicadores**	2.1	Revisar metas de IFAR, ISAR (Índices de Frecuencia y Severidad de Accidentes Registrables) y metas ambientales para el contrato. Ver metas adicionales para el cumplimiento de los programas.	
3	**Requisitos Legales y Control de Documentos**	3.1	Lista de normas legales y otros identificadas aplicables en el ámbito del contrato.	
		3.2	Procedimiento de Control Documentario.	
4	**Seguros del Personal**	4.1	Relacion del personal (Obreros y Empleados) DNI, puesto de trabajo y PÓLIZA DE SEGURO COMPLEMENTARIO DE TRABAJO DE RIESGO - SCTR SALUD VIGENTE	
		4.2	Relacion del personal (Obreros y Empleados) DNI, puesto de trabajo y PÓLIZA DE SEGURO COMPLEMENTARIO DE TRABAJO DE RIESGO - SCTR PENSIONES VIGENTE.	
5	**Preparación para Emergencias**	5.1	Plan de Emergencias para el servicio a realizar	
		5.2	Integrantes de las Brigadas, evaluación y entrenamiento requerido.	
6	**Programas de monitoreo de SSOMA**	6.1	Programas generales de Inspecciones Planeadas.	
7	**Manejo Ambiental**	7.1	Plan de Manejo Ambiental Operativo	
		7.2	Plan de Manejo de Residuos Solidos	
8	**Gestión de Proveedores y Contratistas**	8.1	Lista de Subcontratistas.	
		8.2	Plan específico SSO de cada Subcontratista de acuerdo al alcance de su trabajo.	
9	**Observación Preventiva**	9.1	Programa de Observación Preventiva.	

10	**Identificación de peligros, evaluación de riesgos y medidas de control.**	10.1	Matriz de identificación de peligros, evaluación de riesgos y medidas de control (IPERC) y mapa de riesgos en base a la ley 29783, su reglamento y requisitos legales aplicables al sector construcción.	
		10.2	Lista de tareas con riesgos críticos determinados como resultado del IPERC.	
		10.3	Documentar los controles para los trabajos de alto riesgo o riesgos críticos de acuerdo Norma G050 / DS 011-2019-TR (PETS, PTAR, CERTIFICACIONES, HOMOLOGACIONES, CAPACITACIONES, etc)	
			Trabajos en espacios confinados.	
			Trabajos en caliente.	
			Excavaciones mayores o iguales de 1.50 metros.	
			Trabajos en altura	
			Trabajos eléctricos en alta tensión.	
			Trabajos de instalación, operación, manejo de equipos y materiales radiactivos.	
			Otros trabajos valorados como de alto riesgo en los IPERC.	
		10.4	Procedimientos Operativos Integrados según los trabajos a realizarce, Procedimientos Escritos de Trabajo Seguro (PETS) de las tareas con ALTO RIESGO (Riesgos críticos), según evaluacion del IPERC BASE	
11	**Capacitación de Salud y Seguridad Industrial**	11.1	Inducción y orientación básica (Hombre Nuevo) no menor de ocho (04) horas. (incluir difusion del IPERC y Procedimientos aplicables al trabajo a realizar)	
		11.2	Procedimiento interno para brindar la Inducción Específica (Indicar quién, cómo y cuándo brindará esta inducción).	
		11.3	Programa de Anual de Capacitación en cumplimiento Según Ley 29783 y su Reglamento, Decreto Supremo No. 005–2012-TR	
		11.4	Registros de induccion a los trabajadores de la documentacion de seguridad (Planes, Procedimientos Operativos, PETS, instructivos, IPERC BASE, Formatos de seguridad a utilizar: PETAR, ATS , etc)	
		11.5	Registro de entrega e induccion de cartillas de recomendaciones por puesto de trabajo.	
12	**Comité Paritario de Seguridad y Salud Ocupacional**	12.1	Procedimiento y programa para la conformación del Comité o Sub Comité Paritario de SSO (empresa con 20 trabajadores o más).	
		12.2	Designación del Supervisor de Seguridad y Salud Ocupacional (empresa con menos de 20 trabajadores).	
		12.3	Programa de inspecciones del Comité o Sub Comité Paritario de SSO.	
		12.4	Programa de Capacitación para los miembros del Comité o Sub Comite Paritario SSO.	
		12.5	Cuaderno de Actas de SSO.	
		12.6	Registros de entrega al personal del Reglamento Interno de Trabajo y Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo de su empresa.	

<table>
<tr><td rowspan="2">13</td><td rowspan="2">Staff de Salud y Seguridad Industrial</td><td>13.1</td><td>Organigrama de SST del Sub Contratista como sigue:
<table><tr><td>Hasta 19 trabajadores</td><td>01 supervisor de Seguridad y Salud Ocupacional nombrado entre los trabajadores según Ley 29783 y cumplir con lo especificado en el Arts. 39, 41 del DS N°005-2012-TR. Si la actividad tiene un alto nivel de riesgo debe incluir un profesional especialista en Salud y Seguridad Industrial.
El supervisor de seguridad debe tener formación Técnica en Seguridad como mínimo, con experiencia demostrada.*</td></tr><tr><td>De 20 a 99 trabajadores</td><td>01 jefe de SSO (03 años de experiencia) *
01 supervisor de Seguridad y Salud Ocupacional con 3 años de experiencia en la actividad a desarrollar por turno día y/o noche.*</td></tr><tr><td>De 100 a más trabajadores</td><td>01 jefe SSO (5 años de experiencia en la actividad a desarrollar) y 01 Supervisor de Seguridad y Salud Ocupacional con 3 años de experiencia en la actividad a desarrollar por cada 50 personas por turno día y/o noche. *</td></tr></table>* Los supervisores o jefes SSO serán evaluados por el Gerente de SSOMA de OHL o a quien designe antes de su ingreso al contrato; asimismo deberán cumplir los requisitos establecidos en su perfil de puesto, según la ley 29783 y su Reglamento o Norma Legal que lo reemplace.</td><td></td></tr>
<tr><td>13.2</td><td>Curriculum Vitae de personal.</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="6">14</td><td rowspan="6">Salud Ocupacional e Higiene Industrial</td><td>14.1</td><td>Matriz de Identificación de peligros de Higiene Ocupacional: Para agentes físicos, químicos y biológicos.</td><td></td></tr>
<tr><td>14.2</td><td>Programa Anual de monitoreo de agentes higiénicos en al área de trabajo (ruido, polvo, iluminación, vibración, humos metálicos u otro necesario)</td><td></td></tr>
<tr><td>14.3</td><td>Programa Anual de evaluación de riesgo disergonómico. Contratos mayores de 6 meses.</td><td></td></tr>
<tr><td>14.4</td><td>Programa de Vigilancia Médica.</td><td></td></tr>
<tr><td>14.5</td><td>Programa de Evaluación de Riesgo Psicosocial.</td><td></td></tr>
<tr><td>14.6</td><td>Presentar certificados de aptitud médica de todos los trabajadores de acuerdo con el trabajo a ejecutar, y con una vigencia no mayor a dos años hasta la finalización del trabajo para ser aprobado por el profesional médico de OHL.</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">15</td><td rowspan="2">Materiales Peligrosos</td><td>15.1</td><td>Inventario de materiales peligrosos a emplear y hojas de seguridad (MSDS).</td><td></td></tr>
<tr><td>15.2</td><td>Reglas o procedimiento de manejo y etiquetado.</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">16</td><td rowspan="2">Equipos de protección personal</td><td>16.1</td><td>Cuadro de identificación de EPP (adicional al básico) según los riesgos y Puesto de Trabajo</td><td></td></tr>
<tr><td>16.2</td><td>Certificación del EPP</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="5">17</td><td rowspan="5">Certificación de equipos móviles y de izaje.</td><td>17.1</td><td>Autorización para operadores y maniobristas por parte Gerencia del Proyecto</td><td></td></tr>
<tr><td>17.2</td><td>Certificación para operadores de equipo auxiliar y vehículos pesados.</td><td></td></tr>
<tr><td>17.3</td><td>Lista y autorización de manejo defensivo para conductores.</td><td></td></tr>
<tr><td>17.4</td><td>Autorización Interna para operadores por parte de la Gerencia del sub contratista
Asi como para equipos de izaje o riggers.</td><td></td></tr>
<tr><td>17.5</td><td>Documentos solicitados en Lineamientos SSOMA (certificación de equipos, declaración jurada, programas de mantenimiento, historial de eventos).</td><td></td></tr>
</table>

18	**Programa Personalizado de Actividades SSOMA por la Supervisión.**	18.1	Debe incluir el número de actividades mensuales que debe desarrollar toda la Supervisión de Línea del Sub Contratista. Las actividades a considerar son: Inspecciones, Revisión de ASTs, Reportes de Incidentes, Inspección de riesgos críticos, etc.	
19	**Investigación de Incidentes**	19.1	Investigación de incidentes: metodología, formatos y estadísticas.	
20	**Acceso a servicios básicos y de emergencia en el área de trabajo.**	20.1	Considerar servicios higiénicos, botiquín, equipo contra incendios, lavaojos, ducha de emergencia o necesarios para la ejecucion.	
21	**Entrega y recepción de áreas de trabajo.**	21.1	Acta de entrega en que figure verificación de la limpieza o acondicionamiento del área, incluyendo retiro de material obsoleto o fuera de uso.	
22	**Se han considerado los riesgos relacionados a fatiga y somnolencia.**	22.1	Programa de control de fatiga y somnolencia./ Pausas Activas.	
23	**El socio estratégico introducirá botellas de gases comprimidos y/o recipientes presurizados.**	23.1	Inventario y certificaciones.	
		23.2	Reglas para el uso, manejo, almacenamiento y señalización.	
24	**El personal del socio tiene riesgos especiales que requieren control y/o autorizaciones.**	24.1	Manejo de sustancias radioactivas.	
		24.2	Manejo de desechos biológicos.	
		24.3	Equipos de protección o trabajo que requieran certificaciones particulares (ejemplo, equipos de buceo).	
25	**Riesgos de trabajos en sitios remotos: fuera de las áreas de tránsito u ocupación regular.**	25.1	Asegurar medios de transporte , comunicación y supervisión	
		25.3	Procedimiento para el control de alcohol y drogas y procedimiento de tormentas eléctricas en caso aplique.	
26	**Riesgos de trabajos nocturnos.**	26.1	Programa de control fatiga.	
		26.2	Nivel de iluminación en el área de trabajo.	
27	**Gestion Prevencion del COVID 19**	27.1	PLAN PARA LA VIGILANCIA, PEVENCION Y CONTROL DE LA COVID 19 EN EL TRABAJO y REGISTRO SISCOVID 19 SEGÚN RM Nº 972-2020 -MINSA (Ítems 7.5, 7.16 de la mencionada Norma)	
		27.2	Se incorporo dentro de los procedimientos / IPERC BASE los controles para el COVID 19 según el trabajo a realizar.	
		27.3	Registros de entrega de EPP COVID 19	
28	**Buenas Practicas**	28.1	Resumen de Buenas Prácticas del Sub Contratista en base a experiencias en otros contratos	
Observaciones:				

CO-PE-1PE325-HS-PM-001-ANEXO 02

Requisitos para la verificación Subcontratista pre-comienzo para actividades menores

- El presente documento es una herramienta utilizada por el OHL para verificar que se hayan desarrollado los procesos y generado la información básica de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente que se requiere antes de iniciar las actividades propias de los alcances del contrato.
- La presente lista de verificación no constituye una autorización o conformidad por parte de OHL para ejecutar las tareas asociadas a los alcances del contrato es uno verificación de requisitos previos.
- Este formato demuestra que el Contratista ha acreditado ante OHL el cumplimiento de algunas obligaciones y aspectos de SSOMA; para cuyos efectos ha proporcionado la documentación y formatos correspondientes. OHL no necesariamente ha evaluado, supervisado y/o auditado el contenido de dichos documentos ni la calidad y veracidad de la información consignada en ellos. Es responsabilidad del Sub Contratista garantizar la calidad y veracidad del contenido de los documentos presentados por los representantes que suscriben dichos documentos, quienes deben asegurar la actualización de los mismos según las evaluaciones de campo o cambios que se produzcan.

Aplica a Contratos con una duración menor de 02 meses y consultorias

Requisitos		Entregables		V°B°
1	**Certificado de Homologación del Socio**	1.1	Contar con el Plan de Seguridad y Salud Ocupacional alineado a la normativa legal vigente	
2	**Identificación de peligros, evaluación de riesgos y medidas de control**	2.1	Matriz de identificación de peligros, evaluación de riesgos y medidas de control (IPERC) y mapa de riesgos en base a la ley 29783, su reglamento y requisitos legales aplicables al sector construcción.	
		2.2	Lista de tareas con alto riesgo o riesgo crítico, propuestos para la revisión de los PETS determinados como resultado del IPERC.	
		2.3	Procedimientos Operativos Integrados según los trabajos a realizarce, Procedimientos Escritos de Trabajo Seguro (PETS) de las tareas con ALTO RIESGO (Riesgos críticos), según evaluacion del IPERC BASE.	
		2.4	Documentar los controles para los trabajos de alto riesgo o riesgos críticos de acuerdo Norma G050 / DS 011-2019-TR (PETS, PTAR, CERTIFICACIONES, HOMOLOGACIONES, CAPACITACIONES, etc)	
			Trabajos en espacios confinados.	
			Trabajos en caliente.	
			Excavaciones mayores o iguales de 1.50 metros.	
			Trabajos en altura	
			Trabajos eléctricos en alta tensión.	
			Trabajos de instalación, operación, manejo de equipos y materiales radiactivos.	
			Otros trabajos valorados como de alto riesgo en los IPERC.	
		2.5	Presentar las matrices de identificación de agentes higiénicos y de factores de riesgos disergonómico. Solo para contratos mayores a 2 y menores a 6 meses.	
			Definir con el área de salud ocupacional de OHL, el método a aplicar para la Evaluación de riesgos ocupacionales. El cual podrá ser cualitativo (Matriz de Higiene &Ergonomía) o cuantitativa (monitoreos) dependiendo de la exposición potencial en las tareas realizadas. Solo para contratos mayores a 2 y menores a 6 meses.	
			Establecer un plan de acción para el control de los riesgos ocupacionales Evaluados en la matriz de Higiene & Ergonomía. Solo para contratos mayores a 2 y menores a 6 meses.	
			Establecer un plan de vigilancia médica ocupacional para el control de los riesgos ocupacionales evaluados en la matriz de Higiene & Ergonomía. Solo para contratos mayores a 2 y menores a 6 meses.	
			Programa de control de fatiga y somnolencia para todos los proyectos que tengan conductores en el desarrollo del proyecto.	
3	**Capacitación de Salud y Seguridad Industrial**	3.1	Inducción y orientación básica (Hombre Nuevo) no menor de ocho (04) horas. (incluir difusion del IPERC y Procedimientos aplicables al trabajo a realizar)	
		3.2	Procedimiento interno para brindar la Inducción Específica (Indicar quién, cómo y cuándo brindará esta inducción).	
4	**Requisitos Legales Mínimos.**	4.1	Registros de entrega al personal del Reglamento Interno de Trabajo y Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo de su empresa.	
		4.2	Registro de entrega e induccion de cartillas de recomendaciones por puesto de trabajo.	

<table>
<tr><td rowspan="4">5</td><td rowspan="4">Staff de Salud y Seguridad Industrial</td><td>5.1</td><td>Plan de Emergencias para el servicio a realizar</td><td></td></tr>
<tr><td>5.2</td><td>Organigrama de la empresa.</td><td></td></tr>
<tr><td>5.3</td><td>Currículo Vitae de personal de SST</td><td></td></tr>
<tr><td>5.4</td><td>Organigrama de SST del Sub Contratista como sigue:
<table>
<tr><td>Hasta 19 trabajadores</td><td>01 supervisor de Seguridad y Salud Ocupacional nombrado entre los trabajadores según Ley 29783 y cumplir con lo especificado en el Arts. 39, 41 del DS N°005-2012-TR. Si la actividad tiene un alto nivel de riesgo debe incluir un profesional especialista en Salud y Seguridad Industrial.
El supervisor de seguridad debe tener formación Técnica en Seguridad como mínimo, con experiencia demostrada.*</td></tr>
<tr><td>De 20 a 99 trabajadores</td><td>01 jefe de SSO (03 años de experiencia) *
01 supervisor de Seguridad y Salud Ocupacional con 3 años de experiencia en la actividad a desarrollar por turno día y/o noche.*</td></tr>
<tr><td>De 100 a más trabajadores</td><td>01 jefe SSO (5 años de experiencia en la actividad a desarrollar) y 01 Supervisor de Seguridad y Salud Ocupacional con 3 años de experiencia en la actividad a desarrollar por cada 50 personas por turno día y/o noche. *</td></tr>
</table>
* Los supervisores o jefes SSO serán evaluados por el Gerente de SSOMA de OHL o a quien designe antes de su ingreso al contrato; asimismo deberán cumplir los requisitos establecidos en su perfil de puesto, según la ley 29783 y su Reglamento o Norma Legal que lo reemplace.</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">6</td><td rowspan="2">Control de sustancia peligrosas</td><td>6.1</td><td>Inventario de sustancias peligrosas a emplear y hojas de seguridad (MSDS).</td><td></td></tr>
<tr><td>6.2</td><td>Reglas o procedimiento de manejo y etiquetado.</td><td></td></tr>
<tr><td>7</td><td>Manejo Ambiental</td><td>7.1</td><td>Plan de Manejo Ambiental Operativo.</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">8</td><td rowspan="2">Equipos de protección personal</td><td>8.1</td><td>Cuadro de identificación de EPP (adicional al básico) según los riesgos y Puesto de Trabajo</td><td></td></tr>
<tr><td>8.2</td><td>Especificaciones técnicas y certificados de calidad de los EPPs</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">9</td><td rowspan="3">Equipos móviles y de izaje.</td><td>9.1</td><td>Documentos solicitados en Lineamientos SSOMA (certificación de equipos, declaración jurada, programas de mantenimiento, historial de eventos).</td><td></td></tr>
<tr><td>9.2</td><td>Lista y autorización de manejo defensivo para conductores.</td><td></td></tr>
<tr><td>9.3</td><td>Autorización Interna para operadores por parte de la Gerencia del sub contratista
Asi como para equipos de izaje o riggers.</td><td></td></tr>
<tr><td>10</td><td>Programa Personalizado de Actividades SSI por la Supervisión.</td><td>10.1</td><td>Debe incluir el número de actividades mensuales que debe desarrollar toda la Supervisión de Línea del Sub Contratista. Las actividades a considerar son: Inspecciones, Revisión de ASTs, Reportes de Incidentes, Inspección de riesgos críticos, etc.</td><td></td></tr>
<tr><td>11</td><td>Acceso a servicios básicos y de emergencia en el área de trabajo.</td><td>11.1</td><td>Considerar servicios higiénicos, botiquín, lavaojos, ducha de emergencia. Equipo contra incendios.</td><td></td></tr>
<tr><td>12</td><td>Recepción de áreas de trabajo.</td><td>12.1</td><td>Acta de conformidad de entrega de área.</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">13</td><td rowspan="2">Cilindros de gases comprimidos y recipientes a presión</td><td>13.1</td><td>Inventario y certificaciones.</td><td></td></tr>
<tr><td>13.2</td><td>Reglas para el uso, manejo, almacenamiento y señalización.</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">14</td><td rowspan="2">Riesgos de trabajos en sitios remotos: fuera de las áreas de tránsito u ocupación regular.</td><td>14.1</td><td>Asegurar medios de transporte, comunicación, supervisión.</td><td></td></tr>
<tr><td>14.2</td><td>Procedimiento para el control de alcohol y drogas, y procedimiento de tormentas eléctricas en caso de trabajo fuera de la propiedad.</td><td></td></tr>
<tr><td>15</td><td>Riesgos en trabajos nocturnos.</td><td>15.1</td><td>Nivel de iluminación en el área de trabajo.</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">16</td><td rowspan="2">Riesgos especiales que requieren control y/o autorizaciones.</td><td>16.1</td><td>Manejo de sustancias radioactivas.</td><td></td></tr>
<tr><td>16.2</td><td>Manejo de desechos biológicos.</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">17</td><td rowspan="3">Gestion Prevencion del COVID 19</td><td>17.1</td><td>PLAN PARA LA VIGILANCIA, PEVENCION Y CONTROL DE LA COVID 19 EN EL TRABAJO y REGISTRO SISCOVID 19 SEGÚN RM Nº 972-2020 -MINSA (Ítems 7.5, 7.16 de la mencionada Norma)</td><td></td></tr>
<tr><td>17.2</td><td>Se incorporo dentro de los procedimientos / IPERC BASE los controles para el COVID 19 según el trabajo a realizar.</td><td></td></tr>
<tr><td>17.3</td><td>Registros de entrega de EPP COVID 19</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="5">Observaciones:</td></tr>
</table>

Anexo política de OHLAA

Política de Calidad, Seguridad y Salud, Energía y Medio Ambiente

OHLA Progress Enablers

OHLA es un grupo global que trata de crear valor sostenible para los clientes, los inversores y el equipo humano de la compañía a través de cada proyecto o servicio realizado por la organización a través de sus actividades principales de ingeniería y construcción, prestación de servicios y atención socio-sanitaria, desarrollo de infraestructuras y proyectos singulares de desarrollo inmobiliario.

La mejora continua de las condiciones de trabajo, la seguridad y salud de nuestros empleados, así como la calidad de nuestros trabajos, la satisfacción de nuestros clientes y el respeto y cuidado del medio ambiente son valores fundamentales de nuestra cultura empresarial.

En este marco, como prueba de los criterios de trasparencia que rigen la compañía, la presente política está disponible y se comunica a todos los empleados y partes interesadas de la compañía, permitiendo el establecimiento de objetivos de seguridad y salud, calidad y medio ambiente. Por ello asumimos los siguientes compromisos:

- **Cumplir los requisitos legales**, normativos, contractuales y otros suscritos.
- **Proporcionar soluciones a los clientes** conformes al marco contractual establecido, aportando nuestra **mejor experiencia** y así generando confianza y fidelidad.
- **Procurar condiciones de trabajo seguras y saludables**, para prevenir los daños y el deterioro de la salud física, mental y social de los trabajadores, mediante la eliminación de peligros y reducción de los riesgos existentes en todos y cada uno de los proyectos y servicios.
- Optimizar el **consumo de los recursos materiales**, energéticos e hídricos; impulsar la utilización de energías limpias y eficientes, así como de productos y servicios que contribuyan al progreso de la economía circular. Gestionar los residuos, los vertidos y las emisiones a la atmósfera; en especial, los gases de efecto invernadero, como principal origen del **Cambio Climático**. Reducir la afección a la **biodiversidad**, a los **ecosistemas** y a sus **servicios**, mediante prácticas de conservación y restauración ecológica.
- Preservar y promover la actividad socioeconómica local. Resguardar y poner en valor los intereses de las comunidades locales y sus activos histórico-artísticos y arqueológicos.
- **Funcionar de forma eficaz, eficiente y segura**, con adaptación a los cambios y **mejora continua** en el desempeño y en la gestión para el progreso del negocio.
- Desarrollar las competencias de los empleados, fomentando su implicación y compromiso.
- Facilitar la información oportuna a los **grupos de interés pertinentes**, la comunicación bidireccional y las alianzas estratégicas, y así avanzar en los compromisos compartidos.
- **Garantizar la consulta y participación de los trabajadores** conforme al marco regulatorio que sea de aplicación a cada uno de los proyectos o servicios.

Aprobada por el Comité de Dirección en su sesión de 27 de diciembre de 2018.

Anexo 5: Lineamiento de Calidad para Subcontratista y proveedores.

CO - PE - 1PE325 - QA - PG - 001

Construcción	Perú	Proyecto	Disciplina	Tipo de Documento	Número secuencial

LINEAMIENTOS DE CALIDAD PARA SUBCONTRATISTAS Y PROVEEDORES

Propuesto por	Revisado por	Aprobado por
Especialista de Calidad	Gerente de Sitio	Gerente de Proyecto
		
Alan Castillo Arévalo, 10/11/2021	Ricardo Echegaray Núñez, 10/11/2021	Alfredo Merino Fernández, 10/11/2021

Nivel de seguridad:
Uso Interno

Alcance:
"Entrega de las Defensas Ribereñas de los Ríos Casma y Huarmey (Paquete 4) "

Histórico de revisiones

Rev.0	Fecha 10/11/2021	Versión inicial

Documentación relacionada y aplicable

ISO 9001:2015	Sistemas de Gestión de la Calidad

Definiciones

Término	Definición

Matriz del Conocimiento

CATEGORÍA	FUNCIONES
☐ Todas las categorías	☐ Todas las funciones
☐ Consejero Delegado	☐ Asesoría Jurídica
☐ Directores Generales	☐ Económico Financiera
☐ Dirección General	☐ Organización
☐ Director Corporativo	☐ RR.HH y SSGG
☐ Director	☐ Sistemas de Información
☐ Jefe Corporativo de	☐ Soporte Corporativo
☐ Jefe de	☐ Soporte Técnico
☐ Técnico	☐ Línea/Producción
☐ Especialista	☐ Otros:……
☐ Administrativo	
☐ Operario cualificado	

Responsable de distribución: Coordinador (a) SGI / Responsable de Calidad

1. OBJETO

Establecer requisitos de Calidad para subcontratistas y proveedores en el Proyecto “Entrega de las Defensas Ribereña de los Ríos Casma y Huarmey - Paquete 4”.

2. ALCANCE

Aplica a todos los proveedores y subcontratistas del proyecto: “Entrega de las Defensas Ribereña de los Ríos Casma y Huarmey - Paquete 4”.

3. REQUISITOS DE CALIDAD:

3.1. GENERALIDADES

3.1.1 Planificación de la calidad

Es el proceso de identificar los requisitos y/o estándares de calidad para el proyecto y sus entregables, así como de documentar cómo el proyecto demostrará el cumplimiento con los mismos.

El Plan de Calidad de los subcontratistas deberá identificar prácticas y procedimientos de calidad específicos, recursos y secuencia de actividades de calidad relacionados con el alcance de trabajo del Contrato. Asimismo, deberá referenciar procedimientos, códigos y estándares aplicables, identificar y asegurar el cumplimiento de especificaciones y reglamentos relevantes; verificar actividades e identificar interfaces con OHLA y otros contratistas o partes interesadas.

El Plan de Calidad debe precisar cómo se implementará la calidad para la ejecución de los Trabajos y será desarrollado conforme la Directriz ISO 9001:2015

El Plan de calidad de los Subcontratistas, debe ser enviado para revisión y aprobación de OHLA hasta 14 días hábiles previos al inicio de los trabajos.

Además, se deberá desarrollar e implementar los Procedimiento(s)/ Instructivo(s) de ejecución de acuerdo al alcance y normativa de Calidad aplicables, 14 días hábiles antes del inicio de cada actividad para revisión y aprobación de OHLA.

3.1.2 Aseguramiento de la calidad

Es el proceso de convertir el plan de gestión de la calidad en actividades ejecutables de calidad que incorporen al proyecto la política de calidad y objetivos de calidad para el Proyecto.

El Postor, una vez adjudicado el trabajo es responsable exclusivo por asegurar que los requisitos de la calidad de sus trabajos son cumplidos en toda su extensión. Es responsable de:

- Planificar con la debida anticipación el despliegue del Plan de calidad, el desarrollo de los procedimientos y controles.
- Comunicar oportunamente a OHLA la ejecución de los trabajos de calidad mediante la Notificación de Pruebas o Inspección (**NPI)** y Notificación de Resultados de Pruebas o Inspección (**NRPI)**
- Asignar los recursos suficientes y con antelación para garantizar el logro de la calidad requerida en el Proyecto.
- Documentar la realización de las actividades de aseguramiento y control mediante procedimientos para la Liberación de los productos y servicios.
- Asumir el impacto por cualquier desviación, reproceso y/o reparación por trabajos deficientes o no conformes que se evalúen y determinen durante la ejecución de sus trabajos.
- Gestionar oportunamente todas los Reportes de salidas no conformes que OHLA determine en función a las desviaciones en los productos y procesos conformes.
- Tendrá la obligación de levantar todas las observaciones indicadas por OHLA y/o la ARCC que se originen por defectos inherentes de sus propias actividades. Los costos que impliquen dichas reparaciones o reprocesos serán asumidos en su totalidad por el Subcontratista y no serán motivos de ampliación de plazo.

3.1.3 Control de la calidad

Es el proceso de monitorear y registrar los resultados de la ejecución de las actividades de gestión de calidad, para evaluar el desempeño y asegurar que las salidas del proyecto sean completas, correctas y satisfagan las expectativas del cliente.

El proceso Controlar la Calidad se realiza para medir la integridad, el cumplimiento y la adecuación para el uso de un producto o servicio antes de la aceptación de los usuarios y la entrega final. Esto se realiza mediante la medición de todos los pasos, atributos y variables que se utilizan para verificar la conformidad o el cumplimiento de las especificaciones establecidas durante la etapa de planificación.

Debería realizarse un control de calidad durante todo el proyecto a fin de demostrar formalmente, con datos fiables, que se han cumplido los criterios de aceptación del patrocinador y/o del cliente.

El control de calidad se sustenta en la ejecución de actividades planificadas que ha generado información documentada que ha sido verificada y validada por OHLA.

3.2. DISPOSICIONES GENERALES

Los subcontratistas y proveedores en el proyecto “Entrega de las Defensas Ribereñas de los Rios Casma y Huarmey - Paquete 4”, deben cumplir con los siguientes requisitos y obligaciones en materia de Calidad:

3.2.1. Organigrama:

El subcontratista deberá presentar un organigrama con el equipos externo e interno que conformará el área de calidad en la fase de adjudicación que permita garantizar el cumplimiento de los estándares de calidad acorde con el alcance planteado.

3.2.2. Sistema de Gestión de la Calidad

Los subcontratistas y proveedores deben establecer, documentar y mantener un “Sistema de Gestión de la Calidad”, debiendo mejorar continuamente su efectividad. Dicho sistema deberá cumplir con los requisitos de la norma ISO 9001:2015; si los

subcontratistas no tuvieran un Sistema de Gestión, entonces deberá seguir los requisitos del Sistema de Gestión de OHLA.

Deberán identificar los procesos necesarios para el Sistema de Gestión de la Calidad y su aplicación en toda su organización, obligándose a cumplir con los siguientes requisitos:

- Determinar la secuencia de interacción de los procesos.
- Implementar una acción necesaria para lograr los resultados planificados y el mejoramiento continuo de los procesos.
- En los casos que el subcontratista y/o proveedor elija externalizar cualquier proceso que afecte la conformidad con los requisitos antes establecidos, el subcontratista y/o proveedor deberá asegurar el control sobre dichos procesos.
- Desarrollar para cada proceso un Plan de Inspección y pruebas específico, según formato Anexo 1 para la ejecución de los Trabajos, basado en el alcance del trabajo, así como en las condiciones establecidas para cada proceso.
- Deberá proporcionar el personal calificado y recursos para implementar, monitorear, informar y mantener las actividades identificadas en el Plan de Calidad.
- Deberá entregar una carpeta de transferencia con toda la información y trazabilidad que evidencie el cumplimiento de los requisitos.

3.2.3. Planes de inspección y pruebas (PIP)

Los subcontratistas y proveedores deben desarrollar sus Planes de inspección y pruebas (PIP) y sus respectivos formatos o registros de control, en concordancia con la información de obras, especificaciones técnicas, el diseño aprobado del proyecto adjudicado, los planos; los códigos y normas de construcción requeridos por las Leyes y Disposiciones Aplicables y/o el proyecto.

- Los Planes de inspección y pruebas (PIP) y sus formatos de control en campo se presentarán a OHLA, para su revisión y aprobación, con quince (15) días de anticipación al inicio de cada actividad.

- Ningún Trabajo deberá realizarse hasta que el área de calidad de OHLA apruebe un PIP, y sus respectivos formatos.
- OHLA proveerá el formato o plantilla aplicable para el desarrollo del PIP (Anexo 1).

3.2.4. Actividades de inspecciones y ensayos

El Subcontratista contará con un número suficiente de personal calificado para llevar a cabo las inspecciones y pruebas a los procesos ejecutados por ellos mismos o sus proveedores o Subcontratistas, así como el control y seguimiento de estas. Este personal se denominará "Inspector" que tendrá la responsabilidad y autoridad para realizar las actividades de inspección y ensayo y asegurar que los procesos se cumplen en toda su extensión.

- El contratista debe asegurarse que la calificación de cada inspector es la adecuada para cumplir correctamente con los requerimientos y exigencias de los trabajos.
- Debe notificar al Especialista de Calidad de OHLA de forma permanente desde el inicio de las actividades, la planificación semanal de las actividades mediante el formato de Notificación de Pruebas o Inspección - **NPI** (Anexo 2) y la Notificación de Resultado de Pruebas o Inspección - **NRPI** (Anexo 3)

3.2.5. Gestión de materiales

- Todos los materiales permanentes para la ejecución de la Obra deben ser controlados. Se entiende por materiales a cualquier tipo de producto, insumo estructura, equipo u otro elemento que forme parte permanente de la Obra concluida; por ejemplo, los suelos, el concreto, las armaduras, el acero, los geosintéticos, entre otros.
- La Gestión de Materiales, incluida en el Plan de Gestión de Calidad deberá abarcar la compra de los materiales, el envío, la recepción, el almacenaje, la disposición y la trazabilidad de los materiales. Cabe precisar que los materiales deben cumplir con las especificaciones técnicas requeridas en el Contrato.

- El subcontratista presentará los materiales a emplear en la ejecución de sus actividades de acuerdo con los siguientes lineamientos. Cada material a emplear si fuera el caso deberá contar con:
- Ficha técnica u hoja de datos
- Certificado de calidad, o informe de ensayo
- Certificado de garantía de materiales.
- El subcontratista entregará las fichas técnicas de los materiales siete (7) días antes del inicio de las actividades y los certificados de calidad y garantía con el ingreso de los materiales a obra.
- Los materiales a emplear deberán ser listados e identificados. El CONTRATISTA presentará el listado de materiales siete (7) días antes del inicio de las actividades correspondientes, identificando en el mismo los certificados y documentación de calidad que se deberá entregar por cada uno de ellos.
- OHLA se reserva el derecho de solicitar otros documentos en materia de calidad aquí no listados como programa de ensayos, programa de pruebas u otros que sean de aplicación de acuerdo al alcance contratado.

3.2.6. Certificación y gestión de laboratorios

Los subcontratistas y proveedores deben asegurarse que:

- Las calibraciones, muestras, ensayos y pruebas en el sitio, así como fuera del Proyecto serán realizadas por Laboratorios debidamente acreditados ante INACAL para llevar a cabo dichas calibraciones, muestras, ensayos y pruebas; OHLA puede aceptar laboratorios no acreditados, pero reconocidos en el rubro, previa evaluación y validación del cliente.
- Como parte del aseguramiento de la calidad, OHLA puede solicitar al subcontratista ensayos aleatorios y alternos en laboratorio designados, a fin de validad los resultados de los laboratorios no acreditados.

- Todas las acreditaciones de laboratorios deben ser presentadas a OHLA para su revisión y aprobación dentro de los treinta (30) días de suscrito el Contrato y quince 15 días antes del inicio de actividades vinculadas a uso de laboratorios.
- En caso de incumplimiento el Subcontratista será responsable, a su propio costo y riesgo, de cualquier trabajo de reparación que se requiera como resultado de la no aceptación de cualquier calibración, muestra, prueba o ensayo exigidos de conformidad con el presente anexo o cualquier documentación de calidad, o como resultado de que un laboratorio no esté debidamente acreditado.

3.2.7. Requisitos de calibración de equipos de ensayo

Los subcontratistas y proveedores deben asegurarse que:

- Todo equipo deberá ser calibrado por laboratorios metrológicos certificados por INACAL, asimismo, solo se aceptarán certificados de calibración vigentes y con antigüedad no mayor a 1 año.
- Cuando se requiera llevar a cabo cualquier calibración, muestra, ensayo o prueba, estos se realizarán de conformidad con las especificaciones y requerimientos del Contrato o por las Leyes y Disposiciones que resulten aplicables, los documentos de confirmación metrológica de todos los equipos de ensayo deben enviarse a OHLA para su revisión y aprobación dentro de los siete (7) días antes del inicio de actividades vinculadas al uso de equipos.
- Las pruebas no se podrán realizar hasta que no se haya acreditado que todo el equipo se encuentre con confirmación metrológica aprobada por OHLA.
- El subcontratista deberá actualizar y remitir el Programa de Equipos de Seguimiento y Medición en el formato previamente acordado con OHLA cada vez que se requiera emplear un nuevo equipo y/o herramienta de seguimiento y medición 15 días hábiles antes del inicio de las actividades para su aprobación.
- OHLA se reserva el derecho de solicitar otros documentos en materia de calidad aquí no listados como manual de operación, el cálculo de la incertidumbre de la medición, conformidad de fabricación u otros que sean de aplicación de acuerdo al alcance contratado

- El subcontratista deberá remitir los Informes de Pruebas y/o ensayos al segundo día hábil posterior a la fecha en la que se cuenta con los resultados de la prueba y/o ensayo.
- El subcontratista deberá listar las pruebas y/o ensayos en el formato de notificación de Pruebas o Inspecciones **(NPI)** y entregará semanalmente los resultados en el formato de Notificación de Resultados de Pruebas o Inspecciones (**NRPI)** a OHLA.

3.2.8. Liberación de los productos y servicios

El subcontratista debe implementar las disposiciones planificadas, en las etapas adecuadas, para verificar que se cumplen los requisitos de los productos y servicios.

La liberación de los productos y servicios no debe llevarse a cabo hasta que se hayan completado satisfactoriamente las disposiciones planificadas, a menos que sea aprobado de otra manera por una autoridad pertinente de OHLA y, cuando sea aplicable, por el Cliente.

El subcontratista debe conservar la información documentada sobre la liberación de los productos y servicios. La información documentada debe incluir:

a) evidencia de la conformidad con los criterios de aceptación;

b) trazabilidad a las personas que autorizan la liberación.

El contratista será responsable de los perjuicios o retrasos por problemas con la liberación del servicio.

3.2.9. Dossier de obra

Todo subcontratista deberá presentar de manera mensual y en estricto rigor su dossier de manera mensual de las actividades, dicho documento deberá ser enviado para aprobación. Asimismo, una vez que el contratista o subcontratista haya finalizado su participación en la ejecución del proyecto, está en la obligación de presentar un dossier final de calidad; un dossier que incluye todos los documentos que certifican que un determinado proceso, producto o servicio se ha realizado conforme a unos estándares de calidad fijados.

Toda documentación generada deberá ser almacenada en una plataforma digital, donde se tendrá acceso tanto contratista como subcontratista, de modo tal que una vez concluido los trabajos solo se haga una recopilación de lo ya revisado y aprobado.

3.2.10. Control de las salidas no conformes

El subcontratista debe asegurarse de que las salidas que no sean conformes con sus requisitos se identifican y se controlan para prevenir su uso o entrega no intencionada.

Debe tomar las acciones adecuadas basándose en la naturaleza de la no conformidad y en su efecto sobre la conformidad de los productos y servicios. Esto se debe aplicar también a los productos y servicios no conformes detectados después de la entrega de los productos, durante o después de la provisión de los servicios.

El subcontratista debe tratar las salidas no conformes de una o más de las siguientes maneras:

a) corrección;

b) separación, contención, devolución o suspensión de provisión de productos y servicios;

c) información al cliente;

d) obtención de autorización para su aceptación bajo concesión.

El subcontratista debe verificar la conformidad con los requisitos cuando se corrigen las salidas no conformes.

El subcontratista debe conservar la información documentada que:

a) describa la no conformidad;

b) describa las acciones tomadas;

c) describa todas las concesiones obtenidas;

d) identifique la autoridad que decide la acción con respecto a la no conformidad.

e) Cuantifique los costos asociados a la No calidad.

Cuando el subcontratista inicie el proceso de tratamiento de salidas no conformes, deberá tener en cuenta al menos lo siguiente:

- No podrá emitir una Notificación de salida no conforme contra OHLA.
- Sólo el Coordinador (Jefe) de Calidad del subcontratista podrá generar un reporte de salidas no conformes así sea detectado por su área o por cualquier otra de su empresa.

Cuando OHLA inicie el proceso de Reporte de salidas no conformes, se aplicará las siguientes condiciones:

- Si OHLA detecta una salida no conforme, iniciará un Reporte de No Conformidad a través del sistema electrónico que OHLA determine al subcontratista.
- Un Reporte de salida no conforme no se activa hasta que sea emitido a través del sistema indicado por OHLA.
- La fecha de emisión se registrará indicando el comienzo del período durante el cual la Notificación de salida no conforme tiene un estado "abierto".
- El CONTRATISTA gestionará con diligencia, prioridad y responderá dentro del plazo establecido por OHLA a todas las Notificaciones de salidas no conformes iniciadas por OHLA.
- Todos los Reportes de salidas no conformes emitidos por OHLA no pueden ser cerrados hasta que OHLA haya revisado primero la documentación que evidencie el cierre.

El subcontratista deberá emitir el estado de los reportes de salidas no conformes en el informe mensual de calidad emitido a OHLA. Sin perjuicio de lo anterior, en cualquier etapa de la ejecución de los Trabajos, OHLA puede solicitar al subcontratista, en cualquier momento, un Reporte actualizado del estado de las salidas no conformes y un informe específico.

3.2.11. Indicadores de desempeño

El subcontratista deberá cumplir rigurosamente con reportar el desempeño de su empresa en materia de calidad; asegurando:

- Cumplir con las fechas de entrega pactadas de la información y reportes requeridos por OHLA.
- documentar los Reportes de salidas no conformes que detecte conforme establezca su sistema y deberá aplicar el tratamiento eficaz documentando adecuadamente el sustento de la resolución y cierre.
- No debe tener más del 30% de las No Conformidades (NCRs) abiertos, para ello, deberá implementar mecanismos de seguimiento y control.

- Deberá remitir a OHLA todos los viernes un Informe semanal compilando las actividades realizadas en temas de Calidad, el cual deberá llevar Anexo un panel fotográfico.

3.2.12. Auditorias de calidad

OHLA podrá elegir entre participar en cualquier revisión y auditar al subcontratista o a sus subcontratistas de acuerdo a su programa de objetivos que son parte de la Gestión de Calidad, según lo indicado en **3.3.1 Tipo y grado de control**, con la finalidad de verificar que el subcontratista cumpla con la implementación de su Sistema de Gestión de la Calidad de manera satisfactoria. OHLA podrá elegir delegar estas revisiones o auditorías a un representante calificado, pero esto no liberará al subcontratista de la responsabilidad de desarrollar sus actividades en conformidad con lo establecido en el Contrato o su propio Sistema de Gestión de la Calidad.

Sobre la base de los resultados de las auditorías efectuadas al subcontratista, OHLA preparará un informe de auditoría en el que detallará las conclusiones de la auditoría. Todos los resultados (conclusiones y reportes de salidas no conformes) identificadas se registrarán en el sistema que OHLA determine, y se documentarán.

Sobre la base de los resultados de las auditorías de OHLA, el subcontratista preparará una respuesta a las conclusiones de la auditoría. Todos los hallazgos deben ser registrados y documentados con una disposición para cada hallazgo. Los informes de respuesta a los resultados de la auditoría se presentarán a OHLA dentro de los veinte (20) días hábiles siguientes a la fecha de notificación del informe de la auditoría.

El propósito del proceso de auditoría de calidad del subcontratista es:

- confirmar que todas las actividades que componen la ejecución de los Trabajos cumplen con los Planes de Gestión de Calidad,
- identificar todas las No Conformidades, acciones correctivas y preventivas necesarias, y
- facilitar la mejora continua.

3.2 DISPOSICIONES ESPECIFICAS

Los subcontratistas y proveedores en el proyecto "Entrega de las Defensas Ribereñas de los Ríos Casma y Huarmey - Paquete 4", deben cumplir con los siguientes requisitos y obligaciones en materia de Calidad, en función al tipo y grado de control.

3.2.1 Tipo y grado del control

Para establecer los grados de aseguramiento y control a los trabajos tercerizados (subcontratistas y proveedores), se han definido siguientes los criterios de evaluación:

- Criterio 01: Duración del servicio
- Criterio 02: Monto del servicio
- Criterio 03: Impacto del servicio
- Criterio 03: Cantidad de Personas

Criterio 01: Duración del servicio

Tipo	Descripción	Puntuación
01	Menor a 3 meses	05
03	Mayor a 3 y hasta 6 meses	10
03	Mayor a 6 y hasta 12 meses	15
04	Mayor a 12 meses	20

Criterio 02: Monto del servicio

Tipo	Descripción	Puntuación
01	Monto menor a S/. 50,000	05
03	Monto mayor a S/. 50,000 y hasta S/. 150,000	10
03	Monto mayor a S/. 150,000 y hasta S/. 500,000	15
04	Monto mayor a S/. 500,000	20

Criterio 03: Impacto del servicio

Tipo	Descripción	Puntuación
01	Impacto bajo o no critico	05

03	Impacto menor, riesgo mínimo	10
03	Impacto regular, riesgo medio	15
04	Impacto mayor, riesgo alto	20

Criterio 04: Cantidad de Personal

Tipo	Descripción	Puntuación
01	Menor a 10 personas	05
03	Mayor a 11 y hasta 25 personas	10
03	Mayor a 26 y hasta 50 personas	15
04	Mayor a 50 personas	20

De la ponderación de los 04 factores (C01* C02*C03*C04) se determina el puntaje final para establecer el grado de control.

Puntuación = (C01* C02*C03*C04)

Tipo	Grado de control	Puntuación
01	Requisitos Nivel 01	625 hasta 2,500
02	Requisitos Nivel 02	2,501 hasta 5,000
03	Requisitos Nivel 03	5,001 hasta 15,000
04	Requisitos Nivel 04	15,000 hasta 160,000

- **REQUISITOS NIVEL 01**

ETAPAS DEL PROYECTO	REQUISITOS DE CUMPLIMIENTO NIVEL 01
Inicio del proyecto:	• CV del Coordinador de calidad (2 años de experiencia) • Organigrama • Log de calibración de equipos IME) + Certificados de calibración • Log de materiales / equipos críticos. • Log de PIP + Procedimientos + Registros de ejecución (protocolos) • Programa de liberación de proceso de ejecución.

	• QC Matrix o matriz de entregables de calidad. • Laboratorio acreditado (si procede)
Durante la ejecución	• Notificación Pruebas o Inspecciones NPI y según formato modelo. • Notificación de Resultados de Pruebas o Inspecciones NRPI • Reporte Mensual según formato modelo.
Para el cierre del proyecto:	• Registros de caminata de entrega y punch list cerrado según Procedimiento Termino de Construcción. • Dossier de calidad según Procedimiento de Entrega de Dossier de Calidad.

- **REQUISITOS NIVEL 02**

ETAPAS DEL PROYECTO	REQUISITOS DE CUMPLIMIENTO NIVEL 02
Inicio del proyecto:	• Plan de calidad (Según ISO 9001:2015) • CV del Coordinador de calidad (3 años de experiencia) • Organigrama • Log de calibración de equipos IME) + Certificados de calibración. • Programa de liberación de proceso de ejecución. • Log de materiales / equipos críticos. • Log de PIP + Procedimientos + Registros de ejecución (protocolos). • QC Matrix o matriz de entregables de calidad. • Laboratorio acreditado (si procede)
Durante la ejecución	• Notificación Pruebas o Inspecciones NPI y según formato modelo. • Notificación de Resultados de Pruebas o Inspecciones NRPI • Reporte Mensual según formato modelo • Registro de pruebas y ensayos realizados
Para el cierre del proyecto:	• Registros de caminata de entrega y punch list cerrado según Procedimiento Termino de Construcción. • Dossier de calidad según Procedimiento de Entrega de Dossier de Calidad.

- **REQUISITOS NIVEL 03**

ETAPAS DEL PROYECTO	REQUISITOS DE CUMPLIMIENTO NIVEL 03
Inicio del proyecto:	• Plan de calidad (Según ISO 9001:2015:2015) • CV del jefe de calidad (5 años de experiencia)

	• Organigrama • Log de calibración de equipos IME) + Certificados de calibración. • Log de materiales / equipos críticos. • Log de PIP + Procedimientos + Registros de ejecución (protocolos). • Programa de liberación de proceso de ejecución. • QC Matrix o matriz de entregables de calidad. • Identificación Laboratorio homologado que realizará las pruebas • Programa de capacitación
Durante la ejecución	• Notificación Pruebas o Inspecciones NPI y según formato modelo. • Notificación de Resultados de Pruebas o Inspecciones NRPI • Reporte Mensual según formato modelo • Registro de pruebas y ensayos realizados
Para el cierre del proyecto:	• Registros de caminata de entrega y punch list cerrado según Procedimiento Termino de Construcción • Dossier de calidad según Procedimiento de Entrega de Dossier de Calidad

- **REQUISITOS NIVEL 04**

ETAPAS DEL PROYECTO	REQUISITOS DE CUMPLIMIENTO NIVEL 04
Inicio del proyecto:	• Plan de calidad (Según ISO 9001:2015) • CV del jefe de calidad (5 años de experiencia) • Organigrama • Log de calibración de equipos IME) + Certificados de calibración. • Log de materiales / equipos críticos. • Log de PIP + Procedimientos + Registros de ejecución (protocolos). • Programa de liberación de proceso de ejecución. • QC Matrix o matriz de entregables de calidad. • Identificación Laboratorio homologado que realizará las pruebas • Programa de capacitación
Durante la ejecución	• Notificación Pruebas o Inspecciones NPI y según formato modelo. • Notificación de Resultados de Pruebas o Inspecciones NRPI • Reporte Mensual según formato modelo
Para el cierre del proyecto:	• Registros de caminata de entrega y punch list cerrado según Procedimiento Termino de Construcción • Dossier de calidad según Procedimiento de Entrega de Dossier de Calidad

- Para la codificación de los formatos, deberá aplicar los criterios establecidos en el documento “Codificación de la documentación”.
- Para el llenado de registros, deberá aplicar lo establecido en instructivo de criterios generales para el tratamiento de los registros de calidad del proyecto.
- Para la ejecución de la Liberación en campo; el Proveedor externo (Contratista) deberá presentar un “Flujograma de aseguramiento de la calidad en proyectos de construcción”.
- Para el reporte semanal deberá emplear “formato de reporte semanal Calidad”.

4. FORMATOS

- CO-PE-1PE325 -QA-PG-001-ANEXO01: Notificación de Pruebas o Inspecciones - NPI
- CO-PE-1PE325 -QA-PG-001-ANEXO02: Notificación de resultado de pruebas o inspecciones - NRPI
- CO-PE-1PE325 -QA-PG-001-ANEXO03: Reporte Semanal de Actividades

5. ANEXOS

- Formato Plan de inspección y prueba

ANEXO 1: NOTIFICACIÓN DE PRUEBAS O INSPECCIONES

OHLA Perú	NOTIFICACIÓN DE PRUEBAS O INSPECCIONES - NPI	Código:	CO-PE-1PE325 -QA-PG-001-ANEXO01
		Revisión:	0
		Fecha:	10/11/2021

Centro Trabajo / Obra / Proyecto:	Defensas Ribereñas de los Ríos Casma y Huarmey (Paquete 4)	Código del Centro de Trabajo / Obra / Proyecto:	1PE325

Etapas del Proyecto	Diseño ( )	Procura ( )	Construcción ( )	En uso ( )	Cierre ( )

Cuenca	Casma ( ) Huarmey ( )	Sección		Área		Frente	

Empresa		Responsable Calidad	

Actividad	Ubicación	Código de PIP	Categorías de intervención				Participantes					Documento Requerido	SEMANA XX						
			1	2	3	4	1	2	3	4	5		LUN /	MAR /	MIÉR /	JUE /	VIE /	SÁB /	DOM /

Leyenda:

Definiciones:
- ***Actividad:*** *Nombre del proceso de revisión, inspección, prueba, ensayo y/o muestra de verificación o control de calidad.*
- ***Ubicación:*** *Lugar específico donde se ejecutan las actividades de control de calidad*
- ***Código de PIP:*** *Código del Plan de inspección y pruebas*
- ***Documento Requerido:*** *Código de registros de control*

Categorías de intervención:
- ***Revisiones (1):*** *La parte requirente revisar los trabajos o el documento y los resultados de la revisión deben ser considerados e incorporados en las obras o documentos pertinentes.*
- ***Muestras (2):*** *La parte requirente toma muestras de materiales e insumos o secciones de los trabajos para la prueba respectiva.*
- ***Testigos (3):*** *La parte requirente es testigo de los trabajos para verificar y asegurar la calidad.*
- ***Retención (4):*** *El trabajo no procede hasta que el Supervisor de Calidad inspeccione los trabajos y permita su continuación.*

Fase de pruebas
- *Inicio prueba (I)*
- *Inicio y Final prueba (I/F)*
- *Final prueba (F)*

Partes involucradas / Participantes:
- *Contratista (1)*
- *Sub Contratista (2)*
- *Gerente de Proyecto (3)*
- *Supervisor de Calidad (4)*
- *Terceros (5)*

Aceptación

Subcontratista:	Contratista:	Supervisor de Calidad:	Gerente de Proyecto:
Cargo	Cargo	Cargo	Cargo
Firma	Firma	Firma	Firma
Fecha	Fecha	Fecha	Fecha

ANEXO 2: NOTIFICACIÓN DE RESULTADO DE PRUEBAS O INSPECCIONES

OHLA Perú	NOTIFICACIÓN DE RESULTADO DE PRUEBAS O INSPECCIONES - NRPI	Código:	CO-PE-1PE325 -QA-PG-001-ANEXO02
		Revisión:	0
		Fecha:	10/11/2021

Centro Trabajo / Obra / Proyecto:	Defensas Ribereñas de los Ríos Casma y Huarmey (Paquete 4)	Código del Centro de Trabajo / Obra / Proyecto:	1PE325

Etapas del Proyecto	Diseño ( )	Procura ( )	Construcción ( )	En uso ( )	Cierre ( )

Cuenca	Casma ( ) Huarmey ( )	Sección		Área		Frente	

Empresa		Responsable Calidad	

Actividad	Ubicación	Observaciones y/o Comentarios	Participantes					Documento Generado	SEMANA XX						
			1	2	3	4	5		LUN /	MAR /	MIÉR /	JUE /	VIE /	SÁB /	DOM /

Leyenda:

- ***Actividad*** *: Nombre del proceso de revisión, inspección, prueba, ensayo y/o muestra de verificación o control de calidad.*
- ***Ubicación*** *: Lugar específico donde se ejecutan las actividades de control de calidad*
- ***Documento Generado:*** *Código de los formatos de control y/o Liberación*

Fase de pruebas

- *Inicio prueba (I)*
- *Inicio y Final prueba (I/F)*
- *Final prueba (F)*

Partes involucradas / Participantes:

- *Contratista (1)*
- *Sub Contratista (2)*
- *Gerente de Proyecto (3)*
- *Supervisor de Calidad (4)*
- *Terceros (5)*

Aceptación

Subcontratista:	Contratista:	Supervisor de Calidad:	Gerente de Proyecto:
Cargo	Cargo	Cargo	Cargo
Firma	Firma	Firma	Firma
Fecha	Fecha	Fecha	Fecha

ANEXO 3: REPORTE SEMANAL DE ACTIVIDADES

OHLA Perú	REPORTE SEMANAL DE ACTIVIDADES	CÓDIGO : CO-PE-1PE325 -QA-PG-001-ANEXO03 REVISIÓN : 0 FECHA : 10/11/2021

Centro Trabajo / Obra / Proyecto:	Entrega de las Defensas Ribereñas de los Ríos Casma y Huarmey (Paquete 4)	Código del Centro de Trabajo / Obra / Proyecto:	1PE325

Etapas del Proyecto	Diseño ( )	Procura ( )	Construcción ( )	En uso ( )	Cierre ( )

Cuenca	Casma ( ) Huarmey ( )	Sección		Área		Frente	

Empresa		Responsable Calidad	

1 - DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES:

1.1. PROYECTO 1:

-

1.2. PROYECTO 2:

-

1.3. PROYECTO 3:

-

1.4. PROYECTO 4:

-

1.5 CANTERAS PARA AGREGADO

1.6 CANTERAS PARA ROCA

2 - RECURSOS

Equipos:	Personal:	Observaciones

3 - FOTOGRAFÍAS

Foto 01	Foto 02
Descripción:	Descripción:
Foto 03	**Foto 04**
Descripción:	Descripción:

Elaborado por:	Revisado por:	Aceptado por
Nombre:	Nombre:	Nombre:
Cargo:	Cargo:	Cargo:
Fecha:	Fecha:	Fecha:

FORMATO PLAN DE INSPECCIÓN Y ENSAYOS

CO-PE-1PE325-QA-PN-001 - ANEXO 13

PROGRAMA DE PUNTOS DE INSPECCIÓN (PPI)
ETAPA DE DISEÑO DEL PROYECTO

OHLA Perú

CENTRO TRABAJO / OBRA / PROYECTO:		Código del Centro de Trabajo / Proyecto / Obra:	1PE325

ACTIVIDAD	PUNTO DE INSPECCION	DOCUMENTO DE REFERENCIA	RESPONSABLE		VERIFICACIÓN / INSPECCIÓN / ENSAYO	METODO DE INSPECCION	LUGAR DE MUESTREO	FRECUENCIA	CRITERIOS DE ACEPTACION	REGISTRO DE CONTROLGENERADO
			EJECUCION	SEGUIMIENTO						

TIPO DE CONTROL (V): Punto de Verificacion (E): Punto de Espera (T): Prueba y Ensayo (I): Inspeccion

Anexo 6: Documentos de homologación para Proveedores (subcontratistas)

SGI - PL - 47 FICHA DE SEGUIMIENTO DE PROVEEDORES/SUBCONTRATISTAS (SGI-PG-10)

PROVEEDOR	

SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	CLASIFICACIÓN
CUMPLIMIENTO LEGAL	CLASE C
Los trabajadores hacen uso de los equipos de protección personal específicos para su puesto de trabajo	☑ SI ☐ NO
Protecciones colectivas instaladas según legislación vigente y en correcto estado de mantenimiento	☑ SI ☐ NO
La maquinaria y medios auxiliares cumple con los requisitos establecidos en la legislación vigente	☑ SI ☐ NO
El personal ha recibido la formacion correspondiente según la legislación vigente	☑ SI ☐ NO
Ausencia de incidentes para el Grupo OHL o para los clientes, originados por los productos/servicios contratados	☑ SI ☐ NO
CUMPLIMIENTO DOCUMENTAL	CLASE B
Presentación en tiempo y validez de la documentación entregada (registro de entrega de EPP´s, autorización uso de maquinaria, registros de formación, entrega de información, etc)	☑ SI ☐ NO
GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	CLASE A
Cuenta con asistencia en obra de un Técnico de SST	☑ SI ☐ NO
Dispone de un Servicio de Prevención/ Departamento SST	☑ SI ☐ NO
Certificado ISO 45001 o equivalente y/o renovación	☑ SI ☐ NO
CLASIFICACIÓN EN SST	**A**

CALIDAD	
CUMPLIMIENTO LEGAL	CLASE C
Cumplimiento de las fechas convenidas	☑ SI ☐ NO
Capacidad técnica	☑ SI ☐ NO
Ausencia de incidentes para el Grupo OHL o para los clientes, originados por los productos/servicios contratados	☑ SI ☐ NO
CUMPLIMIENTO DOCUMENTAL	CLASE B
Presentación en tiempo y validez de la documentación aportada (documentacion de materiales, procedimientos de ejecución, inspecciones, ensayos…)	☑ SI ☐ NO
GESTIÓN DE CALIDAD	CLASE A
Rapidez y eficacia en la resolución de problemas	☑ SI ☐ NO
Los incumplimientos del proveedor/subcontratista no han ocasionado retrasos en la ejecución del proyecto o prestacion del servicio	☑ SI ☐ NO
Certificado ISO 9001 o equivalente y/o renovación	☑ SI ☐ NO
CLASIFICACIÓN EN CALIDAD	**A**

MEDIO AMBIENTE	
CUMPLIMIENTO LEGAL	CLASE C
Los trabajadores cumplen con la normativa ambiental en la ejecución de los trabajos	☑ SI ☐ NO
Los trabajadores contribuyen a la organización y retirada de residuos de obra	☑ SI ☐ NO
Ausencia de incidentes para el Grupo OHL o para los clientes, originados por los productos/servicios contratados	☑ SI ☐ NO
CUMPLIMIENTO DOCUMENTAL	CLASE B
Presentación en tiempo y validez de la documentación aportada (gestión de residuos, fichas de seguridad de los productos químicos…)	☑ SI ☐ NO
GESTIÓN DE MEDIO AMBIENTE	CLASE A
Aplicación de buenas prácticas ambientales: suministro en recipientes reutilizables, entregas a granel, transporte eficiente…	☑ SI ☐ NO
Los trabajadores tienen formación ambiental acerca de los impactos que ocasionan sus tareas	☑ SI ☐ NO

SGI - PL - 46 FICHA DE EVALUACIÓN DE PROVEEDORES/SUBCONTRATISTAS (SGI-PG-10)

PROVEEDOR SUBCONTRATISTA	

GRADO DE COMPROMISO CON SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	CLASIFICACIÓN
Sistema de gestión de seguridad y salud certificado (ISO 45001 o equivalente)	CLASE A
Documentación que acredite su compromiso con la seguridad y salud en el trabajo: tipo de organización preventiva, evaluación de riesgos de las tareas que ejecutan	CLASE B
Proveedor/Subcontratista que cumple únicamente con los requisitos obligatorios o proveedor/subcontratista impuesto por el cliente	CLASE C
Proveedor/Subcontratista que no cumple los requisitos	CLASE D

CLASIFICACIÓN EN SST

GRADO DE COMPROMISO CON CALIDAD	CLASIFICACIÓN
Sistema de gestión de calidad certificado (ISO 9001 o equivalente)	CLASE A
En caso de proveedores críticos, se realiza inspección del producto mediante muestra o auditoría a las instalaciones del proveedor/subcontratista	CLASE A
Documentación que acredite su compromiso con la calidad del producto o servicio prestado: existencia de un departamento de calidad, procedimiento de ejecución, realización de ensayos…	CLASE B
Proveedor/Subcontratista que cumple únicamente con los requisitos obligatorios o proveedor/subcontratista impuesto por el cliente	CLASE C
Proveedor/Subcontratista que no cumple los requisitos	CLASE D

CLASIFICACIÓN EN CALIDAD

GRADO DE COMPROMISO CON MEDIO AMBIENTE	CLASIFICACIÓN
Sistema de gestión de medio ambiente certificado (ISO 14001, EMAS o equivalente)	CLASE A
Documentación que acredite su compromiso con el medio ambiente: contrato con gestor de residuos, control de consumos e identificación y evaluación de aspectos de su actividad	CLASE B
Proveedor/Subcontratista cumple únicamente con los requisitos obligatorios o proveedor/subcontratista impuesto por el cliente	CLASE C
Proveedor/Subcontratista que no cumple los requisitos	CLASE D

CLASIFICACIÓN EN MEDIO AMBIENTE

OBRASCON HUARTE LAIN S.A. SUCURSAL DEL PERÚ

CUENTAS BANCARIAS DE PROVEEDORES

Datos para Cuenta Nacional

NUMERO DE RUC	RAZON SOCIAL	ENTIDAD FINANCIERA	MONEDA	CUENTA CORRIENTE	CUENTA INTERBCANRIA

Datos para Cuenta del Exterior

NUMERO NIF	RAZON SOCIAL	BANCO BENEFICIARIO	SWIFT	CUENTA	IBANK	DIRECCION DEL BANCO

CONTACTOS

EMPRESA		COMERCIAL		FACTURACION		COBRANZA		CUENTAS POR PAGAR	
RUC	RAZON SOCIAL	NOMBRES Y APELLIDOS	CORREO	NOMBRES Y APELLIDOS	CORREO	NOMBRES Y APELLIDOS	CORREO	NOMBRES Y APELLIDOS	CORREO

ANEXO V

DECLARACIÓN JURADA DE ÉTICA, ANTICORRUPCIÓN, LA/FT Y CUMPLIMIENTO PARA PROVEEDORES

Nosotros, _____ ***[nombre de la empresa]***, con R.U.C. - Registro Único de Contribuyentes No. _____***[número de registro de la empresa***], con domicilio en _____ **[*oficina central*]**, distrito de _____, provincia y departamento de _____, Perú, representada por su Gerente General, _____ **[*nombre del representante legal de la empresa*]**, identificado con C.E./D.N.I. No._____ **[*número del Documento Nacional de Identidad del representante legal de la empresa*],** facultado según poderes inscritos en la Partida Electrónica No. _____ del Registro de Personas Jurídicas de Lima - Perú, mediante la presente **DECLARAMOS JURADAMENTE**:

1. La persona firmante de la presente declaración es un representante autorizado de la Compañía y certifica que tanto la Compañía como sus directores, representantes, empleados, agentes y representantes se comprometen a:

a. Actuar honesta y justamente.

b. No ofrecer, dar o recibir sobornos o cualquier otro tipo de pagos indebidos, ya sea directa o indirectamente.

c. No cometer fraudes, engañar o actuar deshonestamente.

d. No participar ni realizar ninguna actividad contraria a la libre competencia.

e. No realizar pagos de facilitación

f. No participar en ninguna otra actividad criminal incluyendo abuso de poder, fraude, malversación, apropiación indebida o blanqueo de dinero o financiación del terrorismo.

g. Aportar a OHLA información veraz y precisa.

h. Cumplir con toda la normativa aplicable en materia de prevención del soborno y otras formas de corrupción incluyendo la FCPA, CFPOA y la Ley Anti Soborno del Reino Unido.

i. Cumplir con el Código Ético del Grupo OHLA, sus principios anticorrupción y cualquier otro procedimiento o política relacionada con Compliance incluyendo los relativos a la prevención de la corrupción que se le notifiquen por escrito.

2. La Compañía ni ninguno de sus directivos o empleados (incluyendo antiguos directivos / empleados), han sido condenados por un delito en relación a casos de corrupción, soborno, fraude, lavado de activos o financiación del terrorismo durante los últimos 10 años.

3. La compañía se compromete a actuar siempre de acuerdo con los principios recogidos en el Código Ético del Grupo OHLA y a la Política Anticorrupción del Grupo OHLA, los cuales se encuentran disponibles en el siguiente link: https://ohla-group.com/etica-e-integridad/etica-e-integridad-politicas/, así como de acuerdo con los principios anticorrupción y Modelo de Organización y Gestión para la Prevención de Delitos y Anticorrupción del Grupo OHLA, que se encuentran recogidos en el **Anexo I** de la presente declaración jurada.

4. Soy responsable de que las políticas, procedimientos y principios mencionados en la presente declaración sean entendidas y aceptadas por la Compañía, sus directivos, representantes, agentes y trabajadores.

5. La Compañía no está controlada o participada total o parcialmente por ningún gobierno o ente público o partido político.

6. La Compañía se compromete a informar a OHLA de cualquier cambio en su accionariado (salvo que sea una Compañía que cotice en Mercado de valores).

7. La Compañía mantiene sus cuentas en línea con los estándares internacionales aceptados en materia de contabilidad.

8. Confirmo que la Compañía no ha sido acusada, procesada, o condenada por incumplir cualquier normativa contra el soborno, la corrupción y el fraude, lavado de activos o financiación del terrorismo durante los últimos 10 años.

1. **CANAL ÉTICO DEL GRUPO OHLA: DENUNCIE INCUMPLIMIENTOS**

Si un empleado o directivo de su Compañía sospecha que se ha producido o se están produciendo un soborno, un fraude o que cualquier otro acto ilegal se ha cometido en relación con la relación de negocios con el Grupo OHLA debe reportarlo a través del Canal Ético del Grupo OHLA:

https://canaletico.ohla-group.com/

CONFIDENCIAL

Obrascón Huarte Lain S.A. – Sucursal del Perú
Av. 28 de Julio 150, Of. 701
Miraflores, 15074 – Lima
T. (+51) 1 625 7200
www.ohla-group.com

Anexo 1

1. PRINCIPIOS DEL GRUPO OHLA CONTRA LA CORRUPCIÓN.

El Grupo OHLA (en lo sucesivo "Grupo OHLA" o "Grupo" o "OHLA") mantiene un absoluto compromiso con la lucha anticorrupción, la ética, la integridad y la transparencia, con las más exigentes prácticas de Buen Gobierno y el respeto a los derechos humanos en el desarrollo de su actividad.

Esto significa evitar cualquier forma de corrupción y cumplir con todas las leyes y demás normativa anti-soborno, anticorrupción y de prevención de lavado de activos y financiamiento del terrorismo), aplicables así como seguir las recomendaciones de los Organismos Internacionales como la OCDE y las Naciones Unidas (en adelante, Normativa Anticorrupción).

El Grupo OHLA es signatario del Pacto Mundial de Naciones Unidas, por lo que nos hemos comprometido a trabajar en todo el mundo contra la corrupción y el soborno.
Este compromiso del Grupo está debidamente reflejado en nuestro Código Ético y Política Anticorrupción, que proporciona los requisitos de cumplimiento para evitar conductas indebidas de conformidad con la Normativa Anticorrupción, ya sea esta aplicable por su alcance local o extraterritorial.

Se debe asumir que esta Normativa Anticorrupción se aplica a todos los empleados y a cada parte asociada con el Grupo OHLA, sin importar en qué lugar del mundo se encuentre. La Política Anticorrupción del Grupo OHLA refleja la posición del Grupo de tolerancia cero respecto de cualquier forma de corrupción.

EL Grupo OHLA cuenta con un Modelo de Organización y Gestión para la Prevención de Delitos y Anticorrupción (MPD) implementado, el mismo que busca prevenir el comportamiento inadecuado todos sus integrantes que, en el desarrollo de sus labores, se vean expuestos a situaciones de riesgo y, específicamente, a conductas que calcen en los supuestos delictivos de cada legislación.

El cumplimiento del Código Ético y Política Anticorrupción del Grupo OHLA y de la Normativa Anticorrupción es condición indispensable para el mantenimiento de la relación laboral, contractual o de asociación con el Grupo OHLA, y no se tolerarán violaciones al respecto.

Cualquier supuesto de incumplimiento será investigado y podrá derivar, en su caso, en la imposición de las medidas legales y disciplinarias pertinentes. El incumplimiento del Código Ético y Política Anticorrupción del Grupo OHLA puede exponer al Grupo a un riesgo sustancial y podría poner en peligro sus operaciones y reputación.

También deben ser consciente todos los empleados y cada parte asociada con el Grupo OHLA, de que la violación de cierta Normativa Anticorrupción puede llevar aparejada la aplicación individual de sanciones de naturaleza civil y penal, con efectos económicos negativos y posibles penas de prisión.

El Grupo OHLA mantiene firme su compromiso en prevenir y evitar cualquier forma de corrupción, realizar negocios con integridad y cumplir con todas las leyes y demás normativa anti-soborno y anticorrupción aplicables.

OHLA trabaja para asegurar que todos sus empleados y directivos cumplan siempre con la legislación aplicable y las más exigentes prácticas de buen gobierno corporativo, siguiendo los valores corporativos que nos rigen.

2. NORMAS DEL GRUPO PARA LUCHAR CONTRA LA CORRUPCIÓN

El Grupo OHLA prohíbe expresamente:

1. Ofrecer o aceptar sobornos a o de Funcionarios Públicos o particulares.
2. Ofrecer o aceptar pagos de facilitación para iniciar o agilizar procesos o trámites administrativos.
3. Ofrecer o aceptar obsequios y atenciones a o de Funcionarios Públicos o cualquier otro tercero que contravengan lo establecido en esta Política.
4. Realizar en nombre del Grupo contribuciones con fines políticos.
5. Obtener un trato de favor utilizando el patrocinio o la donación como medio para conseguirlo.
6. Utilizar las relaciones y contactos comerciales de la empresa en beneficio propio o de un tercero.
7. Establecer relaciones de negocio con terceras partes sin cumplir los deberes mínimos de debida diligencia en el conocimiento de terceros.

FIRMA DEL REPRESENTANTE:

CARGO:
NOMBRE:
APELLIDOS:
LUGAR Y FECHA:
Por la presente certifico que la información incluida en la presente certificación es correcta y que notificare por escrito al Grupo OHLA cualquier cambio o modificación que se produzca en tiempo y forma.

CONFIDENCIAL

Obrascón Huarte Lain S.A. – Sucursal del Perú
Av. 28 de Julio 150, Of. 701
Miraflores, 15074 – Lima
T. (+51) 1 625 7200
www.ohla-group.com

Información sobre el tratamiento de datos personales

OBRASCON HUARTE LAIN S.A., CIF: A48010573, (en adelante, OHLA) le informa de que los datos de carácter personal que nos facilite serán tratados por OHLA, como responsable de su tratamiento, con la finalidad de poder mantener relaciones comerciales con su empresa a través de las personas de contacto que nos proporcione.

De conformidad con la normativa aplicable, salvo prueba en contrario, el tratamiento de los datos de contacto, se presume amparado en el interés legítimo de OHLA dado que se refiere únicamente a los datos necesarios para la localización profesional y para su utilización con la finalidad de tratamiento mencionada anteriormente.

_____, CIF_____, (en adelante, la EMPRESA) acepta el tratamiento de los datos personales que suministra a OHLA para la finalidad indicada y confirma que dichos datos han sido obtenidos de sus titulares de conformidad con la normativa aplicable. Asimismo, la EMPRESA informará a los titulares de los datos de la información incluida en el presente documento.

Por la presente OHLA informa que entre los destinatarios de los datos de contacto se encuentran las empresas del grupo empresarial de OHLA, así como otros socios, siempre y cuando sea necesario para establecer relaciones comerciales, y las empresas que prestan servicios a OHLA relacionados con la finalidad indicada.

Los datos se conservarán mientras se mantenga la posibilidad de mantener o establecer relaciones comerciales, de colaboración en actuales o futuros proyectos y en tanto no se indique la solicitud para su supresión. No obstante, los datos podrán mantenerse bloqueados más allá del plazo indicado si existe posibilidad de tener que hacer frente a una reclamación legal.

En cualquier momento puede solicitar el ejercicio de sus derechos de acceso, rectificación, supresión, oposición o limitación al tratamiento y portabilidad de los datos, dirigiéndose por escrito y acreditando su identidad a OBRASCON HUARTE LAIN S.A., Paseo de la Castellana, 259 D, Torre Espacio, 28046 (Madrid), o bien mediante correo electrónico a la dirección dpd@ohla-group.com.

Si considera que OHLA no ha tratado sus datos personales de conformidad con la normativa aplicable podrá presentar una reclamación ante la Agencia Española de Protección de Datos (www.agpd.es).

Con la firma de este documento, reconoce haber sido informado del contenido del presente documento para el tratamiento de los datos personales que nos facilite.

Fdo.: _____

Cargo:_____

La empresa :_____

CIF/RFC/RUC :_____

Creada en :_____

Domicilio social en :_____

En adelante (la Empresa) declara que en la relación con OHLA:

- Se obliga al cumplimiento de las leyes aplicables en materia de anticorrupción, compliance penal, QHSE, prevención de blanqueo de capitales y financiación del terrorismo, sin excluir el cumplimiento de cualquier otra ley y/o regulación aplicable.
- Se compromete a cumplir con la iniciativa del Pacto Mundial de las Naciones Unidas en materia de responsabilidad social, por medio de la implantación de sus Diez Principios basados en los derechos humanos, laborales, medioambientales y de lucha contra la corrupción, pública o entre particulares, disponibles en la página web www.pactomundial.org.
- Se compromete a conocer, comprender, aceptar y aplicar los valores y principios contenidos en el Código Ético de OHLA, la Política Anticorrupción, la Política de Prevención de Delitos y la Política de compras responsables, que se encuentran publicados en la web de OHLA.
- Que los pactos acordados en esta materia se harán extensibles a sus directivos, trabajadores y cualquier otra persona o parte bajo su control.
- Que dispone de las medidas necesarias para aplicar métodos eficaces para la Prevención de Delitos de la Persona Jurídica en el ámbito de su organización.
- Que la Empresa o cualquiera de sus accionistas, cualquiera de sus directivos, empleados o cualquier otra persona o parte bajo su control:
  - No han sido condenados por incumplir cualquier normativa contra el soborno, la corrupción y el fraude, blanqueo de capitales o financiación del terrorismo durante los últimos 10 años.
  - No se encuentran incluidos en listas internacionales de sanciones.
- Que la Empresa no está controlada o participada total o parcialmente por ningún gobierno, ente público o partido político y si lo estuviera se debe especificar el nombre de dicha entidad: _____.
- Que la Empresa no está controlada, ni directa ni indirectamente a través de una sociedad, o participada total o parcialmente, por ningún accionista significativo, consejero, directivo o empleado del Grupo OHLA, así como por ninguna persona relacionada con estos hasta segundo grado de consanguineidad. Si lo estuviera se debe especificar el nombre de dichas personas físicas (con participación superior al 10%): _____.
- Que la Empresa acepta el tratamiento de los datos personales que suministra a OHLA para la finalidad indicada y confirma que dichos datos han sido obtenidos de sus titulares de conformidad con la normativa aplicable. Asimismo, la Empresa informará a los titulares de los datos de la información incluida en el presente documento.
- Que la Empresa informará inmediatamente a OHLA en caso de que haya cambiado alguno de los puntos mencionados en esta declaración.
- Que la Empresa se compromete a mantener a OHLA indemne ante cualquier daño causado a OHLA por cualquier incumplimiento o la no veracidad de sus declaraciones.

Firma apoderado de la Empresa

Fecha declaración

OHLA Perú	HOMOLOGACIÓN DE PROVEEDORES Y SUBCONTRATISTAS

RAZON SOCIAL:	Proveedor ó Subcontratista (P ó S) :	
N° IDENTIFICACIÓN TRIBUTARIA.:		
DOMICILIO:		
TELÉFONO:	FAX:	e.mail:
OBJETO DE COMPRA / SUBCONTRATO:		
CONTACTO:	CARGO:	

Criterio de Evaluación:	Documentacion Requerida	SI / NO	FECHA VENCIMIENTO
GRADO DE COMPROMISO CON SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO			
Sistema de Gestión de Seguridad y Salud certificado (ISO 45001 o equivalente)	Presentar certificado vigente a la fecha en caso de SI		
Documentación que acredite su compromiso con la Seguridad y Salud en el trabajo:tipo de organización preventiva, evaluación de riesgos de las tareas que ejecutan	Adjuntar documentación preventiva y plan de seguridad de empresa en caso de SI		
GRADO DE COMPROMISO CON LA CALIDAD			
Sistema de gestión de Calidad certificado (ISO 9001 o equivalente)	Presentar certificado vigente a la fecha en caso de SI		
Documentación que acredite su compromiso con la Calidad del Producto o Servicio prestado: existencia de un departamento de calidad, procedimiento de ejecución, realización de ensayos	Adjuntar documentación área calidad de empresa en caso de SI		
GRADO DE COMPROMISO CON EL MEDIO AMBIENTE			
Sistema de gestión de medio ambiente certificado (ISO 14001,EMAS o equivalente)	Presentar certificado vigente a la fecha en caso de SI		
Documentación que acredite su compromiso con el medio ambiente:contrato con gestor de residuos, control de consumos e identificación y evaluación de aspectos de su actividad	Adjuntar documentación área calidad de empresa en caso de SI		
DATOS GENERALES Y COMPROMISO			
AUDITORIA EN LA INSTALACION DEL PROVEEDOR	Este criterio podrá utilizarse en el caso de que el proveedor no pueda demostrar el cumplimiento de ninguno de los otros criterios enumerados.		
EXPERIENCIA ANTERIOR	Tener una experiencia consolidada de anteriores suministros o trabajos para alguna de las empresas del grupo, dentro de los últimos cinco años previos a su homologación como positiva.		
COMPROMISO DE SOMETERSE AL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD, CALIDAD Y MEDIOAMBIENTE DE OHLA	Aceptar con un compromiso escrito del proveedor o subcontratista a someterse a nuestro sistema de gestión de Seguridad, Calidad y Medio Ambiente de cada obra que se realice.	SI	
NOMBRE, IDENTIFICACIÓN TRIBUTARIA Y FIRMA DE REPRESENTANTE LEGAL			

ANEXO VI
CUESTIONARIO DE DEBIDA DILIGENCIA EN EL CONOCIMIENTO DE PROVEEDORES
REGIMEN GENERAL Y REGIMEN REFORZADO
(PERSONAS JURÍDICAS)

Este cuestionario forma parte de nuestro **Modelo de Organización y Gestión para la Prevención de Delitos y Anticorrupción (MPD)** implementado, de conformidad con la Ley N° 30424, Ley que regula la responsabilidad administrativa de las personas jurídicas en el Perú y sus modificatorias, así como también delitos de corrupción entre privados, previstos en el art. 241-A y 241-B del Código Penal Peruano, así como de nuestro Sistema de Prevención de Lavado de activos y Financiamiento del terrorismo (SPLAFT), implementado de conformidad con la Resolución SBS 789-2018; y busca recopilar información relevante sobre los **proveedores** de OHLA, Sucursal del Perú, en adelante OHLA o Grupo OHLA, con la finalidad de establecer controles adecuados que nos permitan prevenir los riesgos asociados a prácticas ilícitas.

En ese sentido, se le solicita completar el siguiente cuestionario con información clara y veraz, la misma que será idónea en relación a la pregunta formulada, bajo responsabilidad de suspender o terminar las relaciones comerciales con OHLA en el caso de que se verifiquen inconsistencias.

La información proporcionada será tratada con estricto carácter de confidencialidad, siendo la misma únicamente revisada y analizada de acuerdo a los procedimientos internos del MPD de OHLA.

A. Datos generales:

Denominación o razón social:
Nro. RUC:
Dirección:
Teléfono:

B. Experiencia comercial

Años de experiencia en el mercado:

Rubros en los que brinda servicios y/o productos:

C. Información societaria

Describa la estructura societaria de su Compañía. En caso de ser filial o subsidiaria dentro de una estructura societaria mayor, describa la estructura completa. (Identifique a los accionistas, socios o asociados que tengan directa o indirectamente más del 25% del capital social, aporte o participación de la persona jurídica)

Nombre	Tipo y Nro Doc. Identidad	%

En caso el accionista, socio o asociado sea persona jurídica:

Denominación o razón social	Nro. RUC	%

Liste los propietarios de su Compañía (en caso de cotizar en bolsa, accionistas con una participación superior al 5%), incluyendo los beneficiarios últimos (accionistas de otras Compañías que tengan participaciones de control en su Compañía etc.).

Nombre	Comentario

Liste los miembros de su Junta de Gobierno y sus principales directivos.

Nombre	Comentario

En el marco de las actividades que va a llevar a cabo, ¿planea utilizar a alguna otra persona (p.ej. agente) o entidad (p.ej. subcontratistas)?

Nombre	Comentario

CONFIDENCIAL

Obrascón Huarte Lain S.A. – Sucursal del Perú
Av. 28 de Julio 150, Of. 701
Miraflores, 15074 – Lima
T. (+51) 1 625 7200
www.ohla-group.com

D. PREGUNTAS

¿Algún máximo accionista, directivo o empleado (o familiar directo de los mismos) de su organización ejerce en la actualidad o ha ejercido en los últimos 10 años algún cargo de responsabilidad en la Administración Pública o en alguna empresa participada por la Administración pública?

SI NO

En caso afirmativo indique quien y su relación con la Compañía:

A su mejor juicio, ¿Tiene algún Funcionario Público (o alguien cercano a él) algún interés, o se puede ver beneficiado de cualquier forma, como resultado del proyecto con el que va a participar junto con OHLA?

SI NO

¿Tiene alguna entidad gubernamental o ente público una participación o interés financiero o de otro tipo en la Compañía?

SI NO

En caso afirmativo indique quien y su relación con la Compañía:

¿La Compañía y/o algún accionista, directivo, empleado, socio, asociado, representante legal, apoderado o gerente de la Compañía se encuentra comprendido en una investigación preliminar (policial o fiscal), o proceso penal en curso por delito de lavado de activos y financiamiento del terrorismo, minería ilegal, narcotráfico, trata de personas, delitos de corrupción, tributarios, aduaneros u otros que generen ganancias ilegales?

SI NO

En caso afirmativo, aporte información adicional por favor:

En esa línea, **¿Algún accionista, directivo, empleado, socio, asociado, representante legal, apoderado o gerente de la Compañía ha admitido o reconocido la comisión de alguno de los delitos señalados ante la autoridad competente, en el Perú o en el extranjero, por la comisión de los delitos señalados o equivalentes?**

SI NO

En caso afirmativo, aporte información adicional por favor:

En esa línea**, ¿Algun accionista, directivo, empleado, socio, asociado, representante legal, apoderado o gerente de la Compañía ha sido condenado mediante sentencia firme que haya adquirido la calidad de cosa juzgada, en el Perú o en el extranjero, por la comisión de los delitos señalados o equivalentes?**

SI NO

En caso afirmativo, aporte y/o detalle información adicional por favor:

Durante los últimos 10 años, ¿Ha sido su organización, o cualquier accionista, directivo, empleado, socio, asociado, representante legal, apoderado o gerente (incluyendo antiguos), condenado o procesado por un delito en relación a casos de corrupción, soborno, fraude, blanqueo de capitales / lavado de activos / financiación del terrorismo, narcotráfico, trata de personas, actividad criminal u otro?

SI NO

En caso afirmativo, aporte información y detalle adicional por favor:

Durante los últimos 10 años ¿ha sido su Compañía, o cualquier accionista, directivo, empleado, socio, asociado, representante legal, apoderado o gerente en su ejercicio profesional, procesado y/o sancionado por algún incidente en materia laboral, seguridad laboral, medio ambiental, seguridad e higiene o mercado de valores?

SI NO

En caso afirmativo, por favor especifique: naturaleza del incidente, año, país, sanción y medidas correctoras implementadas:

¿Ha recibido la Compañía alguna sanción regulatoria en los últimos 10 años?

SI NO

CONFIDENCIAL

Obrascón Huarte Lain S.A. – Sucursal del Perú
Av. 28 de Julio 150, Of. 701
Miraflores, 15074 – Lima
T. (+51) 1 625 7200
www.ohla-group.com

En caso afirmativo, por favor especifique: naturaleza del incidente, año, país, sanción y medidas correctoras implementadas:

¿Uno o alguno de los accionista, directivo, empleado, representante legal, apoderado o gerente de la Compañía califica como Persona Expuesta Políticamente (PEP)[1] o se encuentra relacionada con estas?

SI NO

- De ser afirmativa la respuesta, identifique los nombres y apellidos, documento de identidad, además de detallar el cargo y para la entidad en la que se desempeña o desempeñó funciones, así como el periodo:

¿Tiene la Compañía un Programa de Cumplimiento / Modelo de Prevención de Delitos?

SI NO

En caso afirmativo, por favor descríbalo brevemente:

¿Tiene la Compañía un Programa un Director, Responsable u Oficial de Cumplimiento?

SI NO

¿Tiene la Compañía un Código Ético y de Conducta?

SI NO

- **¿Es público? ¿Se encuentra disponible en alguna web? En caso afirmativo: ¿dónde?**

En caso negativo podría por favor mandarnos una copia del mismo a: compliancelatam@ohla-peru.pe

¿Tiene la Compañía una Política Anticorrupción y/o de Prevención de Delitos?

SI NO

- **¿Es público? ¿Se encuentra disponible en alguna web? En caso afirmativo: ¿dónde?**

En caso negativo- podría por favor mandarnos una copia del mismo a: compliancelatam@ohla-peru.pe

¿Tiene la Compañía implementado un procedimiento de denuncia (Canal ético / Línea ética)?

SI NO

En caso afirmativo, por favor descríbalo brevemente:

Realiza la Compañía algún tipo de diligencia debida sobre las terceras partes con las que tiene relaciones de negocio (Chequeo/*screening* de listas de entidades sancionadas, etc.)

SI NO

Describa brevemente su procedimiento de diligencia debida:

¿La Compañía es considerada "Sujeto Obligado" de acuerdo con las normas especiales de la SBS en materia de prevención de lavado de activos y financiamiento del Terrorismo?

SI NO

<u>En caso afirmativo, por favor responda a lo siguiente:</u>

- ¿Tiene la Compañía un Código de Ética y/o Conducta para el cumplimiento de las normas de prevención del lavado de activos, financiamiento del terrorismo y la lucha anticorrupción?

  SI NO

  - ¿Es público? ¿Se encuentra disponible en alguna web? En caso afirmativo: ¿dónde?

[1] *Las personas expuestas políticamente (PEP) son personas naturales, nacionales o extranjeras, que cumplen o que en los últimos cinco (5) años hayan cumplido funciones públicas destacadas o funciones prominentes en una organización internacional, sea en el territorio nacional o extranjero, y cuyas circunstancias financieras puedan ser objeto de un interés público. Asimismo, se considera como PEP al colaborador directo de la máxima autoridad de la institución.*

CONFIDENCIAL

Obrascón Huarte Lain S.A. – Sucursal del Perú
Av. 28 de Julio 150, Of. 701
Miraflores, 15074 – Lima
T. (+51) 1 625 7200
www.ohla-group.com

- En caso negativo- podría por favor mandarnos una copia del mismo a: compliancelatam@ohla-peru.pe

➢ ¿La Compañía siguió algún procedimiento administrativo sancionador por la SBS - Superintendencia de Banca y Seguros del Perú?

SI NO

- De ser la respuesta afirmativa, exponer cuáles fueron los fundamentos y la sanción:

Por la presente certifico que la información incluida en el presente cuestionario es correcta y que notificare por escrito al Grupo OHLA cualquier cambio o modificación que se produzca en tiempo y forma.

La información vertida en el presente cuestionario se presume veraz y exacta en todas sus partes.

La falsedad en lo declarado o de alguno de los aspectos en el manifestado, implicará que OHLA pueda dejar de tener relaciones comerciales con el proveedor, sin perjuicio de la imputación de la responsabilidad legal que pudiera corresponder.

Declaro que los fondos utilizados para las transacciones y operaciones que he efectuado o efectuaré el Grupo OHLA, tienen procedencia lícita y no provienen de actividades de lavado de activos, financiamiento del terrorismo o delitos conexos, con efectos de acatar y no infringir las normas que se han promulgado en materia de lavado de activos y financiamiento del terrorismo (Decreto Legislativo N°1106, Decreto Ley N°25745, respectivamente, y demás normas aplicables).

El Grupo OHLA busca a través del presente documento y otros mecanismos implementados como parte de su Modelo de Organización y Gestión para la Prevención de Delitos y Anticorrupción, prevenir el comportamiento inadecuado todos sus integrantes y partes asociada con el Grupo, que, en el desarrollo de sus labores y actividades, se vean expuestos a situaciones de riesgo y, específicamente, a conductas que calcen en los supuestos delictivos de cada legislación.

El presente documento constituye una DECLARACIÓN JURADA.

FIRMA DEL REPRESENTANTE:

CARGO:
NOMBRE:
APELLIDOS:
LUGAR Y FECHA:

CONFIDENCIAL

Obrascón Huarte Lain S.A. – Sucursal del Perú
Av. 28 de Julio 150, Of. 701
Miraflores, 15074 – Lima
T. (+51) 1 625 7200
www.ohla-group.com

ANEXO VII
CUESTIONARIO DE DEBIDA DILIGENCIA EN EL CONOCIMIENTO DEL PROVEEDORES (PERSONA NATURAL) BAJO EL RÉGIMEN GENERAL Y REFORZADO

1. Datos generales:

1.1. Nombres y Apellidos:		**1.2.** Tipo de documento de identidad:
1.3. Número de documento de identidad:	**1.4.** Número de RUC (o Registro equivalente, para no domiciliados):	**1.5.** Nacionalidad:

2. Dirección y teléfono de la oficina o local principal:

2.1. Calle / Jirón / Pasaje / Avenida:		**2.2.** Número:
2.3. N° Teléfono:	**2.4.** Urbanización:	**2.5.** Distrito:
2.6. Provincia:	**2.7.** Departamento:	**2.8.** País:

3. Años de experiencia en el mercado:

4. Rubros en los que el proveedor brinda sus productos o servicios:

5. Información sobre antecedentes penales:

Marque con una "X" según corresponda:

¿Usted ha sido investigado o viene siendo investigado por la comisión del delito de lavado de activos, financiamiento del terrorismo y/o delitos conexos en el país, bajo ley peruana, o delitos equivalentes en el extranjero?
SÍ ( ) NO ( )

En esa línea, ¿Usted ha admitido o reconocido la comisión de alguno de los delitos señalados ante la autoridad competente, en el Perú o en el extranjero, por la comisión de los delitos señalados o equivalentes?
SÍ ( ) NO ( )

En esa línea, ¿Usted ha sido condenado mediante sentencia firme que haya adquirido la calidad de cosa juzgada, en el Perú o en el extranjero, por la comisión de los delitos señalados o equivalentes?
SÍ ( ) NO ( )

¿Usted cuenta con antecedantes policiales?
SÍ ( ) NO ( )

En caso haya marcado "SI" en respuesta a alguna de las preguntas, especifique:

_____
_____
_____
_____

Declaro bajo juramento que los datos y demás información consignada en el presente documento son verdaderos y serán actualizados en caso sufran alguna modificación. Asimismo, declaro que los fondos que serán involucrados en nuestras operaciones comerciales son de naturaleza lícita.

Fecha (día / mes / año):	Firma del Representante Legal:
Nombres y Apellidos del Representante Legal:	
Tipo y Número de documento de identidad	

Anexo 7: Informe de Gestión Ambiental

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

REVISIÓN DE DOCUMENTOS TÉCNICOS

☒ A- ACEPTADO

☐ B- ACEPTADO CON COMENTARIOS

☐ C- RECHAZADO

Marco Salazar — FIRMA

17/05/2022 — FECHA

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

MODIFICACIÓN DEL INFORME DE GESTIÓN AMBIENTAL (IGA) PROYECTO 5 RÍO HUARMEY

400199-OHL001-000-XX-RP-ZZ-000110-R00

REV N°	FECHA	DESCRIPCIÓN	ELAB. POR	REV. POR	APROB. POR
R00	14/05/2022	Emitido para Revisión y Comentarios	Rosmery Silva TYPSA	Helena Esparza Esp. Medio Ambiente	Alfredo Merino Gerente de Proyecto
		FIRMAS:			

OHLA Perú
REVISION DE DOCUMENTOS TECNICOS

[X] A. APROBADO PARA EMISIÓN DE ARCC

[ ] B. RECHAZADO

H. Esparza — REVISADO POR

14-05-2022 — FECHA

MODIFICACIÓN DEL INFORME DE GESTIÓN AMBIENTAL (IGA) PROYECTO 5 RÍO HUARMEY

HY8212-400199-00-PC-RP-EN-MOD-IGA_PY5-D01

REV N°	FECHA	DESCRIPCIÓN	ELAB. POR	REV. POR	APROB. POR
D01	13/05/2022	Emitido para Revisión y Comentarios	Rosmery Silva	Máximo Hatta	Máximo Hatta
		FIRMAS:			

MODIFICACIÓN DEL INFORME DE GESTIÓN AMBIENTAL (IGA)

"DEFENSAS RIBEREÑAS DEL RÍO HUARMEY (PAQUETE 4)"

Proyecto 5: "Creación del servicio de protección frente a inundaciones en el Centro Poblado de San Damián, Distrito de Coris, Provincia de Aija, Departamento de Ancash". CUI N° 2505100

Mayo 2022

Técnica y Proyectos S.A. Sucursal del Perú
Ing. Franco Stanley Zampilio Pasten
REPRESENTANTE LEGAL

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

Hoja de control de calidad

Documento	Modificación del Informe de Gestión Ambiental – IGA	
Proyecto	Proyecto 5: "Creación del servicio de protección frente a inundaciones en el Centro Poblado de San Damián, Distrito de Coris, Provincia de Aija, Departamento de Ancash". CUI N° 2505100"	
Código	HY8212-400199-00-PC-RP-EN-MOD-IGA_PY5-D01	
Autores:	Firma:	RSG
	Fecha:	13/05/2022
Verificado	Firma:	MHS
	Fecha:	13/05/2022
Destinatario	Autoridad de la Reconstrucción con Cambios	
Notas		

Técnica y Proyectos S.A. Sucursal del Perú
Ing. Franco Stanley Zampilio Pasten
REPRESENTANTE LEGAL

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

ÍNDICE

MODIFICACIÓN DEL INFORME DE GESTIÓN AMBIENTAL - IGA 18

1. Nombre del proyecto 18

1.1. Incorporación del Proyecto en el Plan Integral para la Reconstrucción Con Cambios 19

1.2. Datos del Proponente 19

1.3. Consultora Responsable de la Elaboración del Informe de Gestión Ambiental 20

1.4. Antecedentes 20

1.4.1. Antecedentes Generales 20

1.4.2. Instrumento de Gestión Ambiental Aprobado 22

1.4.3. Procedimiento Simplificado de Monitoreo Arqueológico (PROMA) 22

1.4.4. Estado de la Fase de Ejecución del Proyecto 22

2. Marco legal 22

2.1. Normas Generales 23

2.2. Normas Sobre Medio Ambiente 24

2.3. Normas en el Marco para la Reconstrucción Con Cambios 29

2.4. Normas Sectoriales 29

2.5. Justificación del Instrumento de Gestión Ambiental Aplicable 31

2.5.1. Informe de Gestión Ambiental (IGA) 31

2.5.2. Modificación del Informe de Gestión Ambiental (IGA) 32

3. Objetivos y metas a ejecutar por el proyecto 33

3.1. Objetivo central 33

3.2. Metas a Ejecutar por el Proyecto 33

4. Beneficios del Proyecto 35

5. Tiempo de Ejecución de la Obra y Beneficiarios del Proyecto 37

5.1. Tiempo de ejecución 37

5.2. Beneficiarios del proyecto 37

6. Descripción del proyecto 38

6.1. Datos generales del Proyecto 38

6.1.1. Ubicación y Accesibilidad del proyecto 38

6.1.2. Planteamiento del Proyecto 43

6.1.3. Resumen de los costos del proyecto 43

6.1.4. Justificación del proyecto 44

ÍNDICE

6.1.5. Faja marginal 45
6.2. Descripción de los componentes del Proyecto 45
6.2.1. Descripción técnica de los Componentes Permanentes del Proyecto 46
6.2.2. Descripción de las Instalaciones Auxiliares del Proyecto 54
6.3. Actividades del proyecto 59
6.3.1. Etapa preliminar 60
6.3.2. Etapa de construcción 63
6.3.3. Etapa de cierre 67
6.3.4. Etapa de operación y mantenimiento 68
6.4. Aspectos y recursos del proyecto 68
6.4.1. Requerimiento de recursos, materias primas e insumos 68
6.4.2. Requerimientos de servicios 71
6.4.3. Requerimiento de personal 72
6.4.4. Uso de equipos y maquinarias 73
6.4.5. Generación de efluentes 74
6.4.6. Generación y manejo de residuos sólidos 75
6.4.7. Generación de emisiones, ruidos y vibraciones 78
7. Área de influencia del proyecto 80
7.1. Área de Influencia Directa (AID) 80
7.2. Área de Influencia Indirecta (AII) 81
8. Breve descripción de la línea base ambiental 82
8.1. Línea base física 82
8.1.1. Clima y Meteorología 82
8.1.2. Calidad Ambiental 89
8.1.3. Geología 104
8.1.4. Geomorfología 107
8.1.5. Tipo de Suelo (Taxonómico) 108
8.1.6. Capacidad de uso mayor de suelo 110
8.1.7. Hidrología 112
8.2. Línea base biológica 124
8.2.1. Áreas Naturales Protegidas y Ecosistemas Frágiles 125

Técnica y Proyectos S.A. Sucursal del Perú
Ing. Franco Stanley Zampilio Pasten
REPRESENTANTE LEGAL

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

ÍNDICE

8.2.2. Zonas de Vida 125
8.2.3. Cobertura Vegetal 125
8.2.4. Flora Silvestre 128
8.2.5. Fauna silvestre 132
8.2.6. Comunidades Acuáticas o Hidrobiológicas 139
8.3. Línea base social 141
8.3.1. Objetivo 141
8.3.2. Metodología 141
8.3.3. Ámbito de la intervención 141
8.3.4. Análisis de Indicadores 142
9. Identificación y evaluación de impactos ambientales 167
9.1. Identificación de Actividades del Proyecto 167
9.2. Identificación de factores ambientales a ser afectados 168
9.3. Identificación de impactos ambientales 169
9.4. Evaluación y valoración de impactos 179
9.4.1. Metodología de evaluación y valoración 179
9.4.2. Valoración de los impactos potenciales del proyecto 181
9.4.3. Matriz de valoración de impactos del proyecto 182
9.5. Descripción de los impactos ambientales identificados 188
9.5.1. Etapa Preliminar, construcción y cierre 188
9.5.2. Etapa Operación y Mantenimiento 193
10. Plan de Manejo Ambiental 195
10.1. Objetivos 195
10.2. Responsabilidad 195
10.3. Medidas de manejo ambiental 195
10.4. Programa de prevención, Control y Mitigación Ambiental 198
10.4.1. Descripción de medidas en Etapa Preliminar, Construcción y Cierre de Obra 198
10.4.2. Descripción de medidas en Etapa de Operación y Mantenimiento 201
10.5. Programa de buenas prácticas ambientales 201
10.5.1. Directivas de buenas prácticas para la planificación de obra 202
10.5.2. Directivas de buenas prácticas de aplicación por el personal de obra 202

ÍNDICE

10.6. Programa de manejo de residuos sólidos y efluentes 203
10.6.1. Objetivo específico 204
10.6.2. Alcance 204
10.6.3. Marco técnico normativo 204
10.6.4. Clasificación de residuos 205
10.6.5. Manejo de residuos sólidos en obra 207
10.6.6. Manejo de efluentes de obra 212
10.6.7. Medidas de manejo de materiales excedentes 213
10.7. Programa de contingencias 214
10.7.1. Generalidades 214
10.7.2. Identificación de riesgos 214
10.7.3. Planes de acción para la etapa preliminar, construcción y cierre de obra 215
10.7.4. Consideraciones para contingencias en el manejo de residuos sólidos 223
11. Plan de Relaciones Comunitarias 225
11.1. Introducción 225
11.2. Objetivos 225
11.2.1. Objetivo General 225
11.2.2. Objetivos Específicos 225
11.3. Estrategia 225
11.4. Organización 226
11.5. Área de intervención del Proyecto 226
11.6. Programas del Plan de Relaciones Comunitarias 227
11.6.1. Programa de Comunicación y Consulta 227
11.6.2. Programa de Contratación de Mano de Obra Local 229
11.6.3. Programa de Capacitación para el personal del Proyecto y código de conducta 232
11.6.4. Programa de adquisiciones de productos locales 234
11.6.5. Programa de Compensación e Indemnización 234
11.7. Cronograma 235
12. Plan de Participación Ciudadana 237
12.1. Introducción 237
12.2. Base Legal 237

ÍNDICE

12.3. Objetivos 238
12.3.1. Objetivo general 238
12.3.2. Objetivos específicos 238
12.4. Determinación del Área de intervención del Proyecto 238
12.4.1. En el marco del IGA Aprobado 238
12.4.2. En el marco de la Modificación del IGA Aprobado 239
12.5. Identificación de los grupos de interés del área de intervención del Proyecto 240
12.6. Comunidades Campesinas identificadas en el área de intervención del Proyecto 241
12.7. Mecanismos de Participación Ciudadana Propuestos 241
12.7.1. Mecanismos durante la Evaluación del IGA 241
12.7.2. Mecanismos Durante la Elaboración de la Modificación del IGA 243
12.7.3. Mecanismos Durante la Ejecución de la obra 245
12.8. Cronograma 246
12.8.1. Cronograma de ejecución de la Participación Ciudadana durante la evaluación del IGA 247
12.8.2. Cronograma de ejecución de la Participación Ciudadana durante la elaboración de la Modificación del IGA aprobado 247
12.8.3. Cronograma de ejecución de la Participación Ciudadana durante la ejecución del proyecto 248
12.9. Resultados de la ejecución de los mecanismos de participación ciudadana, durante la elaboración del IGA del Proyecto Aprobado 248
12.10. Resultados de la ejecución de los mecanismos de participación ciudadana, durante la elaboración de la Modificación del IGA del Proyecto 250
13. Plan de Cierre y plan de seguimiento y Control 253
13.1. Plan de Cierre de Obra 253
13.1.1. Generalidades 253
13.1.2. Objetivos 253
13.1.3. Responsabilidad 254
13.1.4. Acciones previas y de seguimiento 254
13.1.5. Actividades de cierre 254
13.1.6. Aplicación de buenas prácticas ambientales en el cierre de obra 254
13.1.7. Medidas de manejo para el cierre de obra 254
13.1.8. Restauración del emplazamiento de campamento y oficinas 256

ÍNDICE

13.1.9. Restauración del emplazamiento del patio de máquinas 256
13.1.10. Readecuación ambiental de frentes de trabajo 257
13.1.11. Cierre de accesos temporales 257
13.1.12. Acondicionamiento de depósitos de materiales excedentes (DME) 257
13.1.13. Cierre del componente social 258
13.1.14. Cierre de áreas de canteras 258
13.1.15. Lineamientos para cierre de proyecto 260
13.2. Plan de Seguimiento y Control 260
13.2.1. Generalidades 261
13.2.2. Objetivos 261
13.2.3. Responsabilidad 261
13.2.4. Acciones de seguimiento 261
13.2.5. Programa de monitoreo ambiental 263
13.2.6. Ubicación referencial de los puntos de monitoreo 270
13.2.7. Reportes e informes 271
14. Cronograma de ejecución 271
15. Presupuesto de implementación 276
16. Conclusiones y recomendaciones 278
16.1. Conclusiones 278
16.2. Recomendaciones 278
17. Anexos 279

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1: Ubicación política del Proyecto a nivel de provincia 39
Ilustración 2: Ubicación del Proyecto a nivel del Plan Integral (PI) 40
Ilustración 3: Plano de ubicación de la defensa ribereña proyectada 41
Ilustración 4: Acceso al Proyecto 42
Ilustración 5: Intervenciones de mejoramiento en el acceso principal (AN-109) entre Huamba y San Damián 43
Ilustración 6: Sección Típica Tipo 3 52
Ilustración 7: Sección Típica – Enrocado 53
Ilustración 8. Acceso temporal con tubería 59
Ilustración 9: Ubicación geográfica de las Estaciones Meteorológicas cercanas a las intervenciones del proyecto. 85
Ilustración 10: Variación de las precipitaciones para la estación Malvas 86
Ilustración 11: Variación de la temperatura máxima, media y mínima para la Estación Malvas. 88
Ilustración 12: Variación de la Humedad Relativa (%) Malvas. 89
Ilustración 13: Ubicación geográfica del punto de monitoreo para Calidad de Agua superficial. 90
Ilustración 14: Vistas del monitoreo realizado para Calidad de Agua superficial – Época húmeda. 91
Ilustración 15: Vistas del monitoreo realizado para Calidad de Agua superficial – Época seca. 91
Ilustración 16: Ubicación geográfica de los puntos de monitoreo para Calidad del Aire. 96
Ilustración 17: Vistas del monitoreo realizado para Calidad del aire – Época húmeda 97
Ilustración 18: Vistas del monitoreo realizado para Calidad del aire – Época seca 97
Ilustración 19: Ubicación geográfica de los puntos de monitoreo para ruido ambiental. 100
Ilustración 20: Vistas del monitoreo realizado para Ruido – Época húmeda 100
Ilustración 21: Vistas del monitoreo realizado para Ruido – Época seca 100
Ilustración 22: Valores de Ruido Ambiental – Horario Diurno dB(A) – Época húmeda 102
Ilustración 23: Valores de Ruido Ambiental – Horario Nocturno dB(A) – Época húmeda 102
Ilustración 24: Valores de Ruido Ambiental – Horario Diurno dB(A) – Época seca 103
Ilustración 25: Valores de Ruido Ambiental – Horario Nocturno dB(A) – Época seca 104
Ilustración 26: Depósito aluvial en la margen derecha del río Aija a la altura de Quilcap 105
Ilustración 27: Lavas almohadilladas e la Formación Junco en el tramo inferior del Río Aija 106
Ilustración 28: Formación Cochapunta en el río Aija 107
Ilustración 29: Cuenca del Río Huarmey 113
Ilustración 30: Ámbito de la AAA Huarmey Chicama 115
Ilustración 31: Cuenca Aija Mapa geomorfológico y orden de los ríos 117
Ilustración 32: Área de estudio para la determinación de los parámetros morfométricos 119
Ilustración 33. Ejemplo de Orden de corriente 122
Ilustración 34: Especies de la Agricultura costera y andina 126
Ilustración 35. Especies del Matorral arbustivo 128

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 36 Vistas de las especie *Tecoma sambucifolia* 131
Ilustración 37 Vista de la especie *Acacia macracantha* (izquierda) y *Alnus acuminata* (derecha)) 132
Ilustración 38 Vista de la especie *Falco peregrinus* 136
Ilustración 39 Vistas de las especies *Phyllotis amicus* (Izquierda) y *Platalina genovensium* (derecha) 138
Ilustración 40 Vistas de las especie *Sibynomorphus williamsi*) 138
Ilustración 41: *Pediastrum borianum* (Turpin) 139
Ilustración 42: *Lebiasina bimaculata* – Río Huarmey 140
Ilustración 43: Ubicación referencial de los puntos de monitoreo 271

Técnica y Proyectos S.A. Sucursal del Perú
Ing. Flano Stanley Zampilio Pasten
REPRESENTANTE LEGAL

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Responsabilidad Funcional del Proyecto 18
Tabla 2: Responsabilidad Funcional del Proyecto 19
Tabla 3: Normas actualizadas y agregadas – Modificación IGA 23
Tabla 4: Metas físicas de la Construcción de defensa ribereña en la margen derecha del río Aija 33
Tabla 5: Costos de daños evitados por rehabilitación y recuperación de Unidades Productoras (UP) 35
Tabla 6: Ubicación política del Proyecto 38
Tabla 7: Coordenadas de inicio y fin del dique 41
Tabla 8: Accesibilidad al área del Proyecto 42
Tabla 9: Costos del Proyecto 43
Tabla 10: Componentes del Proyecto y de la Modificación 45
Tabla 11: Caudales máximos utilizados en el diseño de los diques proyectados 47
Tabla 12: Resumen del tipo de intervención 47
Tabla 13: Resumen de profundidad de socavación 48
Tabla 14: Dimensiones de las obras proyectadas del Proyecto 49
Tabla 15: Resumen del cálculo del enrocado 50
Tabla 16: Tipos de enrocado 50
Tabla 17: Ubicación de campamentos y patio de máquinas 54
Tabla 18: Características de los campamentos y patio de máquinas 54
Tabla 19: DMEs a emplearse. 55
Tabla 20: Balance de masas 56
Tabla 21: Canteras a emplearse 56
Tabla 22: Fuentes de agua del Proyecto 57
Tabla 23: Polvorín del Proyecto 57
Tabla 24: Actividades del proyecto 59
Tabla 25: Actividades de la Etapa Preliminar 60
Tabla 26: Actividades de la Etapa de Construcción 64
Tabla 27: Actividades de la Etapa de cierre 67
Tabla 28: Actividades de la Etapa de operación y mantenimiento 68
Tabla 29: Recursos naturales 69
Tabla 30: Consumo de Agua de uso doméstico 69
Tabla 31: Uso y demanda de agua 70
Tabla 32: Balance Hídrico 70
Tabla 33: Recursos, materias primas e insumos a ser empleados en la etapa de construcción 71
Tabla 34: Recursos, materias primas e insumos a ser empleados en la etapa de operación y mantenimiento 71
Tabla 35: Personal a ser requerido para la obra 72
Tabla 36: Relación de equipos y maquinarias a ser empleadas en la etapa de construcción 73
Tabla 37: Relación de equipos y maquinarias a ser empleadas en la etapa de operación y mantenimiento 73
Tabla 38: Caracterización de residuos sólidos por fuente de generación 75

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 39: Generación de residuos sólidos municipales en la provincia de Huarmey 76
Tabla 40: Proyección de Generación de Material Excedente – Fase de Construcción 77
Tabla 41: Niveles de ruido a ser generado 78
Tabla 42: Niveles de vibración a ser generada 79
Tabla 43: Dimensiones de las Áreas de Influencia expresadas en Hectáreas 81
Tabla 44: Clasificación Climática en el ámbito de las intervenciones del Proyecto. 83
Tabla 45: Estaciones meteorológicas cercanas a las intervenciones del proyecto 84
Tabla 46: Precipitación promedio mensual, Periodo 2017-2021 - Estación Malvas 86
Tabla 47: Temperatura máxima mensual, Periodo 2017-2021 - Estación Malvas 87
Tabla 48: Temperatura mínima mensual, Periodo 2017-2021 - Estación Malvas 87
Tabla 49: Temperatura media mensual, Periodo 2017-2021 - Estación Malvas 87
Tabla 50: Humedad relativa (%), Periodo 2017-2021 - Estación Malvas 88
Tabla 51: Descripción de la Estación de Monitoreo de la calidad del agua superficial – Época húmeda 90
Tabla 52: Descripción de la Estación de Monitoreo de la calidad del agua superficial – Época seca 90
Tabla 53: Equipo de campo utilizado para el monitoreo – Época húmeda 91
Tabla 54: Metodología de análisis de laboratorio – Época húmeda 92
Tabla 55: Metodología de análisis de laboratorio – Época seca 92
Tabla 56: Resultados del monitoreo para Calidad de Agua Superficial – Época húmeda 93
Tabla 57: Resultados del monitoreo para Calidad de Agua Superficial – Época Seca 94
Tabla 58: Descripción de la Estación de Monitoreo de la calidad del aire – Época húmeda 96
Tabla 59: Descripción de la Estación de Monitoreo de la calidad del aire – Época seca 96
Tabla 60: Equipo Muestreador de Calidad del aire PM10 y Gases – Época húmeda 97
Tabla 61: Metodología de Análisis de Laboratorio – Época húmeda 98
Tabla 62: Metodología de Análisis de Laboratorio – Época seca 98
Tabla 63. Resultados del Monitoreo de calidad de aire – Época húmeda 98
Tabla 64. Resultados del Monitoreo de calidad de aire – Época seca 99
Tabla 65: Descripción de las estaciones de Monitoreo para Ruido Ambiental – Época húmeda 99
Tabla 66: Descripción de las estaciones de Monitoreo para Ruido Ambiental – Época seca 99
Tabla 67: Resultados de Ruido Ambiental – Horario Diurno – Época húmeda 101
Tabla 68: Resultados de Ruido Ambiental – Horario Nocturno – Época húmeda 102
Tabla 69: Resultados de Ruido Ambiental – Horario Diurno – Época seca 103
Tabla 70: Resultados de Ruido Ambiental – Horario Nocturno – Época seca 103
Tabla 71: Unidades Geológicas 105
Tabla 72: Unidades Geomorfológicas 107
Tabla 73: Unidades de Suelo por Capacidad de uso Mayor 112
Tabla 74: Datos de la AAA y las ALA en la cuenca del río Huarmey. 114
Tabla 75: Parámetros morfológicos de la cuenca el río Aija 118
Tabla 76: Densidad de Drenaje 120
Tabla 77: Densidad de Drenaje 121
Tabla 78: Clases de Valores de Compacidad 121

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 79: Clases de Orden de corriente 122
Tabla 80: Valores de los parámetros para el área 123
Tabla 81: Listado de especies de flora silvestre y sus usos por la población 128
Tabla 82: Listado de especies cultivadas (Agricultura costera y andina) 129
Tabla 83: Lista de especies de flora silvestre en categorías de protección 130
Tabla 84: Lista de especies de ornitofauna 133
Tabla 85: Lista de especies de ornitofauna en alguna categoría de protección. 135
Tabla 86: Lista de especies de mastofauna y herpetofauna en alguna categoría de protección 137
Tabla 87: Centros Poblados vinculados con el Proyecto 5 141
Tabla 88: Centros Poblados vinculados a la vía de acceso (AN-109) de la zona de emplazamiento del Proyecto 5 142
Tabla 89: Población Total, Superficie y Densidad Poblacional 143
Tabla 90: Población total de las localidades identificadas 143
Tabla 91: Población según sexo 144
Tabla 92: Población según grupos de edad 144
Tabla 93: Población Total por ámbito de residencia 145
Tabla 94: Material Predominante de las Viviendas 147
Tabla 95: Materiales de construcción de las viviendas en las localidades identificadas 148
Tabla 96: Servicios Básicos de las Viviendas 149
Tabla 97: Servicios públicos con los que cuentan las viviendas en las localidades identificadas 150
Tabla 98: Nivel educativo de la población de 15 años a más 150
Tabla 99: Instituciones Educativas 151
Tabla 100: Instituciones educativas en las localidades identificadas 152
Tabla 101: Matrícula 153
Tabla 102: Población por tipo de aseguramiento 154
Tabla 103: Aseguramiento en las localidades identificadas 154
Tabla 104: Establecimientos de Salud 155
Tabla 105: Establecimiento de salud en las localidades identificadas 155
Tabla 106: Causas de Morbilidad 156
Tabla 107: Principales causas de morbilidad en las localidades identificadas 156
Tabla 108: población en Edad de Trabajar (PET) 157
Tabla 109: Población Económicamente Activa (PEA) 158
Tabla 110: PEA según sexo 158
Tabla 111: PEA según condición de ocupación y tasa de desempleo 159
Tabla 112: Principales actividades económicas de la PEA 159
Tabla 113: Principales actividades económicas en las localidades identificadas 160
Tabla 114: Principales cultivos y especies en las localidades identificadas 161
Tabla 115: Clasificación socioeconómica de los hogares 162
Tabla 116: Red vial departamental y vecinal 162
Tabla 117: Medios de transporte en los hogares 163
Tabla 118: Medios de comunicación en el hogar 163

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 119: Principales actividades económicas en las localidades identificadas 163
Tabla 120: Festividades Tradicionales 164
Tabla 121: Gastronomía Local 165
Tabla 122: Resumen de actividades del proyecto 168
Tabla 123: Factores ambientales susceptibles de ser afectados 168
Tabla 124: Matriz de identificación de impactos ambientales 171
Tabla 125: Leyenda de identificación de impactos ambientales 173
Tabla 126: Matriz de identificación de impactos sociales 175
Tabla 127: Leyenda de identificación de impactos sociales 177
Tabla 128: Listado de impactos identificados 178
Tabla 129: Listado de riesgos ambientales asociados a las actividades del proyecto 178
Tabla 130: Atributos de valoración de los impactos ambientales 179
Tabla 131: Escalas de valoración de atributos de impactos ambientales 180
Tabla 132: Escalas de valoración del nivel de importancia de los impactos potenciales 181
Tabla 133: Valoración de los impactos potenciales del proyecto 181
Tabla 134: Matriz de valoración de impactos ambientales 183
Tabla 135: Matriz de identificación de impactos sociales 185
Tabla 136: Determinación de medidas de manejo ambiental – Etapa Preliminar, construcción y cierre de obra 196
Tabla 137: Determinación de medidas de manejo ambiental – Etapa de Operación y Mantenimiento 198
Tabla 138. Clasificación de residuos sólidos a generarse en obra 205
Tabla 139: Tipos de residuos y código de colores de contenedores para segregación selectiva 208
Tabla 140: Cantidad de trabajadores e Servicios higiénicos portátiles 212
Tabla 141: Identificación de situaciones de contingencias del proyecto 214
Tabla 142: Centros Poblados vinculadas con el Proyecto 226
Tabla 143. Programas del PRC Según etapa de Implementación 236
Tabla 144: Distritos vinculados al Proyecto 238
Tabla 145: Centros Poblados vinculadas con el Proyecto 238
Tabla 146: Distritos vinculados al Proyecto 239
Tabla 147: Centros Poblados vinculadas con el Proyecto 239
Tabla 148: Centros Poblados vinculados a la vía de acceso (AN-109) de la zona de emplazamiento del Proyecto 5 240
Tabla 149: Autoridades a Nivel Provincial y Distrital 240
Tabla 150: Comunidades Campesinas 241
Tabla 151: Mecanismos de Participación Ciudadana durante la ejecución de la obra 242
Tabla 152: Mecanismos de Participación Ciudadana durante la modificatoria elaboración del IGA 243
Tabla 153: Mecanismos de Participación Ciudadana 246
Tabla 154. Cronograma de Ejecución de la Participación Ciudadana durante la evaluación del IGA 247

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 155. Cronograma de Ejecución de la Participación Ciudadana durante la elaboración de la Modificación del IGA aprobado 247
Tabla 156. Cronograma de Ejecución de la Participación Ciudadana durante la ejecución del Proyecto 248
Tabla 157: Resumen de Resultados de la Ejecución de los Mecanismos – Primera Etapa 248
Tabla 158: Resumen de Resultados de la Ejecución de los Mecanismos – Primera Etapa 251
Tabla 159: Acciones de seguimiento de medidas de manejo ambiental – Etapa preliminar, construcción y cierre 261
Tabla 160: Parámetros de monitoreo de calidad de aire 264
Tabla 161: Variables meteorológicas para monitoreos de aire 264
Tabla 162: Estaciones de monitoreo de calidad del aire 265
Tabla 163: Parámetros de monitoreo de calidad de ruido ambiental 266
Tabla 164: Estándares nacionales de calidad ambiental para ruido 266
Tabla 165: Estaciones de monitoreo de calidad del ruido 267
Tabla 166: Parámetros de monitoreo de calidad de agua 268
Tabla 167: Estaciones de monitoreo de calidad del agua 268
Tabla 168: Parámetros de monitoreo de calidad de suelo 269
Tabla 169: Estaciones de monitoreo de calidad del suelo 270
Tabla 170: Cronograma de ejecución de obras 273
Tabla 171. Cronograma de implementación de medidas de manejo ambiental 274
Tabla 172: Presupuesto de implementación de medidas de manejo ambiental 276

Técnica y Proyectos S.A. Sucursal del Perú
Ing. Franco Stanley Zampilio Pasten
REPRESENTANTE LEGAL
ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

MODIFICACIÓN DEL INFORME DE GESTIÓN AMBIENTAL - IGA

1. Nombre del proyecto

"CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN FRENTE A INUNDACIONES EN EL CENTRO POBLADO DE SAN DAMIÁN, DISTRITO DE CORIS, PROVINCIA DE AIJA, DEPARTAMENTO DE ANCASH", en adelante el "Proyecto".

Dicho Proyecto de Inversión pública, se encuentra registrado en el Banco de Inversiones mediante Código Unificado de Inversiones (CUI) N° 2505100.

El Formato 07-A (Registro de Proyectos de Inversión, Fase de Formulación) de invierte.pe, establece los siguientes datos, respecto al Proyecto:

- Fecha de registro: 26/11/2020
- Estado: Activo, inscripciones viables en fase de ejecución.

El Proyecto, en el Formato N° 08-A (Registro en la Fase de Ejecución), muestra los siguientes datos:

- Etapa: Aprobación de consistencia (A), Estado: En Registro. Siendo la última fecha de modificación el 16.11.2021.

Tabla 1: Responsabilidad Funcional del Proyecto
(Fuente: Formato N° 8-A del Proyecto, 16.11.2021)

DESCRIPCIÓN	FASE DE EJECUCIÓN
Función	Orden Público Y Seguridad
División Funcional	Gestión de Riesgos y Emergencias
Grupo Funcional	Prevención de Desastres
Sector responsable	Agricultura y Riego
Tipología de Proyecto	Defensas Ribereñas

Tabla 2: Responsabilidad Funcional del Proyecto
(Fuente: Formato N° 8-A del Proyecto, 23.09.2021)

DESCRIPCIÓN	FASE DE EJECUCIÓN
OPMI	OPMI de la Presidencia del Consejo de Ministros
UF	Dirección de Articulación de Inversiones (UFPCM003 - Cristian Wilfredo Esteban Rojas)
UEI	Autoridad para la Reconstrucción con Cambios - ARCC - (UEIPCM008 - Martha Anautialer Tiparra Fernández)
UEP	1677 - Autoridad para la Reconstrucción con Cambios - RCC

1.1. Incorporación del Proyecto en el Plan Integral para la Reconstrucción Con Cambios

El Proyecto de inversión pública denominado: "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN FRENTE A INUNDACIONES EN EL CENTRO POBLADO DE SAN DAMIÁN, DISTRITO DE CORIS, PROVINCIA DE AIJA, DEPARTAMENTO DE ANCASH", con CU N° 2505100, ha sido incorporado en el Plan para la Reconstrucción Con Cambios, mediante la *Resolución de Dirección Ejecutiva*, RDE N° 00009-2021-ARCC/DE, de fecha 02.02.2021.

Registrado en el Anexo N° 01.1: Precisión de intervenciones en los Fondos destinados para la prevención de inundaciones pluviales y movimiento de masas, Región Ancash, literal 22.4. "Creación del servicio de protección frente a inundaciones en el centro poblado San Damián del distrito de Coris - provincia de Aija - departamento de Ancash". Dicha resolución registra a la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios – ARCC, como entidad Ejecutora.

Se adjunta en el Anexo 1: RDE N° 00009-2021-ARCC/DE

1.2. Datos del Proponente

- Datos del titular del Proyecto

Nombre de la entidad pública o privada	Autoridad para la Reconstrucción con Cambios - ARCC
Registro único de contribuyente (RUC)	20602114091
Domicilio legal calle y número	Jr. De la Unión N° 264 – piso 7
Distrito	Lima
Provincia	Lima
Departamento	Lima
Teléfono	2197000
Correo Electrónico	www.rcc.gob.pe/

- Representante Legal

Nombres y Apellidos	Amalia Moreno Vizcardo
Cargo	Directora Ejecutiva Autoridad para la Reconstrucción con Cambios (ARCC)
Resolución de designación	Resolución Suprema N° 200-2019-PCM
Domicilio	Jr. Santa Rosa N° 247 – Edificio Rímac III – Piso 3
Teléfono	51 500-8833 anexo 1000
Correo electrónico	direccionejecutiva@rcc.gob.pe amoreno@rcc.gob.pe

Se adjunta en el Anexo 1 - Resolución Suprema N° 200-2019-PCM

1.3. Consultora Responsable de la Elaboración del Informe de Gestión Ambiental

Persona Jurídica	Técnica y Proyectos S.A. Sucursal del Perú
RUC	20503028655
N° de Registro Nacional de Consultoras (RNC)	RNC-00311-2021
Dirección	Av. 28 de Julio N° 1044, piso 5 – Miraflores,
Teléfono	T: (511) 719 2645 / 719 2646
Correo electrónico	typsaperu@typsa.com

Se adjunta en el Anexo 2 – Registro de la Consultora - RNC-00311-2021

Especialistas de la consultora		
Nombres	**Especialidad**	**Colegiatura**
Rosmery Yoselin Silva Gil	Ingeniera Ambiental y de Recursos Naturales	87025
Celia Rosa Cavero Huapaya	Sociología	2653

1.4. Antecedentes

Los antecedentes del Proyecto se detallan a continuación:

1.4.1. Antecedentes Generales

1. En cumplimiento de la normatividad vigente que rige el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones – Decreto Legislativo N° 1252 y el Decreto Legislativo N° 1432 y sus modificatorias, y la Directiva General N° 001-2019-EF/63.01, y su modificatoria en la Resolución Directoral N° 06-2020-EF/6301; con el Memorando N° 4367-2020-MINAGRI-PSI-UGIRD, se remite a la

Oficina de Planeamiento, Presupuesto y Seguimiento del PSI, el Informe N° 2240-MINAGRI-PSI-UGIRD-SUGEP de fecha 27 de noviembre de 2020 (sustentado en el Informe N° 696-2020-MINAGRI-PSIUGIRD/SUGEP/COORD.PI/DGCH de fecha 27 de noviembre de 2020), solicitando la viabilidad del Proyecto de Inversión "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN FRENTE A INUNDACIONES EN EL CENTRO POBLADO DE SAN DAMIÁN, DISTRITO DE CORIS, PROVINCIA DE AIJA, DEPARTAMENTO DE ANCASH" en el Banco de Inversiones.

2. El Formato N° 07-A de invierte.pe, consigna el Proyecto de Inversión "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN FRENTE A INUNDACIONES EN EL CENTRO POBLADO DE SAN DAMIÁN, DISTRITO DE CORIS, PROVINCIA DE AIJA, DEPARTAMENTO DE ANCASH", con estado ACTIVO y situación EN REGISTRO, con el Visto Bueno de la Unidad Formuladora del PSI con fecha 30 de noviembre de 2020.
3. En el marco de un acuerdo Gobierno a Gobierno, entre Perú y el Reino Unido (UK), el Proyecto denominado "ENTREGA DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DEL RÍO CASMA Y DEL RÍO HUARMEY – PAQUETE 4", promovido por la Autoridad de Reconstrucción con Cambios (ARCC) y con el soporte de la United Kingdom Delivery Team (UKDT), se adjudicó a Obras con Huarte Lain S.A Sucursal del Perú (OHLA), la elaboración de los diseños definitivos y la construcción de las obras del referido proyecto.

   El denominado PAQUETE 4 comprende los siguientes Proyectos de Inversión Declarados Viables por el MEF: (i) Proyecto 01-CUI 2501395: Creación del Servicio de Protección ante Inundaciones en el Río Casma, Río Sechín y Río Grande, en los Distritos de Comandante Noel, Casma, Buena Vista Alta y Yaután - 4 Distritos de la Provincia de Casma - Departamento de Ancash; (ii) Proyecto 02-CUI2501291: Creación del servicio de protección ante peligro de inundaciones en ambas márgenes del río Huarmey, desde el Sector Huamba hasta la salida al Mar, en los distritos de Huarmey y Huayán de la provincia de Huarmey - Departamento de Ancash; (iii) Proyecto 03-CUI 2509643: Creación del servicio de protección frente a inundaciones en la Quebrada Malvas, Distrito de Huayán, Provincia de Huarmey, Departamento de Ancash; (iv) Proyecto 04-CUI 2509474: Creación del servicio de protección frente a inundaciones en la quebrada Aija, en el Distrito de Coris de la Provincia de Aija y en los Distritos de Huarmey y Huayán de la Provincia de Huarmey-Departamento de Ancash; y, (v) Proyecto 05-CUI 2505100: Creación del servicio de protección frente a inundaciones en el Centro Poblado de San Damián, Distrito de Coris, Provincia de Aija, Departamento de Ancash.

   El PI forma parte del Paquete 4: Casma y Huarmey del Componente A del Plan Integral de Reconstrucción con Cambios (PIRCC), que será ejecutado en el marco del Acuerdo Gobierno a Gobierno (G2G), mediante la modalidad de ejecución Fast Track.
4. Con fecha 19 de agosto de 2021, se suscribió el contrato entre OHLA y Técnica y Proyectos S.A. Sucursal del Perú (TYPSA), para que TYPSA elabore los diseños definitivos de las obras de los proyectos de inversión indicados en el Numeral precedente que forman parte del Paquete 4 correspondiente a las cuencas de Casma y Huarmey.

   Como parte de las actividades relacionadas con la elaboración de los diseños definitivos de las obras de los proyectos de inversión del Paquete 4, se ha considerado la formulación de los instrumentos de gestión ambiental que corresponda a cada proyecto, según las características de

las obras de los referidos proyectos, y tramitar la aprobación de los instrumentos de gestión ambiental requeridos ante las entidades competentes sobre esta materia.

1.4.2. Instrumento de Gestión Ambiental Aprobado

Con fecha 26.10.2021, mediante Resolución de Dirección General N° 911-2021-MIDAGRI-DVDAFIR-DGAAA e Informe N° 0135-2021-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA-DGAA-MADH, la Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios (DGAAA) del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego (MIDAGRI), aprobó el Informe de Gestión Ambiental (IGA) del Proyecto 5: Creación del servicio de protección frente a inundaciones en el Centro Poblado de San Damián, Distrito de Coris, Provincia de Aija, Departamento de Ancash. Con CUI N° 2505100, y con fecha 28.10.2021 mediante Oficio N° 1751-2021-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA, fue comunicado a la Autoridad Para la Reconstrucción con Cambios (ARRC), titular del Proyecto.

El Proyecto plantea como objetivo central, reducir el riesgo frente a inundaciones, de las unidades productoras de servicios públicos (UP) y de la población ubicada en la margen derecha del río Aija, localidad de San Damián. Siendo la finalidad del proyecto, la construcción de defensa ribereña en la margen derecha del río Aija, el cual consiste en el encauzamiento y construcción de una longitud de 1,855 metros de defensa ribereña, componente principal tangible del proyecto.

La Resolución de Dirección General aprobatoria del IGA, se adjunta en el Anexo 1.

1.4.3. Procedimiento Simplificado de Monitoreo Arqueológico (PROMA)

Con fecha 19.11.2021, mediante Resolución Directoral N° 000522-2021-DDC-ANC/MC, la Dirección Desconcentrada de Cultura Ancash, autoriza la ejecución del PROMA para el Proyecto Creación del servicio de protección frente a inundaciones en el Centro Poblado de San Damián, Distrito de Coris, Provincia de Aija, Departamento de Ancash. Con CUI N° 2505100. Se consideró áreas referentes a DME, campamento y áreas de emplazamiento del Dique.

1.4.4. Estado de la Fase de Ejecución del Proyecto

El proyecto se encuentra en la fase de elaboración de Expediente Técnico (Diseño), tal cual se registró con fecha 13.04.2022, en el Formato N° 12-B - Reporte de Seguimiento a la Ejecución de Inversiones, del Sistema de Seguimiento de Inversiones del MEF. Se reporta, que el avance de la ejecución física de la obra es de cero por ciento (0 %).

2. Marco legal

La Modificación del Informe de Gestión Ambiental comprende las normas consideradas en el IGA aprobado y la actualización del marco legal e institucional vigentes en el estado peruano aplicables al proyecto, las que se enlistan a continuación:

Tabla 3: Normas actualizadas y agregadas – Modificación IGA

NORMAS ACTUALIZADAS Y AGREGADAS
Decreto Supremo N° 345-2018-EF
Decreto Legislativo N° 1538
Resolución de Superintendencia N° 453-2021-SUCAMEC
Decreto Supremo Nº 023-2021-MINAM
Decreto Supremo N° 001-2022-MINAM
Decreto Supremo N° 002-2022-VIVIENDA
Ley Nº 28221
Decreto Supremo N° 017-2012-AG
Resolución Ministerial N° 0168-2020-MINAGRI

2.1. Normas Generales

- Constitución Política del Perú
- Ley Nº 26842: Ley General de Salud
- Ley Nº 27444: Ley del Procedimiento Administrativo General
- Decreto Legislativo N° 635, Código Penal – Delitos contra la ecología, y sus modificatorias.
- Decreto Legislativo N° 1252, Crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones, y sus modificatorias.
- Decreto Legislativo Nº 635: Código Penal
- Decreto Supremo N° 345-2018-EF: Aprueba la Política Nacional de Competitividad y Productividad.
- Decreto Legislativo N° 1538, Decreto legislativo que establece disposiciones especiales para la ejecución de la inversión pública, de fecha 26/03/2022. En el artículo 4°, hace referencia a la certificación ambiental e información para la elaboración de estudios ambientales para proyectos de inversión pública.

  "*En los proyectos de inversión pública del Gobierno Nacional que cuenten con declaración de viabilidad a la vigencia del presente Decreto Legislativo, que de acuerdo con la normativa aplicable, prevean iniciar la ejecución de la obra con la aprobación parcial del expediente técnico de obra o con los estudios de ingeniería aprobados por tramos, etapas, componentes o sectores de obra, para ambos casos, de naturaleza funcionalmente independiente; se elabora el Estudio Ambiental, Instrumento de Gestión Ambiental (IGA) o su modificación, conforme a sus respectivos términos de referencia y sobre la base de la información aprobada del expediente técnico parcial de obra o estudios de ingeniería mencionados. El titular debe obtener, según corresponda, la certificación ambiental o la aprobación del IGA o su*

modificación de manera previa a la ejecución física o de obras, de acuerdo con lo previsto en los principios y disposiciones establecidas en la normativa del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental y en la normativa ambiental sectorial vigente"

- Resolución de Superintendencia N° 453-2021-SUCAMEC, Aprueba la "Directiva que regula las condiciones, características y medidas de seguridad de las instalaciones de almacenamiento de explosivos y materiales relacionados".

2.2. Normas Sobre Medio Ambiente

- Ley Nº 28245: Ley Marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental

  Tiene por objetivo asegurar el más eficaz cumplimiento de los objetivos ambientales de las entidades públicas; fortalecer los mecanismos de transectorialidad en la gestión ambiental, el rol que le corresponde al Ministerio del Ambiente, y a las entidades sectoriales, regionales y locales en el ejercicio de sus atribuciones ambientales a fin de garantizar que cumplan con sus funciones y de asegurar que se evite en el ejercicio de ellas superposiciones, omisiones, duplicidad, vacíos o conflictos.

- Decreto Supremo N° 008-2005-PCM: Reglamento de la Ley Nº 28245, Ley Marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental

  Desarrolla los contenidos de la Ley Marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental, señalando que el Sistema Nacional de Gestión Ambiental (SNGA) se constituye sobre la base de las instituciones estatales, órganos y oficinas de los distintos ministerios, organismos públicos descentralizados e instituciones públicas a nivel nacional, regional y local que ejerzan competencias, atribuciones y funciones en materia de ambiente y recursos naturales

- Ley Nº 28611: Ley General del Ambiente

  Establece los principios y normas básicas para asegurar el efectivo ejercicio del derecho a un ambiente saludable, equilibrado y adecuado para el pleno desarrollo de la vida, así como el cumplimiento del deber de contribuir a una efectiva gestión ambiental y de proteger el ambiente, así como sus componentes, con el objetivo de mejorar la calidad de vida de la población y lograr el desarrollo sostenible del país.

- Decreto Legislativo Nº 1055: Modifica la Ley Nº 28611, Ley General del Ambiente

  Las modificaciones planteadas se realizan con la finalidad de complementar la Ley General del Ambiente para que incorpore los mecanismos de transparencia, participación ciudadana y las sanciones aplicables al incumplimiento de las obligaciones contenidas en ella. Asimismo, se busca precisar la definición de Límite Máximo Permisible y conciliar algunas competencias del Ministerio del Ambiente referidas al Sistema Nacional de Información Ambiental.

- Decreto Supremo Nº 023-2021-MINAM, que aprueba la Política Nacional del Ambiente al 2030, publicada el 25 .07.2021.

Contiene la principal decisión de política ambiental del país. Define y orienta el accionar de las entidades del gobierno nacional, regional y local, del sector privado y la sociedad civil para los próximos 10 años y establece las objetivos, estrategias, servicios y actividades orientadas a afrontar los problemas críticos que afectan el ambiente y la sostenibilidad del desarrollo del País. La Política Nacional del Ambiente (PNA) al 2030 se constituye como la base para la conservación del ambiente, buscando con ello asegurar el uso sostenible, responsable, racional y ético de los recursos naturales y del medio que lo sustenta, a fin de contribuir con el desarrollo integral, social, económico y cultural de la ciudadanía.

- Ley Nº 27446: Ley del Sistema de Evaluación del Impacto Ambiental

  Crea el Sistema Nacional de Evaluación e Impacto Ambiental (SEIA) como un sistema único y coordinado de identificación, prevención, supervisión, control y corrección anticipada de los impactos ambientales negativos. Asimismo, establece un proceso uniforme que comprenda los requerimientos, etapas, y alcances de las evaluaciones del impacto ambiental de proyectos de inversión y fijar los mecanismos que aseguren la participación ciudadana en el proceso de evaluación de impacto ambiental.

- Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM: Reglamento de la Ley del SEIA

  Define los objetivos prioritarios, lineamientos, contenidos principales y estándares nacionales de obligatorio cumplimiento en materias como diversidad biológica, bosques, cambio climático, residuos sólidos, saneamiento, sustancias químicas, entre otros. Incluye sus anexos.

- Decreto Legislativo N° 1078, Modifica la Ley 27446, Ley del SEIA

  Modifica el procedimiento para la certificación ambiental, donde incluye en las etapas la revisión del estudio de impacto ambiental; reemplazando a la revisión del estudio de impacto ambiental anotado en la Ley. Dispone que el estudio de impacto ambiental deber ser elaborado por entidades autorizadas que cuenten con equipos de profesionales de diferentes especialidades con experiencia en aspectos de manejo ambiental y social, cuya elección es de exclusiva responsabilidad del titular o proponente de la acción, quien asumirá el costo de su elaboración y tramitación.

- Decreto Legislativo N° 1013: Aprueba la Ley de Creación, Organización y Funciones del Ministerio del Ambiente.

  Su objetivo es promover la conservación del ambiente, a fin de coadyuvar al desarrollo integral de la persona humana, sobre la base de garantizar una adecuada calidad de vida; propiciar el equilibrio entre el desarrollo socioeconómico, el uso sostenido de los recursos naturales y la conservación del medio ambiente.

- Decreto Legislativo N° 1039: Modifica Disposiciones del Decreto Legislativo Nº 1013

  Las modificaciones planteadas se realizan con la finalidad de ordenar el proceso de implementación de la Ley de Creación del Ministerio y de evitar un vacío de competencias y funciones en aquellas

entidades que se encuentren realizando funciones en materia ambiental y áreas naturales protegidas en tanto se aprueban los documentos de gestión del Ministerio del Ambiente.

- Ley N° 29263: Ley que modifica a diversos artículos del Código Penal y de la Ley General del Ambiente

  Modifica el Título XII del Código Penal referida a los Delitos de Contaminación por el no cumplimiento de las leyes, reglamentos y límites máximos permisibles, incumplimiento a las normas relativas al manejo de los residuos sólidos y delitos contra los recursos naturales, detallando las formas detalladas y las sanciones a aplicar.

- Ley Nº 26839: Ley de Conservación y Aprovechamiento Sostenible de la Diversidad Biológica

  Norma la conservación de la diversidad de ecosistemas, especies y genes, así como mantener los procesos ecológicos esenciales; la promoción de la participación justa y equitativa en los beneficios que se deriven de la utilización de la diversidad biológica; la fomentación del desarrollo económico del país en base a la utilización sostenible de los componentes de la biodiversidad.

- Ley Nº 27308: Ley Forestal y de Fauna Silvestre

  Tiene por objetivo normar, regular y supervisar el uso sostenible y la conservación de los recursos forestales y de fauna silvestre del país, compatibilizando su aprovechamiento con la valoración progresiva de los servicios ambientales del bosque, en armonía con el interés social, económico y ambiental de la Nación, de acuerdo con lo establecido en los Artículos 66º y 67º de la Constitución Política del Perú.

- Decreto Legislativo N° 1278: Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos

  Establece derechos, obligaciones, atribuciones y responsabilidades de la recuperación de componentes, tratamiento o recuperación de suelos, entre otras opciones que eviten su disposición final. Se aplica a las actividades, procesos y operaciones de la gestión y manejo de residuos sólidos, desde la generación hasta su disposición final, incluyendo las distintas fuentes de generación de dichos residuos, en los sectores económicos, sociales y de la población. Asimismo, comprende las actividades de internamiento y tránsito por el territorio nacional de residuos sólidos.

- Decreto Supremo Nº 014-2017-MINAM: Reglamento de la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos

  Reglamenta el Decreto Legislativo N° 1278, Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, a fin de asegurar a maximización constante de la eficiencia en el uso de materiales, y regular la gestión y manejo de residuos sólidos, que comprende la minimización de la generación de residuos sólidos en la fuente, la valorización material y energética de los residuos sólidos, la adecuada disposición final de los mismos y la sostenibilidad de los servicios de limpieza pública.

- Decreto Supremo Nº085-2003-PCM: Reglamento de Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruido

Establece los estándares nacionales de calidad ambiental para ruido y los lineamientos para no excederlos, con el objetivo de proteger la salud, mejorar la calidad de vida de la población y promover el desarrollo sostenible.

- Decreto Supremo N° 001-2022-MINAM: Decreto Supremo que modifica el Reglamento del Decreto Legislativo Nº 1278, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, aprobado mediante Decreto Supremo Nº 014-2017-MINAM, y el Reglamento de la Ley Nº 29419, Ley que regula la actividad de los recicladores, aprobado mediante Decreto Supremo Nº 005-2010-MINAM.

  Modifica los artículos 4, 5, 6, 10, 11, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 22, 24, 27, 28, 34, 35, 37, 42, 43, 47, 48, 49, 51, 63, 64, 65, 66, 67, 78, 79, 80, 82, 83, 84, 85, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 97, 98, 99, 101, 102, 103, 104, 105, 107, 109, 110, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 123, 125, 126, 128, 129, 130, 133, 135 y 136, el sub capítulo 4 del Capítulo II del Título IV, el capítulo II del Título IX y la definición 9 del Anexo I del Reglamento del Decreto Legislativo Nº 1278, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, aprobado mediante Decreto Supremo Nº 014-2017-MINAM.

- Decreto Supremo N° 002-2022-VIVIENDA: Decreto que aprueba el Reglamento para la Gestión y Manejo de los Residuos de las Actividades de la Construcción y Demolición. Decreto que deroga el D.S. 003-2013-VIVIENDA.

  Este Reglamento de está compuesto de nueve (09) capítulos, sesenta y tres (63) artículos, seis (06) disposiciones complementarias finales, dos (02) disposiciones complementarias transitorias y siete (07) anexos.

- Decreto Supremo N°004-2017-MINAM, Aprueban los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Agua y establecen Disposiciones Complementarias.

  Establecen el nivel de concentración o el grado de elementos, sustancias o parámetros físicos, químicos y biológicos presentes en el agua, en su condición de cuerpo receptor y componente básico de los ecosistemas acuáticos, que no representa riesgo significativo para la salud de las personas ni para el ambiente. Los estándares son aplicables a los cuerpos de agua del territorio nacional en su estado natural y son obligatorios en el diseño de las normas legales y las políticas públicas siendo un referente obligatorio en el diseño y aplicación de todos los instrumentos de gestión ambiental.

- Resolución Jefatural Nº010-2016-ANA: Protocolo de Monitoreo de Calidad de Agua

  Estandariza los criterios y procedimientos técnicos para evaluar la calidad de los recursos hídricos, continentales y marino-costeros considerando el diseño de las redes de puntos de monitoreo, la frecuencia, el programa analítico, la medición de parámetros en campo, la recolección, preservación, almacenamiento, transporte de muestras de agua, el aseguramiento de la calidad, la seguridad del desarrollo del monitoreo.

- Decreto Supremo N° 010-2019-MINAM Decreto Supremo que aprueba el Protocolo Nacional de Monitoreo de la Calidad Ambiental del Aire.

Instrumento que permite estandarizar los criterios técnicos para el monitoreo ambiental del aire en el país, a fin de generar información de calidad, comparable, compatible, confiable y representativa.

- Decreto Supremo Nº004-2014-MINAGRDecreto Supremo que aprueba la actualización de la lista de clasificación y categorización de las especies amenazadas de fauna silvestre legalmente protegidas.

  Con este decreto, se aprueba la categorización de especies amenazadas de fauna silvestre que consta de 3535 especies distribuidas indistintamente en las siguientes categorías: En Peligro Crítico (CR), En Peligro (EN), Vulnerable (VU), Casi Amenazada (NT) y Datos insuficientes (DD).

- Decreto Supremo Nº043-2006-AG: Especies Amenazadas de Flora Silvestre

  Con este decreto se aprueba la categorización de especies amenazadas de flora silvestre, que consta de 777 especies: 404 especies corresponden a las órdenes Pteridofitas, Gimnospermas y Angiospermas; 332 especies pertenecen a la familia Orchidaceae; y 41 especies pertenecen a la familia Cactaceae; distribuidos indistintamente en las siguientes categorías: En Peligro Crítico (CR), En Peligro (EN), Vulnerable (VU) y Casi Amenazada (NT).

- Ley N° 26821: Ley Orgánica para el Aprovechamiento Sostenible de los Recursos Naturales

  Tiene por objetivo promover y regular el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, renovables y no renovables, estableciendo un marco adecuado para el fomento a la inversión, procurando el equilibrio dinámico entre el crecimiento económico, la conservación de los recursos naturales y del ambiente y el desarrollo integral de la persona humana.

- Ley Nº29338: Ley de Recursos Hídricos

  Tiene por finalidad regular el uso y gestión integrada del agua, la actuación del Estado y los particulares en dicha gestión, así como en los bienes asociados a esta. Establece, además, excepto el uso primario, la obtención de una Licencia de uso del agua que es un derecho de uso otorgado por la Autoridad Nacional del Agua requiere contar. (Art. 44º).

- Decreto Supremo Nº001-2010-AG: Reglamento de la Ley 29338, Ley de Recursos Hídricos

  Regula el uso y gestión de los recursos hídricos que comprenden al agua continental: superficial y subterránea, y los bienes asociados a esta; asimismo, la actuación del Estado y los particulares en dicha gestión, todo ello con arreglo a las disposiciones contenidas en la Ley de Recursos Hídricos, Ley N°29338.

- Ley Nº 28221, Ley que regula el derecho por extracción de materiales de los álveos o cauces de los ríos por las Municipalidades (11.05.2004).

- Decreto Supremo N°002-2009: Reglamento sobre Transparencia, Acceso a la Información Pública Ambiental y Participación y Consulta Ciudadana en Asuntos Ambientales.

  Reglamenta el procedimiento de acceso a la información pública ambiental por parte de los ciudadanos. Asimismo, en lo que concierne a la participación ciudadana, el reglamento señala que

en los procedimientos de elaboración y aprobación de Estudios de Impacto Ambiental se deben realizar talleres participativos y audiencias públicas.

2.3. Normas en el Marco para la Reconstrucción Con Cambios

- Ley N°30556: Ley que aprueba disposiciones de carácter extraordinario para las intervenciones del gobierno nacional frente a desastres y que dispone la creación de la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios.

  Declara prioritaria, de interés nacional y necesidad pública la implementación y ejecución de un plan integral para la rehabilitación, reposición, reconstrucción y construcción de la infraestructura de uso público de calidad incluyendo salud, educación, programas de vivienda de interés social y reactivación económica de los sectores productivos, con enfoque de gestión del riesgo de desastres, que incluya intervenciones que en conjunto tienen alto impacto económico, social y ambiental, como consecuencia de acciones que califiquen como nivel de emergencia 4 y 5 en las zonas de riesgo alto y muy alto de conformidad con la legislación sobre la materia, así como las intervenciones de alcance nacional en dichas zonas.

- Decreto Supremo N° 094-2018-PCM, aprobó el Texto Único Ordenado de la Ley N° 30556 (TUO de la Ley N° 30556)

  Establece la implementación de programas de control de inundaciones fluviales que contemplen encauzamiento, defensas ribereñas, espigones, construcción de presas, diques, pólderes, obras conservacionistas, sistema de alerta, entre otros, para enfrentar y prevenir situaciones de inundaciones fluviales por la crecida y desbordes de los ríos debido a las lluvias extremas.

- Decreto Supremo N° 015-2018-MINAM, 14.11.2018. Establece Disposiciones para la implementación de los numerales 8.7 y 8.8 del artículo 8 de la Ley N° 30556, Ley que aprueba disposiciones de carácter extraordinario para las intervenciones del Gobierno Nacional frente a desastres y que dispone la creación de la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios.

2.4. Normas Sectoriales

- Ley N° 25902: Ley Orgánica para del Ministerio de Agricultura

  El ámbito del Sector Agrario comprende las tierras de uso agrícola, de pastoreo, forestal y eriazas de aptitud agraria; a su vez, los álveos y cauces de los ríos y sus márgenes; las aguas de los ríos, lagos y otras fuentes acuíferas de uso agrario; la infraestructura hidráulica para la producción agraria; los recursos forestales, flora y fauna; los cultivos, la crianza animal, silvicultura, aprovechamiento de maderas y de productos silvestres; los servicios que le concierne en materia de tecnología agraria; de protección y sanidad agraria; lo relacionado a la conservación y manejo de los recursos naturales, la agroindustria, agro exportación y la comercialización de productos e insumos.

- Decreto Supremo Nº 031-2008-AG: Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Agricultura

Aprueba el Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Agricultura, quedando facultado para dictar las normas complementarias necesarias para la adecuada aplicación del presente reglamento.

- Ley Nº 30557: Ley que declara de interés nacional y necesidad pública la construcción de defensas ribereñas y servidumbres hidráulicas

  Declara de interés nacional y necesidad pública la construcción de defensas ribereñas y servidumbres hidráulicas, bajo el enfoque de planificación nacional y de integración del ordenamiento territorial de las cuencas hidrográficas del territorio nacional, teniendo como base los criterios de sostenibilidad, prevención y adaptación al cambio climático; con la finalidad de proteger a los pobladores de las inundaciones y desbordes provocados por la crecida de los ríos.

- Decreto Supremo N° 031-2008-AG, Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Agricultura

  El Sector Agrario comprende las tierras de uso agrícola, de pastoreo, las tierras forestales, las eriazas con aptitud agraria, los recursos forestales y su aprovechamiento sostenible, la flora y fauna, los recursos hídricos, la infraestructura agraria, las actividades de producción, de transformación y de comercialización de productos agrarios, los servicios y actividades vinculados a la actividad agraria como la sanidad, la investigación, la innovación, la información, la capacitación, la extensión y la transferencia de tecnología agraria conforme a la Política Nacional Agraria y en concordancia con la Política Nacional del Ambiente.

- Decreto Supremo Nº 039-2008-AG: Reglamento de Organización y Funciones de la Autoridad Nacional del Agua (ANA)

  Se aprueba el Reglamento de Organización y Funciones de la Autoridad Nacional del Agua (“ANA”), ente rector del Sistema Nacional de Recursos Hídricos que fuera creado mediante el Decreto Legislativo N°1081.

- Decreto Supremo N° 017-2009-AG: Reglamento de Clasificación de Tierras por su Capacidad de Uso Mayor

  Reglamento de clasificación de tierras por su capacidad de uso mayor y establece que el Ministerio de Agricultura por medio de su órgano competente es el responsable de la ejecución, supervisión, promoción y difusión de la clasificación de tierras en el ámbito nacional, en concordancia con el Ministerio del Ambiente, como autoridad encargada de promover la conservación y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales renovables, entre ellos el recurso suelo.

- Decreto Supremo N° 019-2012-AG, aprueba el Reglamento de Gestión Ambiental del Sector Agrario. Modificatoria D.S N° 004-2013-AG, y el D.S. N° 013-2013-MINAGRI, que modifica artículos de dicho Reglamento.

- Decreto Supremo N° 017-2012-AG, aprueba el Reglamento de Infracciones y Sanciones Ambientales del Sector Agrario.

- RM N° 202-2019-MINAM. Modificatoria del listado que forma parte integrante de la Resolución Ministerial N° 157-2011-MINAM y normas modificatorias, con relación a las actividades del Sector Agricultura y Riego.

- Decreto Supremo N° 018-2012-MINAG, Aprueban Reglamento de Participación Ciudadana para la Evaluación, Aprobación y Seguimiento de Instrumentos de Gestión Ambiental del Sector Agrario.

  Tiene por objetivo normar y regular la participación ciudadana aplicables, en los procesos de definición, aplicación de medidas, acciones o toma de decisiones durante el proceso de evaluación, aprobación y seguimiento de los instrumentos de gestión ambiental correspondientes a los proyectos de inversión y actividades de competencia del Sector Agrario.

- Resolución Ministerial N° 0168-2020-MINAGRI "Lineamientos para los mecanismos de participación ciudadana en la gestión ambiental de actividades de competencia del Sector Agricultura y Riego durante la vigencia de las medidas sanitarias a consecuencia del brote del COVID -19".

- Decreto Supremo N° 016-2012-MINAG, Aprueban el Reglamento de Manejo de los Residuos Sólidos del Sector Agrario.

  Su objetivo es regular la gestión y manejo de los residuos sólidos generados en el Sector Agrario, en forma sanitaria y ambientalmente adecuada, con sujeción a los principios de prevención y minimización de riesgos ambientales, así como la protección de la salud y el bienestar de la persona humana, contribuyendo al desarrollo sostenible del país.

2.5. Justificación del Instrumento de Gestión Ambiental Aplicable

2.5.1. Informe de Gestión Ambiental (IGA)

En observancia al marco normativo ambiental nacional y sectorial, análisis técnico de las características del Proyecto y análisis legal respectivo; la alternativa técnica del proyecto considera como opción tecnológica "Diques de Enrocado", considerando como insumo principal roca, para el revestimiento de la cara húmeda del dique, mediante la colocación de roca cuyos diámetros varían entre 0.40 y 1.40 metros.

En observancia a la Resolución Ministerial N° 202-2019-MINAM, que aprueba la modificatoria del listado que forma parte integrante de la Resolución Ministerial N° 157-2011-MINAM y normas modificatorias, con relación a las actividades del Sector Agricultura y Riego, el ítem 19, considera que las *"Obras de defensa ribereñas, a excepción de aquellas cuya construcción considere como insumo principal roca"*, se encuentran en el listado de inclusión de los Proyectos de Inversión comprendidos en el SEIA; por lo tanto, se concluye que el Proyecto al considerar como insumo principal roca, no se encuentra comprendido en el ámbito del SEIA; en ese sentido, en concordancia al Reglamento de Gestión Ambiental del Sector Agrario, aprobado mediante D.S N° 019-2012-AG, y su modificatoria aprobado mediante D.S N° 013-2013-AG, le corresponde desarrollar un Informe de Gestión Ambiental (IGA), que el Titular del Proyecto, presenta ante la Dirección General de Asuntos

Ambientales Agrarios (DGAAA) del Ministerio de Desarrollo de Agricultura y Riego (MIDAGRI), para su evaluación y aprobación correspondiente.

Finalmente, el presente documento corresponde a la formulación del INFORME DE GESTIÓN AMBIENTAL (IGA) del Proyecto 05-CUI 2505100: "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN FRENTE A INUNDACIONES EN EL CENTRO POBLADO DE SAN DAMIÁN, DISTRITO DE CORIS, PROVINCIA DE AIJA, DEPARTAMENTO DE ANCASH" que, en términos de fondo y forma, sustenta su contenido en aplicación al marco normativo sectorial.

2.5.2. Modificación del Informe de Gestión Ambiental (IGA)

1. Que, del Artículo 9° del D.S. N° 019-2012-AG, mediante el cual se aprueba el Reglamento de Gestión Ambiental del Sector Agrario, define como instrumentos de Gestión Ambiental a los mecanismos orientados para la ejecución y cumplimiento de la Política Nacional del Ambiente y de la Política Agraria con el objetivo de prevenir, controlar y mitigar los impactos que los proyectos de inversión y las actividades vinculadas al Sector Agrario, puedan ocasionar en el ambiente, asegurando la protección y uso sostenible de los recursos naturales renovables bajo su competencia; y establece que los titulares y/o proponentes de proyectos de inversión y actividades bajo competencia del Sector Agrario se encuentran obligados a presentar, cuando corresponda, los Instrumentos de Gestión Ambiental, entre otros, el Informe de Gestión Ambiental (IGA), como instrumento de gestión ambiental complementario que aplica a aquellos proyectos de competencia del Sector Agrario que no están comprendidos en el ámbito del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental.

2. Que, en el artículo 4° del Decreto Supremo N° 054-2013-PCM que aprueba las Disposiciones Especiales para la Ejecución de Procedimientos Administrativos, establece que en los casos en que sea necesario modificar componentes auxiliares o hacer ampliaciones en proyectos de Inversión con certificación ambiental aprobada que tienen impacto ambiental no significativo o se pretendan hacer mejoras tecnológicas en las operaciones, no se requerirá un procedimiento de modificación del instrumento de gestión ambiental.

   Que, el titular del Proyecto estará obligado a hacer un Informe Técnico sustentando estar en los supuestos antes descritos ante la autoridad sectorial ambiental competente antes de su implementación. Dicha autoridad emitirá su conformidad en el plazo máximo de quince (15) días hábiles. En caso que, la actividad propuesta modifique considerablemente aspectos tales como, la magnitud o duración de los impactos ambientales del proyecto o de las medidas de mitigación o recuperación aprobadas, dichas modificaciones se deberán evaluar a través del procedimiento de modificación del instrumento de gestión ambiental previamente aprobado.

3. Que, a la fecha el Proyecto denominado "CREACION DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN FRENTE A INUNDACIONES EN EL CENTRO POBLADO SAN DAMIAN DEL DISTRITO DE CORIS - PROVINCIA DE AIJA - DEPARTAMENTO DE ANCASH", con CUI N° 2505100, cuenta con un Informe de Gestión Ambiental, aprobado mediante Resolución de Dirección General N° 911-2021-MIDAGRI-DVDAFIR-DGAAA, de fecha 26.10.2021, y debido a que en base al modelamiento hidrológico y requerimientos

de ingeniería, es necesario ajustar la dimensiones del Dique propuesto, actualizar o desestimar áreas auxiliares aprobadas en el IGA, e incluir otras definidas de acuerdo a la necesidad de la ejecución de obra, y considerando que ubican en un radio mayor al áreas de influencia ambiental aprobada; y considerando que a pesar que se requiere actualizar tanto el componente principal del Proyecto como auxiliares, el cambio no comprende la generación de impactos adicionales a los ya previstos en el instrumento previamente aprobado, por tanto se plantea una modificación del Informe de Gestión Ambiental (IGA) del Proyecto.

3. Objetivos y metas a ejecutar por el proyecto

Los objetivos y metas se establecen durante la formulación y viabilidad del proyecto, por tanto, se mantienen en la presente Modificación del IGA.

3.1. Objetivo central

El Proyecto se plantea como objetivo central, reducir el riesgo frente a inundaciones, de las UP de bienes y servicios públicos y población ubicada en la margen derecha del río Aija, localidad de San Damián.

3.2. Metas a Ejecutar por el Proyecto

De acuerdo a la viabilidad del Proyecto, registrado en el sistema de seguimiento de inversiones del Invierte.pe, se contempla la ejecución de las siguientes metas físicas, que se detallan a continuación:

- Construcción de defensa ribereña en la margen derecha del río Aija

Tabla 4: Metas físicas de la Construcción de defensa ribereña en la margen derecha del río Aija

(Fuente: Formato 7 A – invierte.pe)

ACCIÓN		TIPO DE FACTOR DE PRODUCCIÓN	UNIDAD FÍSICA		DIMENSIÓN FÍSICA	
NATURALEZA DE ACCIÓN	ACTIVOS		UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
Construcción	Diques de protección	Infraestructura	Unidad	1	m	1 810

- Capacitación a los involucrados en Gestión de Riesgos de Desastres

El Proyecto plantea la ejecución de seis (06) talleres orientados a mejorar las capacidades en torno a la gestión del riesgo de desastres.

- Capacitación a la población en general:
    - 1 taller a líderes locales de la sociedad civil para la protección de la faja marginal.

- 1 taller a líderes locales de la sociedad civil para reducir la exposición al peligro de inundación.
- 1 taller a líderes locales de la sociedad civil para contribuir con el mantenimiento de las obras
- 1 campaña audiovisual general de difusión de medidas para reducir la vulnerabilidad ante el peligro de inundación.
- Capacitación a las entidades del estado:
- 1 taller de fortalecimiento de las políticas públicas para la gestión local del riesgo
- 1 taller de capacitación en mantenimiento de las obras de protección a la entidad a cargo de la OyM

4. Beneficios del Proyecto

Los beneficios se establecen durante la formulación y viabilidad del proyecto, por tanto, se mantienen en la presente Modificación del IGA.

Los beneficios del proyecto se basan en la estimación del riesgo, es decir, en el valor de los probables daños y pérdidas que se generarían en la situación "sin proyecto". Se han estimado beneficios directos e indirectos, que se detallan en el presente ítem.

- Beneficios Directos

La estimación de los costos por los probables daños a las Unidades Productoras (UP) localizadas en el área inundable, ha tomado en cuenta el nivel del peligro al que está expuesta cada una de ellas y ha analizado el nivel de vulnerabilidad correspondiente, obteniéndose como resultado el nivel de riesgo y consecuente daño. En función de ello se ha considerado un determinado tipo de intervención. El costo unitario correspondiente a cada tipo de intervención se ha obtenido mediante la revisión de una serie de proyectos viables, de similar tipo de intervención a UP del mismo tipo, registrados en el banco de inversiones del Invierte.pe.
Los costos estimados proyectados de daños evitados por rehabilitación y recuperación de Unidades Productoras (UP) se presentan en la **Tabla 5**.

Tabla 5: Costos de daños evitados por rehabilitación y recuperación de Unidades Productoras (UP)
(Fuente: Estudio de Perfil Viable)

N°	NOMBRE	INTERVENCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO PARCIAL
1	Carretera departamental AN-109	Recuperación	0.18	km	879 054.90	158 229.88
2	Canal de derivación Toma segunda	Rehabilitación	3.43	m	267.95	919.06
3	Red de baja tensión	Rehabilitación	0.05	km	2 550.88	127.54
4	Red de media tensión	Recuperación	0.07	km	2 550.88	178.56
5	Red de agua potable	Rehabilitación	53.81	m	58.23	3 133.43
6	Redes de alcantarillado	Recuperación	467.43	m	332.02	155 194.89
7	Pozo séptico	Recuperación	1	und	48 477.77	48 477.77
8	Canal de derivación Toma tercera	Recuperación	99.42	m	535.90	53 278.72
					A Precios Privados S/.	**419 539.87**
					A Precios Sociales S/.	**355 542.26**

- Beneficios Indirectos

Se han considerado entre los beneficios indirectos:

a) Costo evitado por rehabilitación o reconstrucción de viviendas expuestas

Considerando que los niveles de peligro medio y alto en que se encuentran las viviendas expuestas son preponderantes en el área de influencia, el daño probable está en función del tipo de material de las paredes, determinado por su fragilidad. En ese sentido, se consideran que las viviendas de ladrillo o bloque de cemento sufrirían daños parciales, mientras que las de otro tipo de material, colapsarían. En el primer caso se necesitaría de rehabilitación y en el segundo caso, de reconstrucción.

En el diagnóstico de la población afectada, se ha estimado un daño a 12 viviendas, estimando un área de 300 m^2, para fines de las estimaciones de costos de evitados.

b) Costo evitado por daño al área agrícola

Se ha considerado el patrón de cultivos típico del área agrícola de las Comisiones de Regantes: Huarmey, Juan Velasco Alvarado I y Juan Velasco Alvarado II, sobre el que se determinó el valor bruto de la producción/ha. La estructura % del patrón de cultivos se ha aplicado al área agrícola expuesta, es decir la localizada en el área inundable con la cual se ha estimado el Valor Bruto de la Producción sobre la base del VBP/ha calculado en el documento de la referencia. A dicha área se le ha desagregado según el patrón típico de sembrío.

De los cálculos de afectación, se ha estimado un área de 4.358 Hectáreas (ha) de tierras agrícolas afectadas, las que han sido consideradas para fines de los beneficios por costos evitados.

c) Costo evitado por diagnósticos, tratamiento y atención de la emergencia

El costo evitado por atención de la emergencia ha sido estimado considerando las actividades que realiza el estado luego de la ocurrencia de un evento catastrófico. Se consideró compendios estadísticos del INDECI, donde existen registros de acciones tomadas por las entidades del estado, para socorrer a la población que se ha visto afectada en eventos pasados del Fenómeno El Niño.

d) Costo evitado por interrupción del tránsito vehicular

Se está considerando que como consecuencia del daño sobre la carretera Huarmey – Aija (AN-109), se producirá la interrupción del tránsito vehicular por un periodo prolongado de tiempo, hasta que se construyan accesos provisionales y se rehabilite la vía.

e) Costo evitado por pérdida de jornales laborales

Se ha determinado que los efectos de las inundaciones además de afectar la actividad agrícola en el área de influencia del proyecto (área inundable), ocasionara la pérdida de jornadas laborables por la interrupción de esta actividad.

Los estudios de pre inversión han sustentado los beneficios totales, los que se han calculado en un Total de S/ 28 610 533.70, entre beneficios directos e indirectos, como costos evitados.

5. Tiempo de Ejecución de la Obra y Beneficiarios del Proyecto

La proyección del tiempo de ejecución y beneficiarios del proyecto se mantienen en la Modificación del IGA, a excepción del inicio de obras, el que se ajustará a aspectos contractuales del proyecto.

5.1. Tiempo de ejecución

El período de la inversión, para la fase de ejecución del Proyecto se ha establecido en 300 días calendarios (10 meses), de los cuales se ha estimado un período de sesenta (60) días, para la elaboración del expediente técnico, y para la fase de ejecución de obra, se ha contemplado un período de doscientos y cuarenta (240) días calendarios.

En el marco del Invierte.pe y la modalidad de ejecución de la obra, por administración indirecta – por contrata, se contempla una única etapa de construcción que aborda tanto las actividades preliminares, la construcción de la defensa ribereña y el cierre de obras, todo ello dentro del plazo indicado de 08 meses o 240 días calendarios de obra proyectada.

5.2. Beneficiarios del proyecto

Se identifican dos (02) tipos de beneficiarios del proyecto; en el primero está el grupo de los beneficiarios directos, que son los que se encuentran directamente expuestos al peligro de inundación, debido a que sus viviendas se encuentran dentro del área que sería impactada por las aguas del río Aija, identificada y delimitada de acuerdo con el estudio del modelamiento hidráulico desarrollado; .y, en el segundo se encuentra el grupo que en conjunto comprende a los pobladores que son beneficiados de manera directa e indirecta, constituidos por el resto de habitantes del centro poblado de San Damián.

La población del Centro Poblado de San Damián alcanza un total de 130 habitantes (al año 2020), la misma que directa o indirectamente se verá protegida ante el peligro de inundación y son los que reciben los servicios brindados por las UP a proteger. Por otro lado, la población directamente expuesta al peligro de inundaciones, es decir, la que se encuentra en el área de influencia o inundable, alcanza un total de 36 habitantes.

Cabe precisar que, a juzgar por la cifra de población directamente beneficiada, se podría interpretar que es pequeña frente a la inversión; sin embargo, se debe considerar que el proyecto es socialmente rentable debido a los costos que se evitarían con la ejecución del proyecto, al protegerse a las UP de bienes y servicios públicos que brindan servicios a un mayor número de personas, entre las cuales se encuentra una carretera departamental cuyos beneficiarios pertenecen incluso a un ámbito que va más allá del distrito.

6. Descripción del proyecto

6.1. Datos generales del Proyecto

La Modificación del IGA, en el presente ítem, incluye una imagen de la ubicación del proyecto en el marco del Plan Integral, actualización de las coordenadas de la ubicación de la defensa ribereña, meta física principal del proyecto; asimismo, se incluyó, en el ítem Vías de acceso, una descripción del mejoramiento de la vía de acceso principal a la zona de intervención, ruta AN-109, en coordinación con el Gobierno Regional de Áncash encargado de su administración y gestión, el mejoramiento se realizó en tramos específicos que comprenden un total menor a 1 km, intervención que facilitará el transporte de maquinaria, equipos, insumos y materiales para la fase de ejecución del proyecto.

6.1.1. Ubicación y Accesibilidad del proyecto

A continuación, se describe la ubicación política y geográfica del proyecto de inversión pública denominado: "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN FRENTE A INUNDACIONES EN EL CENTRO POBLADO DE SAN DAMIÁN, DISTRITO DE CORIS, PROVINCIA DE AIJA, DEPARTAMENTO DE ANCASH", con CUI N° 2505100.

6.1.1.1. Ubicación política

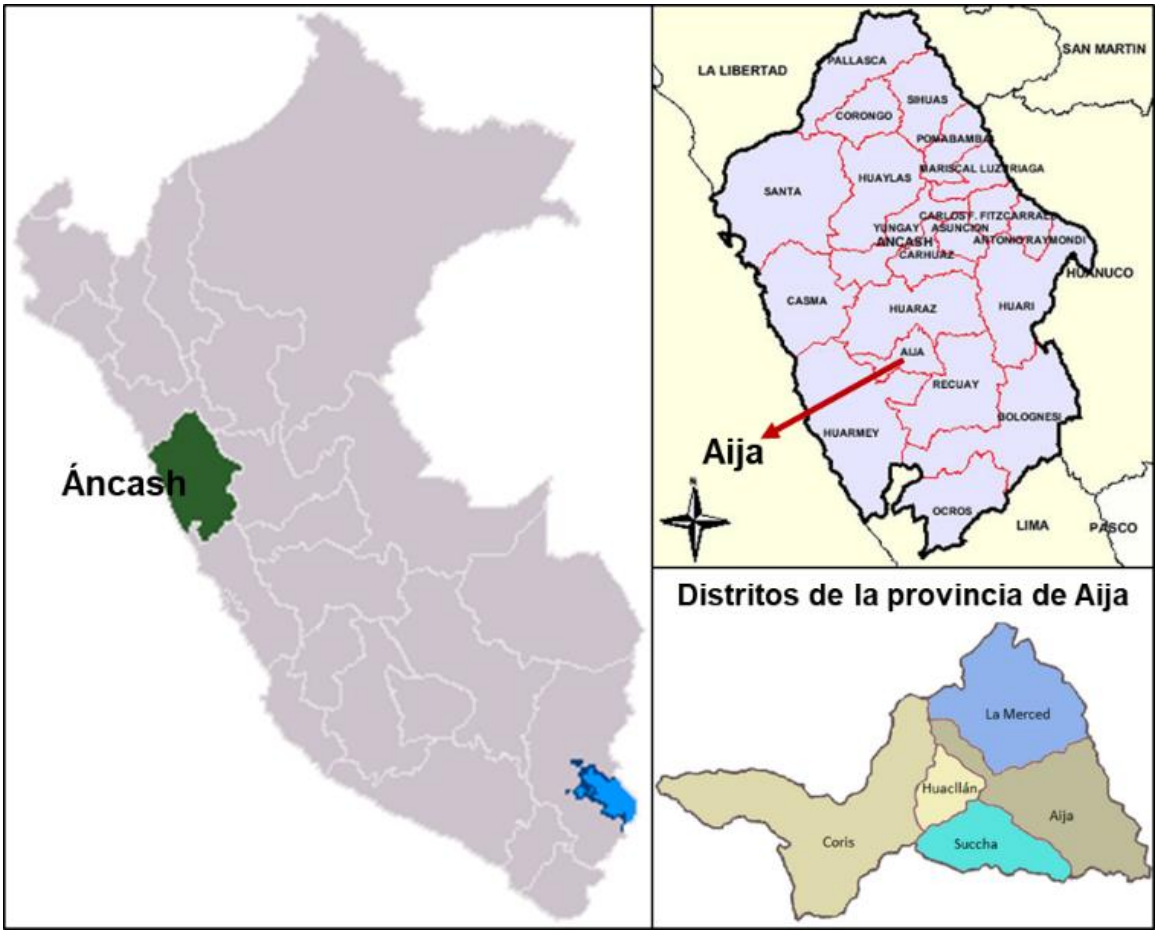
El presente proyecto se localiza en un tramo del río Aija, en la localidad de San Damián (distrito de Coris), en la provincia de Aija, departamento de Áncash. El proyecto intervendrá únicamente en la margen derecha del río Aija, debido a que en la margen izquierda se eleva un terreno escarpado hacia donde no existe posibilidad de desborde y tampoco se encuentran UP o población asentada.

Tabla 6: Ubicación política del Proyecto
(Elaboración propia, 2021)

DESCRIPCIÓN DE LA UBICACIÓN POLÍTICA DEL PROYECTO	
Departamento	Áncash
Provincia	Aija
Distrito	Coris
Centros poblados	San Damián

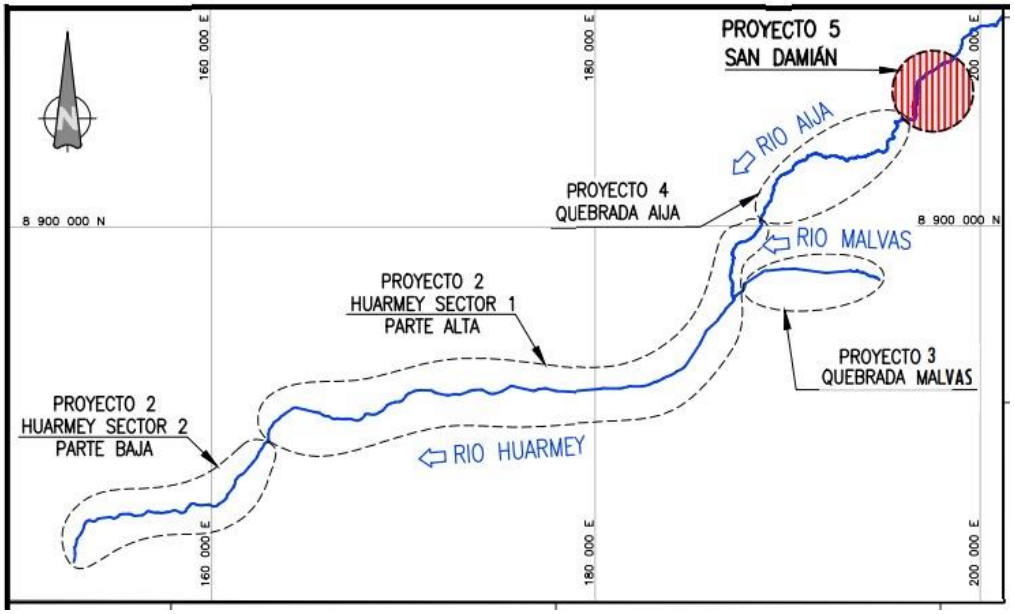
Ilustración 1: Ubicación política del Proyecto a nivel de provincia

(Elaboración propia, 2021)



A continuación, se muestra la ubicación del proyecto en referencia a las actuaciones del Plan Integral (PI) del Proyecto denominado "ENTREGA DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DEL RÍO CASMA Y DEL RÍO HUARMEY – PAQUETE 4", promovido por la Autoridad de Reconstrucción con Cambios (ARCC), del cual forma parte integrante el Proyecto 5, denominado: "Creación del servicio de protección frente a inundaciones en el Centro Poblado de San Damián, Distrito de Coris, Provincia de Aija, Departamento de Ancash", con CUI N° 2505100.

Ilustración 2: Ubicación del Proyecto a nivel del Plan Integral (PI)
(Expediente Técnico del Proyecto, TYPSA 2022)



6.1.1.2. Ubicación geográfica

El Proyecto se ubica hidrológicamente en la subcuenca Medio Alto Huarmey de la cuenca del río Huarmey, la cual pertenece a la región hidrográfica del Pacífico.

La cuenca del río Huarmey, limita por el Norte con la cuenca del río Culebras y Casma; por el Este con el río Santa; por el Sur con el río Fortaleza e intercuenca Pararín y por el Oeste con el océano Pacífico. Así mismo, está ubicada geográficamente entre los meridianos 78º10'43" y 77º27'19" de longitud oeste y los paralelos 10º06'12" y 9º56'22" de latitud sur. La cuenca del río Huarmey abarca 2 245,0 Km.², es de forma rectangular alargada (noreste a noroeste), en ella se encuentran lagunas, manantiales, ríos y quebradas que disminuyen su caudal en los meses de julio, agosto, setiembre, octubre y noviembre. La entidad administrativa que regula el uso de los recursos hídricos en la cuenca del río Huarmey es la Administración Local de Agua Casma - Huarmey, perteneciente a la Autoridad Administrativa del Agua IV Huarmey - Chicama.

Del expediente técnico del Proyecto, considerando el componente principal del proyecto, orientado a la construcción de infraestructuras de defensa ribereña, se muestra a continuación la micro localización del dique de protección en coordenadas UTM WGS 84 Zona 18 Sur mostradas en la **Tabla 7**.

Tabla 7: Coordenadas de inicio y fin del dique

(Elaboración propia, 2021)

PROYECTO	PROGRESIVA	COORDENADAS UTM (WGS 84) – ZONA 18 SUR	
		ESTE (m)	NORTE (m)
Inicio de intervención	0+000.00	196618.44	8905756.63
Fin de intervención	1+502.00	196732.30	8907208.75

Ilustración 3: Plano de ubicación de la defensa ribereña proyectada



No obstante, el Proyecto, para su construcción requiere de diversas áreas auxiliares que se emplazarán de manera temporal en las áreas de influencia directa e indirecta definida para el Proyecto.

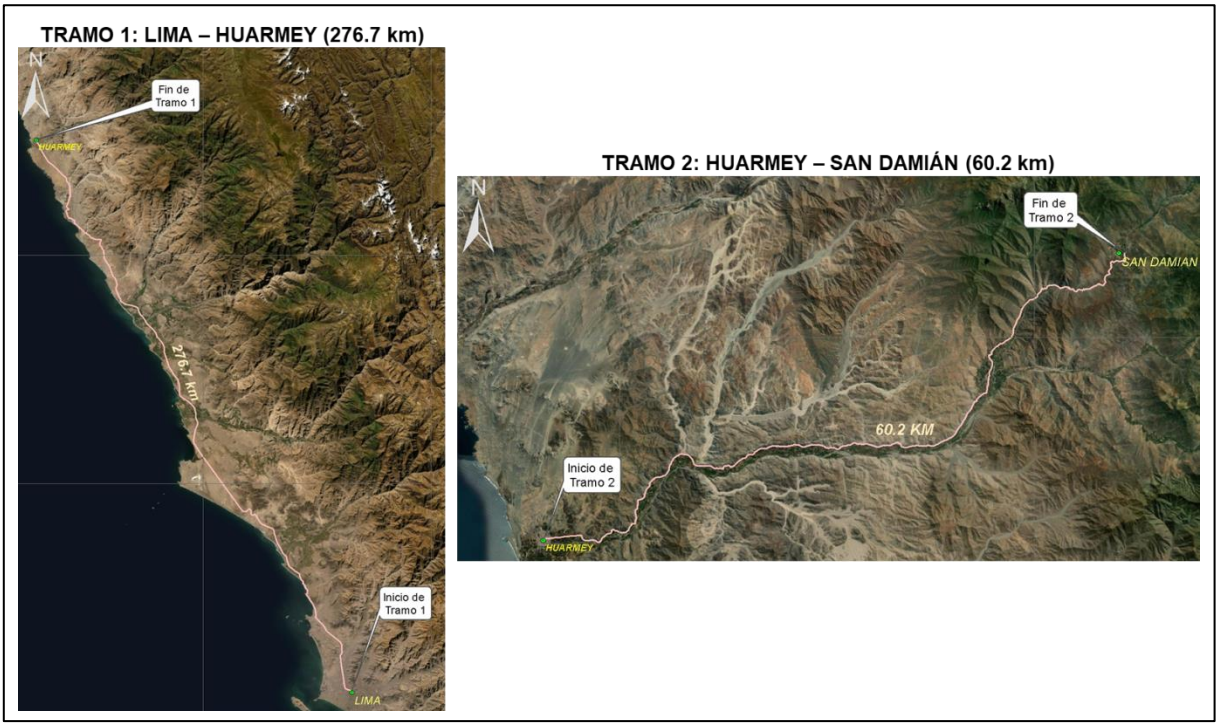
6.1.1.3. Vías de acceso

La principal área poblada es el centro poblado de San Damián, a donde se llega desde el distrito de Huarmey, a través de una carretera afirmada. De Lima a Huarmey, se llega desde la región costa por medio de vías departamentales.

Tabla 8: Accesibilidad al área del Proyecto
(Elaboración propia, 2021)

TRAMO		DISTANCIA (km)	TIEMPO APROXIMADO (h)	TIPO DE CARRETERA
INICIO	FINAL			
Lima	Huarmey	276.7	4.5	Asfaltada
Huarmey	San Damián	60.2	1.5	Asfaltada

Ilustración 4: Acceso al Proyecto
(Elaboración propia)



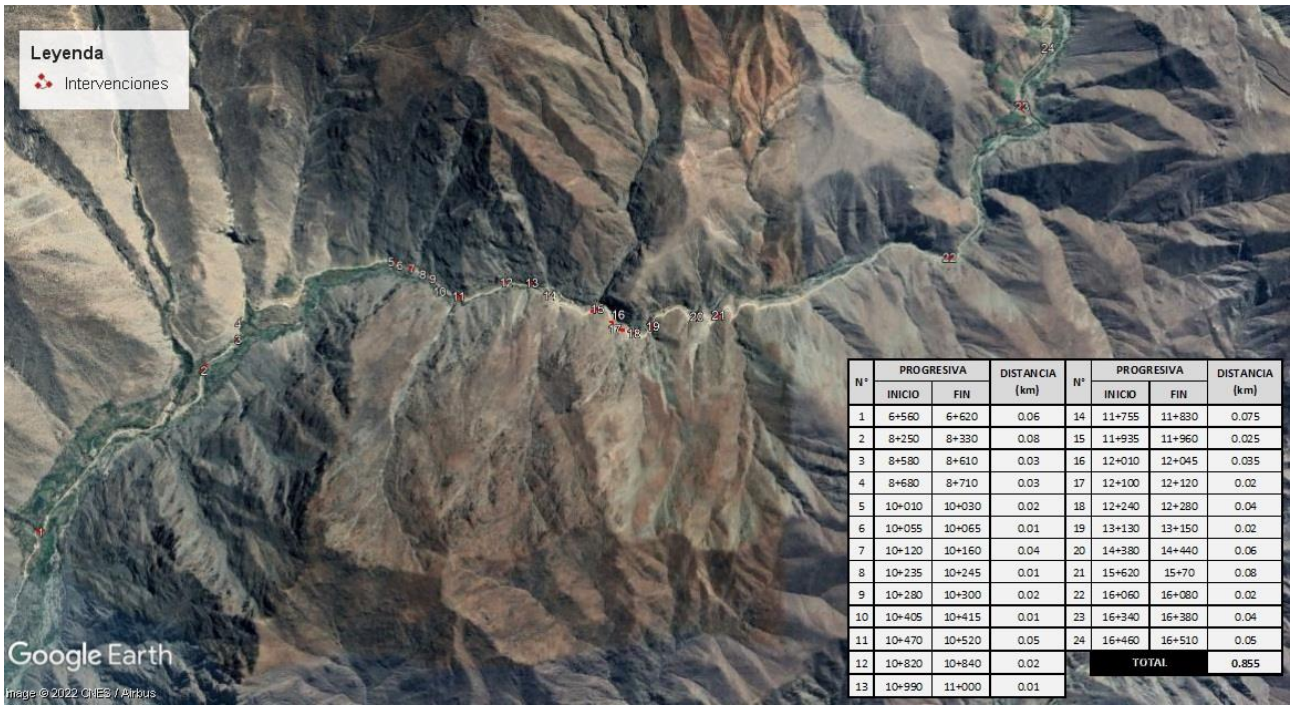
La vía principal de acceso al área del Proyecto es la carretera departamental ruta AN-109, que se conecta con la ciudad de Huarmey. Dicho acceso se divide en dos partes; la primera aproximadamente de 42 km hasta la localidad de Huamba se presenta una vía bidireccional con pavimento asfaltico, en dicho tramo el tránsito de vehículos hacia la obra no presenta inconvenientes, sin embargo, a partir del poblado de Huamba hasta el frente de San Damián se cuenta con un tramo de 19 Km que cuenta con una geometría que presenta radios pequeños, curvas de volteo, sectores a media ladera con pendientes pronunciadas, presencia de puentes angostos y superficie sin pavimentar.

En ese sentido, el Titular del proyecto ha realizado las coordinaciones para el mejoramiento de la vía en 0.8 Km de tramos aproximados de 100 m, distribuidos entre Huamba y San Damián; coordinaciones

gestionadas con el Gobierno Regional de Ancash, en calidad de autoridad competente para la administración y gestión de la vía, a través de la Dirección de Caminos.

La siguiente ilustración muestra los tramos intervenidos:

Ilustración 5: Intervenciones de mejoramiento en el acceso principal (AN-109) entre Huamba y San Damián
(Elaboración propia)



N°	PROGRESIVA INICIO	PROGRESIVA FIN	DISTANCIA (km)	N°	PROGRESIVA INICIO	PROGRESIVA FIN	DISTANCIA (km)
1	6+560	6+620	0.06	14	11+755	11+830	0.075
2	8+250	8+330	0.08	15	11+935	11+960	0.025
3	8+580	8+610	0.03	16	12+010	12+045	0.035
4	8+680	8+710	0.03	17	12+100	12+120	0.02
5	10+010	10+030	0.02	18	12+240	12+280	0.04
6	10+055	10+065	0.01	19	13+130	13+150	0.02
7	10+120	10+160	0.04	20	14+380	14+440	0.06
8	10+235	10+245	0.01	21	15+620	15+70	0.08
9	10+280	10+300	0.02	22	16+060	16+080	0.02
10	10+405	10+415	0.01	23	16+340	16+380	0.04
11	10+470	10+520	0.05	24	16+460	16+510	0.05
12	10+820	10+840	0.02		TOTAL		0.855
13	10+990	11+000	0.01				

6.1.2. Planteamiento del Proyecto

La alternativa técnica a ejecutar contempla la construcción de defensa ribereña en la margen derecha del río Aija y realización de talleres de capacitación en gestión de riesgos de desastres.

Se ha planteado la construcción de defensa ribereña, entendiendo que constituye una medida efectiva ante los desbordes, según experiencias a nivel nacional e internacional, para el control de máximas avenidas provocadas por eventos climatológicos extremos.

6.1.3. Resumen de los costos del proyecto

El costo total de la inversión del Proyecto asciende a S/. 13´823,737.60 (Trece millones ochocientos veintitrés mil setecientos treinta y siete con 60/100 Soles).

Tabla 9: Costos del Proyecto
(Fuente: Presupuesto estudio perfil viable)

DESCRIPCIÓN	TOTAL
Obras provisionales, trabajos preliminares, seguridad y salud	280,288.89
Encauzamiento y protección del centro poblado Quilcap (Progr. 0+000 a 1+810)	8,314,468.88
Plan de manejo ambiental	408,400.00

DESCRIPCIÓN	TOTAL
Capacitación en gestión de riesgos de desastres	1,000.00
Total Costo directo	**9,004,157.77**
Gastos generales (10%) (sin póliza CAR)	894,304.97
Utilidad (5%)	450,207.89
Subtotal	10,348,670.63
Impuesto (IGV 18%)	1,862,760.71
Expediente técnico	366,559.27
Presupuesto total (procura)	**12,577,990.61**
Afectaciones	347,471.75
Gestión de proyecto	215,747.29
Supervisión	610,932.11
Liquidación	61,093.21
Capacitación población	2,394.09
Capacitación inst.	897.78
Póliza CAR	6,110.81
Saldo de IGV	1,099.95
Presupuesto total de inversión	**13,823,737.60**

Del registro del Sistema de Seguimiento de Inversiones del Invierte.pe, Formato N° 08-A, Registros en la Fase de Ejecución, el Costo de Inversión Actualizado al 16.11.2021, es de S/ 14,519,363.42.

6.1.4. Justificación del proyecto

La justificación del proyecto se basa en el hecho que contribuye al cierre de brechas en materia de protección a "Puntos Críticos identificados No atendidos" aprobado por el MINAGRI y publicado en su respectivo portal institucional. Es decir, el proyecto se encuentra en la línea establecida por el Sistema de Programación Multianual y Gestión de Inversiones del MEF que define la Programación Multianual de Inversiones en los diferentes sectores del Gobierno Nacional.

En efecto, el servicio público que ofrecerá el proyecto es el de protección frente a Inundaciones. Mediante el trabajo de campo desarrollado en el presente estudio, se ha identificado 1 Punto Crítico por inundación, perteneciente al distrito de Coris, provincia de Aija. Por tanto, con el presente proyecto, la contribución al cierre de brecha en el ámbito distrital será del 100%; a nivel departamental el aporte será de 0.76%, y a nivel nacional de un total de 1 074 puntos críticos (1 144,23 km), la contribución será de 0,09% con respecto a puntos críticos frente a inundación, y de 0,16 % de cierre de brecha con respecto a los Kilómetros (Km) atendidos.

6.1.5. Faja marginal

En el área de intervención del Proyecto, no existe limitación oficial de la faja marginal; por tanto, en cumplimiento al marco normativo se realizará una propuesta de la faja marginal que se enviará a la administración responsable para su validación. Esta determinación se realizará mediante el mecanismo de Modelamiento Hidráulico propuesto en el Artículo 9° de la Resolución Jefatural Nº 332-2016-ANA, gracias a los modelamientos que se realizan para el proyecto de Defensas Ribereñas. Esta modelización se realiza para Tr 50 años cuando está el río colindante a terrenos agrícolas y TR 200 años cuando esté al lado de asentamientos poblacionales.

Para fines del presente estudio, se ha utilizado como referencia la faja marginal propuesta en conjunto con el diseño de ingeniería durante el desarrollo del expediente técnico del proyecto.

6.2. Descripción de los componentes del Proyecto

La Modificación del IGA comprende la actualización de las coordenadas de ubicación del componente permanente del proyecto, en el IGA aprobado se declaró una longitud de 1.810 Km de dique de protección, sin embargo, por ajustes de diseño y criterios de ingeniería, el expediente técnico final ha establecido una longitud de 1.502 Km, siendo menor en 308 m que la propuesta inicial.

De otra parte, en el ítem de Descripción de las Instalaciones Auxiliares, por consideraciones técnicas, se han desestimado DMEs y canteras aprobadas en el IGA, siendo necesario incluir, en la presente modificación, nuevas instalaciones auxiliares como canteras, DMEs, Polvorín, etc. Tales modificaciones, a modo de resumen, se muestran en la siguiente tabla y se desarrollan en el presente capítulo.

Tabla 10: Componentes del Proyecto y de la Modificación

COMPONENTE	ESTADO DEL COMPONENTE	TIPO DE COMPONENTE	ÁREA (m^2)	COORDENADAS UTM WGS84 – 18L	
				ESTE	NORTE
Dique de encauzamiento	Aprobado, con ubicación y longitud modificadas	Permanente	-	196618.44	8905756.63
				196732.30	8907208.76
Cantera Tayca	Aprobado, excluido	Auxiliar	-	822628	8892369
Cantera San Pedro 2	Nuevo	Auxiliar	15,096.50	194542.23	8903786.79
Cantera San Pedro	Aprobado, con ubicación modificada	Auxiliar	16,454.97	194178.00	8903572.00
Cantera Roca Irman	Nuevo	Auxiliar	11,485.27	198232.00	8908328.00
Cantera Río San Damián	Nuevo	Auxiliar	17,759.60	196646.00	8906444.00

COMPONENTE	ESTADO DEL COMPONENTE	TIPO DE COMPONENTE	ÁREA (m^2)	COORDENADAS UTM WGS84 – 18L	
				ESTE	NORTE
Cantera Quilcap	Nuevo	Auxiliar	9,194.16	195252.00	8904465.00
DME N° 1	Aprobado, excluido	Auxiliar	5,477	196683.516	8907075.582
DME N° 2	Aprobado, excluido	Auxiliar	14,083	197936.23	8908182.87
DME N° 3	Aprobado, excluido	Auxiliar	7,088	198400.88	8908473.51
DME N° 4	Aprobado, excluido	Auxiliar	3,057	198704.86	8908713.48
DME 5	Nuevo	Auxiliar	1,793.76	197551.00	8907914.00
DME 6	Nuevo	Auxiliar	8,231.25	197125.00	8907768.00
DME 3- Irman	nuevo	Auxiliar	6,063.45	198257.85	8908462.859
DME Irman 2	Nuevo	Auxiliar	2,189.90	197646.00	8908080.00
Campamento y Patio de máquinas / Campamento C-0 (San Damián)	Aprobado, con ubicación y nombre modificados	Auxiliar	2,438.09	196583	8905642
F-01	Aprobado, con ubicación modificada	Auxiliar	-	196756.5	8907332.8
Polvorín	Nuevo	Auxiliar	892.639	164538.2	8892425.9
PTARD	Nuevo	Auxiliar	Dentro del emplazamiento del campamento		

6.2.1. Descripción técnica de los Componentes Permanentes del Proyecto

El componente permanente del Proyecto está conformado por las obras de protección, concebidas para reducir el riesgo frente a inundaciones, de las UP de bienes y servicios públicos y población ubicadas en la margen derecha del río Aija, localidad de San Damián.

6.2.1.1. Obras de protección

Este Componente consiste en el encauzamiento y construcción de 1,502 metros de defensa ribereña en la margen derecha del río Aija, entre la progresiva 0 + 000 Km y 1 + 502 KM, coordenadas UTM-WGS84-Zona18, inicio (196618.44 E; 8905756.63 N) y fin (196732.30 E; 8907208.76 N), respectivamente. El diseño propuesto

Técnica y Proyectos S.A. Sucursal del Perú
Ing. Franc Stanley Zampilio Pasten
REPRESENTANTE LEGAL
ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

considera la conformación de la caja hidráulica del río respetando el ancho estable del mismo que varía de 40 a 50 metros y la construcción de un dique en la margen derecha, el cual estará constituido por relleno de material propio del cauce, conformado por suelos con clasificación SUCS: GW, GP, SP, SM, según las investigaciones geotécnicas realizadas; la altura de relleno del dique es variable, de 2.50 a 3.50 metros, con una capa de rodadura de 0.30 m en la corona, cuyo ancho es de 4.00 metros; la cara húmeda del dique será protegida mediante la colocación de roca cuyos diámetros varían entre 0.40 y 1.40 metros; el talud del dique donde se apoyará el enrocado será de 1.5h:1v y el talud exterior (cara seca) será de 2h:1v. Con la finalidad de evitar la migración del material fino desde el cuerpo del dique conformado, se instalará un geosintético del tipo geotextil no tejido clase 1, sobre el cual se colocará una cama de arena para permitir el apoyo correcto de las rocas; la uña antisocavante de protección del dique estará conformada igualmente por enrocado, con profundidades que varían de 3.00 a 4.00 metros, según las profundidades de socavación calculadas.

Las consideraciones de diseño y dimensiones físicas de las obras previstas son las siguientes:

a. Caudales de diseño

El análisis hidrológico y el cálculo de los caudales se explica en el anexo de hidrología, a modo de resumen se elabora la siguiente tabla de los caudales utilizados en el diseño para un tiempo de retorno de 100 años.

Tabla 11: Caudales máximos utilizados en el diseño de los diques proyectados
(Expediente Técnico, TYPSA 2022)

DIQUE	PROGRESIVA INICIO	PROGRESIVA FIN	CAUDAL TR100 (m^3/s)
San Damián	0+000	1+502	101.66

b. Pendiente del río

El río Aija presenta un índice de sinuosidad del valor de 1.04, lo que indica una geomorfología rectilínea, en consecuencia, es inestable pudiendo evolucionar a otros tipos de ríos. Para conocer el tipo de cauce fluvial que le corresponde a una determinada masa de agua, una vez calculado el índice de sinuosidad, se debe calcular la pendiente longitudinal del tramo. Su cálculo será la longitud total de la masa de agua o del tramo de estudio y la diferencia de cota existente entre los puntos aguas arriba y aguas abajo.

c. Tipología de las defensas y protección

En la siguiente tabla, se presenta un resumen del tipo de intervención para cada uno de los diques.

Tabla 12: Resumen del tipo de intervención
(Expediente Técnico, TYPSA 2022)

DIQUE	MARGEN	PROGRESIVA INICIO	PROGRESIVA FIN	LONGITUD	TIPOLOGÍA DEL DIQUE
San Damián	Derecha	0+000	1+200	1200	Dique Nuevo con Enrocado

		1+200	1+390	190	Enrocado
		1+390	1+502	112	Dique Nuevo con Enrocado

d. Longitud del encauzamiento proyectado

Ha sido determinada considerando el área inundable, donde se ubican las UP, viviendas y el área agrícola que demandan del servicio de protección frente a inundaciones, en el tramo que constituye el punto crítico susceptible a desbordes del río Aija.

El tramo de intervención o encauzamiento abarca 1 502 m de cauce del río Aija. La longitud total del dique a establecerse en la ribera de la margen derecha es de 1 502 m.

e. Altura de los diques y profundidad de uña

La Altura de la sección transversal se ha determinado para un caudal de un TR = 200 años, luego de haber sido laminado por la presa Ángel Cruz (Proyecto priorizado por el Plan Integral de Control de Inundaciones y Movimientos de Masa de la cuenca del Río Huarmey) tomando como referencia el NAME obtenido del modelamiento hidráulico, lo cual ha permitido obtener el tirante, al cual se le ha añadido la altura del Borde Libre.

A lo largo del dique proyectado las alturas varían entre los 2.50 m y los 3.50 m. Las alturas constructivas promedio de los diques proyectados dependen de las cotas del NAME que el flujo tiene en cada tramo o zona y la topografía del terreno donde serán cimentados. La profundidad de la uña de anclaje de los diques, depende de la profundidad de socavación calculada y se ha establecido en 3.50 m.

f. Socavación general

La socavación general se define como el descenso del fondo de un río cuando se presenta una creciente debido al aumento de la capacidad de arrastre de material sólido de la corriente, a consecuencia del aumento de la velocidad.

Para el cálculo de la socavación general, se consideraron tres métodos: Lischtvan-Lebediev, Maza & Echevarría y Blench. A continuación, en la siguiente tabla, se presenta un resumen de la profundidad de socavación.

Tabla 13: Resumen de profundidad de socavación

(Expediente Técnico, TYPSA 2022)

DIQUE	MARGEN	PROG. INICIO	PROG. FINAL	SOCAVACIÓN MÁXIMA CALCULADA (m)			SOCAVACIÓN ASUMIDA (m)
				LISCHTVAN – LEBEDIEV	MAZA & ECHAVARRÍA	BLENCH	
San Damián	Der.	0+000	1+502	1.04	0.96	1.60	1.8

g. Ancho de la corona de los diques

Ha sido dimensionada considerando facilidad constructiva y estabilidad, previendo que la estructura pueda funcionar como un camino de acceso para las labores de mantenimiento, teniendo un ancho uniforme de 4.00 a lo largo de los diques.

Finalmente, con los valores de la tabla obtenida mediante el modelamiento hidráulico se ha determinado que la cota de corona de los diques, está por encima del nivel máximo de las aguas del río Huarmey, para una avenida de 100 años de periodo de retorno (para un caudal resultante luego de la laminación por parte de la Presa proyectada Ángel Cruz). De esta manera se garantiza la protección de las unidades productoras, población y áreas agrícolas.

Tabla 14: Dimensiones de las obras proyectadas del Proyecto

PARÁMETROS DE LAS DIMENSIONES DE LAS OBRAS – RÍO AIJA – SECTOR QUILCAP										
TRAMO	PROGRESIVA DEL ENCAUZAMIENTO		ANCHO ESTABLE (m)	LONGITUD TOTAL DE DIQUES (m)		ALTURA DEL DIQUE (H)		PROFUNDIDAD DE UÑA Hs (*)		ANCHO DE CORONA (m) (*)
	INICIO	FIN		M. IZQ. (m)	M. DER. (m)	M. IZQ. (m)	M. DER. (m)	M. IZQ. (m)	M. DER. (m)	
1	0+000	1+502	50	-	1502		2.50 - 3.50	-	3.50	4
Total					1502					

h. Estimación del diámetro de enrocado

Para el diseño del enrocado, se consideraron tres métodos: Maynord, U.S. Department of Transportation y Isbash. A continuación, en la siguiente tabla, se presenta un resumen de la estimación del diámetro de enrocado.

Tabla 15: Resumen del cálculo del enrocado

(Expediente Técnico, TYPSA 2022)

DIQUE	PROGRESIVA INICIO	PROGRESIVA FIN	LONGITUD	TIPOLOGÍA DEL DIQUE	DIÁMETRO DE ENROCADO (m)	TIPO DE ENROCADO
San Damián	0+000	1+200	1200	Dique Nuevo con Enrocado	0.9	III
	1+200	1+335	135	Enrocado	0.9	III
	1+335	1+420	85	Enrocado	0.9	III
	1+420	1+502	82	Dique Nuevo con Enrocado	0.9	III

i. Tipo de enrocado

En función del diámetro del enrocado se definieron 3 tipos de enrocado, los cuales se resumen en la siguiente tabla.

Tabla 16: Tipos de enrocado

(Expediente Técnico, TYPSA 2022)

TIPO	DIÁMETRO DE ENROCADO D_{50} (m)	PROGRESIVA FIN
I	0.50	Enrocado de espesor de 1.0 m con talud de 2:1 (H.V). La longitud de la uña está en función de la profundidad de socavación, en el caso de que la profundidad de socavación es mayor a 2 veces el D_{50} del enrocado entonces la longitud de la uña se calcula como 1.5 veces la profundidad de socavación, caso contrario la longitud de la uña queda definida como 1.5 m.
II	0.75	Enrocado de espesor de 1.5 m con talud de 2:1 (H.V). La longitud de la uña está en función de la profundidad de socavación, en el caso de que la profundidad de socavación es mayor a 2 veces el D_{50} del enrocado entonces la longitud de la uña se calcula como 1.5 veces la profundidad de socavación, caso contrario la longitud de la uña queda definida como 1.5 m.
III	0.90	Enrocado de espesor de 1.8 m con talud de 2:1 (H.V). La longitud de la uña está en función de la profundidad de socavación, en el caso de que la profundidad de socavación es mayor a 2 veces el D_{50} del enrocado entonces la longitud de la uña se calcula como 1.5 veces la profundidad de socavación, caso contrario la longitud de la uña queda definida como 2.0 m.

6.2.1.2. Diseño estructural de los diques

a. Análisis de filtraciones

El modelo matemático para análisis de filtraciones de la Defensa Ribereña – Quilcap del Río Aija Alt 2 Enrocado, permite evaluar el comportamiento de su Sección Máxima con el objetivo de determinar la red de filtraciones hasta el nivel de avenidas NAME correspondiente al tirante máximo para un caudal con TR

200 años, obteniendo los gráficos de salida de Líneas Equipotenciales, Carga Hidráulica, Presión de Poros y Gradiente Hidráulico. Se hace uso de software de cómputo Slide versión 6 en su versión de prueba, el cual utiliza el método de los elementos finitos.

b. Análisis de estabilidad de taludes

El cálculo de la estabilidad de taludes se realiza para la Sección Máxima de las Defensas Ribereñas - Dique.

El análisis Pseudoestático se ha realizado para una aceleración sísmica horizontal de 0.20g para un sismo de 10% de excedencia en 50 años.

De acuerdo a los resultados obtenidos y su comparación con la normativa de la U.S. Army Corps of Engineers (USACE) y la U.S. Bureau of Reclamation (USBR) se concluye que el análisis de estabilidad de taludes de la Sección Máxima propuesta para la Defensa Ribereña – Dique realizado mediante modelos matemáticos concluye que los taludes de relleno para la distribución de materiales propuesta superan los valores mínimos permisibles de factores de seguridad, satisfaciendo los requerimientos de la normativa vigente en las diversas condiciones de vida útil y operación lo cual se ha reflejado en los estados de carga analizados con Sismo OBE. Para los escenarios de vida útil y operación con Sismo OBE se ha verificado que los factores de seguridad (FS) son superiores a 1.00.

c. Sección transversal

La sección transversal propuesta se origina a partir del encauzamiento del Río Aija en el que predominan las gravas con clasificación: GW, GP, GP-GM, dando lugar a una caja hidráulica regular.

En los tramos con encauzamiento igual o superior a la altura del Dique, este quedará definido por la propia excavación. En los tramos con Dique de Relleno en la margen derecha, se aprovechan los materiales disponibles del encauzamiento a manera de canteras circundantes de la zona del emplazamiento de las obras, minimizando los requerimientos de materiales con alta necesidad de transporte.

De acuerdo con los resultados de la Campaña de Investigaciones Geotécnicas, los materiales del cauce y ribera son predominantemente gravas con clasificación: GW, GP, GP-GM. La fundación se realizará sobre los materiales anteriores previa remoción de 0.30 m.

Se propone un dique con un ancho de corona de 4.00m, taludes aguas arriba H:V 2:1 y aguas abajo H:V 2:1 en zonas de relleno. El talud aguas arriba considera Enrocado anclado a la fundación mediante una uña antisocavante que se extiende hasta -4.00m bajo del nivel de rasante de encauzamiento que evita la erosión fluvial. El enrocado será extraído de canteras en la zona de Huamba Alta ubicada en la margen derecha del río Aija.

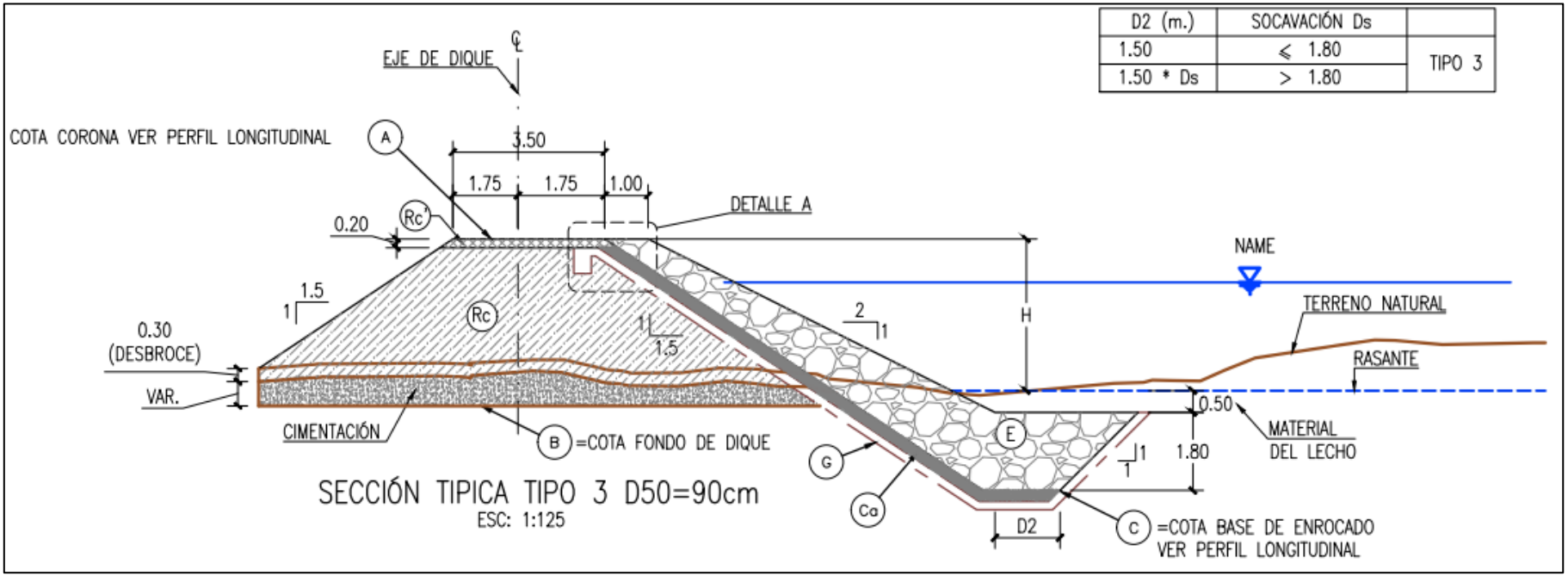
Sobre la corona del dique se propone una capa de rodadura conformada por material granular producto del encauzamiento (con tamaño máx 2") que permitirá el tránsito como camino de servicio. La altura del dique es variable de 2.50 m a 3.50 m.

En el Anexo 3 se presenta los Planos de Diseño de la propuesta.

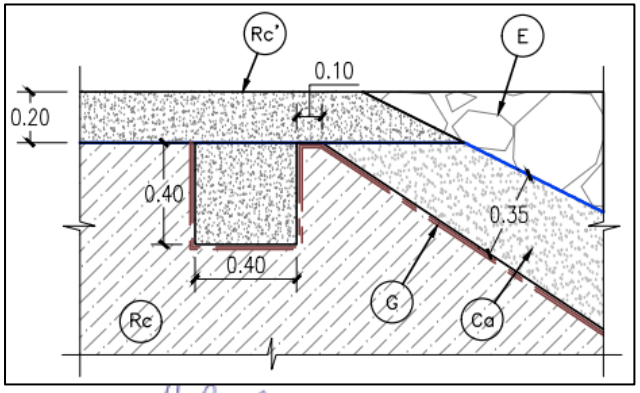
En las siguientes ilustraciones, se muestras las secciones típicas propuestas

Ilustración 6: Sección Típica Tipo 3

(Fuente: Planos de Diseño, 2022)



Detalle A

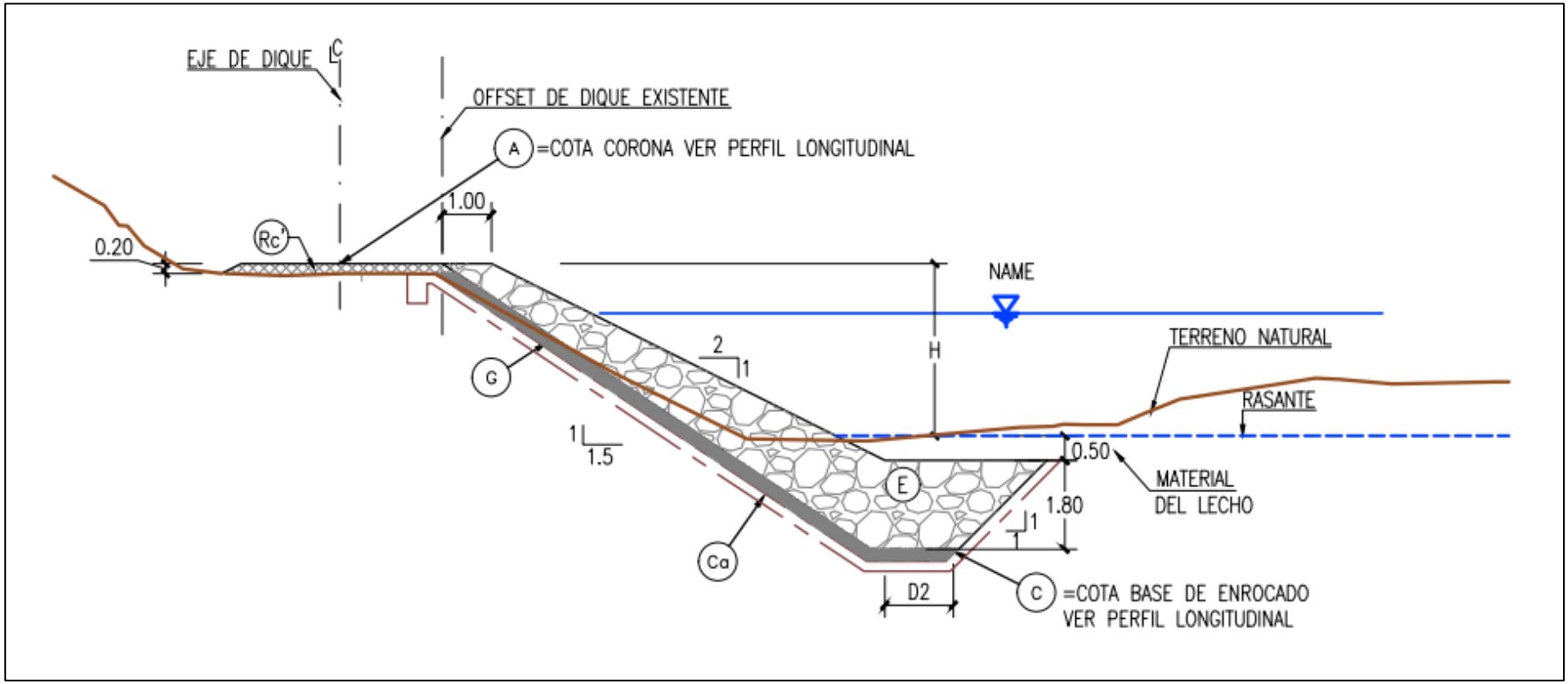


ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

Técnica y Proyectos S.A. Sucursal del Perú
Ing. Franjo Stanley Zampillo Pasten
REPRESENTANTE LEGAL

Ilustración 7: Sección Típica – Enrocado

(Fuente: Planos de Diseño, 2022)



ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

Técnica y Proyectos S.A. Sucursal del Perú
Ing. Franco Stanley Zampillo Pasten
REPRESENTANTE LEGAL

6.2.2. Descripción de las Instalaciones Auxiliares del Proyecto

6.2.2.1. Campamento provisional y Patio de Máquinas

El Contratista de la obra dispondrá de un (01) campamento modular de materiales prefabricados, habilitado con oficinas, servicios básicos de saneamiento y electricidad para su personal (Ingenieros, empleados y obreros). Las actividades en el campamento serán netamente administrativas y de coordinación.

La ubicación del campamento proyectado se presenta en la siguiente tabla:

Tabla 17: Ubicación de campamentos y patio de máquinas

N°	NOMBRE	COORDENADAS UTM WGS 84 *Estimadas			ÁREA (m^2)	OBSERVACIONES
		ESTE	NORTE	ZONA		
1	Campamento C-0 (San Damián)	196583	8905642	18L	2,438.09	- Campamento colindante con la carretera - Incluye Alojamiento

El tiempo estimado del uso de los campamentos será el mismo que requiera la ejecución del proyecto, estimado en 8 meses.

Las características del campamento propuesto se muestran en la siguiente tabla:

Tabla 18: Características de los campamentos y patio de máquinas

N°	NOMBRE	CARACTERISTICAS	PATIO DE MÁQUINAS	SERVICIOS PÚBLICOS	TIPO DE PROPIEDAD
1	Campamento C-0 (San Damián)	- Oficinas - Comedor modular - Dormitorios - Laboratorio - Generador - PTARD	Incluye: Patio de máquinas	- Agua potable - Desagüe	Privada

Por otro lado, en el patio de maquinarias las actividades serán de mantenimiento, reparación y parqueo (estacionamiento) de los vehículos de carga liviana y pesada. Se contará con un área de talleres y maestranza para el mantenimiento mecánico y eléctrico de los vehículos y maquinarias. El área deberá estar cercada, señalizada y con los respectivos equipos de seguridad, extintores y otros. El lavado de maquinaria se realizará en centros autorizados, esta actividad se prohíbe en el área del Proyecto.

El agua potable, para el consumo de los trabajadores, será dispuesta mediante bidones de agua de 20 L que serán provistos por una empresa abastecedora de dicho servicio. Estos serán ubicados en los frentes de trabajo, y serán cambiados diariamente.

Por otro lado, la fuente eléctrica será provista mediante Grupos Electrógenos y los combustibles serán abastecidos a través de una empresa de abastecimiento de combustible.

Se proveerá de baños químicos portátiles, los que serán gestionados y manejados por una empresa operadora autorizada por MINAM.

6.2.2.2. Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Domésticos (PTARD)

Se considera una PTARD compacta portátil como un componente en la distribución del Campamento proyectado, que una vez terminadas las obras se retirará. El efluente tratado cumplirá mínimamente con los límites máximos permisibles establecidos en el D.S. N° 003-2010-MINAM, y se podrá reusar para el control de material particulado en el ámbito de intervención del Proyecto.

La Planta será compacta, portátil, modular y de tratamiento biológico bajo el principio de fangos activados con aireación extendida, y contará con los siguientes elementos no siendo restrictivos: Cámara de rejas, cámara de ecualización, reactor biológico, cámara de contacto, sistema de filtración y desinfección.

6.2.2.3. Almacenamiento de Residuos

Se considera un (01) almacén temporal de residuos sólidos, el mismo que se encontrará definido en un área destinada para tal fin en el terreno alquilado para las instalaciones temporales de campamento. Su manejo se describe en el programa de manejo de residuos sólidos.

6.2.2.4. Depósito de Materiales Excedentes

Se proyecta el uso de áreas destinadas a depósitos de materiales excedentes, producto del movimiento de tierras; para lo cual se adaptarán un total de tres (03) DMEs, de acuerdo con el volumen proyectado a disponer. A continuación, se muestra las ubicaciones referenciales por cada DME:

Tabla 19: DMEs a emplearse.

N°	NOMBRE DE DME	COORDENADAS UTM WGS 84 (CG)			ÁREA (m^2)	VOLUMEN POTENCIAL (m^3)	VOLUMEN A DISPONER. (m^3)
		ESTE	NORTE	ZONA			
1	DME Irman 2	197646.00	8908080.00	18 L	2,189.9	5,474.75	4,927.28
2	DME 5	197551.00	8907914.00	18 L	1,793.76	2,873.60	2,586.24
3	DME 6	197125.00	8907768.00	18 L	8,231.25	20,578.13	24,693.76
4	DME 3	198257.85	8908462.859	18 L	6,063.45	15,158.62	15,158.62

Los DMEs se usarán de acuerdo con el avance del proyecto, y alcanzada su capacidad máxima se procederá a su cierre definitivo.

Técnica y Proyectos S.A. Sucursal del Perú
Ing. Franco Stanley Zampillo Pasten
REPRESENTANTE LEGAL

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

Tabla 20: Balance de masas

RÍO	MATERIAL EXCEDENTE PROYECTADO (m^3)	CAPACIDAD DE VOLUMEN A DISPONER (DME) (m^3)
Río Aija	30,000	47,365.9

Los planos de ubicación y fichas de caracterización se adjuntan en el Anexo 3 y Anexo 5, respectivamente.

6.2.2.5. Canteras

En la siguiente tabla, se presentan las canteras que se utilizarán durante la ejecución de la obra.

Tabla 21: Canteras a emplearse
(Fuente: Expediente Técnico del Proyecto, 2021)

CANTERAS		TIPO DE CANTERA	MATERIAL	UBICACIÓN (REFERENTE AL RÍO AIJA)	COORDENADAS UTM-WGS84			CAPACIDAD (m^3)
					ESTE	NORTE	ZONA	
1	San Pedro	Cerro	Suelo y grava	13+200	194178.00	8903572.00	18 L	49,491.00
2	San Pedro 2	Cerro	Roca	13+700	194542.23	8903786.79	18L	75,482.50
3	Quilcap	Río	Agregados	14+900	195252.00	8904465.00	18 L	18,436.00
4	Río San Damián	Río	Agregados	18+400	196646.00	8906444.00	18 L	35,612.00
5	Roca Irman	Cerro	Roca	21+200	198232.00	8908328.00	18L	57,426.35

Las canteras evaluadas y estudiadas para la ejecución del proyecto son en un total de cinco (05), tal cual se detalla en el cuadro precedente.

Las canteras de río estarán equipadas con sus respectivas chancadoras, equipamiento y materiales necesarios que faciliten los trabajos operativos.

Las canteras de cerro responderán a su plan de operación que será previamente aprobado por el titular a través de su contratista ejecutor; en el cual se detallará los requerimientos de equipamiento y maquinaria necesaria, entre otros detalles operativos.

Los planos de ubicación y fichas de caracterización se adjuntan en el Anexo 3 y Anexo 5, respectivamente.

6.2.2.6. Fuentes de agua

Se está considerando una (01) fuente de agua superficial, establecida en el río Aija, que se detalla en la siguiente tabla.

Técnica y Proyectos S.A. Sucursal del Perú
Ing. Franco Stanley Zampillo Pasten
REPRESENTANTE LEGAL

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

Tabla 22: Fuentes de agua del Proyecto

(Fuente: Expediente Técnico del Proyecto, 2021)

FUENTE		UBICACIÓN	PROGRESIVA (Respecto al río Aija)	COORDENADAS UTM WGS 84			CAUDAL MEDIO MES (m^3/seg)	CAUDAL MEDIO MES (m^3/mes)
		CUENCA		ESTE	NORTE	ZONA		
1	F-01	San Damián	19+300	196756.5	8907332.8	18L	0.183	19756.25

Del trabajo de campo, se ha identificado que, de acuerdo a las características de la zona, el área que permite un fácil acceso a la fuente de agua superficial declarada, se encuentra aproximadamente a 200 m aguas abajo del punto referencial establecido. El plano de ubicación y la ficha de caracterización se adjuntan en el Anexo 3 y Anexo 5, respectivamente.

6.2.2.7. Polvorín

El presente Proyecto, contará con los servicios de una empresa especializada en voladuras y manejo de explosivos, así como con la gestión y manejo del polvorín, en concordancia a las normas vigentes y con los permisos establecidos por la Superintendencia Nacional de Control de Servicios de Seguridad, Armas, Municiones y Explosivos de Uso Civil (SUCAMEC).

El Polvorín proyectado se encontrará en el distrito de Huarmey, provincia de Huarmey, del departamento de Áncash. Su microlocalización se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 23: Polvorín del Proyecto

(Fuente: Expediente Técnico del Proyecto, 2021)

VÉRTICE	COORDENADAS - UTM WGS 84 (Zona 18L)		ÁREA (m^2)
	ESTE	NORTE	
1	164515.404	8892425.750	892.639
2	164542.280	8892438.577	
3	164556.286	8892412.021	
4	164529.411	8892399.230	

Para la ubicación del polvorín se ha considerado las especificaciones de seguridad que exige este tipo de instalaciones, tales como:

- **Ubicación:** El polvorín deberá ubicarse en una zona aislada y alejada de la zona de trabajo, sobre roca compacta o debidamente sostenida

Técnica y Proyectos S.A. Sucursal del Perú
Ing. Franco Stanley Zampillo Pasten
REPRESENTANTE LEGAL

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

- **Condición:** Lugares secos y bien ventilados (ventilación natural o artificial), a fin de que la temperatura y humedad sean las adecuadas para el buen mantenimiento de los explosivos, accesorios y agentes de voladura.
- **Capacidad:** La adecuada para almacenar las cantidades proyectadas.

La operación de dicha instalación se realizará bajo los servicios de la empresa especializada bajo la gestión del contratista.

Las autorizaciones, permisos y registros mínimos con los que contará son los siguientes:

- Autorización de funcionamiento del polvorín.
- Autorización para la manipulación de explosivos.
- Autorización para el transporte de explosivos del proveedor.
- Carnet para los transportadores de explosivos del proveedor.
- Control de entrada y salida de explosivos.
- Plano de ubicación y estructura del polvorín.
- Declaración Jurada del Representante Legal de no tener antecedentes Policiales, Penales ni Judiciales.
- Contrato de Servicio de Seguridad que proporcionará el servicio de vigilancia
- Acta de Verificación efectuado por la SUCAMEC dando conformidad a que dichos polvorines cumplen con los requisitos de seguridad, así como la inexistencia de saldos.
- Listado de manipuladores de explosivos.
- Informe de destrucción de explosivos.

6.2.2.8. Accesos

Se contemplará los accesos temporales necesarios para la ejecución de la obra. Se incluye el mejoramiento y/o mantenimiento de accesos existentes, tanto a la zona del proyecto como a los frentes de obra y áreas auxiliares; asimismo, el ejecutor previa evaluación contemplará la necesidad de la construcción y mantenimiento de accesos temporales a frentes de obra y áreas auxiliares.

Asimismo, se evalúo la necesidad de incluir la habilitación o mejoramiento del paso a través del río Aija, a la altura del denominado Puente Irman, cuya ubicación en coordenadas UTM-WGS84 (Zona: 18), son: 8908015 N; 197393 E, que facilitará el tránsito hacia las zonas de intervención y áreas auxiliares implementadas en este tramo. El Titular a través del Contratista, realizará las gestiones y permisos correspondientes previa a la ejecución de dichas intervenciones.

En caso se requiera cruzar el río para acceder hacia las áreas auxiliares, se implementarán de preferencia accesos temporales utilizando tuberías TMC y similares, dispuestas de manera paralela al flujo del río, a fin de evitar modificar el cauce. Estas serán acondicionas en la parte superior con una cama de grava y arena para facilitar el tránsito de la maquinaria.

Técnica y Proyectos S.A. Sucursal del Perú
Ing. Franco Stanley Zampillo Pasten
REPRESENTANTE LEGAL

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

Ilustración 8. Acceso temporal con tubería
(Fuente: OHLA – 2021)



6.3. Actividades del proyecto

En el presente ítem, se describen las actividades a realizarse en cada una de las etapas del proyecto. Es importante indicar que se ha modificado la descripción de algunas de las actividades y se han incluido nuevas actividades. En la siguiente tabla, se muestra las variaciones consideradas en la presente modificación.

Tabla 24: Actividades del proyecto

ETAPAS	ACTIVIDADES	INCLUSIÓN EN LA MIGA
Preliminar	Trámite, gestión y obtención de permisos	No, se ha modificado su descripción
	Desbroce y limpieza del terreno	No, se ha modificado su descripción
	Habilitación de instalaciones temporales	No, se ha modificado su descripción
	Movilización de equipos y maquinarias	No, se ha modificado su descripción
	Trazo, nivelación y replanteo topográfico	Sí, se ha modificado su nombre y descripción
	Habilitación de accesos Temporales	Sí
	Mantenimiento de Tránsito y Seguridad Vial en Accesos	Sí
	Construcción e implementación de polvorín	Sí
	Demolición de Infraestructura de riego existente	Sí
Construcción	Almacenamiento de materiales	Sí
	Desvío y Manejo de Aguas Superficiales	Sí
	Excavaciones de Material	Sí

Técnica y Proyectos S.A. Sucursal del Perú
Ing. Franco Stanley Zampillo Pasten
REPRESENTANTE LEGAL

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

ETAPAS	ACTIVIDADES	INCLUSIÓN EN LA MIGA
	Conformación y compactación de dique	Sí
	Refine y perfilado de talud	Sí
	Enrocado y acomodo	Sí
	Relleno compactado con material de afirmado en corona	Sí
	Operación y Explotación de Canteras	Sí
	Conformación de DME	Sí
	Transporte de materiales	Sí
	Manejo de residuos sólidos en obra	Sí
Cierre	Desmovilización de equipos y maquinarias	No
	Desmontaje de instalaciones temporales	No
	Cierre de áreas auxiliares	No, se ha modificado su descripción
	Limpieza y nivelación del terreno	Sí
Operación y Mantenimiento	Puesta en servicio de infraestructura de protección	No
	Descolmatación de cauce	No

6.3.1. Etapa preliminar

Esta etapa comprende las obras provisionales y preliminares, las que se describen a continuación:

Tabla 25: Actividades de la Etapa Preliminar
(Fuente: Elaboración propia)

ACTIVIDADES	DESCRIPCIÓN
Trámite, gestión y obtención de permisos	Las gestiones están referidas a la obtención de permisos que permita la ejecución del proyecto tales como: Permiso para ejecución de obras en fuentes naturales o artificiales del curso de agua. Permiso de uso de fuentes de agua, aprobación del instrumento de gestión ambiental. Asimismo, permisos para la explotación de canteras, el que entre otros implica la gestión y obtención de permisos para el uso, adquisición, manipulación y almacenamiento de explosivos. Coordinaciones y permisos que permitan la ejecución ordenada de la obra y en cumplimiento al marco legal vigente aplicable.
Desbroce y limpieza del terreno	Este trabajo consiste en la remoción de maleza, vegetación compuesta por flora riparia, arbustos y árboles, rocas u otras obstrucciones en las áreas que van a ser ocupadas por obras permanentes, provisionales, áreas de préstamo y materiales en general, previa a la explanación del terreno.

ACTIVIDADES	DESCRIPCIÓN
	El desbroce y limpieza se hará hasta el grado que permita la libre y fácil operación de los trabajos de construcción y libre paso de los vehículos de construcción, con el fin de proporcionar una superficie de terreno limpia para efectuar las excavaciones y/o rellenos. Los procedimientos de desbroce se ajustarán a los diseños del expediente técnico priorizando la optimización de áreas intervenidas. El volumen obtenido por esta labor no se depositará por ningún motivo en lugares donde interrumpa alguna vía altamente transitada o zonas que sean utilizadas por la población como acceso a centros de importancia social, salvo si el Supervisor lo autoriza por circunstancias de fuerza mayor. Estos materiales de acuerdo con el procedimiento específico constructivo establecido en obra y luego de la evaluación de reaprovechamiento realizada por el especialista encargado de la implementación del PMA., los que no resulten reaprovechables serán transportados hasta su disposición final en los depósitos de materiales excedentes en las áreas establecidas para tal fin.
Habilitación de instalaciones temporales	Se refiere a las construcciones necesarias para instalar las áreas de uso temporal como: Almacén de obra, habilitación de oficinas, patio de máquinas, campamento provisional de obra, cartel de identificación de obra, entre otros necesarios para el desarrollo de la fase constructiva del Proyecto.
Movilización de equipos y maquinarias	Comprende el transporte de los equipos, maquinaria, herramientas y vehículos para su operación en el lugar en que se desarrollará la obra. Para la construcción de las obras proyectadas se requerirá el empleo de equipos y maquinarias como: cargadores frontales, retroexcavadores, volquetes, entre otros. La movilización incluye la carga, transporte, descarga, manipuleo, operadores, permisos y seguros requeridos.
Trazo, nivelación y replanteo topográfico	El objetivo de esta actividad es básicamente georeferenciar, replantear y nivelar las áreas a intervenir. El ejecutor de la obra procederá al replanteo general de la obra, en el que de ser necesario se efectuarán los ajustes necesarios a las condiciones reales encontradas en el terreno. Consiste en transferir al terreno la forma geométrica de la estructura de gaviones, es decir, una vez determinada la ubicación definitiva del eje y confeccionado los planos respectivos se procederá a materializar o estacar el eje definitivo en el terreno, antes de proceder a su construcción, siendo este trabajo netamente topográfico.
Habilitación de accesos Temporales	Los accesos temporales comprenden el mejoramiento de caminos existentes y la habilitación y/o construcción de caminos de acceso. ▪ Mejoramiento de Accesos Existentes

Técnica y Proyectos S.A. Sucursal del Perú
Ing. Frano Stanley Zampillo Pasten
REPRESENTANTE LEGAL

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

ACTIVIDADES	DESCRIPCIÓN
	A fin de garantizar el acceso a los distintos componentes del Proyecto, el Contratista deberá realizar el mejoramiento (acondicionamiento, adecuación y/o uniformización) de los caminos existentes necesarios para la ejecución. Durante la ejecución de las obras, se deberá instalar toda la señalización necesaria para prevenir cualquier tipo de accidentes. Asimismo, Las rutas o caminos de accesos hacia las áreas auxiliares o aquellas empleadas para el traslado de personas serán evaluadas periódicamente para realizar el mantenimiento en los lugares que se requiera. En principio se considera el nivelado de los caminos existentes en algunos tramos y el riego con cisterna con el fin de estabilizarlos y evitar emisiones de material particulado y eventual reposición de material. ▪ Habilitación y/o construcción de caminos de acceso Se refiere a la habilitación y/o construcción de los accesos a las obras, se incluyen los trabajos de limpieza, desbroce, rellenos y afirmados requeridos para garantizar que los caminos permitan el acceso a las áreas de préstamo. En caso de construcción de accesos nuevos a áreas auxiliares, y fuentes de agua, se excavará, se perfilará y compactará la zona de corte. De acuerdo con las características de la zona y a la necesidad del proyecto, se debe establecer un ancho de los accesos. El ancho del acceso no debe exceder del máximo para evitar la afectación innecesaria de suelo y cobertura vegetal. Se desarrollarán labores de mantenimiento en los accesos a los frentes de obra y áreas auxiliares, de acuerdo con el deterioro de la superficie de rodadura. Para el cruce de ríos, quebradas y canales de riego, se habilitará badenes en tierra o estructuras de cruce temporales.
Mantenimiento de Tránsito y Seguridad Vial en Accesos	Estas actividades están orientadas a la conservación o mantenimiento vial durante el período de ejecución de obras, así como la relacionadas con la seguridad vial; incluyen todas las acciones, facilidades, dispositivos y operaciones que sean requeridos para garantizar la seguridad y confort del público usuario erradicando cualquier incomodidad o molestias que puedan ser ocasionados por deficientes servicios de mantenimiento de tránsito y seguridad vial.
Construcción e implementación de polvorín	Comprende la ejecución e implementación de un polvorín conforme a los planos del proyecto y las Especificaciones Técnicas, en cumplimientos a los requisitos y especificaciones normativas vigentes, que permita la gestión y permisos correspondientes para su uso temporal durante la fase constructiva de la obra.

Técnica y Proyectos S.A. Sucursal del Perú
Ing. Franco Stanley Zampillo Pasten
REPRESENTANTE LEGAL

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

<table>
<tr><th>ACTIVIDADES</th><th>DESCRIPCIÓN</th></tr>
<tr><td>Demolición de Infraestructura de riego existente</td><td>
Esta actividad forma parte de la liberación de interferencias, la que comprende la demolición y reposición de las mismas; para ello, el proyecto realiza de manera previa la identificación de interferencias, gestiones legales, sociales, y las que fueran necesarias para su intervención y posterior reposición.

El diagnóstico del Proyecto ha identificado las siguientes interferencias, las que se evalúo serán demolidas:

- Bocatomas
Corresponden a tres bocatomas rústicas localizadas en la margen derecha del cauce del río Aija, entre las progresivas 18+120, 18+456 y 19+044:

<table>
<tr><th rowspan="2">NOMBRE</th><th colspan="2">COORDENADAS UTM-WGS-84 ZONA 18</th></tr>
<tr><th>ESTE</th><th>NORTE</th></tr>
<tr><td>BOCATOMA 1</td><td>196588.93</td><td>8906178.55</td></tr>
<tr><td>BOCATOMA 2</td><td>196631.01</td><td>8906490.83</td></tr>
<tr><td>BOCATOMA 3</td><td>196692.23</td><td>8907050.88</td></tr>
</table>

- Canal de Agua
Se localizan una interferencia en la progresiva 18+750 y corresponde a un canal de riego, que se localiza en la margen derecha de cuenca del Aija.
La ubicación de dicha interferencia tiene las siguientes coordenadas de ubicación:

<table>
<tr><th rowspan="2">NOMBRE</th><th colspan="2">COORDENADAS UTM-WGS-84 ZONA 18</th></tr>
<tr><th>ESTE</th><th>NORTE</th></tr>
<tr><td>CANAL DE AGUA</td><td>196647.81</td><td>8906808.47</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

De manera transversal, como parte de las actividades constructivas del Proyecto se requiere la contratación de mano de obra calificada y no calificada, así como la adquisición de bienes y servicios, entre otras actividades propias de esta fase del Proyecto.

6.3.2. Etapa de construcción

La etapa de construcción del proyecto comprende las actividades a realizar para la ejecución de las obras de defensa ribereña. A continuación, en la **Tabla 26**, se detallas las actividades a realizar:

Tabla 26: Actividades de la Etapa de Construcción
(Fuente: Elaboración propia)

Actividades	Descripción
Almacenamiento de materiales	De manera permanente la fase constructiva requiere de la logística de adquisición de materiales y su almacenamiento adecuado en obra, para el cual se tienen previsto la habilitación de los almacenes adecuados, y durante el proceso constructivo se establecerá la gestión y control de los mismos.
Desvío y Manejo de Aguas Superficiales	Las actividades constructivas que requieran trabajos en el cauce del río implicarán el desvío y manejo de aguas superficiales. La ejecución de estos trabajos tiene como objetivo aislar el cauce del río cuando se pretende construir las defensas ribereñas en circunstancias de que existe la presencia de agua en el cauce de los ríos, esto se hace con el fin de direccionar el flujo en dirección contraria a la zona donde se pretende trabajar, de manera que se permita un ingreso y/o salida del flujo de los vehículos o maquinarias que ejecutan la obra sin mayores interrupciones. Para ello, será necesario excavar con maquinaria el fondo y laderas de los cauces y de esta manera conseguir la sección de canalización propuesta. Complementariamente, previa evaluación del ejecutor y aprobación de la supervisión, se requiere la ejecución de ataguías o corta Ríos que permitan desviar el curso de agua para mantener el entorno de la zona de trabajo seco. Finalmente, se deberá recomponer las condiciones del cauce una vez ejecutados los servicios y cuando no se requiera más los desvíos o ataguías.
Excavaciones de Material	Esta actividad consiste en el conjunto de actividades para excavar y remover los materiales provenientes de los cortes requeridos para la conformación de diques y préstamos, según los planos y secciones transversales del Proyecto, además, la excavación y remoción de la capa vegetal, y de otros materiales blandos, orgánicos y deletéreos, en las áreas donde se hayan de construir los diques. Esta actividad comprende las excavaciones masivas en material suelto con equipo y excavación en roca suelta con equipo. ▪ Excavación en material suelto Comprende la excavación de materiales como suelos, con o sin presencia de piedras, su remoción solo requiere el empleo de maquinaria y/o mano de obra. ▪ Excavación en roca suelta Comprende la excavación de materiales considerados como roca suelta o fracturada, de acuerdo con el proceso mecánico de extracción, no requiere el uso de explosivos para su remoción.

Técnica y Proyectos S.A. Sucursal del Perú
Ing. Frano Stanley Zampillo Pasten
REPRESENTANTE LEGAL

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

Actividades	Descripción
	De las excavaciones constructivas de la defensa ribereña, se realiza el acarreo y clasificación de material propio, el que previa conformidad del supervisor será reutilizada para las actividades de relleno con material propio.
Conformación y compactación de dique	Esta actividad se refiere a la ejecución de los rellenos compactados a fin de conformar el cuerpo de los diques. Todos los materiales que se empleen en la construcción del dique provendrán de la excavación realizada en el lecho del río y en las canteras designadas; para lo cual deberán estar libres de raíces, materia orgánica, y otros elementos perjudiciales. Su empleo deberá ser autorizado por el Contratista. Esta partida comprende también el afirmado en corona, el que tendrá espesor compacto aproximadamente de 20 cm, los cuales se conformarán utilizando materiales granulares naturales procedentes de excedentes de excavaciones o canteras aprobadas por el Contratista; así mismo podrán provenir de la trituración de rocas, gravas o estar constituidos por una mezcla de productos de diversas procedencias. Una vez conformado y compactado el dique, se realiza la instalación de geotextil clase 2, para evitar que el material fino del relleno se escape a través de la fachada del enrocado. Conformación de material de respaldo del enrocado: El material de respaldo al que se refiere esta actividad es básicamente una arena cuya granulometría está definida en los documentos del proyecto o autorizada por el supervisor en obra. El tipo y calidad del material de respaldo colocado sobre el geotextil, que en otras circunstancias también se llama “cama de apoyo”, se colocará sobre la espalda del dique.
Refine y perfilado de talud	Consiste en uniformizar los taludes que formarán parte del cuerpo del dique y que presentan irregularidades superficiales. Para ello se emplearán equipos y herramientas manuales, de tal manera que permanezcan, en lo posible, estables y sin procesos erosivos severos para poder colocar sobre este la capa de geotextil y enrocado. El objetivo es mantener el talud estable sin que se produzcan caídas de material o de piedras constantemente o evitar que se puedan generar deslizamientos que puedan afectar la seguridad de los trabajadores. Además, se pretende lograr una buena apariencia visual y mejorar el aspecto ambiental.
Enrocado y acomodo	Este trabajo consistirá en el suministro, transporte y colocación de rocas, de acuerdo con los lineamientos, formas y dimensiones, y en los sitios indicados en los planos o expediente técnico. Se trata de la construcción de una estructura conformada por rocas colocadas o acomodadas con ayuda de equipos mecánicos como tractores, cargadores frontales, retroexcavadoras o grúas, con el objeto de proteger taludes, evitando

Actividades	Descripción
	la erosión, socavación o desprendimiento que producen las aguas en las riberas de los ríos.
Relleno compactado con material de afirmado en corona	Este trabajo consiste en la construcción de una o más capas de afirmado (material granular seleccionado) como superficie de rodadura de la corona del dique, que pueden ser obtenidos en forma natural o procesados, debidamente aprobados, que se colocan sobre una superficie preparada.
Operación y Explotación de Canteras	Esta actividad consiste en la extracción, selección y acopio de roca y/o materiales de construcción, de las canteras en el Proyecto establecidas para tal fin, las cuales contarán con los permisos y autorizaciones en el marco legal vigente conexo, teniendo en consideración el Decreto supremo N° 037-96-EM (Normas para el aprovechamiento de canteras de materiales de construcción que se utilizan en obras de infraestructura que desarrolla el Estado) y lo dispuesto en la Ley Nº 28221 Ley que Regula el Derecho por Extracción de Materiales de los Álveos o Cauces de los Ríos por las Municipalidades, según el tipo de cantera. La extracción consistirá en el suministro y perforación de rocas, de acuerdo con los alineamientos, formas y dimensiones, indicados en los planos o expediente técnico. La extracción, está referida a las actividades para la obtención de la roca las que pueden ser con o sin explosivos. En caso de voladuras, se realizará con el uso de explosivos controlado, por personal especializado cumpliendo con la normatividad vigente de la SUCAMEC. Las actividades se realizarán en las canteras que hayan sido aprobadas por la Supervisión donde existan rocas para realizar la voladura con explosivos. El proceso de voladura contempla las actividades de perforación, voladura y limpieza (selección y acopio). La extracción de materiales de préstamo, de las canteras de río o zonas de préstamo establecidas y/o aprobadas por el supervisor, deberá ceñirse a lo dispuesto a la Ley Nº 28221, y se implementará las medidas más adecuadas que eviten la afectación del ecosistema acuático.
Conformación de DME	Producto de Los procesos constructivos y excavaciones se genera material excedente de obra para disposición final, y se destinan a los Depósitos de Material Excedente (DME), establecidos y debidamente autorizados. La ubicación y Diseño de los DME deberá considerar los manuales, guías y normas de construcción nacional aplicables, así como las consideraciones ambientales vigentes. La conformación y acomodo de los DME, es la actividad de acondicionamiento del material excedente de acuerdo al diseño específico de dicha infraestructura, asegurando su estabilidad.

Técnica y Proyectos S.A. Sucursal del Perú
Ing. Franco Stanley Zampillo Pasten
REPRESENTANTE LEGAL

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

Actividades	Descripción
	Durante la ejecución de las obras, los materiales excedentes producto del movimiento de tierras, serán evaluados por el contratista a fin de establecer su máximo reaprovechamiento en las áreas de intervención aprobadas o en áreas de protección adicional de rivera; en caso no puedan ser reaprovechados se destinará a los DMEs autorizados.
Transporte de materiales	Esta actividad consiste en el transporte de material granular, material excedente y roca. El transporte de material comprende el carguío y acarreo de material propio y de préstamo para dique, de respaldo y de afirmado, de acuerdo a las especificaciones y de conformidad con el proyecto, desde las fuentes de provisión de dichos materiales hasta los frentes de requerimiento en obra.
Manejo de residuos sólidos en obra	En concordancia a las normas conexas vigentes, se realizará el manejo y gestión permanente de los residuos sólidos a generarse en obra.

Como actividades complementarias y logística de obra, requeridas a lo largo del período de ejecución de obra, están relacionadas al suministro de mano de obra y materiales, tales como: Contratación de mano de obra y manejo de residuos sólidos, adquisición de materiales y almacenamiento de los mismos; se proyectó un manejo y gestión permanente.

6.3.3. Etapa de cierre

Tabla 27: Actividades de la Etapa de cierre
(Fuente: Elaboración propia)

Actividades	Descripción
Desmovilización de equipos y maquinarias	Se considera el traslado y retiro de los equipos y maquinarias del área de intervención. Para la construcción de las obras proyectadas se requerirá el empleo de equipos y maquinarias como: cargadores frontales, retroexcavadores, volquetes, entre otros.
Desmontaje de instalaciones temporales	Comprende los trabajos de retiro y desmontaje de materiales y maquinaria instalada en los lugares empleados para las instalaciones temporales de obra (almacén, oficina), y su respectivo traslado a su lugar de origen por el Contratista.
Cierre de áreas auxiliares	Consiste en el acondicionamiento de los depósitos de materiales excedentes, así como de la restauración de áreas de canteras, de patio de máquinas, campamento, oficinas, almacenes, accesos temporales, polvorín, entre otras áreas que hayan sido alteradas por el proceso constructivo.

Actividades	Descripción
Limpieza y nivelación del terreno	Esta partida comprende los trabajos de limpieza del terreno incluyendo la maleza los materiales contaminantes y también los trabajos de nivelación hasta lograr un acabado uniforme.

6.3.4. Etapa de operación y mantenimiento

Teniendo en cuenta las características del proyecto, en la siguiente tabla se describen las actividades para la etapa de operación y mantenimiento:

Tabla 28: Actividades de la Etapa de operación y mantenimiento
(Fuente: Elaboración propia)

Actividades	Descripción
Puesta en servicio de infraestructura de protección	La puesta en servicio y operación de las defensas ribereñas, consistente en el propio funcionamiento para la cual fueron proyectadas, que automáticamente pasan a formar parte del sistema de protección frente a inundaciones y movimientos en masa.
Descolmatación de cauce	Comprende la remoción de sedimentos en el cauce del río durante las épocas de estiaje, para mantener las adecuadas condiciones hidráulicas del cauce en el tramo del río intervenido por el proyecto. Se realizará también la limpieza y mantenimiento de acumulación de sedimentos en caso se identifiquen en zonas de la estructura, sobre todo luego de eventos extraordinarios.

6.4. Aspectos y recursos del proyecto

6.4.1. Requerimiento de recursos, materias primas e insumos

Con respecto a los aspectos y recursos del proyecto relacionados a la presente Modificación, no existe ninguna variación en cuanto a tipo y cantidades de recursos naturales, equipos y maquinarias. En el caso del agua, se ha agregado la descripción de cada uno de sus usos: para el campamento, para el uso de personal en frentes de obra y agua para ejecución de obra. Por otro lado, en el caso de los materiales, se añadieron los materiales explosivos, y, para los efluentes y residuos sólidos, se ha actualizado de acuerdo a los metrados finales del expediente técnico.

6.4.1.1. Durante la etapa preliminar, construcción y cierre

a. Recursos naturales

El proyecto contempla el uso de recursos naturales tales como rocas, piedra y agua, para las obras de protección proyectadas.

Técnica y Proyectos S.A. Sucursal del Perú
Ing. Franco Stanley Zampillo Pasten
REPRESENTANTE LEGAL

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

Tabla 29: Recursos naturales

DESCRIPCIÓN	USO	CANTIDAD (m^3)
Agua	Relleno compactado y riego de caminos y accesos	18,000
Roca mediana o grande (0.4 a 1.4 m)	Para enrocado y acomodo de uña antisocavante y protección de talud.	37,121
Agregados de construcción	Para relleno con material filtrante gravo arenoso y para rodadura	7,099
Materia Propio de excavaciones	Relleno y compactado con material propio	5,692

b. Agua

a. Para campamento

El suministro de agua se dará mediante camiones cisterna de agua potable provisto por terceros, el cual abastecerá directamente a los dos tanques de almacenamiento de acuerdo con el aforo del campamento.

Los camiones cisterna deberán estar equipados con un kit de prueba de cloro asegurando que los niveles de cloro residual estén en el rango de 0.3 a 0.5 mg/l (Organización Mundial de la Salud) al distribuir el agua. Además, los camiones cisterna, así como las bombas y mangueras deben ser debidamente limpiados antes de ser utilizados, después de un mantenimiento mayor igual a tres meses.

b. Para consumo el personal en frentes de obra

El agua para consumo humano en los frentes de trabajo se suministrará mediante bidones de plástico con capacidad de 20 L etiquetados, lo cual dependerá del número de trabajadores designados.

De acuerdo a la recomendación de la Organización Mundial de la Salud (OMS), el consumo diario es de 1 litro por cada 35 kilos de peso; en tal sentido, considerando que en obra se propone un máximo de 36 trabajadores y un consumo aproximado de 2 litros / persona, se estima abastecer al personal diariamente de un aproximado de 11 bidones de plástico.

Tabla 30: Consumo de Agua de uso doméstico

(Elaboración propia)

CONSUMO DE AGUA (L/persona/día) (*)	N° DE TRABAJADORES (**)	TOTAL DE BIDONES (unidades/día)	CONSUMO DIARIO (L/trabajadores/día)
2	36	4	72

* Promedio óptimo según la OMS de consumo de agua para satisfacer las necesidades de consumo de agua.

** N° de trabajadores según Ingeniería del proyecto

Técnica y Proyectos S.A. Sucursal del Perú
Ing. Frano Stanley Zampillo Pasten
REPRESENTANTE LEGAL

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

c. Agua para ejecución de obra

El requerimiento total de agua para la fase constructiva de las obras del Proyecto, se ha estimado en aproximadamente 18,000 m³ en total, el cual se utilizará en las actividades de trabajos de construcción de cuerpo de dique, variante de carretera y riego de accesos.

El cálculo de la demanda hídrica se determinó para la compactación del dique, riego y mantenimiento de caminos y accesos, el cálculo estimado se muestra a continuación:

Tabla 31: Uso y demanda de agua

USO	CAUDAL REQUERIDO (L/s)	VOLUMEN REQUERIDO (m³/año)	TIEMPO DE EJECUCIÓN DE OBRA (meses)	VOLUMEN REQUERIDO (m³/mes)
Compactación del dique	12.50	10,800	8	2,250
Riego y mantenimiento de caminos de acceso	8.33	7,200		
TOTAL	**20.83**	**18,000**		

La provisión de agua para las obras se realizará de un punto de fuente de agua, en el mismo río Aija. Para lo cual, se prevé realizar los trámites y permisos respectivos, previo a la ejecución de las obras. A continuación, en la siguiente tabla, se muestra el balance hídrico de la fuente de agua.

Tabla 32: Balance Hídrico
(fuente: MD-Permiso de Uso de Fuentes de Agua – ET-2022)

MESES	MES 01	MES 02	MES 03	MES 04	MES 05	MES 06	MES 07	MES 08
Días	30	30	30	30	30	30	30	30
Caudal ofertado (L/s)	3,300	8,200	11,700	7,000	2,900	800	300	300
Caudal ofertado (m³/s)	3.3	8.2	11.7	7.0	2.9	0.8	0.3	0.3
Volumen ofertado (m³/mes)	296,296	734,128	1,054,254	629,348	256,538	72,396	27,781	25,123
"A" Volumen demandado (m³/mes)	2,250	2,250	2,250	2,250	2,250	2,250	2,250	2,250
"B" Caudal disponible (m³/mes)*	26,629.6	73,412.8	105,4254	62,934.8	25,653.8	7,239.6	2,778.1	2,512.3

** Porcentaje de uso de la fuente (10%): Es el porcentaje del total del agua disponible en la fuente que se extrae para el uso en la obra.*

Como se observa en la tabla anterior, en todos los meses de ejecución de la obra, se presenta un superávit hídrico.

d. Materias primas e insumos

Las materias primas e insumos que se utilizarán se presentan en la **Tabla 33**.

Técnica y Proyectos S.A. Sucursal del Perú
Ing. Franco Stanley Zampillo Pasten
REPRESENTANTE LEGAL

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

Tabla 33: Recursos, materias primas e insumos a ser empleados en la etapa de construcción

DENOMINACIÓN DEL INSUMO/MATERIAL	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
Acero corrugado fy=4200 kg/cm^2 grado 60	8,55	kg
Clavos para madera con cabeza 2" a 4"	6,45	kg
Hormigón	1,67	m^3
Geotextil no tejido Clase 1	27.706,14	m^2
Cemento Portland tipo I (42.5 kg)	4	bol
Perno hexagonal rosca corriente 5/8"x6" con tuerca y arandela	16,00	und
Madera tornillo	149,5	p2
Pintura esmalte sintético	0,975	gal
Dinamita	3,993.01	kg
Fulminante común	19,965.05	m
Mecha de seguridad	19,965.05	m

6.4.1.2. Durante la etapa de operación y mantenimiento

Tabla 34: Recursos, materias primas e insumos a ser empleados en la etapa de operación y mantenimiento

DENOMINACIÓN DEL INSUMO/MATERIAL	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
Clavos para madera con cabeza 2" a 4"	2	kg
Hormigón	2	m^3
Cemento Portland tipo I (42.5 kg)	2	bol
Madera tornillo	60	p2
Pintura esmalte sintético	0.5	gal

6.4.2. Requerimientos de servicios

Considerando la ubicación del proyecto, y el tipo de obras proyectadas, se determina la siguiente demanda de servicios públicos y/o privados:

6.4.2.1. Durante la etapa preliminar, construcción y cierre

- Los trabajos constructivos no contemplan el requerimiento de servicios públicos, puesto que las actividades implican principalmente el uso de maquinaria pesada, el fluido eléctrico para oficinas y campamentos se proveerá con un generador eléctrico y el agua para obra será tomada del mismo río Aija.
- El campamento para instalarse tendrá características modulares y contará con oficinas hechas de material prefabricado en las que albergará a un total de 30 trabajadores. Se implementará una

Técnica y Proyectos S.A. Sucursal del Perú
Ing. Frano Stanley Zampillo Pasten
REPRESENTANTE LEGAL

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Domésticas (PTARD), los efluentes tratados se reusarán en el control de material particulado.

- Los servicios higiénicos para frentes de obra serán implementados por medio de baños químicos portátiles, los cuales no precisan de conexiones de agua o alcantarillado. Los efluentes generados por este servicio serán manejados por una EO-RS debidamente autorizada.
- Los combustibles serán puestos en obra mediante la contratación de una Empresa especializada abastecedora de combustible, que cuente con las licencias y permisos correspondientes.
- La recolección, transporte y disposición final de los residuos sólidos no peligrosos, similares a los municipales, serán gestionados a través del servicio municipal provincial en convenio con el respectivo municipio.
- La recolección, transporte y disposición final de los residuos peligrosos, será gestionada a través de una Empresa Operadora de Residuos Sólidos (EO-RS), debidamente autorizada.

6.4.2.2. Durante la etapa de operación y mantenimiento

Los trabajos de mantenimiento no contemplan el requerimiento de servicios públicos (agua y electricidad), puesto que las actividades implican principalmente el uso de agua, rocas, equipos y maquinaria, considerando que los trabajos serán temporales y de manera puntual.

6.4.3. Requerimiento de personal

6.4.3.1. Durante la etapa preliminar, construcción y cierre

Se proyecta el requerimiento de mano de obra calificada y no calificada, que se especifica a continuación:

En la **Tabla 35**, se describe la cantidad aproximada de personal que dispondrá para la ejecución del proyecto.

Tabla 35: Personal a ser requerido para la obra

MANO DE OBRA	UNIDAD	CANTIDAD
Capataz	hh	1651.3823
Operario	hh	4840.9270
Operario topógrafo	hh	30.4000
Oficial	hh	10997.3583
Peón	hh	17819.5211
Total, de horas hombre		35339.5887
Total, de personas que trabajarán		**36**

6.4.3.2. Durante la etapa de operación y mantenimiento

Los trabajos de mantenimiento se proyectan para épocas de avenidas extraordinarias principalmente, siendo el requerimiento de personal mínimo, que se proyecta a no más de 10 personas.

6.4.4. Uso de equipos y maquinarias

6.4.4.1. Durante la etapa preliminar, construcción y cierre

Para la ejecución de las obras del proyecto, se contempla el uso de los equipos y maquinaria que se muestra a continuación de manera referencial en la Tabla 36.

Tabla 36: Relación de equipos y maquinarias a ser empleadas en la etapa de construcción

MAQUINARIA Y/O EQUIPO	UNIDAD	CANTIDAD
Estación total	Horas/máquina	30.4
Zaranda estática	Horas/máquina	158.3166
Compresora neumática 196 HP, 600-690 PCM	Horas/máquina	1,159.3067
Martillo neumático 25-29 kg	Horas/máquina	3,634.9461
Track drill hidraúlico de 300 HP, 3""<Ø<5"	Horas/máquina	501.1403
Cargador sobre llantas de 160-195 HP, 3.5 yd3	Horas/máquina	3,129.1942
Excavadora sobre orugas de 170-250 HP, 1.10-2.75 yd3	Horas/máquina	3,528.0730
Tractor sobre orugas de 270-295 HP	Horas/máquina	2,055.3487
Rodillo vibrador liso autopropulsado 101-135 HP, 10-12 tn	Horas/máquina	73.2938
Camioneta 4x4 pick-up cabina doble, 170 HP	Horas/máquina	78.4048
Camión cisterna 4x2 (agua), 178-210 HP de 3000 gl	Horas/máquina	234.4472
Camión plataforma 4x6, 300 HP de 19 tn	Horas/máquina	96.0096
Camión semitrayler 6x4, 330 HP de 35 tn	Horas/máquina	96.0096
Camión volquete de 6x4 de 330 HP, 15 m3	Horas/máquina	13,694.7642
Camión baranda, 120 HP de 4 tn	Horas/máquina	24.0024
Motoniveladora de 130-135 HP	Horas/máquina	73.2938

6.4.4.2. Durante la etapa de operación y mantenimiento

Para eventuales trabajos de mantenimiento, se requerirá maquinaria y equipos similares a los empleados de obra, con fines de trabajos de limpieza de cauces y descolmatación.

Tabla 37: Relación de equipos y maquinarias a ser empleadas en la etapa de operación y mantenimiento

MAQUINARIA Y/O EQUIPO	UNIDAD	CANTIDAD
Tractor sobre orugas de 270-295 HP	Horas/máquina	251.3076

Técnica y Proyectos S.A. Sucursal del Perú
Ing. Franco Stanley Zampillo Pasten
REPRESENTANTE LEGAL

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

MAQUINARIA Y/O EQUIPO	UNIDAD	CANTIDAD
Camión volquete de 6x4 de 330 HP, 15 m3	Horas/máquina	12.0012
Camión baranda, 120 HP de 4 tn	Horas/máquina	12.0012

6.4.5. Generación de efluentes

6.4.5.1. Durante la etapa preliminar, construcción y cierre

La generación de efluentes, durante la ejecución de la obra, se estima tomando en consideración al Reglamento Nacional de Edificaciones. Norma OS.100. Consideraciones Básicas de Diseño de Infraestructura Sanitaria, la cual indica que para sistemas de abastecimiento indirecto por surtidores (camión cisterna), se considerará una dotación entre 30 y 50 l/hab/d respectivamente[1].

a. Efluentes generados en el campamento

- Dotación de agua: : $50 \frac{L}{persona.día}$
- Aforo: 22 personas (De acuerdo con el aforo del campamento)

  Haciendo el cálculo, el volumen de efluentes sería:

$$V = \left(50 \frac{L}{persona.día}\right) x(0.8) x(22\ personas)$$

$$V = 880 \frac{L}{dia} = 0.88\ \frac{m^3}{día}$$

b. Efluentes generados en los frentes de trabajo

- Dotación de agua: $30 \frac{L}{persona.día}$
- Número de trabajadores: 36 personas (estimado de personal en frentes de obra)

  Haciendo el cálculo, el volumen de efluentes sería:

$$V = \left(30 \frac{L}{persona.día}\right) (0.80) x(36\ personas)$$

$$V = 864 \frac{L}{día} = 0.87 \frac{m^3}{día}$$

[1] Reglamento Nacional de Edificaciones. Norma OS.100. Consideraciones Básicas de Diseño de Infraestructura Sanitaria.

Técnica y Proyectos S.A. Sucursal del Perú
Ing. Franco Stanley Zampillo Pasten
REPRESENTANTE LEGAL

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

Los efluentes domésticos estimados para los frentes de trabajo serán manejados a través de baños químicos, y gestionados directamente por una EO-RS contratada; por lo tanto, no se contempla actividades para su manejo, tratamiento y/o disposición.

6.4.5.2. Durante la etapa de operación y mantenimiento

Durante la etapa de operación y mantenimiento no se generará efluentes.

6.4.6. Generación y manejo de residuos sólidos

6.4.6.1. Durante la etapa preliminar, construcción y cierre

El tipo de actividades y estructuras propuestas en el presente proyecto, contemplan principalmente trabajos de movimientos de tierra y conformación de estructuras (diques) con el mismo material del terreno natural, agregados y roca, por lo cual no se prevén procesos constructivos de estructuras de concreto o similares, que puedan generar residuos sólidos significativos en tipo y volumen.

Considerando las actividades y procesos constructivos indicado en el párrafo anterior y en observancia a la ley de gestión integral de residuos sólidos (Ley N° 1278), su reglamento (D.S. N° 014-2017-MINAM) y modificatorias, los residuos a generarse durante las actividades constructivas del Proyecto, según su gestión corresponden a residuos no municipales; Sin embargo, a fin de facilitar su manejo, se clasifican en peligrosos y no peligros, teniendo en consideración la conceptualización de los residuos similares a los municipales y los residuos no municipales. Tal cual se describe en la siguiente tabla:

Tabla 38: Caracterización de residuos sólidos por fuente de generación

(Fuente: Elaboración propia)

TIPO DE RESIDUOS			DESCRIPCIÓN	FUENTE
RESIDUOS NO MUNICIPALES SIMILARES A LOS MUNICIPALES	No Peligrosos	Aprovechables	Botellas de vidrio, papel, cartón, retazos de madera.	Frentes de obra, oficinas y almacenes
		No aprovechables	Bolsas plásticas, y residuos generados en el contexto de la emergencia sanitaria por el Covid-19.	Campamento, oficina, almacén
		Orgánicos	Restos de alimentos	Frentes de obra, Campamento, oficina, almacén
	Peligrosos		Contaminados con sustancias peligrosas.	Frentes de obra, Campamento, oficina, almacén de obra, patio de máquinas
RESIDUOS SÓLIDOS NO MUNICIPALES	No peligrosos		Material excedente de excavaciones, bolsas de cemento, restos de alambres, clavos, restos de demolición.	Frentes de obra

TIPO DE RESIDUOS		DESCRIPCIÓN	FUENTE
	Peligrosos	Aceite usado, Filtros de aceites y gasolina usados, residuos de líquido de frenos, materiales sólidos impregnados con aceite (trapos, waipes, etc), acumuladores o baterías usadas.	Patio de máquinas

De manera general, se proyecta la potencial generación de los siguientes tipos de residuos para esta etapa:

Estimación de Residuos Sólidos Similares a los Municipales

Los cálculos de estimación consideran como criterio la generación per cápita de residuos sólidos municipales de la provincia, puesto que, del análisis de fuentes de generación de residuos en la obra, se limitará a este tipo de residuos, a producirse por el personal y en las áreas auxiliares de oficinas, campamentos y patio de máquinas.

- El valor de la generación per cápita de residuos sólidos municipales para el año 2019, en la provincia de Aija, de acuerdo con el SINIA, se presenta en la tabla siguiente:

Tabla 39: Generación de residuos sólidos municipales en la provincia de Huarmey
(Fuente: MINAM - SINIA, 2019[2])

PROVINCIA	GENERACIÓN MUNICIPAL ANUAL (ton/año)	GENERACIÓN MUNICIPAL DIARIA (ton/día)	GENERACIÓN MUNICIPAL PER CÁPITA (kg/hab./día)
Aija	474.45	1.30	0.59

- Estimación de Residuos Sólidos similares a los municipales generados por todo el personal:

  Número de trabajadores: 36 trabajadores

  Obra proyectada para 240 días

$$RR.SS. = \left(0.59 \frac{kg}{hab.día}\right) x \left(240 \frac{días}{obra}\right) x (36\ trabajadores)$$

[2] Ministerio del Ambiente, Sistema Nacional de Información Ambiental, 2019 "Reporte: Áncash: Estadísticas ambientales, diciembre 2019", pág. 7. Consulta: 01/10/2021. https://sinia.minam.gob.pe/documentos/ancash-estadisticas-ambientales-diciembre-2019

Técnica y Proyectos S.A. Sucursal del Perú
Ing. Franco Stanley Zampillo Pasten
REPRESENTANTE LEGAL

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

$$RR.SS. = 5097.6 \frac{kg}{obra}$$

$$RR.SS. = 637.2 \frac{kg}{mes}$$

En el desarrollo de la obra, se generarán aproximadamente 0.64 ton/mes, durante el horizonte constructivo del proyecto establecido en 8 meses, se estima un total aproximado de 5.1 Ton.

- Residuos Sólidos Peligrosos

Considerando que la generación de residuos similares a los municipales peligrosos es mínima, se estima que representarán un porcentaje conservador no mayor al 5 % de los residuos sólidos similares a los municipales generados, calculando una generación de aproximadamente 31.9 Kg/mes.

Generación de Residuos Sólidos No Municipales

- Materiales Excedentes

Producto de los trabajos de movimiento de tierras para la construcción de los diques transversales, luego de la reutilización en las estructuras de los diques, de aquel material propio que cumpla con las especificaciones técnicas definidas por el área de ingeniería de la obra, se generará un volumen de aproximadamente 30,000 m³ de material inerte destinado a disposición final. Este material será trasladado a los depósitos de materiales excedentes, contemplados como áreas auxiliares en la descripción del Proyecto.

- Residuos Sólidos de Concreto

Este tipo de residuos se generarán en consecuencia de la demolición de las infraestructuras de riego existentes; sin embargo, en este tipo de actividad no se prevé una generación de desperdicios significativos de concreto, considerando para las mínimas cantidades que puedan generarse, su reutilización en las actividades constructivas o su disposición final a los DMEs establecidos en el Proyecto.

Tabla 40: Proyección de Generación de Material Excedente – Fase de Construcción
(Fuente: Metrados – ET del Proyecto)

ACTIVIDADES	MATERIAL EXCEDENTE PROYECTADO (m³)
Construcción de Dique de protección	23,211.57
Obras complementarias	6,788.43
Total (m³)	**30,000**

- Residuos Peligrosos

Los residuos peligrosos no municipales en la fase de construcción del proyecto, se generará básicamente en los patios de máquinas, durante el mantenimiento preventivo de los vehículos, equipos y maquinarias; se proyecta la generación de los siguientes residuos: Aceite usado, Filtros de aceites y gasolina usados, residuos de líquido de frenos, materiales sólidos impregnados con aceite (trapos, waipes, etc),

acumuladores o baterías usadas. El encargado de la implementación del PMA del IGA, de acuerdo con el avance de obra, realizará el seguimiento y estimación de volúmenes de dichos residuos, para su manejo y gestión en el marco normativo nacional vigente.

6.4.6.2. Durante la etapa de operación y mantenimiento

Al no contemplarse actividades o procesos operativos en esta etapa, se precisa que no se generan ningún tipo de residuos sólidos.

El material removido de eventuales trabajos de limpieza de cauce y descolmatación estará conformado por limos y arenas, las cuales serán conformadas en las partes secas de las terrazas del cauce o gestionadas de acuerdo con lo establecido por la entidad responsable del mantenimiento de las obras.

6.4.7. Generación de emisiones, ruidos y vibraciones

6.4.7.1. Durante la etapa preliminar, construcción y cierre

a. Emisiones atmosféricas

Para las obras del proyecto, se contempla la generación de los siguientes tipos de emisiones:

- El funcionamiento de equipos y maquinarias constituyen fuentes difusas y puntuales de emisiones de gases de combustión (CO, NO_2, SO_2) y hollín (PM_{25}); el volumen de estas emisiones es relativamente bajo, considerando los trabajos previstos y la temporalidad de las obras proyectadas.
- En los distintos trabajos que comprenden movimientos de tierra (excavaciones, nivelación de terreno y similares), se generará la emisión de polvo (material particulado) de forma intermitente, acorde a la programación de obra.

b. Generación de ruidos

Las actividades constructivas serán fuente de la generación de ruidos y vibraciones, principalmente en las actividades y frentes de trabajo donde se empleen equipos y maquinarias.

Los niveles de ruido esperados en los frentes de trabajo son analizados en función a la recopilación de estos niveles de la Base de Datos de Niveles de Ruido de Equipos de uso frecuente en las actividades de construcción como se muestra en la **Tabla 41**..

Tabla 41: Niveles de ruido a ser generado

(Fuente: Manual "Transit Noise and Vibration Impact Assessment", Sr. Harris Miller & Hanson Inc Chapter 10: Noise and Vibration During Construction)

DESCRIPCIÓN	NIVEL DE RUIDO PROMEDIO (dBA)
Motobomba de 4" (12 HP)	72
Rodillo liso vibratorio autopropulsado 7- 9 ton	74
Compactadora vibratoria tipo canguro 7HP	82
Cargador sobre llantas de 100-115 HP 2-2.25 yd3	85
Tractor sobre orugas de 140-160 HP	82

Técnica y Proyectos S.A. Sucursal del Perú
Ing. Franco Stanley Zampillo Pasten
REPRESENTANTE LEGAL

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

DESCRIPCIÓN	NIVEL DE RUIDO PROMEDIO (dBA)
Excavadora sobre orugas de 170-250 HP	82
Motoniveladora de 125 HP	78
Camión volquete de 12 m3	88
Camión cisterna 4X2 (agua) 122 HP 2000 gl	88

c. Vibraciones

Por otra parte, se estima que la cantidad de vibraciones será generada por los vehículos y maquinaria de obra, en rango de 0.5 a 1.2 m/s^2 en caso de equipos y maquinarias en general, y de 0.5 a 12 m/s2 en los casos de vibraciones más fuertes, por parte de rodillos y compactadores vibratorios. Estas fuentes serán generadas de forma temporal e intermitente.

Tabla 42: Niveles de vibración a ser generada

(Fuente: Ruido y vibraciones en la maquinaria de obra 2012. UNION EUROPEA. FONDO SOCIAL EUROPEO)

DESCRIPCIÓN	ESTIMACIÓN DE NIVELES DE VIBRACIÓN (m/s^2)
Motobomba de 4" (12 HP)	0.2 – 0.7
Rodillo liso vibratorio autopropulsado 7- 9 ton	0.5 – 12
Compactadora vibratoria tipo canguro 7HP	0.3 - 12
Cargador sobre llantas de 100-115 HP 2-2.25 yd3	0.8 – 1.2
Tractor sobre orugas de 140-160 HP	0.5 – 1.2
Excavadora sobre orugas de 170-250 HP	0.5 – 1.2
Motoniveladora de 125 HP	0.8 – 1.2
Camión volquete de 12 m3	0.6 – 1.2
Camión cisterna 4X2 (agua) 122 HP 2000 gl	0.6 – 1.2

6.4.7.2. Durante la etapa de operación y mantenimiento

Los trabajos puntuales y temporales, no generarán emisiones, ruido o vibraciones de mayor consideración o de algún impacto previsto.

Técnica y Proyectos S.A. Sucursal del Perú
Ing. Franco Stanley Zampillo Pasten
REPRESENTANTE LEGAL

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

7. Área de influencia del proyecto

Las actividades que comprende el proyecto CREACION DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN FRENTE A INUNDACIONES EN EL CENTRO POBLADO SAN DAMIAN DEL DISTRITO DE CORIS - PROVINCIA DE AIJA - DEPARTAMENTO DE ANCASH de CUI 2505100, que potencialmente pueden provocar cambios en las condiciones actuales del ambiente, por lo que es importante definir el área de influencia ambiental, de manera tal que podamos determinar las características de los componentes ambientales que potencialmente puedan ser impactados, en un área definida y obtener una mejor percepción de los impactos ambientales potenciales generados a consecuencia del proyecto.

Para llevar a cabo el estudio se consideró la combinación de la investigación documental y el trabajo de campo. En específico, en la primera instancia se recurrió a diversas fuentes de información, como libros, artículos científicos, informes técnicos y estadísticas oficiales. En este sentido, se ha definido el área de influencia directa y un área de influencia indirecta para el presente proyecto, determinándose esta área, como el espacio físico geográfico, socio económico y cultural, en el cual las actividades del Proyecto, pueden generar impactos que por su naturaleza pueden ser positivos o negativos, directos e indirectos. De este modo, el área de influencia constituye un área geográfica que permite delimitar y definir la zona de estudio. Para efectos del presente estudio, el área de influencia se ha dividido en: Área de Influencia Ambiental Directa e Indirecta.

En esta Modificación del IGA, se ha

7.1. Área de Influencia Directa (AID)

Es el espacio físico que será ocupado en forma temporal durante la construcción de la defensa ribereña, donde los potenciales impactos al medio y la población son directos (Silva, Santiago, Castromonte, & Estanislao, 2016).

Para establecer el área de influencia directa se consideró lo siguiente:

- Se realizó un análisis espacial a través de los Sistemas de Información Geográfica (SIG). Mediante este análisis, se identificó el área sobre el cual podría presentarse efectos directos sobre los sistemas ambientales (físico, biológico y social) derivados de las actividades del proyecto.
- La delimitación se realizó en base al área a intervenir, considerando el emplazamiento del componente principal, la defensa ribereña o dique de protección, el río Aija, componentes temporales y auxiliares.
- Al margen izquierdo del río Aija, a la altura del emplazamiento del dique de protección, se ha establecido como límite del área de influencia del Proyecto, la huella del río, que limita con una pendiente rocosa de cerro de 45 %, donde no se sitúan componentes ambientales que puedan ser susceptibles a impacto.
- Mientras al lado derecho del río Aija, en el cual se emplaza la defensa ribereña o dique de protección, se ha considerado como límite del área de influencia directa del Proyecto, un ancho

Técnica y Proyectos S.A. Sucursal del Perú
Ing. Franco Stanley Zampillo Pasten
REPRESENTANTE LEGAL

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

aproximado máximo de 500 m, considerando englobar al componente permanente del proyecto y al campamento como área auxiliar.

- La determinación del área de influencia directa para los componentes temporales o auxiliares como DMEs, se ha establecido en un radio promedio de 50 m, a partir del límite de dicha área auxiliar. En el caso de las Canteras y polvorín, se estableció un radio de 100 m a partir de los límites del polígono de dichas áreas. Se tiene en consideración que los centros poblados se encuentran a más de 500 m de las canteras de cerro, y aproximadamente a 1000 m del polvorín.

La extensión del área de influencia directa es aproximadamente 117.7 ha.

7.2. Área de Influencia Indirecta (AII)

El Área de Influencia Ambiental Indirecta se define como el espacio físico en el que un componente ambiental afectado directamente, influye a su vez directamente a otro u otros componentes ambientales no relacionados con las actividades del proyecto.

Para delimitar el área de Influencia Ambiental Indirecta se ha tenido en cuenta los siguientes criterios:

- La ubicación de propiedades adyacentes como terrenos de cultivos y viviendas en un radio de 300 m desde el límite del AID, para la zona de emplazamiento del componente principal.
- Se incluye como elemento de conectividad, al acceso principal a la zona de intervención, la vía departamental, ruta AN-109, considerando el ancho de vía como el límite promedio para el área de influencia indirecta, la misma que conecta a las áreas auxiliares con la zona de emplazamiento del componente principal del proyecto, y de uso para el tránsito de maquinaria pesada y transporte de materiales necesarios para la fase constructiva del proyecto.
- Se establece a los centros poblados asentados a lo largo de la vía departamental ruta AN-109, entre la ubicación del área auxiliar más lejana, aguas abajo y aguas arriba, de la zona de emplazamiento del componente principal del proyecto.
- Así mismo, incluye los elementos topográficos y humanos, que se relacionan entre sí.

El área de influencia indirecta abarca una extensión aproximada de 464.3 ha.

Tabla 43: Dimensiones de las Áreas de Influencia expresadas en Hectáreas
(Fuente: Elaboración propia)

DESCRIPCIÓN	ÁREA (ha)
AID	117.7
AII	464.3

Para mayor detalle, ver el Mapa de Área de Influencia Ambiental en Anexo 04 – Mapas del Proyecto.

8. Breve descripción de la línea base ambiental

Para este capítulo, la presente Modificación del IGA ha considerado la ubicación de las nuevas instalaciones auxiliares, las que han determinado una actualización de las áreas de influencia directa e indirecta, generándose los siguientes cambios: para la línea base física, se incorporaron nuevas unidades geológicas, geomorfológicas, etc., también se han actualizado los datos de las estaciones meteorológicas para los parámetros de precipitación, temperatura máxima, temperatura mínima, temperatura media y humedad relativa en el sentido que se ha considerado un área auxiliar ; en el caso de la línea base biológica, se han incorporado una zona de vida y una cobertura vegetal; finalmente, para la línea base social, se actualizó el área de intervención incorporándose centros poblados (teniendo en cuenta las áreas de influencias modificadas del capítulo anterior), también se añadió la data de cada componente social según el modificado ámbito de intervención.

A continuación, se describen los componentes de la línea base ambiental.

8.1. Línea base física

8.1.1. Clima y Meteorología

Para el desarrollo de este componente se ha tenido en consideración la publicación Climas del Perú – Mapa de Clasificación Climática Nacional (SENAMHI, 2020), documento que ha sido desarrollado empleando el mismo sistema de clasificación climática de Thornthwaite con algunas adaptaciones en la metodología por parte de equipo técnico de SENAMHI (Thorthwaite SENAMHI, 2019), siguiendo las recomendaciones de la Organización Meteorológica Mundial – OMM.

8.1.1.1. Clima

Para el departamento de Áncash según Climas del Perú – Mapa de Clasificación Climática Nacional (SENAMHI, 2020), se describe lo siguiente:

En la zona occidental del departamento predomina el clima árido, templado y con deficiencia de humedad en todas las estaciones del año, E(d)B', comprendiendo gran parte de las provincias de Santa, Casma y Huarmey, con altitudes inferiores a los 1 000 m s. n. m, regiones donde se establecen importantes centros urbanos y valles agrícolas con riego proveniente de los ríos de origen glacio-níveo-pluvial de las partes altas.

Ingresando desde la Costa hacia la Sierra, desde Casma hacia Huaraz y desde la entrada de Lima a Áncash hacia Recuay, se observan climas de tipo D(i,p) B´, C(i, p) B´, C(i)B´ y B(i)C´, que cambian conforme se asciende a mayor altitud, con características de semiárido y semiseco, templado, con invierno y primavera secos, a lluvioso, frío y con invierno seco.

A lo largo de la vertiente occidental y hacia mayores altitudes, los tipos de clima varían de semiárido a semiseco, templado y con invierno seco, D(i)B' y C(i)B', extendiéndose estas características hasta el Cañón del Pato al norte e introduciéndose hacia el valle del río Santa o Callejón de Huaylas hasta los 3 500 m s. n. m., influenciando importantes zonas agrícolas como las provincias de Huaylas, Yungay, Carhuaz, Huaraz y Recuay, variando también en las partes más bajas del valle a un clima C(o,i)B´, semiseco, templado y con otoño e invierno seco.

En gran parte de la Sierra occidental colindante con la Cordillera Negra, como también al norte (provincias de Pallasca y norte de Corongo), al sur (parte de las provincias de Recuay y Bolognesi) y sur este (provincia de Huari), se observa predominancia del tipo de clima lluvioso y frío, con otoño e invierno secos, B(o,i)C'. Hacia las partes más elevadas, aledañas a las Cordilleras Negra y Blanca, se observan climas de tipo A(r)C', muy lluvioso, frío y con humedad abundante en todas las estaciones del año, observándose también clima glaciar con hielo perenne por encima de los 5 000 m s.n.m. en la Cordillera Blanca.

Hacia el lado oriental, en el corredor de Conchucos (provincias de Sihuas, Pomabamba, Mariscal Luzuriaga, C. F. Fitzcarrald, Asunción, A. Raimondi y Huari) se observa predominancia del clima B(o,i)B´, de características lluvioso, templado y con otoño e invierno seco. Descendiendo por el lado oriental, hacia zonas más bajas y hacia el río Marañon, se presentan climas desde semiseco a lluvioso, templado y con humedad abundante en todas las estaciones del año, C(r)B´ y B(r) B´.

En menores áreas se presentan los tipos de clima C(o,i)C´, en las partes altas de Huarmey, colindante con Recuay (Malvas, Cochapety, Cotaparaco) y C(i)C´ en la parte central de la provincia de Ocros, con características semiseco, frío con invierno y otoño seco. Asimismo, al sur hacia los nevados de la Cordillera de Huayhuash en los límites de la provincia de Bolognesi con Lauricocha (Huánuco) y Cajatambo (Lima), se presenta el clima A(r)D´, muy lluvioso, semifrígido y humedad abundante en todo el año.

Acorde a la clasificación de climas, el ámbito de las intervenciones del proyecto comprende los climas E(d) B' y D(i) B'. En la **Tabla 44**, se presenta la clasificación climática.

Tabla 44: Clasificación Climática en el ámbito de las intervenciones del Proyecto.
(Fuente: Climas del Perú – Mapa de Clasificación Climática Nacional (SENAMHI, 2020, p. 40))

SÍMBOLO	CONCENTRACIÓN ESTACIONAL DE HUMEDAD	PRECIPITACIÓN EFECTIVA	EFICIENCIA TÉRMICA
E(d) B'	E = Árido	d=deficiencia de humedad en todas las estaciones del año	B'=Templado
D(I) B'	D = Semiárido	(i)=Invierno seco	B'=Templado

En el Anexo 4 Mapas, se presenta el Mapa Climático (M-02) donde se observan los tipos de clima para el ámbito de estudio del Proyecto.

8.1.1.2. Meteorología

La evaluación meteorológica ha sido efectuada considerando los registros históricos de las estaciones meteorológicas del SENAMHI cercanas a las intervenciones, con el fin de realizar el análisis espacial y temporal del ámbito de estudio, que permita caracterizar el comportamiento de los parámetros meteorológicos de mayor importancia como son precipitación, temperatura, humedad relativa y viento.

En la **Tabla 45**, se muestran las características de las estaciones meteorológicas cercanas a las intervenciones.

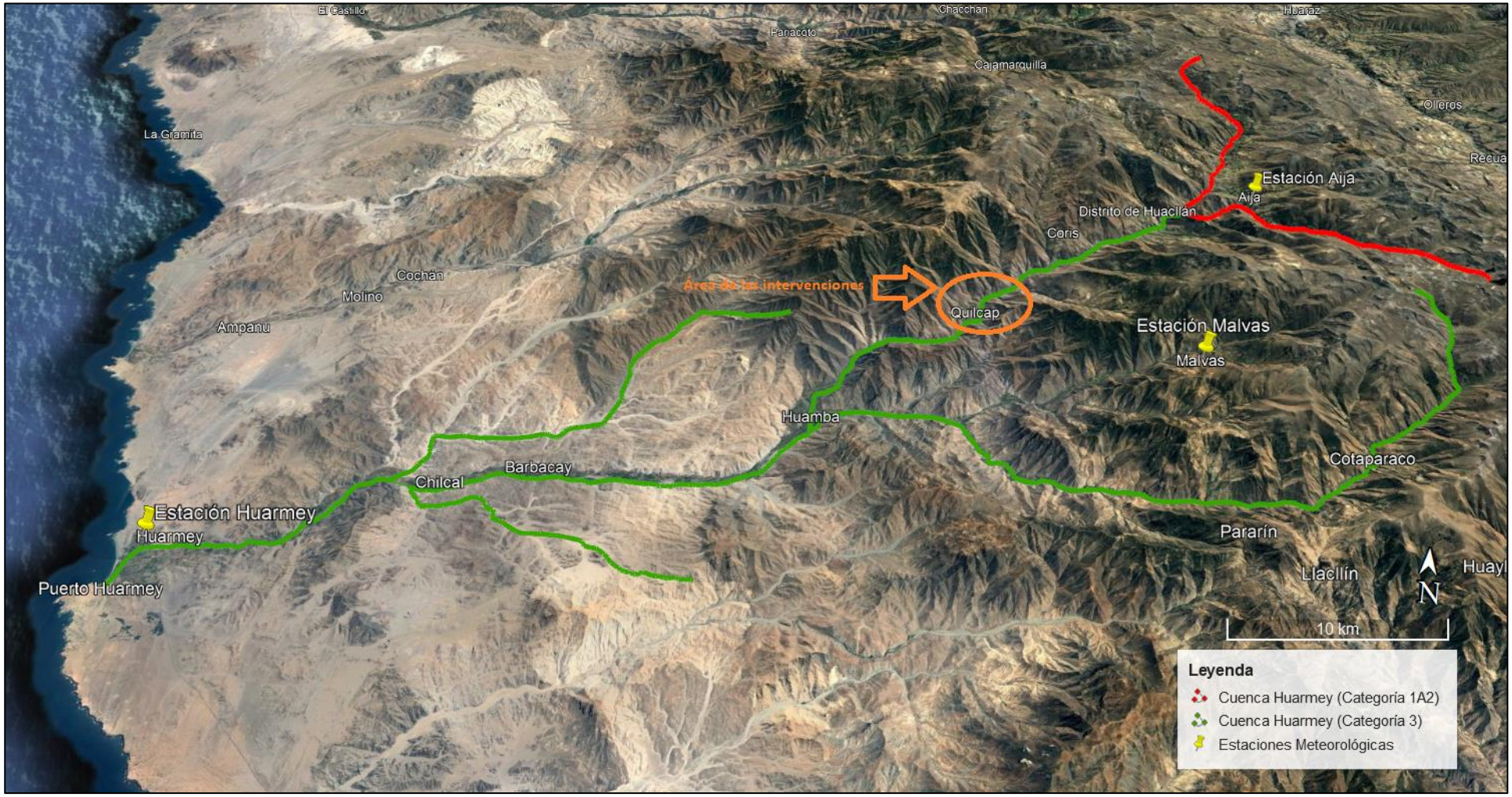
Tabla 45: Estaciones meteorológicas cercanas a las intervenciones del proyecto

(Fuente: SENAMHI)

ESTACIÓN METEOROLÓGICA	TIPO	UBICACIÓN			COORDENADAS		ALTITUD (m.s.n.m.)
		DEPARTAMENTO	PROVINCIA	DISTRITO	LATITUD	LONGITUD	
Huarmey	Convencional	Ancash	Huarmey	Huarmey	10°4'5.23'' S	78°9'44.35'' W	8
Malvas	Convencional	Ancash	Huarmey	Malvas	9°55'38.02'' S	77°39'18.7'' W	3009
Aija	Convencional	Ancash	Aija	Aija	9°46'53.92'' S	77°36'24.26'' W	3486

En la **Ilustración 9**, se presenta las ubicaciones geográficas de las estaciones meteorológicas cercanas a las intervenciones del proyecto.

Ilustración 9: Ubicación geográfica de las Estaciones Meteorológicas cercanas a las intervenciones del proyecto.
(Fuente: Google Earth)



Técnica y Proyectos S.A. Sucursal del Perú
Ing. Franz Stanley Zampillo Pasten
REPRESENTANTE LEGAL

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

De las tres estaciones meteorológicas identificadas, se tomará como referencia a la estación Malvas por encontrarse más cerca al área de las intervenciones y por tener la menor diferencia altitudinal con el área de las intervenciones del proyecto.

8.1.1.3. Parámetros meteorológicos

a. Precipitación

En la **Tabla 46**, se presenta las precipitaciones mensuales registradas en la estación Malvas para el periodo 2017-2021.

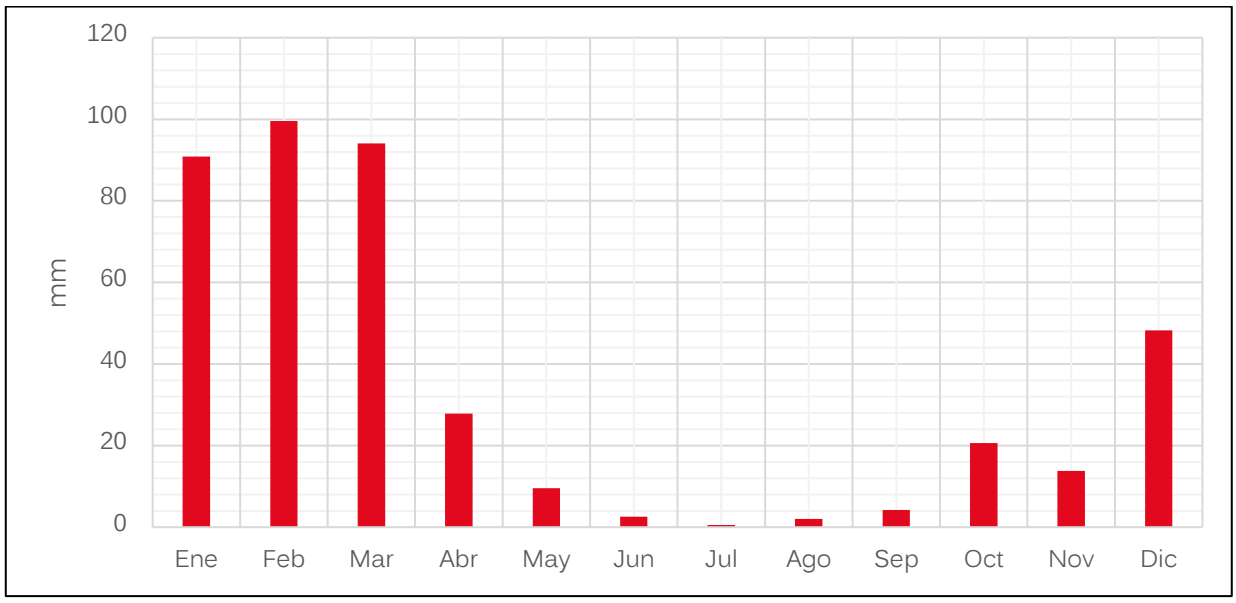
Tabla 46: Precipitación promedio mensual, Periodo 2017-2021 - Estación Malvas
(Fuente: SENAMHI)

AÑO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
2017(*)	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	0	0	5.6	15.9	11.0	23.1
2018	77.9	76.3	105.1	50.7	7.5	2.5	0	0	0	11.2	10.4	27.6
2019	97.2	193.1	75.4	19.1	13.8	4.9	1.5	0	13.6	14.3	12.6	35.7
2020	87.3	84.9	47.6	S/D	S/D	S/D	S/D	8	1.5	9.4	18.3	108.5
2021	101.1	44.0	148.1	13.8	7.3	0.3	0.0	0.0	1.7	47.5	14	21.2
Promedio 2018-2021	90.9	99.6	94.1	27.9	9.5	2.6	0.5	2.0	4.2	20.6	13.8	48.3

(*) No se tomó en cuenta para cálculo del promedio, por ser año del fenómeno del niño.

En la **Ilustración 10**, se presenta la variación de las precipitaciones registradas en la Estación Malvas.

Ilustración 10: Variación de las precipitaciones para la estación Malvas
(Fuente: SENAMHI, Elaboración: Propia)



b. Temperatura Máxima

En la **Tabla 47** se presenta las temperaturas máximas mensuales registradas en la estación Malvas para el periodo 2017-2021.

Tabla 47: Temperatura máxima mensual, Periodo 2017-2021 - Estación Malvas

(Fuente: SENAMHI)

AÑO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
2017(*)	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	18.4	18.3	18.0	17.6	16.9	16.5
2018	14.6	14.8	14.8	15.2	17.0	18.1	18.6	19.0	18.6	17.0	17.1	17.0
2019	16.0	15.1	16.5	17.6	18.5	19.1	18.5	18.3	17.7	16.9	16.4	15.7
2020	15.3	15.5	15.9	S/D	S/D	S/D	S/D	17.4	18.1	17.4	17.1	13.7
2021	13.4	15.4	14.2	16.4	17.9	17.9	18.4	17.6	17	16.05	16.03	15.47
Promedio 2018-2021	14.8	15.2	15.3	16.4	17.8	18.4	18.5	18.1	17.8	16.8	16.7	15.5

(*) No se tomó en cuenta para cálculo del promedio, por ser año del fenómeno del niño.

c. Temperatura Mínima

En la **Tabla 48**, se presenta las temperaturas mínimas registradas en la estación Malvas para el periodo 2017-2021.

Tabla 48: Temperatura mínima mensual, Periodo 2017-2021 - Estación Malvas

(Fuente: SENAMHI)

AÑO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
2017(*)	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	5.9	6.5	7.0	6.8	6.4	6.4
2018	5.8	5.7	6.6	5.8	5.9	5.4	5.5	5.6	5.8	5.4	5.5	5.6
2019	6.2	6.1	6.1	6.2	6.4	6.1	5.0	5.0	5.3	5.2	5.8	6.2
2020	5.8	6.7	6.4	S/D	S/D	S/D	S/D	5.1	5.46	6.1	5.9	6.1
2021	6.4	6.6	6.5	7.3	6.8	6.5	6.5	6.1	6.6	6.8	6.5	6.7
Promedio 2018-2021	6.1	6.3	6.4	6.4	6.4	6.0	5.7	5.4	5.8	5.9	5.9	6.2

(*) No se tomó en cuenta para cálculo del promedio, por ser año del fenómeno del niño.

d. Temperatura Media

En la **Tabla 49**, se presenta las temperaturas medias registradas en la estación Malvas para el periodo 2017-2021.

Tabla 49: Temperatura media mensual, Periodo 2017-2021 - Estación Malvas

(Fuente: SENAMHI)

AÑO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
2017(*)	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	12.2	12.4	12.5	12.2	11.7	11.5
2018	10.2	10.3	10.7	10.5	11.5	11.7	12.0	12.3	12.2	11.2	11.3	11.3
2019	11.1	10.6	11.3	11.9	12.5	12.6	11.7	11.6	11.5	11.1	11.1	10.9
2020	10.5	11.0	11.1	S/D	S/D	S/D	S/D	11.2	11.8	11.7	11.5	9.9
2021	9.9	11.0	10.3	11.6	12.3	12.2	12.4	11.7	11.8	11.4	11.3	11.1
Promedio 2018-2021	10.4	10.7	10.9	11.3	12.1	12.2	12.1	11.7	11.8	11.3	11.3	10.8

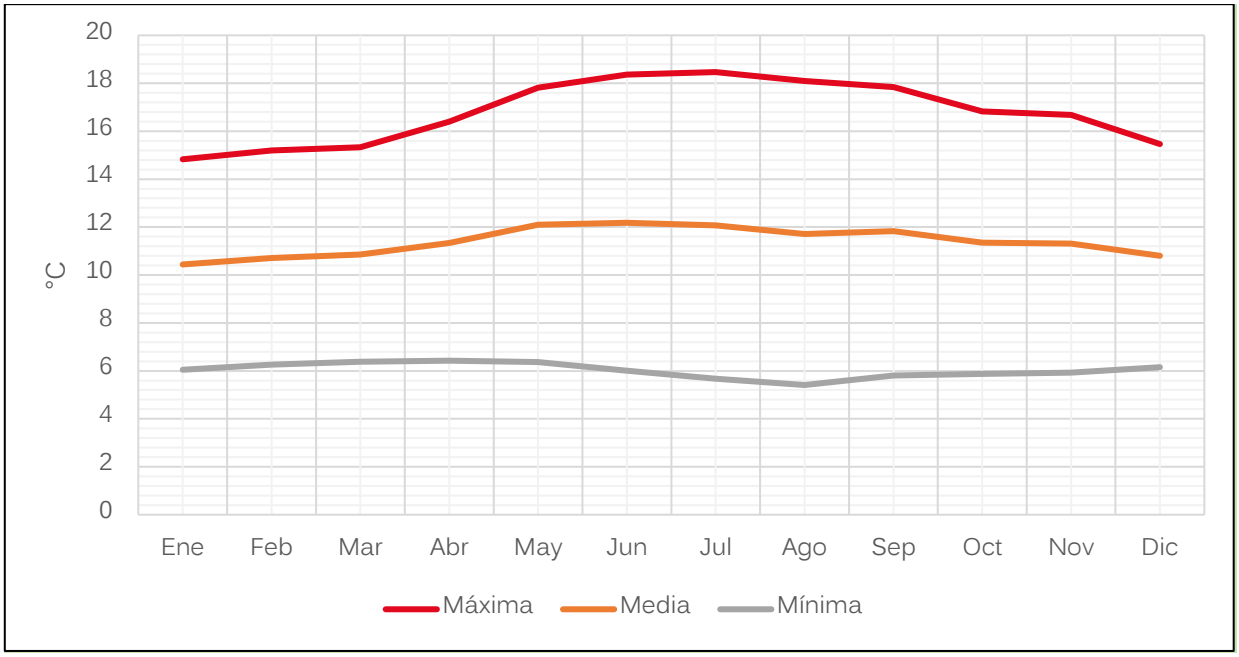
(*) No se tomó en cuenta para cálculo del promedio, por ser año del fenómeno del niño.

Técnica y Proyectos S.A. Sucursal del Perú
Ing. Franco Stanley Zampillo Pasten
REPRESENTANTE LEGAL

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

De los datos detallados en la **Tabla 49**, la temperatura media en la estación malvas fluctúa entre los 10.4 y 12.2°C. En la **Ilustración 11**, muestra la variación de la temperatura para la Estación Malvas.

Ilustración 11: Variación de la temperatura máxima, media y mínima para la Estación Malvas.
(Fuente: SENAMHI, Elaboración: Propia)



e. Humedad Relativa

Los niveles de humedad relativa en el ámbito de estudio del proyecto, dependerá de la variación porcentual del vapor de agua presente en la atmósfera a una temperatura determinada, es decir indica el grado de saturación del ambiente.

En la **Tabla 50**, se presenta la humedad relativa promedio mensual para la estación Malvas.

Tabla 50: Humedad relativa (%), Periodo 2017-2021 - Estación Malvas
(Fuente: SENAMHI)

AÑO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
2017(*)	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	53.7	50.3	60.5	68.1	61.6	72.2
2018	80.2	81.9	87.7	83.5	76.9	68.5	76.0	55.0	61.3	65.2	69.6	70.1
2019	82.3	88.2	84.7	80.8	77.4	69.3	62.3	59.2	73.8	79.1	82.2	87.2
2020	86.0	89.6	89.2	S/D	S/D	S/D	S/D	70.8	73.9	80.7	77.0	91.3
2021	92.5	87.6	91.5	91.5	85.5	79.5	74.1	66.7	74.26	82.72	79.44	82.4
Promedio 2018-2021	85.2	86.8	88.3	85.3	79.9	72.4	70.8	62.9	70.8	76.9	77.1	82.7

(*) No se tomó en cuenta para cálculo del promedio, por ser año del fenómeno del niño.

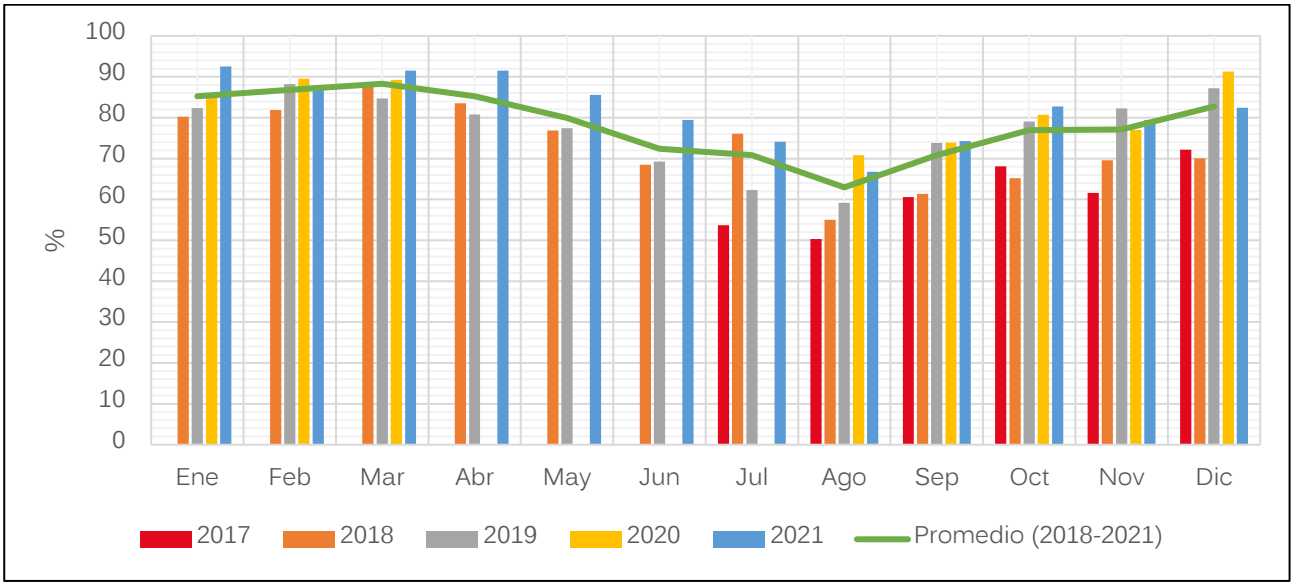
De acuerdo con los resultados presentados en la **Tabla 50** se puede mencionar que el mes con mayor humedad relativa es marzo con un promedio de 88.3% y el mes con menor humedad relativa es el mes de agosto con un promedio de 62.9%.

En la **Ilustración 12**, se presenta la variación de la humedad relativa registrada para la estación Malvas.

Técnica y Proyectos S.A. Sucursal del Perú
Ing. Franco Stanley Zampillo Pasten
REPRESENTANTE LEGAL

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

Ilustración 12: Variación de la Humedad Relativa (%) Malvas.
(Fuente: SENAMHI, Elaboración: Propia)



8.1.2. Calidad Ambiental

La información consignada en el presente apartado muestra los resultados de los monitoreos de Calidad Agua, calidad aire y ruido ambiental, que se han ejecutado como parte de la formulación del instrumento de gestión ambiental del Proyecto.

Los monitoreos se han realizado para época húmeda y para época seca, mostrando los resultados que se detallan en el presente ítem.

Para la época húmeda, la Autoridad para la Reconstrucción con cambios coordinó el monitoreo ambiental para el proyecto "Creación del servicio de protección frente a inundaciones en la cuenca del Río Huarmey" llevándose a cabo la ejecución de la toma de muestras de los parámetros establecidos en los distintos puntos de monitoreo para calidad de agua, calidad de aire y ruido ambiental. El trabajo de campo se realizó del día 24 al 27 de abril del 2021, el laboratorio encargado de este trabajo fue Analytical Laboratory E.I.R.L, acreditado por INACAL-DA con acreditación NTP ISO/IEC 17025.

Para la época seca, Técnica y Proyectos S.A. Sucursal del Perú (TYPSA) en calidad de consultora ambiental, coordinó con OHLA y la Autoridad para la Reconstrucción con cambios, el monitoreo ambiental para el mencionado Proyecto, llevándose a cabo la ejecución de la toma de muestras de los parámetros establecidos en los distintos puntos de monitoreo para calidad de agua, calidad de aire y ruido ambiental. El trabajo de campo se realizó del día 04 al 09 de setiembre del 2021, el laboratorio encargado de este trabajo fue Laboratorio Técnica y Proyectos S.A. Sucursal del Perú (TYPSA), laboratorio de ensayo acreditado por el Organismo de Acreditación INACAL – DA Con Registro NºLE-099.

En base a los resultados de los ensayos de monitoreo, que se adjuntan en Anexo 7, se muestra a continuación el análisis respectivo:

8.1.2.1. Calidad Agua

a. Localización

En la **Tabla 51** y **Tabla 52**, se presenta la ubicación geográfica de los puntos de monitoreo del componente Agua superficial para las épocas húmeda y seca.

Tabla 51: Descripción de la Estación de Monitoreo de la calidad del agua superficial – Época húmeda
(Fuente: Monitoreo ambiental – Época húmeda)

CÓDIGO DE LA ESTACIÓN	COORDENADAS UTM (M) WGS84 – ZONA 18L		ALTITUD (msnm)
	ESTE	NORTE	
AG-5	196754	8907140	1545

Tabla 52: Descripción de la Estación de Monitoreo de la calidad del agua superficial – Época seca
(Fuente: Monitoreo ambiental – Época seca)

CÓDIGO DE LA ESTACIÓN	COORDENADAS UTM (M) WGS84 – ZONA 18L		ALTITUD (msnm)
	ESTE	NORTE	
AGUA 5	196754	8907140	1545

En la **Ilustración 13**, se presenta la ubicación geográfica de los puntos de monitoreo; y en la **Ilustración 14** se presenta las vistas del monitoreo realizado para la calidad agua.

Ilustración 13: Ubicación geográfica del punto de monitoreo para Calidad de Agua superficial.
(Fuente: Monitoreo ambiental Época Seca y Húmeda – Elaboración propia, 2021)



Ilustración 14: Vistas del monitoreo realizado para Calidad de Agua superficial – Época húmeda.

(Fuente: Monitoreo ambiental época húmeda, 2021)



Ilustración 15: Vistas del monitoreo realizado para Calidad de Agua superficial – Época seca.

(Fuente: Monitoreo ambiental época seca, 2021)



b. Metodología y equipos utilizados

Para el monitoreo de parámetros de campo se utilizó multiparámetros y potenciómetro, cuyo funcionamiento consiste en la determinación de los parámetros de conductividad, oxígeno disuelto, temperatura y pH. Dichos parámetros tienen los siguientes rango o capacidad: conductividad (0 a 3000 mS/cm), temperatura (0 a 50°C) y pH (-2 a 19.9).

Tabla 53: Equipo de campo utilizado para el monitoreo – Época húmeda

(Fuente: Monitoreo ambiental – Época húmeda)

EQUIPO	CÓDIGO	N°SERIE	MARCA/MODELO
Multiparametro	EM-OPE-1023	90100028524	Hach /HQ 40D

Técnica y Proyectos S.A. Sucursal del Perú
Ing. Frano Stanley Zampillo Pasten
REPRESENTANTE LEGAL

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

Tabla 54: Metodología de análisis de laboratorio – Época húmeda
(Fuente: Monitoreo ambiental – Época húmeda)

PARÁMETRO	REFERENCIA DE MÉTODO
Parámetros de Campo	
Conductividad	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 2510 B 23rd Ed. 2017
pH	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 4500-H+ B, 23 rd Ed. 2017
Temperatura	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 2550 B. 23rd Ed. 2017
Oxígeno disuelto	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 4500 -O G, 23 rd 2017
Parámetros Fisicoquímicos	
Aniones	MVAL-LAB-36 (Validado fuera del Alcance)
Demanda Bioquímica de Oxígeno	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 5210 B, 23 rd Ed. 2017
Demanda Química de Oxígeno	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 5220 D, 23 rd Ed. 2017
Metales Totales	EPA Method 200.8 Rev. 5.4 1994
Coliformes Fecales (Termotolerantes)	SMEWW 9221 F.2, 23 rd Ed. 2017
Escherichia coli	SMEWW 9221 F.2, 23 rd Ed. 2017

Tabla 55: Metodología de análisis de laboratorio – Época seca
(Fuente: Monitoreo ambiental – Época seca)

PARÁMETRO	REFERENCIA DE MÉTODO
Parámetros de Campo	
Conductividad	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 2510 B 23rd Ed. 2017
pH	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 4500-H+ B, 23 rd Ed. 2017
Temperatura	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 2550 B. 23rd Ed. 2017
Oxígeno disuelto	SMEWW-APHA-AWWA-WEF 4500-O-H, 23rd Ed. 2017
Parámetros Fisicoquímicos	
Demanda Bioquímica de Oxígeno	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 5210 B, 23 rd Ed. 2017
Demanda Química de Oxígeno	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 5220 D, 23 rd Ed. 2017
Metales Totales	SMEWW-APHA-AWWA-WEF 0.00006 Part 3030 K, 3125 B, 23rd Ed. 2017
Coliformes Fecales (Termotolerantes)	SMEWW-APHA-AWWA-WEF 1.8 Part 9221 E1, 23rd Ed. 2017
Escherichia coli	SMEWW-APHA-AWWA-WEF 1.8 Part 9221 F, (ítem 1), 23rd Ed. 2017

c. Resultados

En la **Tabla 56** y la **Tabla 57**, se presentan los resultados del monitoreo para calidad de agua realizados.

Tabla 56: Resultados del monitoreo para Calidad de Agua Superficial – Época húmeda

(Fuente: Monitoreo Ambiental – Época húmeda)

PARÁMETROS	UNIDAD	RESULTADOS DEL MONITOREO PARA LA ESTACIÓN AG-01	CATEGORÍA 3		
			D1: RIEGO DE VEGETALES		D2: BEBIDA DE ANIMALES
			AGUA PARA RIEGO NO RESTRINGIDO (C)	AGUA PARA RIEGO RESTRINGIDO	
Coliformes fecales	NMP/100ml	23	1000	2000	1000
Conductividad	µS/cm	386	2500		5000
Demanda Bioquímica de Oxigeno	mg O_2/L	<2	15		15
Demanda química de Oxígeno (DQO)	mg O_2/L	<5	40		40
Escherichia coli	NMP/100ml	7.8	100	**	**
Oxígeno disuelto	mg/L	7	≥ 4		≥ 5
pH	Unidad de pH	8.23	6.5 – 8.5		6.5 - 8.4
Temperatura	°C	20.9	Δ 3		Δ 3
Cloruro	mg/L	2.9	500		**
Nitritos	mg/L	<0.02	10		10
Nitratos	mg/L	1.42	100		100
Sulfato	mg SO_4/L	98.1	1000		1000
Aluminio	mg/L	0.354	5		5
Arsénico	mg/L	<0.001	0.1		0.2
Bario	mg/L	0.0235	0.7		**
Berilio	mg/L	<0.0003	0.1		0.1
Boro	mg/L	0.0458	1		5
Cadmio	mg/L	0.0004	0.01		0.05
Cobalto	mg/L	<0.0020	0.05		1
Cobre	mg/L	<0.0002	0.2		0.5
Cromo total	mg/L	<0.0003	0.1		1
Hierro	mg/L	<0.002	5		**
Litio	mg/L	0.01492	2.5		2.5
Magnesio	mg/L	6.8082	**		250
Manganeso	mg/L	0.55870	0.2		0.2
Mercurio	mg/L	<0.0002	0.001		0.01
Níquel	mg/L	<0.0004	0.2		1
Plomo	mg/L	<0.0003	0.05		0.05
Selenio	mg/L	<0.002	0.02		0.05
Zinc	mg/L	0.2621	2		24

(1) D.S. N° 004-2017-MINAM. - Aprueban Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para agua y establecen Disposiciones Complementarias. Categoría 1-A2: Agua que pueden ser potabilizadas con tratamiento convencional.

Técnica y Proyectos S.A. Sucursal del Perú
Ing. Franco Stanley Zampillo Pasten
REPRESENTANTE LEGAL

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

** Indica que dichos parámetros no cuentan con valores en la normativa en comparación.
(<) Valor por debajo del límite de detección.
<1 ~ Ausencia.

Tabla 57: Resultados del monitoreo para Calidad de Agua Superficial – Época Seca
(Fuente: Monitoreo Ambiental – Época húmeda)

PARÁMETROS	UNIDAD	RESULTADOS DEL MONITOREO PARA LA ESTACIÓN AG-01	CATEGORÍA 3		
			D1: RIEGO DE VEGETALES		D2: BEBIDA DE ANIMALES
			AGUA PARA RIEGO NO RESTRINGIDO (C)	AGUA PARA RIEGO RESTRINGIDO	
Conductividad	µS/cm	671	2500		5000
Oxígeno disuelto	mg/L	7.33	≥ 4		≥ 5
pH	Unidad de pH	7.22	6.5 – 8.5		6.5 - 8.4
Temperatura	°C	22.2	Δ 3		Δ 3
Aceites y grasas	mg/L	< 0.5	5		10
Cloruro	mg/L	12.86	500		**
Demanda Bioquímica de Oxigeno (DBO)	mg O_2/L	< 0.6	15		15
Demanda química de Oxígeno (DQO)	mg O_2/L	< 2.2	40		40
Dureza	mg/L	369	-		-
Fluoruros	mg/L	0.219	1		**
Fosfato	mg/L	< 0.1469	-		-
Nitratos	mg/L	3.014	100		100
Nitritos	mg/L	< 0.1316	10		10
Sólidos Totales	mg/L	596	-		-
Sólidos Totales Disueltos	mg/L	440	-		-
Solidos Totales en Suspensión	mg/L	<2.5	-		-
Sulfato	mg SO_4/L	257.2	1000		1000
Turbidez	NTU	0.39	-		-
Aluminio	mg/L	0.02229	5		5
Antimonio	mg/L	0.00098	-		-
Arsénico	mg/L	0.00526	0.1		0.2
Bario	mg/L	0.02583	0.7		**
Berilio	mg/L	< 0.00005	0.1		0.1
Boro	mg/L	0.07269	1		5
Cadmio	mg/L	0.00049	0.01		0.05
Calcio	mg/L	117.8	-		-
Cobalto	mg/L	0.00015	0.05		1
Cobre	mg/L	0.00066	0.2		0.5
Cromo total	mg/L	0.00036	0.1		1
Estaño	mg/L	0.00045	-		-

Ing. Franco Stanley Zampillo Pasten
REPRESENTANTE LEGAL

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

PARÁMETROS	UNIDAD	RESULTADOS DEL MONITOREO PARA LA ESTACIÓN AG-01	CATEGORÍA 3		
			D1: RIEGO DE VEGETALES		D2: BEBIDA DE ANIMALES
			AGUA PARA RIEGO NO RESTRINGIDO (C)	AGUA PARA RIEGO RESTRINGIDO	
Estroncio	mg/L	0.6533	-		-
Hierro	mg/L	0.0212	5		**
Litio	mg/L	0.02044	2.5		2.5
Magnesio	mg/L	18.17	**		250
Manganeso	mg/L	0.01433	0.2		0.2
Mercurio	mg/L	0.00067	0.001		0.01
Molibdeno	mg/L	0.00163	-		-
Níquel	mg/L	0.00021	0.2		1
Plata	mg/L	0.01359	-		-
Plomo	mg/L	< 0.00005	0.05		0.05
Potasio	mg/L	1.317	-		-
Selenio	mg/L	< 0.0021	0.02		0.05
Silicio	mg/L	7.154	-		-
Sodio	mg/L	25.25	-		-
Talio	mg/L	< 0.00004	-		-
Titanio	mg/L	< 0.00013	-		-
Vanadio	mg/L	0.00096	-		-
Zinc	mg/L	0.0275	2		24
Escherichia coli	NMP/100ml	7.8	100	**	**
Coliformes fecales	NMP/100ml	7.8	1000	2000	1000
Benceno	NMP/100ml	< 0.001	-		-
Etilbenceno	NMP/100ml	< 0.002	-		-
Tolueno	NMP/100ml	< 0.002	-		-
Xilenos	NMP/100ml	< 0.004	-		-
Hidrocarburos Totales de Petróleo	NMP/100ml	< 0.003	-		-

(1) D.S. N° 004-2017-MINAM. - Aprueban Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para agua y establecen Disposiciones Complementarias. Categoría 1-A2: Agua que pueden ser potabilizadas con tratamiento convencional.

** Indica que dichos parámetros no cuentan con valores en la normativa en comparación.

(<) Valor por debajo del límite de detección.

<1 ~ Ausencia

De acuerdo con la **Tabla 56**, el único parámetro que supera lo establecido en el ECA es el manganeso.

8.1.2.2. Calidad Aire

a. Localización

En la **Tabla 58** y la **Tabla 59**, se presentan la ubicación geográfica de los puntos de monitoreo para el componente Aire.

Técnica y Proyectos S.A. Sucursal del Perú
Ing. Frano Stanley Zampillo Pasten
REPRESENTANTE LEGAL

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

Tabla 58: Descripción de la Estación de Monitoreo de la calidad del aire – Época húmeda

(Fuente: Monitoreo ambiental – Época húmeda)

CÓDIGO DE LA ESTACIÓN	COORDENADAS UTM (M) WGS84 – ZONA 18L		ALTITUD (msnm)
	ESTE	NORTE	
CA-5	196540	8906016	1480

Tabla 59: Descripción de la Estación de Monitoreo de la calidad del aire – Época seca

(Fuente: Monitoreo ambiental – Época húmeda)

CÓDIGO DE LA ESTACIÓN	COORDENADAS UTM (M) WGS84 – ZONA 18L		ALTITUD (msnm)
	ESTE	NORTE	
AIRE 5	196542	8906115	1484

En la **Ilustración 16**, se presenta la ubicación geográfica de los puntos de monitoreo; y, en la **Ilustración 17**, se presenta las vistas del monitoreo realizado para la calidad aire en época húmeda y, en la **Ilustración 18**, las vistas del monitoreo realizado en época seca.

Ilustración 16: Ubicación geográfica de los puntos de monitoreo para Calidad del Aire.

(Fuente: Monitoreo ambiental Época Seca y Húmeda – Elaboración propia, 2021)



Ilustración 17: Vistas del monitoreo realizado para Calidad del aire – Época húmeda

(Fuente: Monitoreo Ambiental – Época húmeda)



Ilustración 18: Vistas del monitoreo realizado para Calidad del aire – Época seca

(Fuente: Monitoreo Ambiental – Época seca)



b. Metodología y equipos utilizados

Para el monitoreo de PM10 se utilizó dos equipos de alto volumen, cuyo funcionamiento consiste en aspirar aire del ambiente a flujo constante de 16.7 L/min dentro de un orificio donde el material particulado en suspensión es separado inercialmente en fracciones de uno o más tamaños dentro del rango de tamaños de PM10. Las partículas son colectadas durante un periodo de muestreo de 24 horas. Para gases se utiliza tren de muestreo.

Tabla 60: Equipo Muestreador de Calidad del aire PM10 y Gases – Época húmeda

(Fuente: Monitoreo ambiental – Época húmeda)

EQUIPO	CÓDIGO	N° SERIE	MARCA/MODELO
Muestreador de partícula	EM-OPE-1012	801	BGI/ PQ 100
Muestreador de partícula	EM-OPE-13	200FA201099701	THERMO SCIENTIFIC /PARTISOL 2000
Muestreador de partícula	EM-OPE-688	460	BGI/ PQ 100
Muestreador de partícula	EM-OPE-689	719	BGI/ PQ 100

Técnica y Proyectos S.A. Sucursal del Perú
Ing. Franco Stanley Zampillo Pasten
REPRESENTANTE LEGAL

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

EQUIPO	CÓDIGO	N° SERIE	MARCA/MODELO
Muestreador de partícula	EM-OPE-797	2000B208190603	THERMO SCIENTIFIC /PARTISOL 2000
Muestreador de partícula	EM-OPE-798	20FB207380608	THERMO SCIENTIFIC /PARTISOL 2000
Muestreador de partícula	EM-OPE-371	----	Dwyer

Tabla 61: Metodología de Análisis de Laboratorio – Época húmeda

(Fuente: Monitoreo ambiental – Época húmeda)

PARÁMETRO	REFERENCIA DE MÉTODO
Dióxido de Azufre (SO2)	EPA CFR 40. Appendix A-2 to part 50. 2012
Dióxido de Nitrógeno (NO2)	ASTM D1607-91 - 2011
Material particulado PM10	EPA-Compendium Method IO - 2.3 -1999
Material particulado PM2.5	EPA CFR 40, Part 50, Appendix L. 2014
Monóxido de Carbono (CO)	Peter O. Warner "Analysis of Air Pollutants"). Ed. Española 1981, Cap.3, Pág. 121-122 (Validado-Modificado). 2015
Sulfuro de Hidrógeno	COVENIN 3571: 2000. (Validado-Modificado). 2015

Tabla 62: Metodología de Análisis de Laboratorio – Época seca

(Fuente: Monitoreo ambiental – Época seca)

PARÁMETRO	REFERENCIA DE MÉTODO
Dióxido de Azufre (SO2)	EPA CFR 40. Appendix A-2 to part 50. (2010)
Dióxido de Nitrógeno (NO2)	ASTM D1607-91 (2018).
Material particulado PM10	EPA Compendium Method IO-2.3 (1999)
Material particulado PM2.5	EPA CFR 40 Part 50 Appendix L Reference Method for the determination of fine particulate matter AS PM2.5 in the atmosphere. Ed. 2006
Monóxido de Carbono (CO)	PNTE-LTG-56 Rev.1 (Basado en análisis de los contaminantes del aire de Peter O. Warner) (validado).
Sulfuro de Hidrógeno	PNTE-LTG-57 Rev.1 (Basado en Análisis de los Contaminantes del Aire de Peter O. Warner) (Validado)

c. Resultados

En la **Tabla 63** y la **Tabla 64**, se presentan los resultados para los monitoreos de calidad del aire.

Tabla 63. Resultados del Monitoreo de calidad de aire – Época húmeda

(Fuente: Monitoreo ambiental – Época húmeda)

ESTACIÓN DE MONITOREO	HORA FECHA DE MUESTREO	PARÁMETROS DE ENSAYO					
		PM10 (µg/m³)	PM2,5 (µg/m³)	NO_2 (µg/m³)	SO_2 (µg/m³)	CO (µg/m³)	H_2S (µg/m³)
CA-05	26/04/2021 14:50	29.7008	17.20	< 104.17	< 13,00	< 1250	< 7
Nivel Máx. (1) Concentración µg/m³ (*)		100	50	200	250	10 000	150

(*) Microgramos por metro cúbico standard a 25ºC y 1 atm.

(<) Límite de detección del método de análisis.

(1) D.S. Nº 003-2017-MINAM. – Aprueban Estándares de Calidad Ambiental para Aire y establecen Disposiciones Complementarias.

Tabla 64. Resultados del Monitoreo de calidad de aire – Época seca

(Fuente: Monitoreo ambiental – Época húmeda)

ESTACIÓN DE MONITOREO	N° DÍA	CO (µg/m3)	NO2 (µg/m3)	SO2 (µg/m3)	PM10 (µg/m3)	PM2.5 (µg/m3)	H2S (µg/m3)
AIRE 5	Día 1	192.4	< 7.73	< 13.00	74.44	16.8	0.4439
	Día 2	201.1	23.19	39	47.12	12	1.7538
	Día 3	184.9	< 7.73	39	50.34	26.2	0.8869
	Día 4	232.6	< 7.73	39	36.05	9.7	1.2257
	Día 5	204.6	< 7.73	39	67.12	9.5	1.7728
	Promedio	**203.12**	**23.19**	**39**	**55.014**	**14.84**	**1.21662**
Nivel Máx. (1) Concentración µg/m3 (*)		10 000	200	250	100	50	150

(*) Microgramos por metro cúbico standard a 25ºC y 1 atm.

(<) Límite de detección del método de análisis.

(1) D.S. Nº 003-2017-MINAM. – Aprueban Estándares de Calidad Ambiental para Aire y establecen Disposiciones Complementarias.

De acuerdo con los resultados obtenidos, todos los parámetros cumplen con lo dispuesto por el Estándar de Calidad Ambiental para Aire (D.S. Nº 003-2017-MINAM).

8.1.2.3. Ruido Ambiental

a. Localización

En la **Tabla 65** y la **Tabla 66**, se presenta la ubicación geográfica de los puntos de monitoreo para el Ruido Ambiental.

Tabla 65: Descripción de las estaciones de Monitoreo para Ruido Ambiental – Época húmeda

(Fuente: Monitoreo ambiental – Época húmeda)

CÓDIGO DE LA ESTACIÓN	COORDENADAS UTM (M) WGS84 – ZONA 18L		ALTITUD (msnm)
	ESTE	NORTE	
R-15	196727	8907211	1549
R-16	196625	8905677	1463

Tabla 66: Descripción de las estaciones de Monitoreo para Ruido Ambiental – Época seca

(Fuente: Monitoreo ambiental – Época seca)

Técnica y Proyectos S.A. Sucursal del Perú
Ing. Frano Stanley Zampillo Pasten
REPRESENTANTE LEGAL

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

CÓDIGO DE LA ESTACIÓN	COORDENADAS UTM (M) WGS84 – ZONA 18L		ALTITUD (msnm)
	ESTE	NORTE	
RUIDO 15	196727	8907211	1549
RUIDO 16	196625	8905677	1463

En la **Ilustración 19**, se presenta la ubicación geográfica de los puntos de monitoreo; y en la **Ilustración 20** e **Ilustración 21**, se presenta las vistas del monitoreo realizado para el ruido ambiental.

Ilustración 19: Ubicación geográfica de los puntos de monitoreo para ruido ambiental.
(Fuente: Monitoreo ambiental Época Seca y Húmeda – Elaboración propia, 2021)

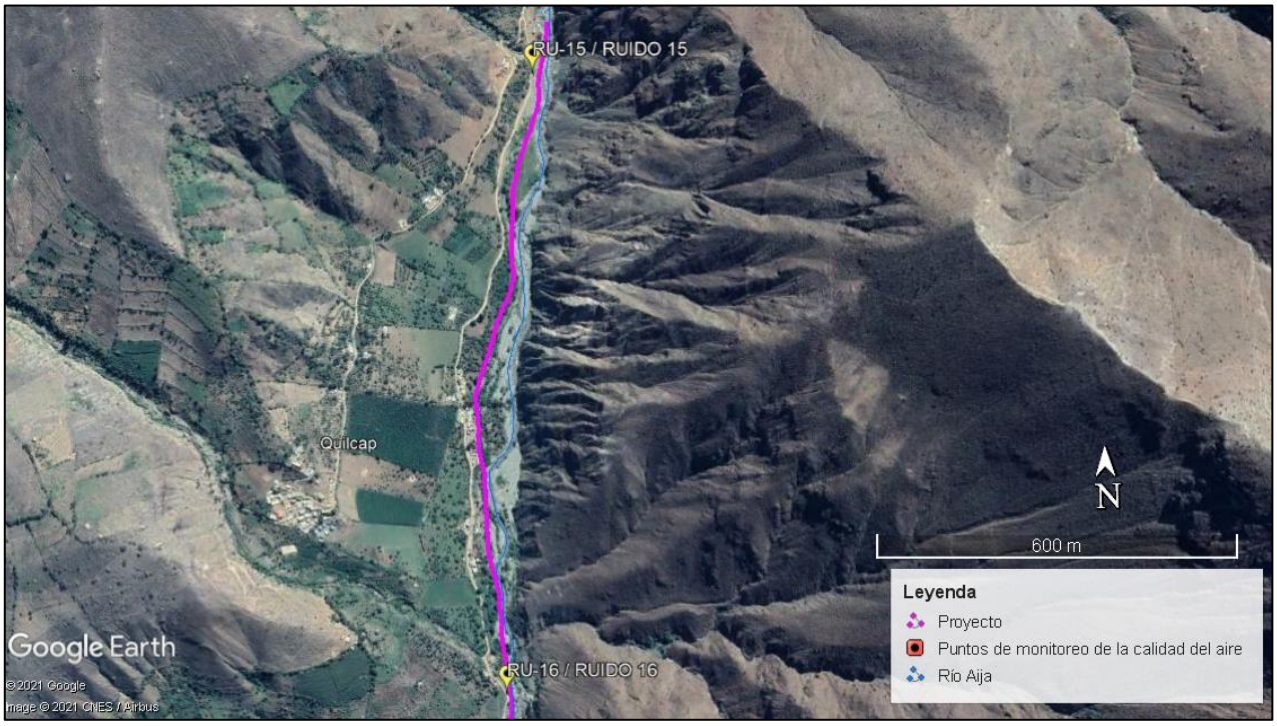


Ilustración 20: Vistas del monitoreo realizado para Ruido – Época húmeda
(Fuente: Monitoreo Ambiental – Época húmeda)



Ilustración 21: Vistas del monitoreo realizado para Ruido – Época seca

Técnica y Proyectos S.A. Sucursal del Perú
Ing. Franco Stanley Zampillo Pasten
REPRESENTANTE LEGAL

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

(Fuente: Monitoreo Ambiental – Época seca)





b. Parámetros para Ruido Ambiental

Se tomó como referencia los valores establecidos en el D.S. Nº085-2003-PCM (Reglamento de Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruido).

c. Resultados de Monitoreo- Época Húmeda

En la **Tabla 67**, se presenta los resultados de ruido ambiental registrados en horario diurno en los dos puntos de monitoreo analizados.

Tabla 67: Resultados de Ruido Ambiental – Horario Diurno – Época húmeda

(Fuente: Monitoreo Ambiental – Época húmeda)

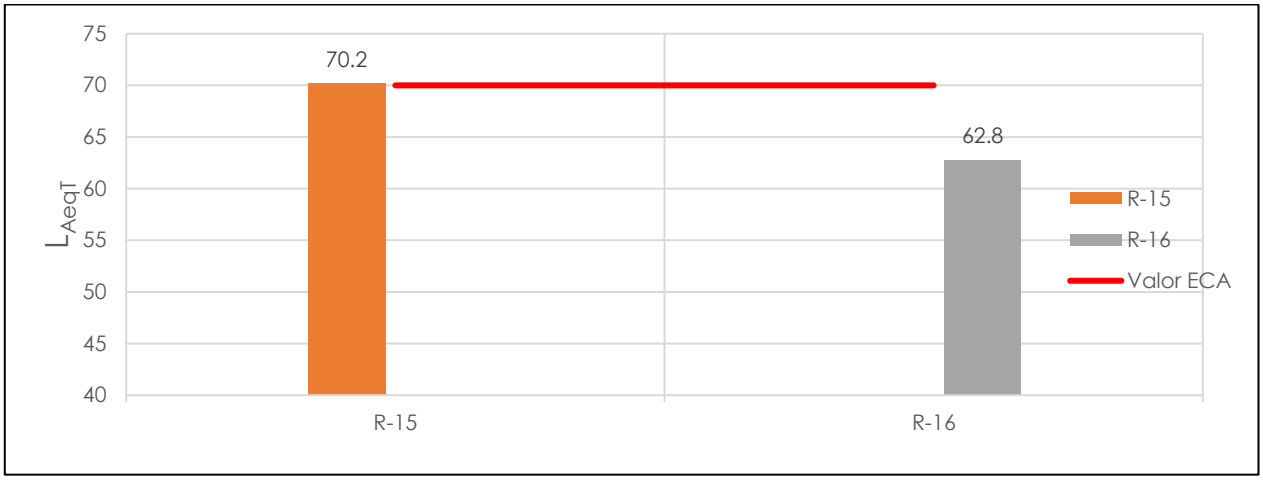
ESTACIONES DE MONITOREO	FECHA	HORA	NIVEL DE PRESIÓN SONORA dB(A) L_{AMin}	NIVEL DE PRESIÓN SONORA dB(A) L_{AMax}	NIVEL DE PRESIÓN SONORA dB(A) L_{AeqT}	ECA RUIDO (1)
R-15	25/04/2021	18:00	70.1	70.4	70.2	70
R-16	25/04/2021	17:40	62.4	63.9	62.8	

(1) DS N.º 085-2003-PCM. - Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruido. (Zona Comercial)

En la **Ilustración 22**, se presenta los valores de ruido ambiental registrados en horario diurno en los dos puntos de monitoreo analizados.

Ilustración 22: Valores de Ruido Ambiental – Horario Diurno dB(A) – Época húmeda

(Fuente: Monitoreo ambiental Época húmeda – Elaboración propia, 2021)



En la **Tabla 68**, se presenta los resultados de ruido ambiental registrados en horario nocturno en los diferentes puntos de monitoreo propuestos.

Tabla 68: Resultados de Ruido Ambiental – Horario Nocturno – Época húmeda

(Fuente: Monitoreo Ambiental – Época seca)

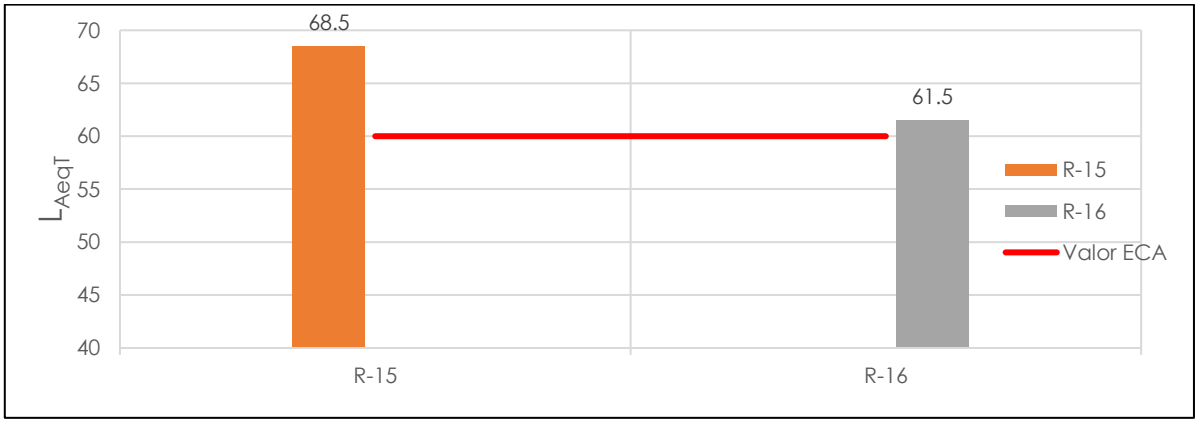
ESTACIONES DE MONITOREO	FECHA	HORA	NIVEL DE PRESIÓN SONORA dB(A) L_{AMin}	NIVEL DE PRESIÓN SONORA dB(A) L_{AMax}	NIVEL DE PRESIÓN SONORA dB(A) L_{AeqT}	ECA RUIDO (1)
R-15	25/04/2021	18:00	68.3	69.1	68.5	60
R-16	25/04/2021	17:40	61.7	62.3	61.5	

(1) DS N.º 085-2003-PCM. - Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruido. (Zona Comercial)

En la **Ilustración 23**, se presenta los valores de ruido ambiental registrados en horario nocturno en los diferentes puntos de monitoreo propuestos.

Ilustración 23: Valores de Ruido Ambiental – Horario Nocturno dB(A) – Época húmeda

(Fuente: Monitoreo ambiental Época húmeda – Elaboración propia, 2021)



Técnica y Proyectos S.A. Sucursal del Perú
Ing. Franz Stanley Zampillo Pasten
REPRESENTANTE LEGAL

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

d. Resultados de Monitoreo- Época Seca

En la **Tabla 69**, se presenta los resultados de ruido ambiental registrados en horario diurno para la época seca en los dos puntos de monitoreo analizados.

Tabla 69: Resultados de Ruido Ambiental – Horario Diurno – Época seca

(Fuente: Monitoreo Ambiental – Época seca)

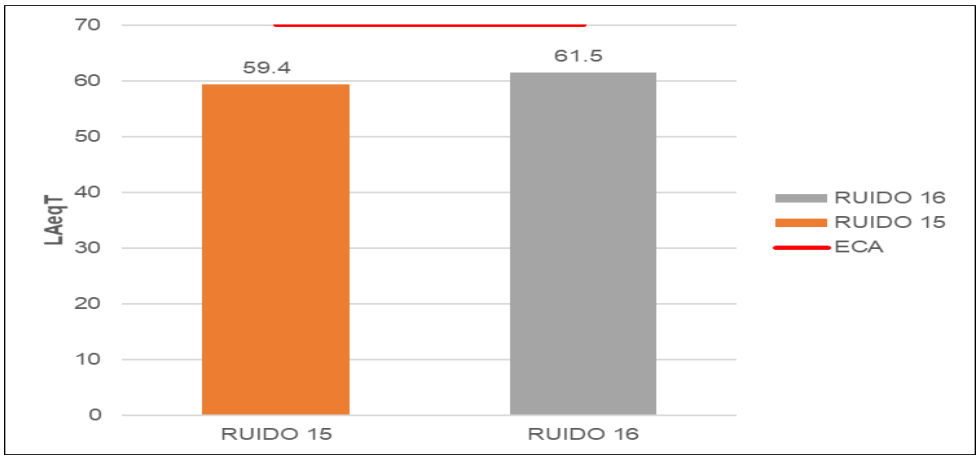
ESTACIONES DE MONITOREO	FECHA	HORA	NIVEL DE PRESIÓN SONORA dB(A) L_{AeqT}	ECA RUIDO (1)
RUIDO 15	5/09/2021	12:05	59.4	70
RUIDO 16	5/09/2021	12:55	61.5	

(1) DS N.º 085-2003-PCM. - Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruido. (Zona Comercial)

En la **Ilustración 24**, se presenta los valores de ruido ambiental registrados en horario diurno para la época seca en los dos puntos de monitoreo.

Ilustración 24: Valores de Ruido Ambiental – Horario Diurno dB(A) – Época seca

(Fuente: Monitoreo ambiental Época seca – Elaboración propia, 2021)



En la **Tabla 70**, se presenta los resultados de ruido ambiental registrados en horario nocturno para la época seca en los dos puntos de monitoreo analizados.

Tabla 70: Resultados de Ruido Ambiental – Horario Nocturno – Época seca

(Fuente: Monitoreo Ambiental – Época seca)

ESTACIONES DE MONITOREO	FECHA	HORA	NIVEL DE PRESIÓN SONORA dB(A) L_{AeqT}	ECA RUIDO (1)
RUIDO 15	5/09/2021	22:01	55.2	60
RUIDO 16	5/09/2021	22:30	58.2	

(1) DS N.º 085-2003-PCM. - Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruido. (Zona Comercial)

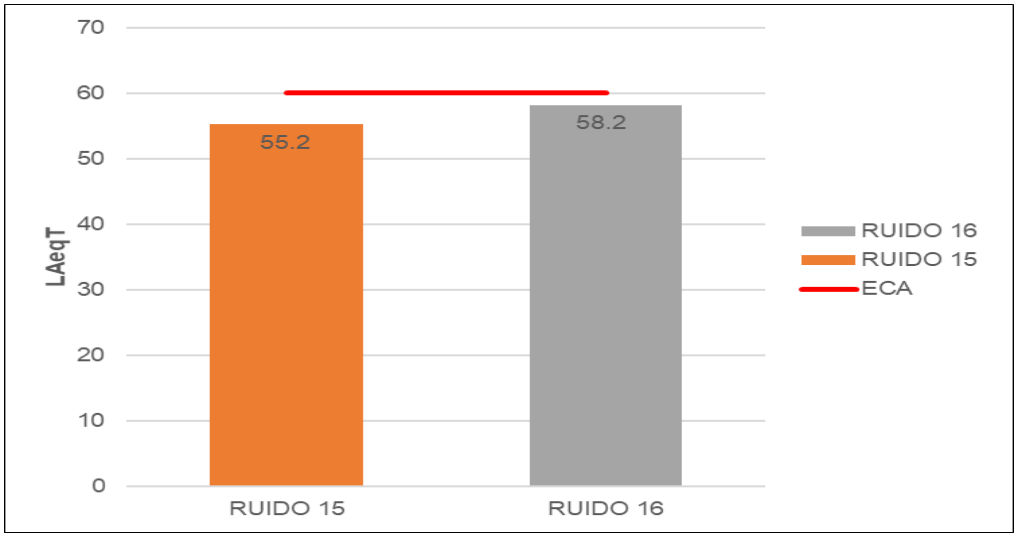
Técnica y Proyectos S.A. Sucursal del Perú
Ing. Frano Stanley Zampillo Pasten
REPRESENTANTE LEGAL

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

En la **Ilustración 25**, se presenta los valores de ruido ambiental registrados en horario nocturno para la época seca en los dos puntos de monitoreo analizados.

Ilustración 25: Valores de Ruido Ambiental – Horario Nocturno dB(A) – Época seca

(Fuente: Monitoreo ambiental Época seca – Elaboración propia, 2021)



Resultados

- Horario Diurno

Los resultados del monitoreo para la estación R-16/RUIDO 16, en la época húmeda y seca, se encuentran por debajo de lo establecidos en el D.S. Nº085-2003-PCM, Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruido, Zona Comercial.

Los resultados del monitoreo para la estación R-15/RUIDO 15, en la época seca, se encuentran por debajo de lo establecidos en el D.S. Nº085-2003-PCM, Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruido, Zona Comercial; sin embargo, en la época húmedo, supera lo establecido por la norma en mención.

- Horario Nocturno

Las dos estaciones R-15/RUIDO 15 y R-16/RUIDO 16, en época seca, se encuentran por debajo de lo establecidos en el D.S. Nº085-2003-PCM, Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruido, Zona Comercial; sin embargo, en la época húmeda, superan lo establecido por la norma en mención.

Análisis de Resultados

Se puede deducir que, en el caso de los puntos de monitoreo donde se supera lo establecido por el ECA-Ruido, se debe a que se encuentran cercanos a la red vial y al curso de agua.

8.1.3. Geología

La Cuenca del río Huarmey, ubicada en el eugeosinclinal occidental de la Cuenca Occidental Peruana (Cobbing E. J., 1978) y que grada hacia el Este al miogeosinclinal. El Eugeosinclinal corresponde a una cuenca rellenada por material esencialmente volcánico que hacia el Este dio lugar a una zona de transición con litofacies mayormente sedimentarias. El citado autor, indica, que el límite de este eugeosinclinal es la falla de la Cordillera Blanca, a diferencia del eje de Tapacocha propuesto por J. Myers (1975), la cual es una

Técnica y Proyectos S.A. Sucursal del Perú
Ing. Franco Stanley Zampillo Pasten
REPRESENTANTE LEGAL

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

línea tectónica dentro de la Cuenca Occidental Peruana, que está separada en franjas de bloques fallados (Myers J., 1975).

8.1.3.1. Unidades Geológicas

En la **Tabla 71**, se presenta las unidades litológicas que se superponen con los componentes del proyecto y las unidades litológicas próximas a estas intervenciones. En el Anexo 4. Mapas, se presenta el Mapa de Geología, donde se observa las unidades geológicas identificadas en el ámbito de estudio del proyecto 5.

Tabla 71: Unidades Geológicas
(Fuente: Mapa de Geología – INGEMMET)

ERA	SISTEMA	UNIDADES LITOLÓGICAS	
Cenozoico	Cuaternario	**Qh-al**	Depósitos aluviales, gravas y arenas mal seleccionados en matriz, limoarenosa.
Mesozoico	Cretáceo Inferior	**Ki-j**	Grupo Casma, Familia Junco.
		Ki-coch	Grupo Casma, Familia Cochapunta.

a. Depósitos aluviales (Qh-al)

Están constituidos primordialmente por suelos gravosos incluidos en una matriz arenosa o areno-limosa, en algunos lugares se localizan lentes de arena; superficialmente y con poco espesor se encuentran suelos utilizados como terrenos de cultivo, que cubren gravas subyacentes. Estos depósitos se encuentran depositados en los cauces de los ríos y quebradas. En la parte media de la cuenca, el depósito aluvial se encuentra conformando terrazas altas que son aprovechados como terrenos de cultivo. Granulométricamente consisten en bloques y cantos rodados bien redondeados, de hasta 60 mm de diámetro.

Ilustración 26: Depósito aluvial en la margen derecha del río Aija a la altura de Quilcap



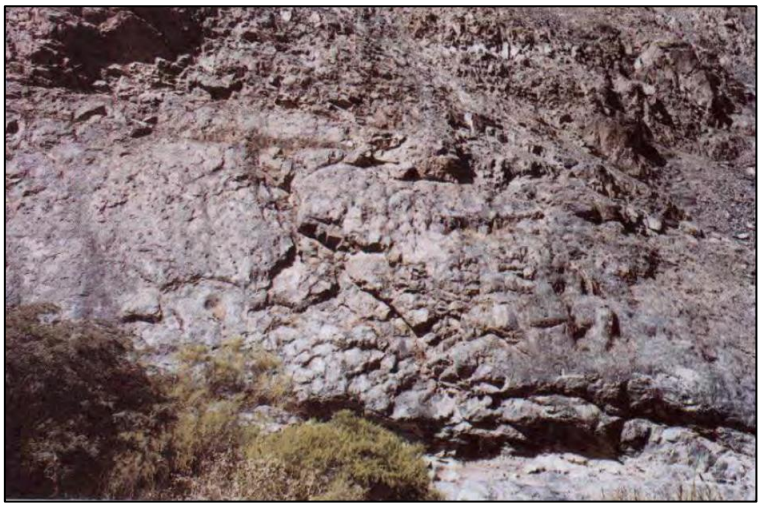
Técnica y Proyectos S.A. Sucursal del Perú
Ing. Franco Stanley Zampillo Pasten
REPRESENTANTE LEGAL

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

b. Grupo Casma, Familia Junco (Ki-j)

Esta unidad consiste en aproximadamente 2,000 m de flujos de lavas, lavas almohadilladas y brechas que representan la continuación hacia el Este de las rocas observadas en los cerros de Junco en el valle del río Culebras. Se caracteriza por mostrar afloramientos macizos con un predominio notable de lavas almohadilladas (**Ilustración 27**) y algunas brechas que se encuentran bien expuestas en el tramo inferior de los ríos Malvas y Aija, entre Santiago de Huiña y San Miguel y la Qda. Pishcu, respectivamente.

Ilustración 27: Lavas almohadilladas e la Formación Junco en el tramo inferior del Río Aija
(Fuente: Boletín N°76 INGEMET[3])



c. Grupo Casma, Familia Cochapunta (Ki-coch)

Esta formación es de extensión regional y consiste en una gruesa secuencia de capas bien estratificadas compuestas de chert, lutitas y areniscas tobáceas que han sido visualizadas formando la transición entre las lutitas de Carhuaz y las lavas almohadilladas del Grupo Casma. También ha sido cartografiada desde Huayllapampa hasta el río Fortaleza y de allí al río Pativilca.

La Formación Señal Cochapunta representa el límite oriental del Grupo Casma y del eugeosinclinal dentro de los cuadrángulos de Culebras y Huaraz. Sin embargo, dentro del cuadrángulo de Chiquián y también en la esquina suroeste del cuadrángulo de Yanahuanca, existen afloramientos muy amplios de la secuencia volcánica, la cual desde un punto de vista del cartografiado geológico, se ha incluído dentro del Grupo Casma debido a que no hay otro modo de cartografiados según su posición estratigráfica.

La Formación Señal Cochapunta en los ríos Purísima Marca (Chiquián) hasta Cotaparaco (Huaraz), consisten en volcanitas, chert en capas delgadas con laminación clara en algunos casos; no obstante, la misma unidad en los ríos Malvas, Aija y la Qda. Huanchay (Huaraz) contiene una buena proporción de rocas pelíticas gris a gris oscuras (**Ilustración 28**), disminuyendo notablemente las volcanitas y cherts. Se nota, además, la presencia de algunas calizas laminadas y areniscas pardas que se asemejan a las formaciones

[3] INGEMMET 1996, Geología de los Cuadrángulos de Huaraz, Recuay, La Unión, Chiquian y Yanahuanca. Hojas 20-h, 20-i, 20-j, 21-i, 21-j.

Técnica y Proyectos S.A. Sucursal del Perú
Ing. Franco Stanley Zampillo Pasten
REPRESENTANTE LEGAL

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

Santa y Carhuaz. En todos los casos, la Formación Cochapunta presenta fuertes buzamientos, notoriamente contrastantes con las volcanitas macizas.

Ilustración 28: Formación Cochapunta en el río Aija
(Fuente: Boletín N°76 INGEMET)



8.1.4. Geomorfología

8.1.4.1. Geomorfología Regional

Las unidades geomorfológicas han sido modeladas debido a las acciones de la dinámica terrestre, procesos como la erosión, intemperismo, meteorización, etc., generando depósitos sueltos que posteriormente son transportados por el río, a lo largo de las quebradas.

La cuenca del río Huarmey se desarrolla en niveles que van de 1200 msnm a 0 msnm., donde los materiales son acumulados por procesos de erosión y gravedad (coluviales) y otros transportados por flujos hídricos superficiales fluviales y aluviales, que se acumulan en las quebradas afluentes del río Huarmey o en el cauce principal.

8.1.4.2. Geomorfología Local

Geomorfológicamente, el relieve donde se asientan los componentes del proyecto es variado, en la **Tabla 72** se presenta tanto las unidades geomorfológicas que se superponen con los componentes del proyecto y las unidades geomorfológicas próximas a esos.

Tabla 72: Unidades Geomorfológicas

UNIDAD GEOMORFOLÓGICA	SÍMBOLO
Abanico de pie de monte	Ab
Montaña en roca volcano sedimentaria	RM-rvs
Terraza Aluvial	T-al
Vertiente o piedemonte coluvio-deluvial	V-cd

Técnica y Proyectos S.A. Sucursal del Perú
Ing. Franco Stanley Zampillo Pasten
REPRESENTANTE LEGAL

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

a. Abanico de pie de monte (Ab)

Para el proyecto se identificó este tipo de formación, el cual es un abanico aluvial en forma de relieve depositacional originada en la base o pie (piedemonte) de un frente montañoso, genéticamente asociada a las descargas sólidas (sedimentos) de un curso de agua (río o quebrada) que drena desde un área topográficamente elevada a un área más baja y plana adyacente, sedimentación que es promovida principalmente por los fuertes cambios (disminución) de pendiente experimentados por el cauce a lo largo de su recorrido.

b. Montaña en roca volcano sedimentaria

La forma principal del terreno son montañas masivas, dada que las pendientes son elevadas para el sostenimiento de los suelos, en esta zona ocurren la mayoría de los procesos de remoción en masa. Los procesos geodinámicos del paisaje son la erosión hídrica, los carcavamientos, solifluxión, reptación, deslizamientos

c. Terraza Aluvial

Son geoformas que presentan pendientes bajas, originadas por acumulación de sedimentos que fueron transportados por las corrientes fluviales desde la parte alta de las quebradas que conforman la cuenca, estos sedimentos fueron depositados en zonas con pendientes bajas correspondientes a fondos de valles y quebradas. Estas geoformas se encuentran en la parte media y baja de la cuenca hidrográfica del rio Huarmey y son aprovechadas como áreas de cultivo.

d. Vertiente o piedemonte coluvio-deluvial

Acumulaciones de laderas originadas por procesos de movimientos en masa (derrumbes y caídas de rocas), por acumulación de material fino y detrítico, caídos o lavados por escorrentía superficial, los cuales se acumulan sucesivamente al pie de las laderas.

Se origina de la acumulación de materiales heterogéneos de tamaños variados en las bases de las laderas de montañas, colinas, lomas y escarpes, por efectos de las acumulaciones de depósitos de magnitud cartografiable. Está asociado a movimientos en masa (deslizamientos, deslizamiento-flujos, derrumbes y avalanchas de detritos principalmente). Se incluyen procesos de reptación, relativamente antiguos a prehistóricos.

En el Anexo 4. Mapas del proyecto, se presenta el Mapa de Geomorfología, donde se observa las unidades geomorfológicas identificadas en el ámbito de estudio del proyecto 5.

8.1.5. Tipo de Suelo (Taxonómico)

La evaluación de tipo de suelo del área del proyecto se ha basado en la clasificación de los suelos realizada de acuerdo con las definiciones y nomenclaturas establecidas por la FAO/UNESCO (adaptado por la ONERN), definiendo las unidades de suelo que están constituidas por dos palabras; la primera es la del grupo principal (primer nivel) al que pertenecen y la segunda refleja el carácter principal (segundo nivel) que define a cada unidad y la diferencia del concepto central del grupo principal. A continuación, se presenta el grupo principal de suelo identificado, agrupado por su rasgo más característico según FAO/UNESCO (adaptado por la ONERN):

Técnica y Proyectos S.A. Sucursal del Perú
Ing. Frano Stanley Zampillo Pasten
REPRESENTANTE LEGAL

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

8.1.5.1. Leptosol dístrico – Afloramiento lítico

A nivel nacional cubre una superficie aproximada de 5'031,000 ha, que representa el 3.92% del territorio de nuestro país. Está conformada, predominantemente, por una unidad de suelo, Leptosol dístrico, y por la unidad de área miscelánea Afloramiento lítico, en una proporción aproximada de 60 y 40%, respectivamente. Se encuentra distribuida en forma continua a lo largo del flanco occidental de la Cordillera de los Andes, desde el Norte de Arequipa hasta el Sur del departamento de La Libertad. Como inclusiones se puede encontrar unidades de suelos de los grupos Regosoles, Solonchaks y también Arenosoles.

Los componentes de esta asociación se encuentran ubicadas a lo largo de las estribaciones de la vertiente occidental de la cadena montañosa andina, con pendientes empinadas a extremadamente empinadas (25 a más de 75%).

A continuación, se describe las características de los componentes principales de esta asociación.

a. Leptosoles Districos

Son suelos superficiales, ubicados mayormente en un relieve abrupto con pendientes mayores de 60%, desarrollados a partir de materiales de diversa litología, entre los que se encuentran los materiales volcánicos.

Presentan un perfil AC o ACR, cuyo horizonte A es muy delgado. Presentan una reacción ácida, cuyo pH está por debajo de 5.5; una saturación de bases (por Acetato de Amonio) menor de 50%. Son suelos generalmente esqueléticos en su profundidad, por la presencia de fragmentos gruesos o limitados por la presencia de roca dura y continua. Son de textura media.

b. Afloramiento lítico

Esta unidad no edáfica está constituida por exposiciones de material mineral sólido y compacto (roca), por depósitos de escombros o detritos rocosos y por material tufáceo que son depósitos poco consolidados de litología volcánica. Se debe resaltar su presencia significativa en paisajes colinosos y montañosos inclusive los cubiertos de nieve perpetua. La composición litológica es variada, comprendiendo rocas intrusivas, volcánicas y sedimentarias.

8.1.5.2. Leptosol Lítico – Afloramiento lítico

Son suelos con muy poco desarrollo, que aparecen en zonas donde casi afloran las cuarcitas y pizarras del Ordovícico. Presentan un espesor inferior a 10 cm, como horizonte A (ócrico), y se asientan directamente sobre la roca dura (R) que limita su profundidad, por lo que no son suelos aptos para la agricultura. El escenario edáfico está representado por suelo de textura predominantemente ligeras a medias, profundos y estratificados, con capas de limo de espesor variable: son bien drenados, pero con problemas de salinidad. En las pampas eriazas los suelos son de origen eólico y aluvio-coluvial, superficiales a moderadamente profundos y de textura gruesa.

Como parte del Anexo 4. Mapas del proyecto, se presenta el Mapa de Suelos, donde se observa los tipos de suelos identificados en el ámbito de estudio del proyecto.

8.1.6. Capacidad de uso mayor de suelo

Según el DS Nº 017-2009-AG, el Sistema Nacional de Clasificación de Tierras por su Capacidad de Uso Mayor, es un sistema interpretativo de los estudios de suelos, con la ayuda de información climática (zonas de vida) y de relieve.

La Capacidad de Uso Mayor (CUM) corresponde a cada unidad de tierra y, es determinada mediante la interpretación cuantitativa de las características edáficas, climáticas (zonas de vida) y de relieve, los que intervienen en forma conjugada.

A continuación, se describen cada una de las unidades de capacidad de uso mayor pertenecientes al proyecto:

8.1.6.1. Grupos de Capacidad de Uso Mayor

Esta categoría representa la más alta abstracción del sistema, agrupa a las tierras de acuerdo con su máxima vocación de uso, es decir a tierras que presentan características y cualidades similares en cuanto a su aptitud natural para la producción sostenible, de cultivos en limpio, cultivos permanentes, pastos, producción forestal, las que no reúnen estas condiciones son consideradas tierras de protección. El grupo de capacidad de uso mayor es determinado mediante el uso de las claves de las zonas de vida.

- Tierras Aptas para Cultivo en Limpio (Símbolo A): Reúne a las tierras que presentan características climáticas, de relieve y edáficas para la producción de cultivos en limpio que demandan remociones o araduras periódicas y continuadas del suelo.
- Tierras Aptas para Cultivo Permanente (Símbolo C): Reúne a las tierras cuyas características climáticas, relieve y edáficas no son favorables para la producción de cultivos que requieren la remoción periódica y continuada del suelo (cultivos en limpio), pero permiten la producción de cultivos permanentes, ya sean arbustivos o arbóreos (frutales principalmente).
- Tierras Aptas para Pastos (Símbolo P): Reúne a las tierras cuyas características climáticas, relieve y edáficas no son favorables para cultivos en limpio, ni permanentes, pero sí para la producción de pastos naturales o cultivados que permitan el pastoreo continuado o temporal, sin deterioro de la capacidad productiva del recurso suelo.
- Tierras Aptas para Producción Forestal (Símbolo F): Agrupa a las tierras cuyas características climáticas, relieve y edáficas no son favorables para cultivos en limpio, permanentes, ni pastos, pero, sí para la producción de especies forestales maderables.
- Tierras de Protección (Símbolo X): Están constituidas por tierras que no reúnen las condiciones edáficas, climáticas ni de relieve mínimas requeridas para la producción sostenible de cultivos en limpio, permanentes, pastos o producción forestal.
- En este sentido, las limitaciones o impedimentos tan severos de orden climático, edáfico y de relieve determinan que estas tierras sean declaradas de protección.

Técnica y Proyectos S.A. Sucursal del Perú
Ing. Franco Stanley Zampillo Pasten
REPRESENTANTE LEGAL

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

8.1.6.2. Clases de Capacidad de Uso Mayor

Es el segundo nivel categórico del presente Sistema de Clasificación de Tierras. Reúne a unidades de tierra según su Calidad Agrológica dentro de cada grupo.

La calidad Agrológica viene a ser la síntesis de las propiedades de fertilidad, condiciones físicas, relaciones suelo-agua, las características de relieve y climáticas, dominantes y representa el resumen de la potencialidad del suelo para producir plantas específicas o secuencias de ellas bajo un definido conjunto de prácticas de manejo.

De esta forma, se han establecido tres clases de calidad agrológica: alta, media y baja.

- Clase de Calidad Alta: Comprende las tierras de mayor potencialidad y que requieren de prácticas de manejo y conservación de suelos de menor intensidad.
- Clase de Calidad Media: Corresponde a las tierras con algunas limitaciones y que exigen prácticas moderadas de manejo y conservación de suelos.
- Clase de Calidad Baja: Reúnen a las tierras de menor potencialidad dentro de cada grupo de uso, exigiendo mayores y más intensas prácticas de manejo y conservación de suelos para la obtención de una producción económica y continuada.

8.1.6.3. Clases de Capacidad de Uso Mayor

Constituye la tercera categoría del presente Sistema de Clasificación de Tierras, establecida en función a factores limitantes, riesgos y condiciones especiales que restringen o definen el uso de las tierras. La subclase de capacidad de uso agrupa tierras de acuerdo con el tipo de limitación o problema de uso. Lo importante en este nivel categórico es puntualizar la deficiencia o condiciones más relevantes como causal de la limitación del uso de las tierras.

En el sistema elaborado, han sido reconocidos seis tipos de limitación fundamentales que caracterizan a las subclases de capacidad

- Limitación por suelo “s”.
- Limitación de sales “l”.
- Limitación por topografía-riesgo de erosión “e”.
- Limitación por drenaje “w”.
- Limitación por riesgo de inundación “i”.
- Limitación por clima “c”.

En la **Tabla 73**, se muestra las unidades de suelo de acuerdo con su capacidad de uso mayor identificadas en el ámbito de estudio del proyecto.

Tabla 73: Unidades de Suelo por Capacidad de uso Mayor

(Fuente: EVAP del perfil)

SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
A2s(r)-X	Tierras Aptas para Cultivo en Limpio de calidad agrológica media con limitación por suelo y condición especial riego permanente o suplementario. Tierras de protección
X	Tierras de protección.

En el Anexo 4. Mapas del proyecto, se presenta el Mapa de Capacidad de uso mayor de tierras, donde se observa las unidades de capacidad de uso mayor identificadas en el ámbito de estudio del proyecto.

8.1.7. Hidrología

8.1.7.1. Ubicación de la Cuenca Huarmey

La cuenca del Río Huarmey geográficamente se ubica entre los meridianos 78º10'43" y 77º27'19" de longitud oeste y los paralelos 10º06'12" y 9º56'22" de latitud sur.

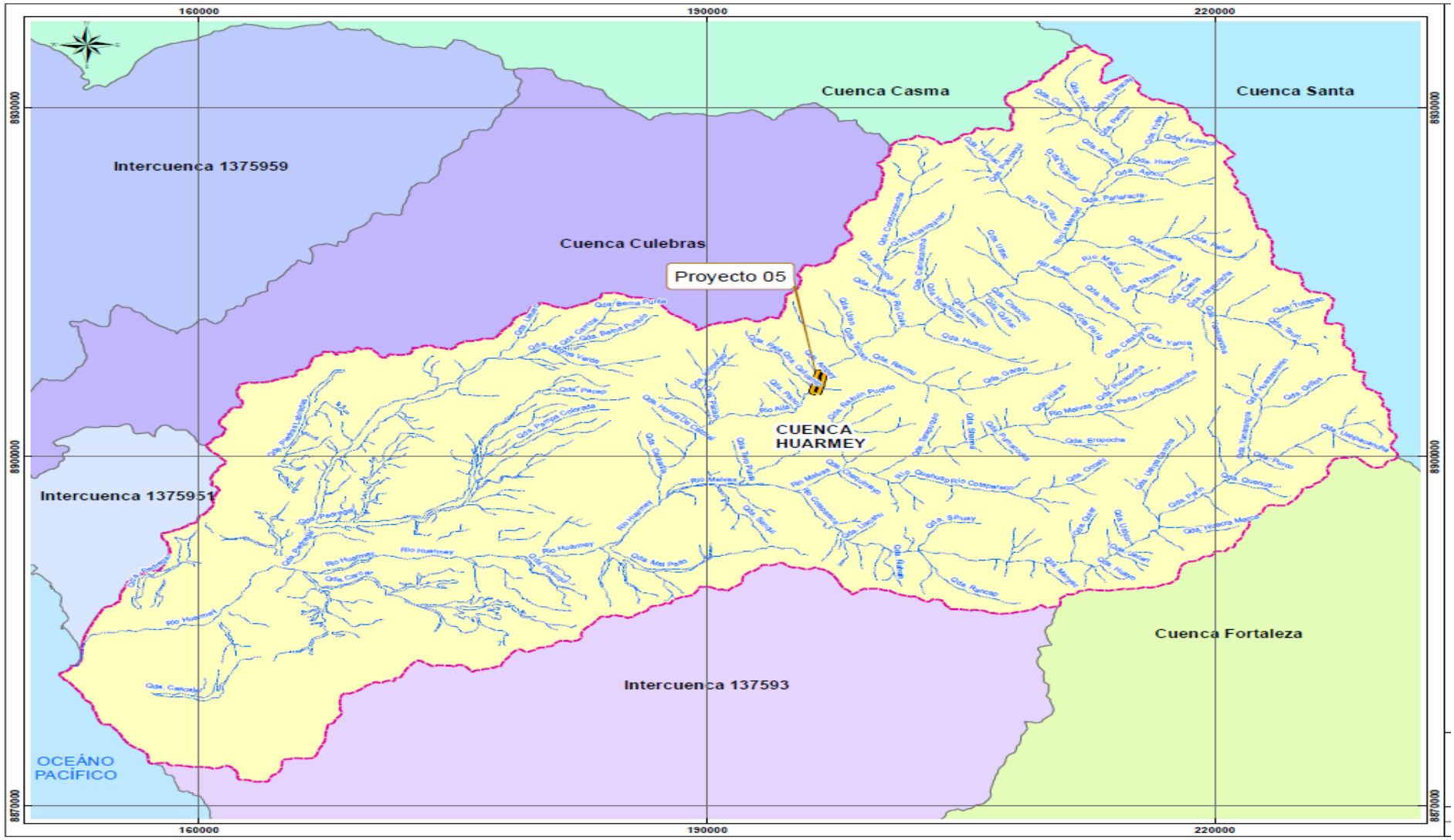
Políticamente la cuenca del río Huarmey se encuentra ubicada en el departamento de Ancash; enmarcándose dentro de tres provincias, de las cuales Huarmey abarca mayor extensión en área de la cuenca, las provincias de Aija y Recuay en menor proporción.

La cuenca del río Huarmey, limita por el Norte con la cuenca del río Culebras y Casma; por el Este con el río Santa; por el Sur con el río Fortaleza e intercuenca Pararín y por el Oeste con el océano Pacífico.

Técnica y Proyectos S.A. Sucursal del Perú
Ing. Franco Stanley Zampillo Pasten
REPRESENTANTE LEGAL

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

Ilustración 29: Cuenca del Río Huarmey
(Fuente: Ingeniería del Proyecto)



Técnica y Proyectos S.A. Sucursal del Perú
Ing. Franco Stanley Zampilio Pasten
REPRESENTANTE LEGAL

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

Administrativamente la cuenca del río Huarmey se encuentra circunscrita dentro de la jurisdicción de la Autoridad Administrativa del Agua Huarmey- Chicama; esta AAA está conformada por 6 administraciones locales de agua. En la **Tabla 74** muestran las entidades administrativas en el ámbito de la cuenca del Huarmey.

Tabla 74: Datos de la AAA y las ALA en la cuenca del río Huarmey.
(Fuente: Autoridad Nacional del Agua)

AAA	ALA	Área		Sede Administrativa
		Km2	%AAA	
Huarmey Chicama	Casma-Huarmey	9143.78	24.64	Casma
	Huaraz	6535.23	17.61	Huaraz
	Santa-Lacramarca-Ñepeña	6898.76	18.6	Nuevo Chimbote
	Moche-Virú Chao	6799.76	18.32	Trujillo
	Santiago de Chuco	1634.78	4.41	Santiago de Chuco
	Chicama	6097.36	16.43	Paijan

En la **Ilustración 30**, se presenta el ámbito de la jurisdicción de la Autoridad Administrativa del Agua Huarmey- Chicama.

Ilustración 30: Ámbito de la AAA Huarmey Chicama
(Fuente: Autoridad Nacional del Agua)


SEDE
HUARMEY - CHICAMA
4
LA LIBERTAD
ANCASH
OCÉANO PACÍFICO
TRUJILLO
CHIMBOTE
HUARAZ
HUARMEY
CASMA
CHICAMA
Río Santa
Río Huarmey
Río Fortaleza
Río Pativilca
Río Supe
Río Chao
Río Moche
Río Virú
Río Lacramarca
Río Nepeña
Río Sechín
Río Casma
Río Culebras
Río Aija
Río Mosna
Río Marañón
Río Tablachaca
Río Pativilca
Río Amaru
Río Cajamarca
Río Chuquicara
Río Jequetepeque
Río Chicama
Río Chao
Río Huancay
Río Chuquillanqui
Río Chuquicara
Río Chonta
Río Pajaten
Río Abiseo
Río Mishollo
Río Tablachaca
Río Yautan
Río Grande
Río Fortaleza
Río Pativilca
Río Amaru
Río Supe
Río Santa
Río Huarmey

Huarmey, esta unión se da en el lugar denominado Huamba. El río Cotaparaco y el río Malvas se juntan en el lugar de Cuchi (aguas arriba del lugar de Huamba).

La zona húmeda de la cuenca está delimitada de la cota 1700 msnm hasta la cota 4650 msnm. En esta área se presenta la mayor precipitación durante los meses de lluvia.

Las características generales en el régimen de descargas del Río Huarmey son similares a las que se presentan la mayoría de los ríos de la costa del Perú, con descargas irregulares, carácter torrentoso y marcadas diferenciales entre sus parámetros extremos. Es importante destacar, que gran porcentaje del tiempo el río se presenta totalmente seco (44%); la gran concentración de la escorrentía se da durante la época de avenida, estimándose un 90% de la escorrentía total del río ocurre de enero a abril.

Según el estudio Hidrológico del proyecto "Creación del servicio de protección en riberas del río Huarmey vulnerable ante el peligro en el sector el Arenal – Puente La Panamericana, Distrito Huarmey, Provincia de Huarmey, departamento de Ancash" (2019, p. 19) se concluye que el curso de agua principal en la cuenca del río Huarmey es de tipo permanente, la longitud de máximo recorrido del cauce principal de la cuenca en estudio es de 95.03 Km, la densidad de drenaje de la cuenca en estudio es de 0.77 Km/Km2, lo que significaría que tendría un moderado drenaje. La pendiente media del cauce en estudio es de 0.050 m/m. El tiempo de concentración de la subcuenca de la quebrada Huarmey es de 18.24 horas.

8.1.7.3. Río Aija

Nace aproximadamente a los 3900 msnm de la unión de los ríos Allma y La Merced. Punto que sirve de división política de los distritos Allma, Aija y Huacllan de la provincia de Aija en el departamento de Ancash.

En la **Ilustración 31**, se presenta la cuenca del río Aija y en la **Tabla 75** se presenta los valores de los parámetros de este.

Ilustración 31: Cuenca Aija Mapa geomorfológico y orden de los ríos
(Fuente: Ingeniería del proyecto)

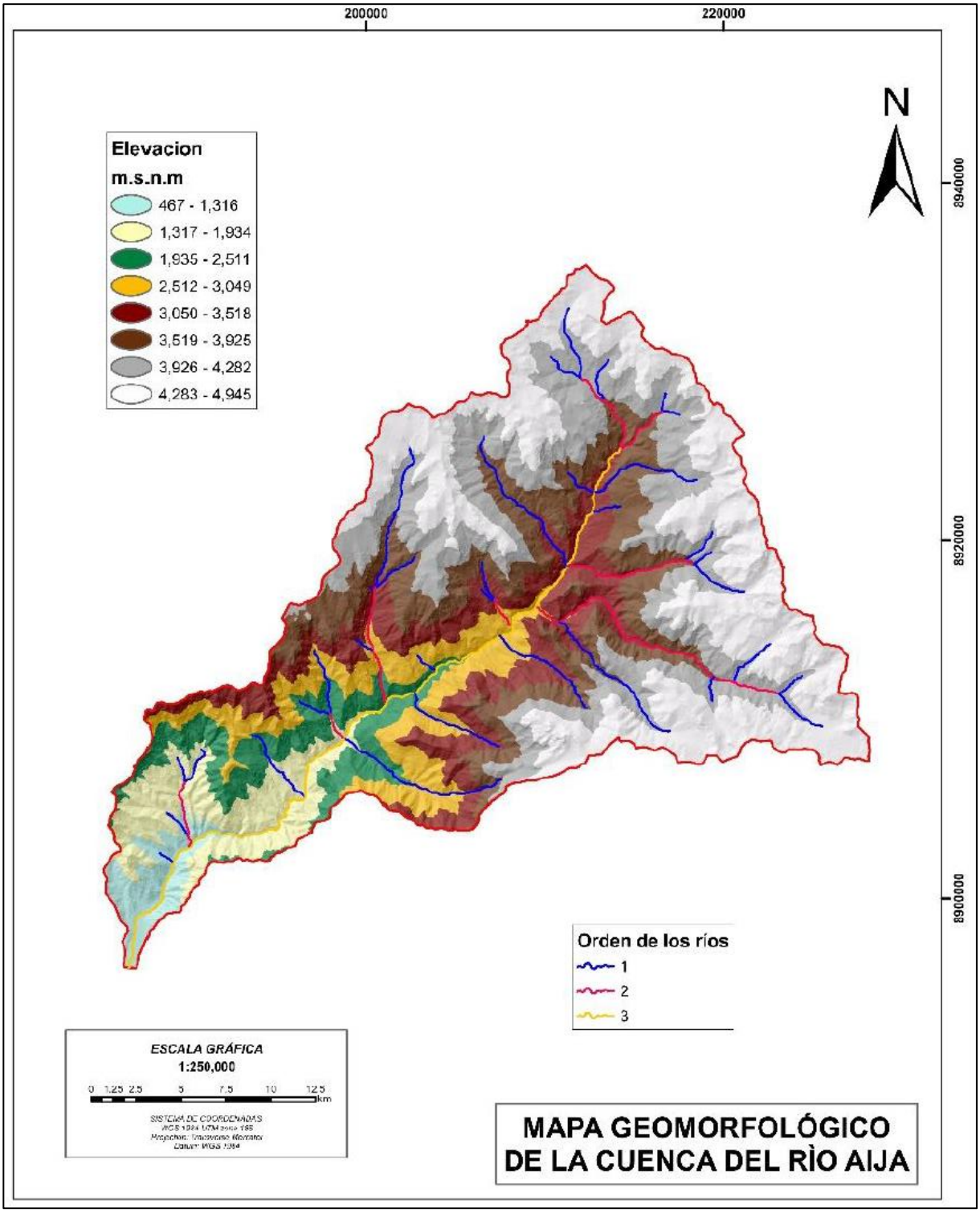


Tabla 75: Parámetros morfológicos de la cuenca el río Aija

PARÁMETROS					UNIDAD	CUENCA DE ESTUDIO
Superficie total de la cuenca					Km²	713.54
Perímetro					Km	155.32
RELACIONES DE FORMA	FACTOR DE CUENCA	Coeficiente de Compacidad			----	1.64
		FACTOR DE FORMA	Relación de Área		----	0.55
			Longitud (al curso más largo)		----	46.82
			Ancho medio		Km	15.24
			Factor Forma		---	0.33
	RECTANGULO EQUIVALENTE			Lado Mayor	Km	67.01
				Lado Menor	Km	10.65
SISTEMA DE DRENAJE	GRADO DE RAMIFICACIÓN		Orden 1	Longitud total	Km	117.92
			Orden 2	Longitud total	Km	49.23
			Orden 3	Longitud total	Km	48.42
	NÚMERO DE RIOS PARA LOS DIFERENTES GRADOS DE RAMIFICACIÓN			Orden 1	---	35.00
				Orden 2	---	16.00
				Orden 3	---	18.00
	Longitud total de los ríos de diferentes grados				Km	215.58
	Número de ríos según grados				---	69.00
	Longitud del río principal				Km	58.35
	Densidad de drenaje				Km/Km2	0.30
	Relación de bifurcación				---	0.50
	Longitud de flujo de superficie				---	1.50
	Extensión media para los diferentes grados				Km	0.83
	Frecuencia de los ríos				r/Km²	0.10
Desnivel total de la cuenca					Km	4.48
Altura media de la cuenca					Msnm	3519.40
Pendiente de la cuenca					%	6.68
Pendiente media de la cuenca					%	23.14
Pendiente media del cauce principal del río Taylor-Schwarz					%	6.17

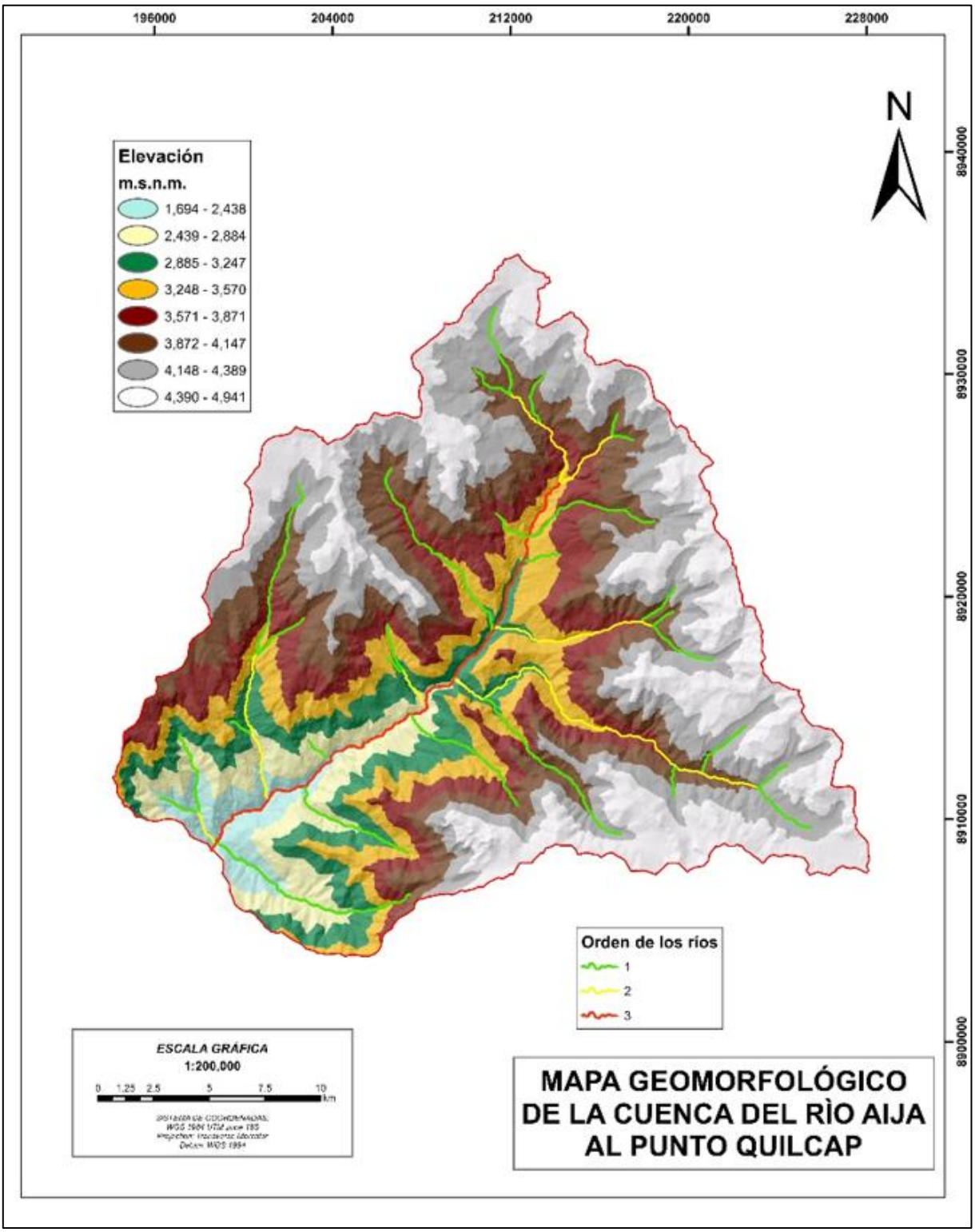
Parámetros morfológicos del Río Aija al punto Quilcap

Los parámetros morfológicos están referidos a la forma, relieve y sistema de drenaje. Dada la importancia de la configuración de las cuencas, se trata de cuantificar estas características por medio de índices o coeficientes, los cuales relacionan el movimiento del agua y las respuestas de la cuenca a tal movimiento. Los parámetros que describen la forma son: área, perímetro, coeficiente de compacidad, rectángulo equivalente y otros.Los parámetros morfométricos presentados a continuación pertenecen a la Cuenca del Río Aija a la Altura de Quilcap:

Técnica y Proyectos S.A. Sucursal del Perú
Ing. Frano Stanley Zampillo Pasten
REPRESENTANTE LEGAL

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

Ilustración 32: Área de estudio para la determinación de los parámetros morfométricos
(Fuente: Ingeniería del Proyecto)



a. Longitud del cauca principal

Corresponde a la longitud del cuerpo de agua que le da nombre a la cuenca de estudio, en este parámetro se tiene en cuenta la sinuosidad del cauce; este parámetro se expresa normalmente en kilómetros. La longitud del cauce principal de la cuenca de estudio es de 36.52 km

b. Elevación media de la cuenca

Constituye un criterio de la variación territorial del escurrimiento resultante de una región, el cual, da una base para caracterizar zonas climatológicas y ecológicas de ella

Para poder determinar la elevación media del área de estudio, se utilizó la técnica Área – elevación, obteniendo que la elevación media es de 3849.49 msnm

c. Área

Este parámetro está definido como la proyección horizontal de toda la superficie de drenaje de un sistema de escorrentía dirigido, directa o indirectamente a un mismo cauce natural. Corresponde a la superficie delimitada por la divisoria de aguas de la zona de estudio; este parámetro se expresa normalmente en km2. Este valor es de suma importancia porque un error en su medición incide directamente en los resultados, por lo que se hace necesario realizar mediciones contrastadas para tener total confianza en este valor. Un valor calculado para la cuenca de estudio es de 593.50 km2

d. Desnivel Altitudinal

Una cuenca con mayor cantidad de pisos altitudinales puede albergar más ecosistemas al presentarse variaciones importantes en su precipitación y temperatura. El desnivel altitudinal calculado para la cuenca de estudio es de 3.25 km

e. Densidad de Drenaje

Este índice permite tener un mejor conocimiento de la complejidad y desarrollo del sistema de drenaje de la cuenca. En general, una mayor densidad de escurrimientos indica mayor estructuración de la red fluvial, o bien que existe mayor potencial de erosión.

Tabla 76: Densidad de Drenaje
(Fuente: Fuentes Junco (2004)[1])

RANGOS DE DENSIDAD	CLASES
0.1 -1.8	Baja
1.9 - 3.6	Moderada
3.7. 5.6	Alta

[1] Fuentes Junco, J. J. A. (2004). Análisis morfométrico de cuencas: caso de estudio del Parque Nacional Pico de Tancítaro. México: Dirección General de Investigación de Ordenamiento Ecológico y Conservación de Ecosistemas. Instituto Nacional de Ecología (INE).

Técnica y Proyectos S.A. Sucursal del Perú
Ing. Frano Stanley Zampilio Pasten
REPRESENTANTE LEGAL

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

Para el caso de la cuenca en estudio, la Densidad de drenaje es de 0.31 la cual está catalogada de acuerdo con la tabla como BAJA.

f. Coeficiente de Forma (Kf)

Es la relación entre el área y el cuadrado de la longitud de la cuenca. Intenta medir cuan cuadrada (alargada) puede ser la cuenca. Una cuenca con un factor de forma bajo, esta menos sujeta a crecientes que una de la misma área y mayor factor de forma.

Principalmente, los factores geológicos son los encargados de moldear la fisiografía de una región y la forma que tienen las cuencas hidrográficas. Un valor de Kf superior a la unidad proporciona el grado de achatamiento de ella o de un río principal corto y por consecuencia con tendencia a concentrar el escurrimiento de una lluvia intensa formando fácilmente grandes crecidas.

Tabla 77: Densidad de Drenaje

RANGOS DE Kf	CLASES DE FORMA
0.01 – 0.18	Muy poco achatada
0.18 – 0.36	Ligeramente achatada
0.36 – 0.54	Moderadamente achatada

De acuerdo con la Tabla 77 de valores de forma, la cuenca está catalogada como Moderadamente achatado con un valor de 0.45

g. Coeficiente de Compacidad (Kc)

Propuesto por Gravelius, compara la forma de la cuenca con la de una circunferencia, cuyo círculo inscrito tiene la misma área de la cuenca en estudio. Se define como la razón entre el perímetro de la cuenca que es la misma longitud del parteaguas o divisoria que la encierra y el perímetro de la circunferencia. Este coeficiente adimensional, independiente del área estudiada tiene por definición un valor de uno para cuencas imaginarias de forma exactamente circular. Nunca los valores del coeficiente de compacidad serán inferiores a uno. El grado de aproximación de este índice a la unidad indicará la tendencia a concentrar fuertes volúmenes de aguas de escurrimiento, siendo más acentuado cuanto más cercano a uno sea, es decir mayor concentración de agua.

Tabla 78: Clases de Valores de Compacidad

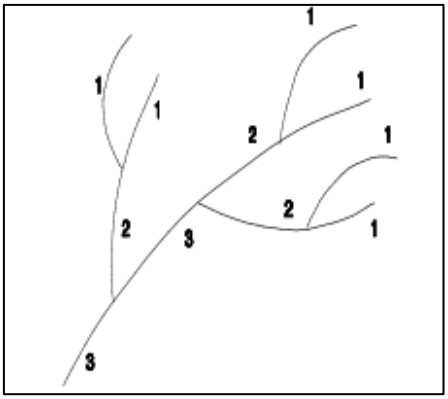
RANGOS DE Kc	CLASES DE COMPACIDAD
1.00 – 1.25	Redonda a oval redonda
1.25 – 1.50	De oval redonda a oval oblonga
1.50 – 1.75	De oval oblonga a rectangular
> 1.75	Rectangular

El coeficiente de compacidad para la cuenca está catalogado como Oval redonda a oval oblonga con un valor de 1.42.

h. Orden de Corriente

Existen diferentes métodos para obtener este índice (Gregory and Walling, 1985). En este estudio se utilizó el método de Strahler ya que es el más común, el más comprensible y el más fácil de relacionar con otros parámetros morfométricos.

Ilustración 33. Ejemplo de Orden de corriente



Este índice se obtiene mediante la agregación de corrientes, considerando una corriente de primer orden a aquella que no tiene afluentes, una de segundo orden aquella donde se reúnen dos corrientes de primer orden, una de tercero donde confluyen dos de segundo orden y así sucesivamente

Este índice indica el grado de estructura de la red de drenaje. En general, mientras mayor sea el grado de corriente, mayor será la red y su estructura más definida.

Asimismo, un mayor orden indica en general la presencia de controles estructurales del relieve y mayor posibilidad de erosión o bien, que la cuenca podría ser más antigua (en determinados tipos de relieve).

Tabla 79: Clases de Orden de corriente

RANGOS	CLASES DE ORDEN
1 – 2	Bajo
2.1 – 4	Medio
4.1 - 6	Alto

La cuenca en estudio es de índice 3 catalogándola como una cuenca de orden medio.

i. Pendiente del Cauce Principal

La pendiente de un tramo de río es la relación que existe entre los extremos inicial y final y la distancia horizontal de dicho tramo. Ahora bien, la pendiente de la corriente principal representa un valor medio, ya que cada tramo de río tiene una pendiente propia.

En consecuencia, la pendiente media del cauce principal se aproximará más al real, mientras mayor sea el número de tramos seleccionados a lo largo del cauce. De acuerdo con el criterio de Taylor y Schwarz, se considera que el río puede estar formado por una serie de tramos de igual longitud o bien por tramos de longitud variable.

La pendiente media para tramos de longitud variable se calcula con la ecuación:

Técnica y Proyectos S.A. Sucursal del Perú
Ing. Frano Stanley Zampillo Pasten
REPRESENTANTE LEGAL

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

$$S = \left[\frac{L}{\frac{l_1}{\sqrt{S_1}} + \frac{l_2}{\sqrt{S_2}} + \cdots + \frac{l_n}{\sqrt{S_n}}}\right]^2$$

Donde, S es la pendiente media del cauce. L es la longitud total del río. ln es la longitud del tramo n. Sn es la pendiente del tramo n.

Para la cuenca de estudio el valor calculado es de 6.58 %

Valores de los Parámetros morfológicos del Río Aija al punto Quilcap

A manera de resumen, en la **Tabla 80**, se presenta los valores de los parámetros hallados para el área estudiada.

Tabla 80: Valores de los parámetros para el área

PARÁMETROS					UNIDAD	CUENCA DE ESTUDIO
Superficie total de la cuenca					Km²	593.50
Perímetro					Km	122.44
RELACIONES DE FORMA	FACTOR DE CUENCA	Coeficiente de Compacidad			----	1.42
		FACTOR DE FORMA	Relación de Área		----	0.49
			Longitud (al curso más largo)		----	29.56
			Ancho medio		Km	20.08
			Factor Forma		---	0.68
	RECTANGULO EQUIVALENTE			Lado Mayor	Km	49.15
				Lado Menor	Km	12.08
SISTEMA DE DRENAJE	GRADO DE RAMIFICACIÓN		Orden 1	Longitud total	Km	106.01
			Orden 2	Longitud total	Km	45.15
			Orden 3	Longitud total	Km	30.92
	NÚMERO DE RIOS PARA LOS DIFERENTES GRADOS DE RAMIFICACIÓN			Orden 1	---	30.00
				Orden 2	---	14.00
				Orden 3	---	15.00
	Longitud total de los ríos de diferentes grados				Km	182.08
	Número de ríos según grados				---	59.00
	Longitud del río principal				Km	36.52
	Densidad de drenaje				Km/Km2	0.31
	Relación de bifurcación				---	0.50
	Longitud de flujo de superficie				---	1.53
	Extensión media para los diferentes grados				Km	0.81
	Frecuencia de los ríos				r/Km²	0.10
Desnivel total de la cuenca					Km	3.25

Técnica y Proyectos S.A. Sucursal del Perú
Ing. Frano Stanley Zampillo Pasten
REPRESENTANTE LEGAL

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

PARÁMETROS	UNIDAD	CUENCA DE ESTUDIO
Altura media de la cuenca	msnm	348.49
Pendiente de la cuenca	%	6.61
Pendiente media de la cuenca	%	22.54
Pendiente media del cauce principal del río Taylor-Schwarz	%	6.85

En el Anexo 4. Mapas del proyecto, se presenta el Mapa de Hidrográfico, donde se observa las unidades hidrográficas identificadas en el ámbito de estudio del proyecto 5.

8.2. Línea base biológica

La presente Línea Base Biológica tiene por objeto presentar el listado de las especies potenciales de flora y fauna que se puedan encontrar en la zona del Proyecto, tanto en los hábitats terrestres como acuáticos; asimismo, realizar un análisis de su sensibilidad de acuerdo a la normativa nacional del D.S. 043-2006-AG y D. S. N° 004-2014-MINAGRI; así como a la normativa internacional de la CITES (Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres) y la UICN (Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza) con las versiones actualizadas. Para ello, se empleó información secundaria para la elaboración del presente ítem, tomando como referencia la caracterización biológica las siguientes fuentes secundarias:

- Coloso del Norte S.A.C. (2020). Declaración de Impacto Ambiental (DIA) Proyecto de exploración minera "Coloso"- Huarmey, departamento de Ancash.
  Elaborado por Clean Technology S.A.C. Aprobado con R.D. Nº 127-2020-MINEM/DGAAM.
- Instrumento de Gestión Ambiental para las Intervenciones de Construcción (IGAPRO) "Creación del servicio de protección en ribera del río Huarmey vulnerable ante el peligro en el sector El Arenal – Puente Panamericana, distrito de Huarmey, provincia de Huarmey, departamento de Ancash" 2021. Elaborado por FC Ingeniería y Servicios Ambientales S.A.C. Aprobado con R.D. Nº 00007-2021-SENACE-PE/DEIN.
- HIDRANDINA SUR S.A. 2009. Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado de la "Línea de transmisión en 138 Kv. S.E. Chimbote 1 – S.E. Santa y obras civiles"
- Memoria Descriptiva Mapa de cobertura vegetal MINAM 2015.
- León, Et. al 2006. "Libro rojo de plantas endémicas del Perú."

Consideramos que estas fuentes son aplicables, representativas y válidas, toda vez que provienen de fuentes confiables (estudios ambientales aprobados) y se ajustan al área de influencia del proyecto, existiendo similitud ecológica con el área del proyecto, y considerando que la información disponible con la que se cuenta de la zona en temas ambientales es bastante restringida. Tanto la información de fuentes secundarias como la del presente proyecto se desarrollaron dentro de la Cuenca Huarmey, por lo que las fuentes secundarias utilizadas serían relevantes para el presente proyecto.

8.2.1. Áreas Naturales Protegidas y Ecosistemas Frágiles

De la superposición de los componentes del proyecto con los mapas oficiales tanto de Áreas Naturales Protegidas (ANP) así como de Ecosistemas frágiles, se determina que estos no se superponen con ningún ANP y Ecosistema frágil.

En el Anexo 4. Mapas del proyecto, se presenta el Mapa con las Áreas Naturales Protegidas y Ecosistemas frágiles más cercanas a las intervenciones del proyecto.

8.2.2. Zonas de Vida

8.2.2.1. Desierto Per-árido Premontano tropical

Esta zona de vida se extiende como una franja paralela a continuación del ds-PT en la zona centro y sur; y a continuación del ds-Tropical en la zona norte, es desde 150 – 600 msnm. Comprende las localidades de Nueva Arica, Chongoyape, Pan de Azúcar y La Esperanza. Abarca una extensión superficial de 180 806 Has., que representa el 12.2 % del área de estudio. b) Relieve. Comprende parte del desierto costero conformado por superficies plano-onduladas en la zona norte, incluyendo las superficies planas de los fondos de valle y presencia de piedemonte en la zona central y sur, incluyendo el paisaje colinoso. Esta zona de vida se caracteriza por presentar una temperatura media anual que fluctúa entre 23ºC y 24.3ºC, la precipitación total anual fluctúa entre 50 y 100 mm., excepto cuando se presenta el fenómeno EL Niño. El promedio de la Relación de Evapotranspiración Potencial total por año, según el Diagrama Bioclimático de Holdridge varía entre 8 y 16, es decir, existe un déficit de humedad del suelo, correspondiéndole la provincia de humedad perárido. (Gobierno Regional de Lambayeque, 2012[5]).

8.2.2.2. Desierto desecado Premontano tropical

Se ubica en la región latitudinal Tropical del país con una superficie de 8,140 Km2. El terreno se caracteriza por contar con planicies y ondulaciones cubiertas de arena, a excepción de las áreas con actividad agrícola donde los terrenos son completamente planos. Asimismo, se incluye en determinado sector algunas colinas bajas, que emergen sobre las amplias planicies. La biotemperatura media anual máxima es de 22.9° C y la media mínima, de 19.5°C, el promedio máximo de precipitación total por año es de 21.6 milímetros y el promedio mínimo es de 2.2 milímetros. Según el Diagrama de Holdridge, el promedio de evapotranspiración potencial total por año varía entre 32 y más de 64 veces el valor de la precipitación y, por lo tanto, se ubica en la provincia de humedad: Desecado.

8.2.3. Cobertura Vegetal

La descripción de la cobertura vegetal en el área de influencia del proyecto se realizó usando el Mapa de Cobertura Vegetal del (MINAM, 2015). Según esta descripción, el área de influencia del proyecto se encuentra dentro de las coberturas vegetales: “Agricultura costera y andina” (Agri), “Matorral arbustivo" (Ma) y “Desierto Costero”.

[5] GOBIERNO REGIONAL DE LAMBAYEQUE, 2012. Ordenamiento Territorial para el Desarrollo Sostenible. Estudio sobre zonas de vida con fines de zonificación ecológica económica.

Técnica y Proyectos S.A. Sucursal del Perú
Ing. Frano Stanley Zampillo Pasten
REPRESENTANTE LEGAL

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

8.2.3.1. Agricultura costera y andina (Agri)

Esta cobertura corresponde a las áreas donde se realiza actividad agropecuaria activa y en descanso. Comprenden los cultivos tanto anuales como permanentes. Las especie herbáceas y arbustivas predominantes o más frecuentes son: *Alternanthera halimifolia* "Hierba blanca", *Colocasia esculenta* "Oreja de elefante", *Ricinus communis* "Higuerilla", *Schinus molle* "Molle", *Vallesia glabra* "Cuncuno", *Nerium oleander* "Laurel rosa" y *Sorghum halepense* "Pasto ruso".

Toda la ciudad de Huarmey se encuentra rodeada por zonas agrícolas, la cual se sostiene gracias al cauce del río Huarmey y otros, teniendo como productos agrícolas principales los cultivos de maíz, trigo, cebada, papa, habas, hortalizas, alfalfa, etc. Como cerco de las áreas de cultivo, existen árboles de "Eucalipto" *Eucalyptus globulus*, también se presentan como pequeños bosquetes que lo van renovando para su uso doméstico y artesanal (MINAGRI, 2018[6]).

Las especies cultivadas más frecuentes son: *Zea maíz* "maíz", *Manguifera indica* "mango", *Brassica oleracea "Coliflor", Coriandrum sativum "Culantro", Musa acuminata "Plátano", Saccharum officinarum "Caña de azúcar" y Spinacea oleracea "Espinaca". Finalmente, las especies forestales más frecuentes Eucalyptus sp. "Eucalipto" y Ficus sp. "Ficus".*

Ilustración 34: Especies de la Agricultura costera y andina
(Fuente: TYPSA, Setiembre 2021)





6 Ministerio de Agricultura. 2018. Estudio de pre-inversión a nivel del perfil del proyecto - "Creación del servicio de protección en riberas del rio Huarmey vulnerable ante el peligro en el sector el arenal - puente la panamericana, distrito de Huarmey, provincia de Huarmey, departamento de Áncash".

Técnica y Proyectos S.A. Sucursal del Perú
Ing. Frano Stanley Zampillo Pasten
REPRESENTANTE LEGAL

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025



8.2.3.2. Matorral arbustivo (Ma)

Este tipo de cobertura vegetal se encuentra distribuido ampliamente en la región andina, desde aproximadamente 1500 hasta 3800 m. s. n. m. en la zona sur y centro del país, y desde 1000 hasta los 3000 m. s. n. m. en la zona norte del país, es decir, en ambos casos, hasta el límite de los pajonales naturales. Ocupa una superficie de 7 496 882 ha, que representa el 5,83 % del total nacional. En el matorral arbustivo se distinguen tres subtipos de matorral, influenciado principalmente por las condiciones climáticas, los cuales se describen a continuación: El subtipo matorral del piso inferior, es influenciado por la condición de humedad del suelo, es decir aridez y semiaridez, ubicado aproximadamente a partir de 1500 m. s. n. m., es decir, a continuación del cardonal. Aquí, las comunidades arbustivas pierden su follaje durante el período seco del año, mezcladas con suculentas y herbáceas de vida efímera. Las especies arbustivas más comunes de este piso son: *Jatropha sp.* ("huanarpo"), *Cnidoscolus sp.*, *Ortopterigium huasango* ("huancoy"), *Carica candicans* ("mito"), *Heliotropium arborescens, Mutisia sp., Tecoma arequipensis, Fourcroya andina ("maguey"), Grindelia sp., Ambrosia artemisioides, Balbisia sp.,* etc. Se incluyen algunas suculentas de porte arborescente, como, por ejemplo, *Echinopsis pachanoi* ("San Pedro"), *Armatocereus sp.* En el subtipo matorral del piso medio y alto, es comprendido en los rangos altitudinales de aproximadamente 2500-3800 m. s. n. m., dominado por las condiciones subhúmedas. La vegetación está conformada por comunidades arbustivas tanto de carácter caducifolio como de carácter perennifolio, mostrando una mayor diversidad florística que el subtipo descrito anteriormente. Entre las especies más frecuentes se mencionan a las siguientes: *Dodonea viscosa* ("chamana"), *Kageneckia lenceolata ("lloque"), Mutisia acuminata ("chinchilcuma"), Barnadesia dombeyana ("yauli"), Agave americana ("maguey azul"), Tecoma sambucifolia ("huaranhuay"), Ophryosporus peruvianus ("arenilla"), Ambrosia arborescens ("marco"), Grindelia sp., Heliotropium sp., Spartium junceum ("retama"), Senecio sp., Bidens sp., Aristeguietia sp.*, etc; entre las cactáceas más frecuentes se encuentran *Opuntia subulata "anjokishka*", etc. Se incluyen en este piso algunas especies arbóreas de porte bajo y de manera dispersa, tales como: *Acacia macracantha ("faique"), Schinus molle* ("molle") *y Caesalpinea spinosa* ("tara"). (MINAM, 2015[7]).

7 Ministerio del Ambiente (2015). Mapa Nacional de Cobertura Vegetal- Memoria Descriptiva. Dirección General de Evaluación, Valoración y Financiamiento del Patrimonio Natural. Lima

Ilustración 35. Especies del Matorral arbustivo

(Fuente: TYPSA, Setiembre 2021)





8.2.3.3. Desierto Costero

El desierto costero como unidad de "otras coberturas", corresponde a una zona prácticamente desprovista de vegetación. Se presenta desde las zonas de playas litorales hasta las primeras colinas y estribaciones andinas, siendo un hábitat árido con planicies y colinas, ocupando zonas de dunas y otras áreas con presencia de rocas, donde la vegetación es casi inexistente.

Este hábitat corresponde a la formación vegetal denominada por Weberbauer como desierto sin vegetación o con plantas enteramente esporádicas (Brack, 1986).

8.2.4. Flora Silvestre

8.2.4.1. Flora Silvestre presente en el área del proyecto

En la siguiente tabla se presenta las especies de flora identificada en el área de estudio, así como los usos que les da la población.

Tabla 81: Listado de especies de flora silvestre y sus usos por la población

(Fuente: Elaboración propia)

N°	FAMILIA	ESPECIE	NOMBRE COMÚN	HÁBITO	USO
1	Plantaginaceae	*Plantago lanceolata*	"Llantén"	Herbáceo	Medicinal
2	Pinaceae	*Pinus sp.*	"Pino"	Arbóreo	Defensa ribereña - Madera
3	Araceae	*Colocasia esculenta*	"Oreja de elefante"	Herbáceo	Medicinal - Ornamental
4	Asteraceae	*Ophryosporus peruvianus*	"Arenilla"	Arbustivo	Medicinal
5	Bignonaceae	*Tecoma sambucifolia*	"Huaranguay"	Arbustivo	Ninguno
6	Poaceae	*Calamagrostis sp.*	.....	Herbáceo	Forraje
7	Poaceae	*Bromus sp.*	.....	Herbáceo	Forraje
8	Poaceae	*Festuca dolichophylla*	"Chillihua"	Herbáceo	Forraje
9	Asteraceae	*Bacharis salicifolia*	"Chilco"	Arbustivo	Defensa ribereña

Técnica y Proyectos S.A. Sucursal del Perú
Ing. Frano Stanley Zampillo Pasten
REPRESENTANTE LEGAL

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

N°	FAMILIA	ESPECIE	NOMBRE COMÚN	HÁBITO	USO
10	Asteraceae	*Bacharis sp.*	"Romerillo"	Arbustivo	Medicinal
11	Asteraceae	*Gynoxys sp.*	.....	Arbustivo	Ninguno
12	Poaceae	*Gynerium sagittatum*	"Caña brava"	Herbáceo	Defensa ribereña
13	Poaceae	*Phragmites australis*	"Carrizo"	Herbáceo	Defensa ribereña
14	Salicaeae	Salix humboldtiana	"sauce"	Arbóreo	Defensa ribereña
15	Fabaceae	*Acacia macracantha*	"huarango"	Arbóreo	Defensa ribereña
16	Anacardeaceae	*Schinus molle*	"molle"	Arbóreo	Defensa ribereña - Medicinal
17	Asteraceae	*Tessaria integrifolia*	"Pájaro bobo"	Arbóreo	Ninguno
18	Poaceae	*Arundo donax*	"Carrizo"	Herbáceo	Forraje, medicinal, artesanal
19	Myrtaceae	*Eucaliptus globulus*	"Eucalipto"	Arbóreo	Medicinal
20	Betulaceae	Alnus acuminata	"Aliso"	Arbóreo	Madera
21	Juncaceae	*Luzula racemosa*	.....	Herbáceo	Ninguno

Tabla 82: Listado de especies cultivadas (Agricultura costera y andina)

(Fuente: Elaboración propia)

N°	FAMILIA	ESPECIE	NOMBRE COMÚN	HÁBITO
1	Poaceae	*Zea mays*	Maíz	Herbáceo
2	Poaceae	*Saccharum officinarum*	Caña de azúcar	Herbáceo
3	Poaceae	*Triticum sp.*	Trigo	Herbáceo
4	Poaceae	*Hordeum vulgare*	Cebada	Herbáceo
5	Solanaceae	*Solanum tuberosum*	Papa	Herbáceo
6	Lauraceae	*Persea americana*	Palta	Arbóreo
7	Brassicaceae	*Brassica oleraceae*	Coliflor	Herbáceo
8	Apocynaceae	*Laurus nobilis*	Laurel	Arbustivo
9	Apiaceae	*Coriandrum sativum*	Culantro	Herbáceo
10	Musaceae	*Musa paradisiaca*	Plátano	Herbáceo
11	Amarantaceae	*Spinacea oleracea*	Espinaca	Herbáceo

8.2.4.2. Categorías de Conservación

La lista de especies de flora silvestre, reportadas para el área del proyecto, fueron comparadas con los listados de especies categorizadas como sensibles o amenazadas por el estado peruano (D.S. N° 043–2006-

Técnica y Proyectos S.A. Sucursal del Perú
Ing. Frano Stanley Zampillo Pasten
REPRESENTANTE LEGAL

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

AG), que comprende la categorización vigente de especies amenazadas de flora silvestre y también se compararon con los listados internacionales como la Lista Roja de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre elaborada por la Unión Mundial para la Conservación de la Naturaleza (IUCN) y los apéndices de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES).

Tabla 83: Lista de especies de flora silvestre en categorías de protección

(Fuente: Elaboración propia)

N°	FAMILIA	ESPECIE	IUCN	CITES	D.S 043-2006 -AG
1	Plantaginaceae	*Plantago lanceolata*	LC	...	...
2	Pinaceae	*Pinus sp.*	...	...	...
3	Araceae	*Colocasia esculenta*	LC	...	...
4	Asteraceae	*Ophryosporus peruvianus*	...	...	...
5	Bignonaceae	*Tecoma sambucifolia*	...	...	NT
6	Poaceae	*Calamagrostis sp.*	...	...	...
7	Poaceae	*Bromus sp.*	...	...	...
8	Poaceae	*Festuca dolichophylla*	...	...	...
9	Asteraceae	*Bacharis salicifolia*	...	...	...
10	Asteraceae	*Bacharis sp.*	...	...	...
11	Asteraceae	*Gynoxys sp.*	...	...	...
12	Poaceae	*Gynerium sagittatum*	...	...	...
13	Poaceae	*Phragmites australis*	LC	...	...
14	Salicaeae	Salix humboldtiana	LC	...	...
15	Fabaceae	*Acacia macracantha*	LC	...	NT
16	Anacardeaceae	*Schinus molle*	LC	...	...
17	Asteraceae	*Tessaria integrifolia*	LC	...	...
18	Poaceae	*Arundo donax*	LC	...	...
19	Myrtaceae	*Eucaliptus globulus*	...	...	...
20	Betulaceae	*Alnus acuminata*	LC	...	VU
21	Juncaceae	*Luzula racemosa*	...	...	...

Dónde: LC (Preocupación menor), VU(Vulnerable), NT (Casi amenazado)

Decreto Supremo 043-2006-AG. CR: en peligro crítico; EN: en peligro; VU: vulnerable; NT: casi amenazado. Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN). CR: en peligro crítico; EN: en peligro; VU: vulnerable; NT: casi amenazado; LC: poca preocupación.

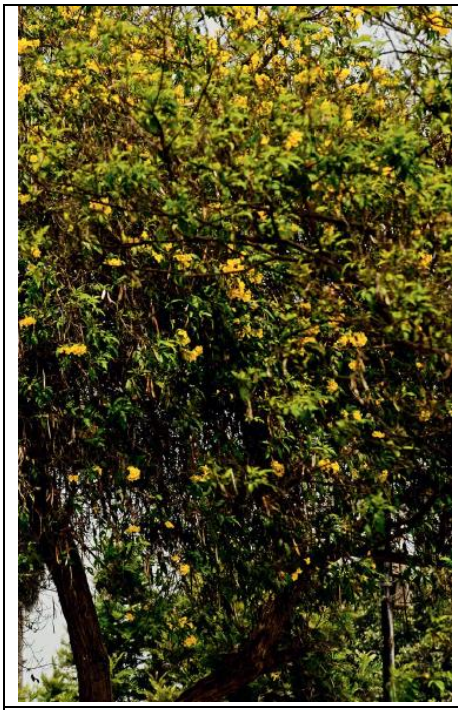
Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre (CITES) en sus Apéndices I, II y III.

Técnica y Proyectos S.A. Sucursal del Perú
Ing. Frano Stanley Zampillo Pasten
REPRESENTANTE LEGAL

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

Ilustración 36 Vistas de las especie *Tecoma sambucifolia*

(Fuente: SERPAR: Arboles de Lima[1])





(Fuente: Typsa – 2021)

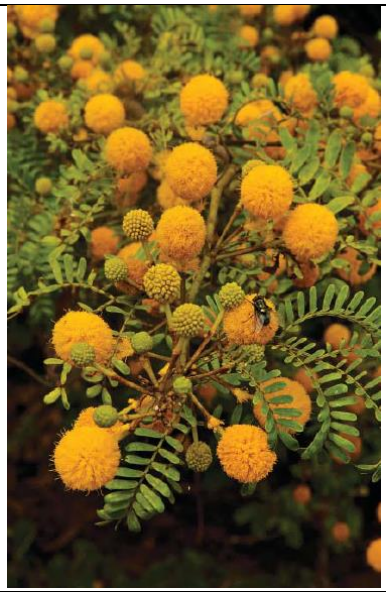


[1] https://periferia.pe/assets/uploads/2020/06/Libro-Arboles-de-Lima_compressed.pdf

Técnica y Proyectos S.A. Sucursal del Perú
Ing. Frano Stanley Zampilio Pasten
REPRESENTANTE LEGAL

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

Ilustración 37 Vista de la especie *Acacia macracantha* (izquierda) y *Alnus acuminata* (derecha))
(Fuentes: SERPAR: Arboles de Lima y ZEE – OT Lambayeque[9])







(Fuente: Typsa – 2021)



(Fuente: Typsa – 2021)

En relación con las especies endémicas, la lista de especies de flora silvestre reportadas para el área del proyecto, fueron comparadas con la referencia de BLANCA LEÓN Et. al. 2006 identificándose que ninguna de estas especies se encuentra categorizada como endémica

8.2.5. Fauna silvestre

Para la caracterización de la Fauna silvestre presente en el área donde se emplaza el proyecto, se empleó información secundaria, tomando como referencia la normativa de la Resolución Ministerial N° 108-2020-MINAM[10] que permite la utilización de las fuentes secundarias para la caracterización Biológica. Para ello

[9] http://geoservidorperu.minam.gob.pe/geoservidor/Archivos/Mapa/Lambayeque/Memoria_Descriptiva_Flora.pdf

[10] ANEXO R.M N°108-2020. Disposiciones para realizar el trabajo de campo en la elaboración de la línea base de los instrumentos de gestión ambiental.
Artículo 3.- Del uso de información secundaria

hemos seleccionado las siguientes fuentes bibliográficas, haciendo una selección a criterio en base a la ubicación del proyecto, cuenca, geografía, coberturas vegetales, potencialidad de las especies presentes en la zona y disponibilidad de información biológica que confiable y relevante en la zona del proyecto. Las fuentes utilizadas se muestran a continuación:

- Coloso del Norte S.A.C. (2020). Declaración de Impacto Ambiental (DIA) Proyecto de exploración minera "Coloso"- Huarmey, departamento de Ancash.
- Elaborado por Clean Technology S.A.C. Aprobado con R.D. Nº 127-2020-MINEM/DGAAM.
- Instrumento de Gestión Ambiental para las Intervenciones de Construcción (IGAPRO) "Creación del del servicio de protección en ribera del río Huarmey vulnerable ante el peligro en el sector El Arenal – Puente Panamericana, distrito de Huarmey, provincia de Huarmey, departamento de Ancash" 2021. Elaborado por FC Ingeniería y Servicios Ambientales S.A.C. Aprobado con R.D. Nº 00007-2021-SENACE-PE/DEIN.
- HIDRANDINA SUR S.A. 2009. Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado de la "Línea de transmisión en 138 Kv. S.E. Chimbote 1 – S.E. Santa y obras civiles"

Asimismo, se consultaron las siguientes referencias para la verificación de especies de fauna y sus respectivas categorizaciones.

- SERFOR 2018. Libro rojo de la fauna silvestre amenazada del Perú.
- CARRILLO & ICHOCHEA, 1995. Lista taxonómica preliminar de los reptiles vivientes del Perú.
- PACHECO V. 2020. Diversidad y distribución de los mamíferos del Perú I: Didelphimorphia, Paucituberculata, Sirenia, Cingulata, Pilosa, Primates, Lagomorpha, Eulipotyphla, Carnivora, Perissodactyla y Artiodactyla. Revista peruana de biología 27(3): pp 289 - 328
- PLENGE, 2020. Lista de Aves del Perú (Actualizado al 2021)

8.2.5.1. Ornitofauna

La revisión bibliográfica dio como resultado la siguiente tabla de especies de ornitofauna registrada (Plengue 2020, Schulenberg et al 2010, Ronald A. San Miguel Fernández. 2014). Se listaron un total de 34 especies de aves que potencialmente podrían encontrarse dentro del área de influencia ambiental de Proyecto, distribuidas 17 familias. Se realizó el reporte de las especies en base a las coberturas vegetales presentes en el área de influencia del proyecto como se muestra en la **Tabla 84**.

Tabla 84: Lista de especies de ornitofauna
(Fuente: Elaboración propia)

Durante el Estado de Emergencia y la Emergencia Sanitaria por el COVID-19 se prioriza la información secundaria para la elaboración de la línea base de los instrumentos de gestión ambiental, por lo que los titulares de proyectos de inversión pueden utilizar dicha información (...)

Técnica y Proyectos S.A. Sucursal del Perú
Ing. Frano Stanley Zampillo Pasten
REPRESENTANTE LEGAL

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

N°	ORDEN	FAMILIA	ESPECIE	NOMBRE COMÚN	COBERTURA VEGETAL	
					MATORRAL ANDINO	AGRIC. COST Y ANDINA
1	Pelecaniformes	Ardeidae	*Nycticorax nycticorax*	Huaco común		X
2	Cathartiformes	Cathartidae	*Coragyps atratus*	Gallinazo de cabeza negra	X	
3	Cathartiformes	Cathartidae	*Cathartes aura*	Gallinazo de cabeza roja		X
4	Accipitriformes	Accipitridae	*Parabuteo unicinctus*	Gavilán mixto	X	X
5	Accipitriformes	Accipitridae	*Geranoaetus polyosoma*	Aguilucho variable	X	X
6	Columbiformes	Columbidae	*Columba livia*	Paloma Doméstica	X	X
7	Columbiformes	Columbidae	*Zenaida meloda*	Tórtola Melódica	X	X
8	Columbiformes	Columbidae	*Columbina cruziana*	Tortolita Peruana	X	X
9	Cuculiformes	Cuculidae	Crotophaga sulcirostris	Garrapatero de Pico estriado		X
10	Apodiformes	Trochilidae	*Thaumastura cora*	Colibrí de Cora		X
11	Apodiformes	Trochilidae	*Amazilis amazilia*	Colibrí de Vientre Rufo		X
12	Falconiformes	Falconidae	*Falco sparverius*	Cernícalo Americano	X	X
13	Falconiformes	Falconidae	*Falco peregrinus*	Halcón Peregrino	X	X
14	Psittaciformes	Psittacidae	*Psilopsiagon aurifrons*	Perico Cordillerano	X	X
15	Psittaciformes	Psittacidae	*Forpus coelestis*	Periquito Esmeralda		X
16	Psittaciformes	Psittacidae	*Psittacara erythrogenys*	Cotorra de Cabeza Roja		X
17	Passeriformes	Furnariidae	*Geositta maritima*	Minero Gris	X	X
18	Passeriformes	Tyrannidae	*Elaenia albiceps*	Fío-Fío de Cresta Blanca		X
19	Passeriformes	Tyrannidae	*Camptostoma obsoletum*	Mosquerito Silbador	X	X
20	Passeriformes	Tyrannidae	*Pyrocephalus rubinus*	Mosquero Bermellón	X	X
21	Passeriformes	Tyrannidae	*Tyrannus melancholicus*	Tirano Tropical		X
22	Passeriformes	Hirundinidae	*Pygochelidon cyanoleuca*	Golondrina Azul y Blanca	X	X
23	Passeriformes	Troglodytidae	*Troglodytes aedon*	Cucarachero Común		X
24	Passeriformes	Mimidae	*Mimus longicaudatus*	Calandria de Cola Larga		X

N°	ORDEN	FAMILIA	ESPECIE	NOMBRE COMÚN	COBERTURA VEGETAL	
					MATORRAL ANDINO	AGRIC. COST Y ANDINA
25	Passeriformes	Thraupidae	*Thraupis episcopus*	Tangara Azuleja		X
26	Passeriformes	Thraupidae	*Conirostrum cinereum*	Pico-de-Cono Cinéreo		X
27	Passeriformes	Thraupidae	*Sicalis flaveola*	Chirigüe Azafranado		X
28	Passeriformes	Thraupidae	*Volatinia jacarina*	Semillerito Negro Azulado		X
29	Passeriformes	Thraupidae	*Catamenia analis*	Semillero de Cola Bandeada		X
30	Passeriformes	Thraupidae	*Coereba flaveola*	Mielero Común		X
31	Passeriformes	Thraupidae	*Saltator striatipectus*	Saltador Rayado		X
32	Passeriformes	Icteridae	*Dives warczewiczi*	Tordo de Matorral	X	
33	Passeriformes	Fringillidae	*Spinus magellanicus*	Jilguero Encapuchado		X
34	Passeriformes	Passeridae	*Zonotrichia capensis*	Gorrión copetón común		X

Las especies más frecuentes son: *Catamenia analis* "Semillero de cola bandeada", *Columbina cruziana* "Tortolita peruana", *Crotophaga sulcirostris "Garrapatero de pico estriado", Dives warszewiczi "Tordo de matorral", Mimus longicaudatus "Calandria de cola larga", Psittacara erythrogenys "Loro de cabeza roja", Sicalis flaveola "Chirigüe azafranado", Thraupis episcopus "Tangara azuleja", Troglodytes aedon "Cucarachero común", Tyrannus melancholicus "Tirano tropical", Volatinia jacarina "Semillerito negro azulado", Zenaida meloda* "Tórtola melódica", *Sporagra magellanica "Jilguero encapuchado", Camptostoma obsoletum* "Mosquerito silbador", *Forpus coelestis "Periquito esmeralda", Pygochelidon cyanoleuca "Golondrina azul y blanca" y Amazilia amazilia "Colibrí de vientre rufo", Zonotrichia capensis "Gorrión copetón común"*.

Tabla 85: Lista de especies de ornitofauna en alguna categoría de protección.

(Fuente: Elaboración propia)

N°	FAMILIA	ESPECIE	IUCN	CITES	D.S 004-2014 MINAGRI
1	Ardeidae	*Nycticorax nycticorax*	LC	...	...
2	Cathartidae	*Coragyps atratus*	LC	...	...
3	Cathartidae	*Cathartes aura*	LC	...	...
4	Accipitridae	*Parabuteo unicinctus*	LC	II	...
5	Accipitridae	*Geranoaetus polyosoma*	LC	II	...
6	Columbidae	*Columba livia*	LC	...	...
7	Columbidae	*Zenaida meloda*	LC	...	...

N°	FAMILIA	ESPECIE	IUCN	CITES	D.S 004-2014 MINAGRI
8	Columbidae	*Columbina cruziana*	LC	...	...
9	Cuculidae	*Crotophaga sulcirostris*	LC	...	...
10	Trochilidae	*Thaumastura cora*	LC	II	...
11	Trochilidae	*Amazilis amazilia*	LC	II	...
12	Falconidae	*Falco sparverius*	LC	II	...
13	Falconidae	*Falco peregrinus*	LC	II	NT
14	Psittacidae	*Psilopsiagon aurifrons*	LC	II	...
15	Psittacidae	*Forpus coelestis*	LC	II	...
16	Psittacidae	*Psittacara erythrogenys*	LC	II	...
17	Furnariidae	*Geositta maritima*	LC	...	...
18	Tyrannidae	*Elaenia albiceps*	LC	...	...
19	Tyrannidae	*Camptostoma obsoletum*	LC	...	...
20	Tyrannidae	*Pyrocephalus rubinus*	LC	...	...
21	Tyrannidae	*Tyrannus melancholicus*	LC	...	...
22	Hirundinidae	*Pygochelidon cyanoleuca*	LC	...	...
23	Troglodytidae	*Troglodytes aedon*	LC	...	...
24	Mimidae	*Mimus longicaudatus*	LC	...	...
25	Thraupidae	*Thraupis episcopus*	LC	...	...
26	Thraupidae	*Conirostrum cinereum*	LC	...	...
27	Thraupidae	*Sicalis flaveola*	LC	...	...
28	Thraupidae	*Volatinia jacarina*	LC	...	...
29	Thraupidae	*Catamenia analis*	LC	...	...
30	Thraupidae	*Coereba flaveola*	LC	...	...
31	Thraupidae	*Saltator striatipectus*	LC	...	...
32	Icteridae	*Dives warczewiczi*	LC	...	...
33	Fringillidae	*Spinus magellanicus*	LC	...	...
34	Passeridae	*Zonotrichia capensis*	LC	...	...

Dónde: LC (Preocupación menor), NT (Casi amenazado).

Apéndice II de CITES:

El apéndice II incluirá: Todas las especies que, si bien en la actualidad no se encuentran necesariamente en peligro de extinción, podrían llegar a esa situación a menos que el comercio en especímenes de dichas especies esté sujeto a una reglamentación estricta a fin de evitar utilización incompatible con su supervivencia; y aquellas otras especies no afectadas por el comercio, que también deberán sujetarse a reglamentación con el fin de permitir un eficaz control del comercio en las especies (...) CITES 2021

Ilustración 38 Vista de la especie *Falco peregrinus*

Técnica y Proyectos S.A. Sucursal del Perú
Ing. Frano Stanley Zampillo Pasten
REPRESENTANTE LEGAL

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

(Fuente: Perú Birds[1])



8.2.5.2. Mastofauna

En relación con los mamíferos silvestres, de acuerdo con la revisión de la bibliografía citada y de acuerdo a la distribución de las especies, potencialmente podrían estar en el área de influencia del proyecto, las siguientes especies: *Phyllotis amicus* "Ratón orejón amigo" (Agricultura costera y andina y Matorral arbustivo) y *Platalina genovensium* "Murciélago longirostro" (Agricultura costera y andina) que son las más habituales.

8.2.5.3. Herpetofauna

De la revisión bibliográfica se obtuvo un total de 04 especies de reptiles y 01 de anfibios potencialmente presentes en el área de influencia del proyecto, reportándose las siguientes especies: *Pseudalsophis elegans* "Culebra elegante" (Agricultura costera y andina), *Oxyrhopus fitzingeri fitzingeri* "Culebra de la costa" (Agricultura costera y andina), *Sibynomorphus williamsi* "Culebra de los arenales" (Matorral arbustivo y Agricultura costera y andina) y *Epictia rufidorsa* "Culebrilla ciega de tierra" (Matorral arbustivo). *Rhinella marina* "Sapo gigante o sapo de caña" (Agricultura costera y andina).

Tabla 86: Lista de especies de mastofauna y herpetofauna en alguna categoría de protección

(Fuente: Elaboración propia)

Hjklñ{	FAMILIA	ESPECIE	IUCN	CITES	D.S 004-2014 MINAGRI
1	Cricetidae	*Phyllotis amicus*	...	...	...
2	Phyllostomidae	*Platalina genovensium*	NT	...	EN
3	Colubridae	*Pseudalsophis elegans*	LC	...	...
4		*Oxyrhopus fitzingeri fitzingeri*	LC	...	...
5		*Sibynomorphus williamsi*	VU	...	NT
6	Leptotyphlopidae	*Epictia rufidorsa*	DD	...	...

[1] http://www.perubirds.org/galeria_Halcon_peregrino.shtml

Técnica y Proyectos S.A. Sucursal del Perú
Ing. Frano Stanley Zampillo Pasten
REPRESENTANTE LEGAL

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

Hjklñ{	FAMILIA	ESPECIE	IUCN	CITES	D.S 004-2014 MINAGRI
7	Bufonidae	*Rhinella marina*	LC	...	...

Ilustración 39 Vistas de las especies *Phyllotis amicus* (Izquierda) y ***Platalina genovensium*** (derecha)
(Fuentes: Medina, 2018[12]; Molina et al (2011)[13]





Ilustración 40 Vistas de las especie *Sibynomorphus williamsi*)
(Fuente: Herpetofauna del departamento de Lima[14])





[12] Densidad Poblacional de Phyllotis amicus (Thomas, 1900), en el Área de conservación privada Lomas del Cerro Campana Trujillo, enero-mayo, 2018.
[13] Análisis de las vocalizaciones del murciélago longirostro peruano Platalina genovensium Thomas, 1928 (Chiroptera: Phyllostomidae)
[14] https://www.researchgate.net/publication/324969691_HERPETOFAUNA_DEL_DEPARTAMENTO_DE_LIMA_2015_revission

Técnica y Proyectos S.A. Sucursal del Perú
Ing. Frano Stanley Zampillo Pasten
REPRESENTANTE LEGAL

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

8.2.6. Comunidades Acuáticas o Hidrobiológicas

Para la caracterización de las comunidades acuáticas se utilizaron de igual manera fuentes bibliográficas (información secundaria) de proyectos o estudios desarrollados en la zona del proyecto o cerca de ella. Dado que la información hidrobiológica de fuentes secundarias es demasiado escasa, y considerando que el Anexo de la Resolución Ministerial N° 108-2020- MINAM[15] permite la utilización de esta, se ha realizado dicha caracterización utilizando las siguientes fuentes:

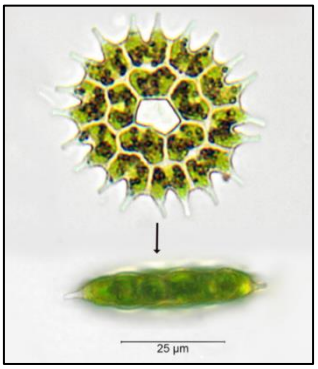
- SK Energy 2009. Estudio de Impacto Ambiental para el Proyecto de Adquisición Sísmica 2D, 2DAD y 3D, y Perforación Exploratoria en el Lote Z-46. Aprobado mediante Resolución Directoral Nº 303-2010-MEM/AAE.
- Cesel Ingenieros S.A. 2010. Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto "Reforzamiento de la Línea de Transmisión Centro Norte Medio en 500 kV" (Línea de Transmisión Eléctrica Zapallal – Trujillo y Subestaciones Asociadas)
- Instrumento de Gestión Ambiental para las Intervenciones de Construcción (IGAPRO) "Creación del del servicio de protección en ribera del río Huarmey vulnerable ante el peligro en el sector El Arenal – Puente Panamericana, distrito de Huarmey, provincia de Huarmey, departamento de Ancash" 2021. Elaborado por FC Ingeniería y Servicios Ambientales S.A.C. Aprobado con R.D. Nº 00007-2021-SENACE-PE/DEIN.

A continuación, se presentan las especies hidrobiológicas reportadas:

8.2.6.1. Fitoplancton:

En el río Huarmey se reporta un total de 8 especies pertenecientes a las divisiones Chlorophyta y Bacillariophyta. La especie *Pediastrum borianum,* perteneciente a la división Chlorophyta, se presenta en mayor abundancia, mientras que *Suriella sp.* y *Cymbella sp.* se encuentran entre las especies que presentan menor abundancia.

Ilustración 41: *Pediastrum borianum* (Turpin)
(Fuente: AlgaeBase https://www.algaebase.org/search/images/detail/?img_id=19807)



[15] Artículo 3.- Del uso de información secundaria
Durante el Estado de Emergencia y la Emergencia Sanitaria por el COVID-19 se prioriza la información secundaria para la elaboración de la línea base de los instrumentos de gestión ambiental, por lo que los titulares de proyectos de inversión pueden utilizar dicha información (...)

Técnica y Proyectos S.A. Sucursal del Perú
Ing. Frano Stanley Zampillo Pasten
REPRESENTANTE LEGAL

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

8.2.6.2. Zooplancton

En el río Huarmey se registran dos especies (indeterminadas), pertenecientes a los grupos nemátoda y artrópoda.

8.2.6.3. Macroinvertebrados bentónicos

En el río Huarmey se registran 4 familias con un total de 4 especies, una de las especies es *Leptonema sp.* mientras las otras son indeterminadas. El valor del Índice Biótico de Familias (IBF) para esta estación es de 0,4 lo cual la ubica como Clase I - Excelente.

8.2.6.4. Ictiofauna

Se registra a la especie *Lebiasina bimaculata*, de tamaño mediano, que no suele sobrepasar los 12 cm de longitud.

Ilustración 42: *Lebiasina bimaculata* – Río Huarmey
(Fuente: Nugra Salazar, F - https://www.fishbase.se/summary/11913)



8.3. Línea base social

8.3.1. Objetivo

- Caracterizar con información secundaria, los distritos que forman parte del ámbito del Proyecto.
- Caracterizar con información primaria las localidades que forman parte del ámbito el Proyecto.

8.3.2. Metodología

La información secundaria obtenida para la elaboración de LBS, fue recopilada de fuentes oficiales del estado peruano. Esta información permitió describir y analizar la situación y condiciones de vida de la población del Á de Estudio del Proyecto, y sirvió para comparar y validar los hallazgos obtenidos a partir de la información primaria.

A continuación, se presenta las principales fuentes oficiales utilizadas, principalmente

- Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas.
- Ministerio de Educación (MINEDU), Estadísticas de la Calidad Educativa 2020.
- Ministerio de Salud (MINSA), Oficina General de Tecnologías de Información, 2021

Asimismo, para la caracterización de las localidades del ámbito del Proyecto, se recopiló información primaria a través de la aplicación de una ficha de observación de campo donde se recoge información referencial de las localidades vinculadas directamente al Proyecto (AID), presentada en la **Tabla 87**.

8.3.3. Ámbito de la intervención

El Proyecto 5: "Creación del servicio de protección frente a inundaciones en el centro poblado San Damián del distrito de Coris - provincia de Aija - departamento de Áncash" con CUI 2505100, se ubica en el distrito de Coris, provincia de Aija y el distrito de Huayán, provincia de Huarmey, departamento de Ancash.

En la **Tabla 87**, se presenta el detalle de las localidades que se encuentran vinculadas directamente al Proyecto 5, por corresponder a centros poblados en los cuales se emplaza el componente principal, defensa Ribereña, meta tangible del Proyecto; así mismos, se encuentran emplazadas áreas auxiliares temporales del proyecto, necesarias para la fase de ejecución.

Tabla 87: Centros Poblados vinculados con el Proyecto 5

(Elaboración propia, 2022)

DEPARTAMENTO	PROVINCIA	DISTRITO	CENTRO POBLADO
Ancash	Aija	Coris	Ampey
Ancash	Aija	Coris	Los Ángeles
Ancash	Aija	Coris	Barrios Altos
Ancash	Aija	Coris	María Esther
Ancash	Aija	Coris	San Damián
Ancash	Aija	Coris	La Quebrada

Técnica y Proyectos S.A. Sucursal del Perú
Ing. Frano Stanley Zampillo Pasten
REPRESENTANTE LEGAL

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

Lic. Celia Cavero Huapaya
SOCIÓLOGA
CSP. 2653

DEPARTAMENTO	PROVINCIA	DISTRITO	CENTRO POBLADO
Ancash	Aija	Coris	Estrella
Ancash	Aija	Coris	San Pedro
Ancash	Aija	Coris	Huanchacay
Ancash	Huarmey	Huayán	Irman

Asimismo, a continuación, se presenta las localidades vinculadas a la vía de acceso a los diferentes componentes del Proyecto.

Tabla 88: Centros Poblados vinculados a la vía de acceso (AN-109) de la zona de emplazamiento del Proyecto 5
(Elaboración propia, 2022)

DEPARTAMENTO	PROVINCIA	DISTRITO	CENTRO POBLADO
Ancash	Aija	Coris	Pucallpa
Ancash	Aija	Coris	Huayup
Ancash	Huarmey	Huarmey	Katscal
Ancash	Huarmey	Huarmey	Yanacaca
Ancash	Huarmey	Huarmey	Huamba Alta
Ancash	Huarmey	Huarmey	Huamba Ex Hacienda
Ancash	Huarmey	Huarmey	Huamba Baja
Ancash	Huarmey	Huarmey	Tres Cruces
Ancash	Huarmey	Huarmey	Mal Paso
Ancash	Huarmey	Huarmey	María Cristina
Ancash	Huarmey	Huarmey	Garlero (Santa Rosa)
Ancash	Huarmey	Huarmey	San Martín (Naranjal)
Ancash	Huarmey	Huarmey	Santa Rosa de Barbacay
Ancash	Huarmey	Huarmey	Sonson
Ancash	Huarmey	Huarmey	Chilcal
Ancash	Huarmey	Huarmey	Almapampa
Ancash	Huarmey	Huarmey	Tayca

8.3.4. Análisis de Indicadores

8.3.4.1. Características demográficas

En esta sección se describirá la caracterización de los aspectos poblacionales como demografía, población según sexo, grupo de edad, utilizando la fuente oficial del INEI, los Censos Nacionales 2017: XII de Población.

VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas (en adelante Censos Nacionales 2017), de los distritos que conforman el ámbito de estudio social.

a. Población

En esta sección se describirán los principales aspectos demográficos de la población: tamaño, crecimiento, densidad y otros factores de importancia.

De acuerdo con los resultados de los Censos Nacionales 2017, a nivel provincial Aija registra una población de 6316 habitantes, mientras que en Huarmey es de 30560. De manera similar, en los distritos en estudio, destaca Huarmey con una población de 25117 habitantes.

En cuanto a las tasas de crecimiento intercensal, en los distritos de Coris y Huayán la población se ha reducido en el 22.73% y 20.65%, respectivamente, mientras que en el distrito de Huarmey se registra un crecimiento población del 15.93%. Además, en cuanto a la densidad poblacional de los distritos del ámbito de intervención, Huayán es el más denso con 14.62 hab./km^2, seguido por Huarmey con 8.66 hab./km^2, mientras que en Coris se registra 9.07 hab./km^2.

Tabla 89: Población Total, Superficie y Densidad Poblacional

DISTRITOS	N° POB 2007	N° POB 2017	TASA DE CRECIMIENTO INTERCENSAL (%) (2007-2017)	SUPERFICIE (km2)	DENSIDAD POBLACIONAL (2017) (hab/km2)
Provincia Aija	7995	6316	-21.00	696.72	9.07
Distrito Coris	2121	1639	-22.73	226.2	7.25
Provincia de Huarmey	27820	30560	9.85	3900.42	7.84
Distrito de Huayán	1085	861	-20.65	58.9	14.62
Distrito Huarmey	21666	25117	15.93	2899.87	8.66

(Fuente: Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Indígenas – Elaboración propia, 2022)

Por otro lado, a partir de información primaria recogida en campo, en la **Tabla 90**, se presenta el total de población por cada localidad identificada. Como se aprecia, el total de población asciende a 1810 habitantes, siendo las localidades con mayor número de habitante Santa Rosa de Barbacay, Huamba Alta y Huamba Baja

Tabla 90: Población total de las localidades identificadas

(Trabajo de campo, setiembre 2021)

DEPARTAMENTO	PROVINCIA	DISTRITO	CENTRO POBLADO	POBLACIÓN TOTAL
Ancash	Huarmey	Huayán	Irman	72
Ancash	Aija	Coris	Huanchacay	2
Ancash	Aija	Coris	Ampey	7
Ancash	Aija	Coris	Los Ángeles	11
Ancash	Aija	Coris	Barrios Altos	13

DEPARTAMENTO	PROVINCIA	DISTRITO	CENTRO POBLADO	POBLACIÓN TOTAL
Ancash	Aija	Coris	María Esther	93
Ancash	Aija	Coris	San Damián	117
Ancash	Aija	Coris	La Quebrada	14
Ancash	Aija	Coris	Estrella	17
Ancash	Aija	Coris	San Pedro	2

b. Población según sexo

De acuerdo con la fuente antes mencionada, se detalla que, en las provincias de Aija y Coris, la población masculina es ligeramente superior a la femenina. Situación similar se observa en los distritos en estudio, donde en Coris la población masculina representa el 50.09% del total, mientras que en Huarmey asciende al 50.44% en tanto que la mayor diferencia entre ambos sexos se encuentra en el distrito de Huayán, donde el 52.85% son hombres

Tabla 91: Población según sexo

(Fuente: Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Indígenas – Elaboración propia, 2022)

DISTRITOS	TOTAL	HOMBRE	%	MUJER	%
Provincia Aija	6316	3242	51.33	3074	48.67
Distrito Coris	1639	821	50.09	818	49.91
Provincia Huarmey	30560	15544	50.86	15016	49.14
Distrito Huayán	861	455	52.85	406	47.15
Distrito Huarmey	25117	12670	50.44	12447	49.56

c. Población según Grupo de edad

En cuanto a la población según grupos de edad en la provincia de Aija como en el distrito de Coris la población se concentra en las categorías de adultos jóvenes, adultos y adultos mayores, en tanto que en la provincia de Huarmey y distrito homónimo la población en su mayoría son jóvenes, adultos jóvenes y adultos, mientras que en el distrito de Huayán aproximadamente el 40.00% de la población es adulto o adulto mayor.

Tabla 92: Población según grupos de edad

(Fuente: Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Indígenas – Elaboración propia, 2022)

GRUPOS DE EDAD Y CICLOS DE VIDA	PROVINCIA DE AIJA		DISTRITO DE CORIS		PROVINCIA DE HUARMEY		DISTRITO DE HUAYÁN		DISTRITO DE HUARMEY	
	TOTAL	%	TOTAL	%	TOTAL	%	TOTAL	%	TOTAL	%
Primera infancia (0-5 años)	564	8.90%	163	9.90%	3281	10.70%	59	6.90%	2731	10.90%
Niñez (6-11 años)	752	11.90%	223	13.60%	3256	10.70%	101	11.70%	2697	10.70%

GRUPOS DE EDAD Y CICLOS DE VIDA	PROVINCIA DE AIJA		DISTRITO DE CORIS		PROVINCIA DE HUARMEY		DISTRITO DE HUAYÁN		DISTRITO DE HUARMEY	
	TOTAL	%	TOTAL	%	TOTAL	%	TOTAL	%	TOTAL	%
Adolescencia (12-17 años)	751	11.90%	230	14.00%	2920	9.60%	110	12.80%	2386	9.50%
Jóvenes (18-29 años)	841	13.30%	206	12.60%	5802	19.00%	115	13.40%	4831	19.20%
Adultos/as jóvenes (30-44 años)	1193	18.90%	282	17.20%	6475	21.20%	133	15.40%	5390	21.50%
Adultos/as (45-59 años)	1038	16.40%	250	15.30%	4914	16.10%	158	18.40%	4071	16.20%
Adultos/as mayores (60 y más años)	1177	18.60%	285	17.40%	3912	12.80%	185	21.50%	3011	12.00%

d. Población según ámbito de residencia

Respecto a la información brindada por INEI, la población de la provincia de Aija, provincia y distrito de Huarmey se concentra predominantemente en áreas urbanos (65.34%, 81.52% y 88.76% respectivamente) mientras que en los distritos de Coris y Huayán se concentra principalmente en zonas rurales (75.41% y 59.23% respectivamente). Ver **Tabla 93**.

Tabla 93: Población Total por ámbito de residencia

(Fuente: Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Indígenas – Elaboración propia, 2022)

DISTRITOS	TOTAL	RURAL	%	URBANA	%
Provincia Aija	6316	4127	65.34	2189	34.66
Distrito Coris	1639	403	24.59	1236	75.41
Provincia Huarmey	30560	24912	81.52	5648	18.48
Distrito Huayán	861	351	40.77	510	59.23
Distrito Huarmey	25117	22295	88.76	2822	11.24

8.3.4.2. Características de las viviendas

En esta sección se analiza la situación de las viviendas del distrito considerando la información de los Censos Nacionales 2017 (INEI).

a. Infraestructura de las viviendas

En cuanto a las paredes de las viviendas, tanto en la provincia de Aija como en el distrito de Coris y Huayán, estas son construidas principalmente en adobe, mientras que en la provincia y distrito de Huarmey se hace uso del ladrillo.

Respecto a los techos, en la provincia de Aija y los distritos de Coris y Huayán, se hace uso de planchas de calamina o fibra de cemento, mientras que en la provincia de Huarmey y distrito homónimo destaca el concreto armado, caña con torta de barro y la estera.

Por otro lado, los pisos de las viviendas en general son de tierra, sin embargo, en la provincia y distrito de Huarmey mayoritariamente son de cemento. En la tabla siguiente se detalla lo expuesto.

Tabla 94: Material Predominante de las Viviendas

(Fuente: Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Indígenas – Elaboración propia, 2022)

MATERIAL DE CONSTRUCCIÓN	PROVINCIA AIJA		DISTRITO CORIS		PROVINCIA HUARMEY		DISTRITO HUAYÁN		DISTRITO HUARMEY	
	TOTAL	%	TOTAL	%	TOTAL	%	TOTAL	%	TOTAL	%
MATERIAL DE LA PAREDES DE LAS VIVIENDAS										
Ladrillo o bloque de cemento	15	0.77%	2	0.38%	4490	48.65%	10	3.39%	4063	54.82%
Adobe	1763	90.83%	425	80.19%	1593	17.26%	275	93.22%	534	7.20%
Piedra con barro	65	3.35%	59	11.13%	9	0.10%	-	-	5	0.07%
Madera (pona, tornillo etc.)	2	0.10%	2	0.38%	587	6.36%	1	0.34%	552	7.45%
Triplay / calamina / estera	18	0.93%	18	3.40%	2164	23.45%	4	1.36%	1979	26.70%
Otros	78	4.02%	24	4.53%	387	4.19%	5	1.69%	279	3.76%
MATERIAL DE LOS TECHOS DE LAS VIVIENDAS										
Concreto armado	9	0.46%	1	0.19%	2551	27.64%	2	0.68%	2410	32.51%
Madera	57	2.94%			101	1.09%			91	1.23%
Tejas	403	20.76%	45	8.49%	202	2.19%	52	17.63%	49	0.66%
Planchas de calamina, fibra de cemento o similares	1297	66.82%	349	65.85%	1853	20.08%	232	78.64%	985	13.29%
Caña o estera con torta de barro o cemento	10	0.52%	7	1.32%	2336	25.31%	5	1.69%	1922	25.93%
Triplay / estera / carrizo	17	0.88%	8	1.51%	2150	23.29%	4	1.36%	1927	26.00%
Paja, hoja de palmera y similares	148	7.62%	120	22.64%	37	0.40%			28	0.38%
MATERIAL DE LOS SUELOS DE LAS VIVIENDAS										
Losetas, terrazos o cerámicos	4	0.21%	-	-	996	10.79%	-	-	929	12.53%
Cemento	195	10.05%	57	10.75%	4276	46.33%	39	13.22%	3676	49.60%
Tierra	1718	88.51%	472	89.06%	3854	41.76%	254	86.10%	2708	36.54%
Otros	24	1.24%	1	0.19%	104	1.13%	2	0.68%	99	1.34%
TOTAL VIVIENDAS	**1941**		**530**		**9230**		**295**		**7412**	

Técnica y Proyectos S.A. Sucursal del Perú
Ing. Frano Stanley Zampillo Pasten
REPRESENTANTE LEGAL

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

Lic. Celia Cavero Huapaya
SOCIÓLOGA
CSP. 2653

En la **Tabla 95**, se presenta información respecto a los materiales de construcción de las viviendas de las localidades. Como se puede apreciar los materiales más empleados en estas localidades son: ladrillos de adobe para las paredes, calaminas para los techos y tierra afirmada en los pisos internos de las viviendas.

Tabla 95: Materiales de construcción de las viviendas en las localidades identificadas
(Trabajo de campo, setiembre 2021)

CENTRO POBLADO	MATERIAL DE LOS PAREDES	MATERIAL DE LAS TECHOS	MATERIAL DEL PISO
María Esther	Adobe	Calamina	Tierra afirmada
Ampey	Adobe	Calamina	Tierra afirmada
San Damián	Adobe	Calamina y adobe	Tierra afirmada
Huanchacay	Adobe	Calamina	Tierra afirmada
Los Ángeles	Adobe	Calamina	Tierra afirmada
Estrella	Adobe	Calamina	Tierra afirmada
La Quebrada	Adobe	Calamina	Tierra afirmada
Barrios Altos	Adobe	Calamina	Tierra afirmada
Irman	Adobe	Calamina	Tierra afirmada
San Pedro	Adobe	Calamina	Tierra afirmada

b. Servicios Básicos de las viviendas

En cuanto a los servicios básicos, según los resultados de los Censos Nacionales 2017, tanto en las provincias de Aija y Huarmey, como en los distritos de Huarmey y Huayán la principal fuente de agua para consumo es la red pública dentro de las viviendas, mientras que en el distrito de Coris mayoritariamente la población obtiene agua a través de pozos subterráneos, seguido del uso de red pública dentro de las viviendas y de manantiales o puquios.

En cuanto al abastecimiento de energía eléctrica mediante red pública, los mayores niveles de cobertura se encuentran en la provincia de Huarmey y los distritos de Huayán y Huarmey, en tanto que en la provincia de Aija la red pública alcanza el 78.72% de los hogares, y en el distrito de Coris es del 63.02%.

En cuanto a los servicios higiénicos de las viviendas, en general en las provincias y distritos en estudio se cuenta con red pública de desagüe (dentro o fuera de las viviendas), sin embargo, en el distrito de Coris la mayoría de la población no cuenta con servicios higiénicos de ningún tipo.

Tabla 96: Servicios Básicos de las Viviendas

(Fuente: Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Indígenas – Elaboración propia, 2022)

SERVICIO BÁSICO	PROVINCIA AIJA		DISTRITO CORIS		PROVINCIA HUARMEY		DISTRITO HUAYÁN		DISTRITO HUARMEY	
	TOTAL	%	TOTAL	%	TOTAL	%	TOTAL	%	TOTAL	%
ABASTECIMIENTO DE AGUA										
Red pública dentro de la vivienda	1451	74.76%	174	32.83%	5977	64.76%	240	81.36%	4669	62.99%
Red pública fuera de la vivienda	42	2.16%	13	2.45%	502	5.44%	32	10.85%	354	4.78%
Pilón o pileta de uso público	10	0.52%	5	0.94%	541	5.86%	7	2.37%	440	5.94%
Camión - cisterna u otro similar	-	-	-	-	1486	16.10%	-	-	1476	19.91%
Pozo (agua subterránea)	230	11.85%	181	34.15%	470	5.09%	4	1.36%	349	4.71%
Manantial o puquio	121	6.23%	109	20.57%	11	0.12%	1	0.34%	2	0.03%
Río, acequia, lago, laguna	76	3.92%	46	8.68%	148	1.60%	10	3.39%	42	0.57%
Otro	2	0.10%	-	-	48	0.52%	1	0.34%	40	0.54%
Vecino	9	0.46%	2	0.38%	47	0.51%	-	-	40	0.54%
ALUMBRADO ELÉCTRICO										
Sí tiene alumbrado eléctrico	1528	78.72%	334	63.02%	7748	83.94%	262	88.81%	6195	83.58%
No tiene alumbrado eléctrico	413	21.28%	196	36.98%	1482	16.06%	33	11.19%	1217	16.42%
ALCANTARILLADO										
Red pública de desagüe dentro de la vivienda	817	42.09%	136	25.66%	4881	52.88%	138	46.78%	4151	56.00%
Pozo séptico, tanque séptico o biodigestor	273	14.06%	-	-	374	4.05%	10	3.39%	287	3.87%
Letrina (con tratamiento)	69	3.55%	5	0.94%	119	1.29%	24	8.14%	69	0.93%
Pozo ciego o negro	288	14.84%	137	25.85%	2401	26.01%	38	12.88%	2055	27.73%
Campo abierto o al aire libre	428	22.05%	248	46.79%	978	10.60%	68	23.05%	468	6.31%
Otro	66	3.40%	4	0.75%	477	5.17%	17	5.76%	382	5.15%
TOTAL VIVIENDAS	1941		530		9230		295		7412	

Técnica y Proyectos S.A. Sucursal del Perú
Ing. Frano Stanley Zampillo Pasten
REPRESENTANTE LEGAL

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

Lic. Celia Cavero Huapaya
SOCIÓLOGA
CSP. 2653

En la Tabla 97, se presenta información respecto a los servicios públicos con los que cuentan las viviendas de las localidades. Como se puede apreciar en estas localidades se carece de abastecimiento de agua potable por lo que recolectan agua de fuentes naturales; no cuentan con sistema de alcantarillado público por lo que las familias han instalado pozos ciegos; en estas localidades si se cuenta con alumbrado público que está conectado a la red pública.

Tabla 97: Servicios públicos con los que cuentan las viviendas en las localidades identificadas

(Trabajo de campo, setiembre 2021)

CENTRO POBLADO	ABASTECIMIENTO DE AGUA	TIPO DE DESAGÜE	SISTEMA DE ILUMINACIÓN
María Esther	Fuente Natural	Pozo Ciego	Red pública
Ampey	Fuente Natural	Pozo Ciego	Red pública
San Damián	Fuente Natural	Pozo Ciego	Red pública
Huanchacay	Fuente Natural	Pozo Ciego	Red pública
Los Ángeles	Fuente Natural	Pozo Ciego	Red pública
Estrella	Fuente Natural	Pozo Ciego	Red pública
Barrios Altos	Fuente Natural	Pozo Ciego	Red pública
Irman	Fuente Natural	Pozo Ciego	Red pública
San Pedro	Fuente Natural	Pozo Ciego	Red pública
La Quebrada	Fuente Natural	Pozo Ciego	Red pública

8.3.4.3. Educación

En esta sección se analiza las principales condiciones educativas de la población del ámbito de estudio del Proyecto, como nivel educativo de la población, alumnos matriculados e infraestructura educativa.

a. Nivel Educativo

Para medir el nivel educativo se toma en consideración a la población de 15 años a más. De esta manera, en gran medida la población de las provincias y distritos en estudio han alcanzado el nivel primaria o secundaria, con la excepción del distrito de Huayán donde la mayoría de la población cuenta con nivel primaria e inicial. Por otro lado, cabe precisar que en general alrededor de la décima parte de la población realizó estudios superiores técnicos, así como en la provincia y distrito de Huarmey destaca en proporción similar la población con estudios superiores universitarios.

Tabla 98: Nivel educativo de la población de 15 años a más

(Fuente: Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Indígenas – Elaboración propia, 2022)

NIVEL EDUCATIVO	PROVINCIA AIJA	DISTRITO CORIS	PROVINCIA HUARMEY	DISTRITO HUAYÁN	DISTRITO HUARMEY
Sin Nivel	298	122	674	26	522
Inicial	33	20	62	217	59
Primaria	1667	475	5009	311	3632
Secundaria	1791	407	11182		9117

NIVEL EDUCATIVO	PROVINCIA AIJA	DISTRITO CORIS	PROVINCIA HUARMEY	DISTRITO HUAYÁN	DISTRITO HUARMEY
Básica especial	-	-	44	-	40
Superior técnico	457	66	2702	51	2464
Superior universitaria	320	38	2648	35	2446
Maestría / Doctorado	28	4	109	1	105

b. Instituciones Educativas

En la **Tabla 99**, se presenta el detalle de las instituciones educativas identificadas en los distritos vinculados al Proyecto:

- En la provincia de Aija se cuenta con 52 instituciones de nivel inicial, 32 de nivel primaria y 10 de educación secundaria. Se cuenta además con 1 institución de educación Superior.
- En el distrito de Coris se cuenta con 17 instituciones de nivel inicial, 8 de nivel primaria y 4 de educación secundaria.
- En la provincia de Huarmey se cuenta con 57 instituciones de nivel inicial, 43 de nivel primaria y 16 de educación secundaria. Se cuenta además con 1 institución de educación Superior, 3 CETPRO y 2 Instituciones de educación especial.
- En el distrito de Huayán se cuenta con 3 instituciones de nivel inicial, 4 de nivel primaria y 2 de educación secundaria.
- En el distrito de Huarmey se cuenta con 34 instituciones de nivel inicial, 19 de nivel primaria y 10 de educación secundaria. Se cuenta además con 1 institución de educación Superior, 3 CETPRO y 2 Instituciones de educación especial.

Tabla 99: Instituciones Educativas

(Fuente: ESCALE – MINEDU 2020 – Elaboración propia, 2022)

DOMINIO GEOGRÁFICO	INICIAL	PRIMARIA	SECUNDARIA	EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICA	CETPRO	EDUCACIÓN ESPECIAL
Provincia Aija	52	32	10	1	1	-
Distrito Coris	17	8	4	-	-	-
Provincia Huarmey	54	44	15	1	3	4
Distrito Huayán	3	4	2	-	-	-
Distrito Huarmey	31	19	9	1	3	4

En la **Tabla 100**, se presenta las instituciones educativas identificas en el área de intervención del Proyecto. Como se puede apreciar se han identificado a 2 instituciones educativas a nivel inicial y 1 institución que cobertura primaria y secundaria.

Técnica y Proyectos S.A. Sucursal del Perú
Ing. Frano Stanley Zampillo Pasten
REPRESENTANTE LEGAL

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

Lic. Celia Cavero Huapaya
SOCIÓLOGA
CSP. 2653

Tabla 100: Instituciones educativas en las localidades identificadas

(Trabajo de campo, setiembre 2021)

CENTRO POBLADO	NOMBRE DEL I.E.	NIVEL
María Esther	-	-
Ampey	-	-
Huanchacay	-	-
San Damián	IE 424	Inicial
	IE 86709	Primaria y Secundaria
Los Ángeles	-	-
Estrella	-	-
Barrios Altos	-	-
San Pedro	-	-
La Quebrada	-	-
Irman	IE Corazón de Jesús	Inicial

c. Matrícula

En la **Tabla 101**, se presenta el detalle de las matrículas realizadas en las instituciones educativas identificadas en los distritos vinculados al Proyecto:

- En la provincia de Aija, el grueso de las matrículas se realiza en el nivel primario, con predominancia en instituciones educativas de gestión pública; ubicadas en espacios rurales y atendiendo predominantemente a varones.
- En el distrito de Coris, el grueso de las matrículas se realiza en el nivel primario, con predominancia en instituciones educativas de gestión pública; ubicadas en espacios rurales y atendiendo predominantemente a varones.
- En la provincia de Huarmey, el grueso de las matrículas se realiza en el nivel primario, con predominancia en instituciones educativas de gestión pública; ubicadas en espacios urbanos y atendiendo predominantemente a varones.
- En el distrito de Huayán, el grueso de las matrículas se realiza en el nivel secundario, con predominancia en instituciones educativas de gestión pública; ubicadas en espacios rurales y atendiendo predominantemente a varones.
- En el distrito de Huarmey, el grueso de las matrículas se realiza en el nivel primaria, con predominancia en instituciones educativas de gestión pública; ubicadas en espacios urbanas y atendiendo predominantemente a varones.

Tabla 101: Matrícula

(Fuente: ESCALE – MINEDU 2020. Elaboración propia, 2022)

DISTRITOS	NIVEL	TOTAL	GESTIÓN		ÁREA		SEXO	
			PÚBLICA	PRIVADA	URBANA	RURAL	MASCULINO	FEMENINO
Provincia Aija	Inicial	349	349	-	-	349	173	176
	Primaria	714	714	-	-	714	372	342
	Secundaria	638	638	-	-	638	320	318
Distrito Coris	Inicial	102	102	-	-	102	46	56
	Primaria	203	203	-	-	203	107	96
	Secundaria	192	192	-	-	192	98	94
Provincia Huarmey	Inicial	1953	1661	292	1492	461	1022	931
	Primaria	4192	3655	537	3215	977	2083	2109
	Secundaria	2691	2507	184	2207	484	1387	1304
Distrito Huayán	Inicial	34	34	-	-	34	19	15
	Primaria	148	148	-	-	148	77	71
	Secundaria	150	150	-	-	150	94	56
Distrito Huarmey	Inicial	1676	1384	292	1492	184	872	804
	Primaria	3521	2984	537	3215	306	1749	1772
	Secundaria	2325	2141	184	2207	118	1188	1137

8.3.4.4. Salud

En esta sección se presenta información oficial de MINSA. Los indicadores que se muestran son: tipo de aseguramiento, disponibilidad de establecimientos de salud y principales causas de morbilidad.

a. Aseguramiento

En la **Tabla 102**, se presenta el detalle de la población según el tipo de seguro con el que cuenta a nivel de los distritos vinculados al Proyecto

- En la provincia de Aija, el grueso de la población cuenta con SIS (4542 habitantes) y ESSALUD (933 habitantes).
- En el distrito de Coris, el grueso de la población cuenta con SIS (1347 habitantes) y ESSALUD (133 habitantes).
- En la provincia de Huarmey, el grueso de la población cuenta con SIS (15682 habitantes) y ESSALUD (6652 habitantes).
- En el distrito de Huayán, el grueso de la población cuenta con SIS (614 habitantes). 159 habitantes no cuentan con ningún tipo de cobertura médica.
- En el distrito de Huarmey, el grueso de la población cuenta con SIS (12162 habitantes) y ESSALUD (5916 habitantes) mientras que 6331 habitantes no cuentan con ningún tipo de cobertura médica.

Tabla 102: Población por tipo de aseguramiento

(Fuente: Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Indígenas. Elaboración propia, 2022)

TIPO DE SEGURO	PROVINCIA AIJA	DISTRITO CORIS	PROVINCIA HUARMEY	DISTRITO HUAYÁN	DISTRITO HUARMEY
SIS	4542	1347	15682	614	12162
ESSALUD	933	133	6652	71	5916
Fuerzas Armadas	28	2	197	12	177
Seguro Privado	21	-	262	2	251
Otro seguro	9	-	159	3	148
Más de dos seguros	257	1	135	-	132
No tiene seguros	526	156	7473	159	6331
TOTAL DE POBLACIÓN	**6316**	**1639**	**30560**	**861**	**25117**

En la **Tabla 103**, se presenta información sobre el tipo de aseguramiento con el que cuenta la población local, como se puede observar en todas las localidades se cuenta con población coberturada por el Sistema Integral de Salud (SIS) mientras que en las localidades de San Damián e Irmán se cuenta además con población afiliada a ESSALUD. Es importante señalar que pese a los esfuerzos del MINSA a la fecha se cuenta con un buen número de población que no se encuentra inscrita en ningún tipo de seguro de salud.

Tabla 103: Aseguramiento en las localidades identificadas

(Trabajo de campo, setiembre 2021)

CENTRO POBLADO	NIVEL
María Esther	SIS – no cuentan con seguro
Ampey	SIS – no cuentan con seguro
Huanchacay	SIS – no cuentan con seguro
San Damián	SIS - ESSALUD – no cuentan con seguro
Los Ángeles	SIS – no cuentan con seguro
Estrella	SIS – no cuentan con seguro
San Pedro	SIS – no cuentan con seguro
Barrios Altos	SIS – no cuentan con seguro
La Quebrada	SIS – no cuentan con seguro
Irman	SIS - ESSALUD – no cuentan con seguro

b. Establecimientos de Salud

A partir de información de GEOMINSA, la provincia de Aija cuenta con 9 establecimientos de salud, 7 de categoría I-1 y 1 de categoría I-2 y 1 de categoría I-3. En el distrito de Aija se cuenta con 2 establecimientos de salud categoría I-1 y 1 con categoría I-2. En la provincia de Huarmey se cuenta con 6 de categoría I-1, 2 de categoría I-2 y 1 de categoría II-1 mientras que en el distrito de Huayán se cuenta con 1 establecimiento

de I-2, en el distrito de Huarmey se cuentan con 2 establecimientos categoría I-1 y 1 establecimiento de categoría I-2 Ver **Tabla 104**.

Tabla 104: Establecimientos de Salud

(Fuente: https://geo.minsa.gob.pe/Views/mapas/EESS-maps/eess-map.aspx. Elaboración propia, 2022)

DISTRITOS	ESTABLECIMIENTO DE SALUD			
	I - 1	I – 2	I - 3	II - 1
Provincia Aija	7	1	1	-
Distrito Coris	2	1	-	-
Provincia Huarmey	6	4	-	1
Distrito Huayán	-	1	-	-
Distrito Huarmey	2	1	-	1

En la **Tabla 105**, se presenta el listado de establecimientos de salud a los cuales acude la población local para atención primaria. En ese sentido se ha identificado al Puesto de Salud de San Damián (I-1) y al Puesto de Salud de Huayán (I-2); el primer pertenece a la red de salud Huaylas Sur microred Aija y el segundo a la red de salud Pacifico Sur microred Huarmey.

Tabla 105: Establecimiento de salud en las localidades identificadas

(Trabajo de campo, setiembre 2021)

CENTRO POBLADO	ESTABLECIMIENTO DE SALUD
María Esther	Puesto de Salud San Damián
Ampey	Puesto de Salud San Damián
San Damián	Puesto de Salud San Damián
Los Ángeles	Puesto de Salud San Damián
Estrella	Puesto de Salud San Damián
Barrios Altos	Puesto de Salud San Damián
Irman	Puesto de Salud de Huayán
Huanchacay	Puesto de Salud de Huayán
San Pedro	Puesto de Salud de Huayán
La Quebrada	Puesto de Salud de Huayán

c. Morbilidad

En la **Tabla 106**, se presenta el listado de las 10 primeras causas de morbilidad en las localidades del Proyecto; como se puede observar la enfermedad más recurrente en la provincia de Aija son los casos de dorsalgias (445 casos), en el distrito de Coris son las dorsalgias (292 casos), en la provincia de Huarmey es a rinofaringitis aguda (218 casos) mientras que en el distrito de Huayán es la rinofaringitis aguda (55 casos) y en el distrito de Huarmey es la anemia por deficiencia por hierro (156 casos).

Tabla 106: Causas de Morbilidad

(Fuente: https://www.minsa.gob.pe/reunis/data/morbilidad_HIS.asp - Elaboración propia, 2022)

PRINCIPALES CAUSAS	PROV. AIJA	DISTRITO CORIS	PROVINCIA HUARMEY	DISTRITO HUAYÁN	DISTRITO HUARMEY
Dorsalgias	445	292	116	10	19
Obesidad	318	74	124	3	69
Faringitis Aguda	264	84	278	22	56
Gastritis y Duodenitis	294	156	64	11	17
Falta de Desarrollo fisiológico	204	48	79	0	47
Rinofaringitis Aguda	197	64	218	55	71
Otros Trastornos del Sistema Urinario	162	52	90	8	20
Otras Gastroenteritis y Colitis de Origen Infeccioso	83	0	0	17	0
Dolor no Clasificado	84	9	20	7	3
Anemias por deficiencia de Hierro	71	13	221	4	156

En la **Tabla 107**, se presenta el listado de los principales padecimientos de la población local. Se ha identificado que las principales enfermedades que aquejan a la población local son. Trastornos digestivos, problemas respiratorios, padecimientos reumatológicos y COVID – 19 con sus secuelas.

Tabla 107: Principales causas de morbilidad en las localidades identificadas

(Trabajo de campo, setiembre 2021)

CENTRO POBLADO	CAUSAS DE MORBILIDAD
María Esther	Digestivas COVID - 19
Ampey	Digestivas Respiratorias COVID - 19
San Damián	Digestivas Respiratorias COVID - 19
Los Ángeles	Digestivas Respiratorias COVID – 19 Reumatológicas
Estrella	Digestivas Respiratorias COVID – 19 Reumatológicas
Barrios Altos	Digestivas COVID - 19
Irman	Digestivas Respiratorias COVID – 19

CENTRO POBLADO	CAUSAS DE MORBILIDAD
Huanchacay	Digestivas Respiratorias COVID – 19
San Pedro	Digestivas COVID - 19
La Quebrada	Digestivas COVID - 19

8.3.4.5. Economía y Pobreza

a. Características económicas de la población

PET, PEA y tasa de desempleo

Según define el INEI, la Población en Edad de Trabajar (PET) corresponde al grupo de personas que están aptas, en cuanto a edad (14 años a más), para el ejercicio de funciones productivas. La PET se divide en Población Económicamente Activa (PEA) y Población Económicamente Inactiva (PEI).

La misma fuente, indica que la PEA es conformada por todas aquellas personas en edad de trabajar que en la semana de referencia (fecha de aplicación del censo/encuesta) se encontraban trabajando (ocupados) o buscando activamente trabajo (desocupados). Respecto al PEI, por lo general agrupa a las amas de casa, los estudiantes, jubilados y los rentistas, es decir, la PET que no se encontraban trabajando ni buscando trabajo. Con respecto a la tasa de actividad, se refiere a la tasa que mide la participación de la población económicamente Activa (PEA) con respecto a la población en edad de trabajar (PET).

La PEA ocupada es la que desarrolla alguna actividad económica, remunerada o no, dándose los siguientes casos: (a) tienen una ocupación o trabajo al servicio de un empleador o por cuenta propia y perciben a cambio una remuneración en dinero o especie, (b) tienen una ocupación remunerada, no trabajaron por encontrarse enfermos, de vacaciones, licencia, en huelga o cierre temporal del establecimiento, (c) el trabajador independiente que se encontraba temporalmente ausente de su trabajo durante el periodo de referencia pero la empresa o negocio siguió funcionando, (d) las personas que prestan servicios en las Fuerzas Armadas, Fuerzas Policiales o en el Clero.

A nivel provincial, en ambas provincias la proporción de la PET respecto a la población total es de poco menos del 75.00%. Por otro lado, respecto a los distritos en estudio, el de mayor proporción de población en edad de trabajar es el distrito de Huayán con 76.77% (661 personas), mientras que en términos absolutos destaca el distrito de Huarmey con 18757 habitantes dentro de la PET (74.68%).

Tabla 108: población en Edad de Trabajar (PET)

(Fuente: Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Indígenas. Elaboración propia, 2022)

CATEGORÍA	POBLACIÓN TOTAL	PET		NO PET	
		CASOS	%	CASOS	%
Provincia Aija	6316	4718	74,70%	1598	25,30%
Distrito Coris	1639	1167	71,20%	472	28,80%

CATEGORÍA	POBLACIÓN TOTAL	PET		NO PET	
		CASOS	%	CASOS	%
Provincia de Huarmey	30560	22875	74,85%	7685	25,15%
Distrito de Huayán	861	661	76,77%	200	23,23%
Distrito Huarmey	25117	18757	74,68%	6360	25,32%

En cuanto a la condición de actividad económica de la población, en la provincia de Aija el 52.86% de la PET pertenece a la PEA, mientras que en la provincia de Huarmey este representa el 59.76%. Al mismo tiempo, en los distritos en estudio resalta la provincia de Huarmey donde 3 de cada 5 personas (60.03%) de la PET se encontraba laborando o buscando trabajo, esto representa a 11310 habitantes; mientras que en los distritos de Coris y Huayán la PEA asciende a 502 y 392 habitantes, respectivamente. En el cuadro siguiente se precisa esta información.

Tabla 109: Población Económicamente Activa (PEA)

(Fuente: Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Indígenas. Elaboración propia, 2022)

DOMINIO GEOGRÁFICO	PET	PEA		PEI	
		CASOS	%	CASOS	%
Provincia Aija	4718	2494	52,86%	2224	47,14%
Distrito Coris	1.167	502	43,02%	665	56,98%
Provincia de Huarmey	22.875	13671	59,76%	9204	40,24%
Distrito de Huayán	661	392	59,30%	269	40,70%
Distrito Huarmey	18.757	11310	60,30%	7447	39,70%

Analizando la composición de la PEA según sexo, en general este es mayoritariamente masculino, en este sentido tanto en la provincia de Aija como en el distrito de Coris, más del 70.00% de la PEA son hombres, en la provincia de Huarmey el 65.49% de la PEA son hombres, mientras que en el distrito homónimo este porcentaje es del 64.10%, y en el distrito de Huayán asciende a 67.60%

Tabla 110: PEA según sexo

(Fuente: Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Indígenas. Elaboración propia, 2022)

DOMINIO GEOGRÁFICO	PEA			
	HOMBRE		MUJER	
	CASOS	%	CASOS	%
Provincia Aija	1762	70,65%	732	29,35%
Distrito Coris	355	70,72%	147	29,28%
Provincia de Huarmey	8953	65,49%	4718	34,51%
Distrito de Huayán	265	67,60%	127	32,40%
Distrito Huarmey	7250	64,10%	4060	35,90%

En cuanto al nivel de ocupación de la PEA, en general, tanto en las provincias como en los distritos en estudio, los niveles de desempleo se encuentran por debajo del 5.00% de la población total, resaltando el distrito de Huayán donde solo el 2.04% de PEA no contaba con empleo, cabe precisar que su PEA asciende

a 392 personas. Analizando según el sexo de la PEA, a nivel de las provincias, el nivel de desempleo en las mujeres es aproximadamente el doble que el de los hombres, en tanto que, a nivel distrital esta diferencia se incremente, así en Coris el 10.20% de las mujeres y solo el 2.54% de los hombres se encontraban buscando trabajo, mientras que en Huayán el nivel de desempleo de las mujeres es más del triple que el registrado para los hombres, y en Huarmey la proporción de mujeres desempleadas es del 7.19% y el de los hombres es del 3.24%.

Tabla 111: PEA según condición de ocupación y tasa de desempleo

(Fuente: Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Indígenas. Elaboración propia, 2022)

DOMINIO GEOGRÁFICO	PEA				
	HOMBRE		MUJER		TASA DE DESEMPLEO TOTAL
	OCUPADA	DESOCUPADA	OCUPADA	DESOCUPADA	
Provincia Aija	97,28%	2,72%	94,67%	5,33%	3,49%
Distrito Coris	97,46%	2,54%	89,80%	10,20%	4,78%
Provincia de Huarmey	96,98%	3,02%	93,07%	6,93%	4,37%
Distrito de Huayán	98,87%	1,13%	96,06%	3,94%	2,04%
Distrito Huarmey	96,76%	3,24%	92,81%	7,19%	4,66%

Actividades Económicas

A partir de los resultados del Censo 2017, se han identificado que las principales actividades económicas desarrolladas por la población, en este sentido, tanto en las provincias como en los distritos en estudio, la población empleada se concentra en actividades de agricultura, ganadería, silvicultura y pesca, asimismo, en la provincia y distrito de Huarmey también se destaca las actividades relacionadas al comercio al por menor o mayor y reparación de vehículos. En la tabla siguiente se detalla las actividades realizadas por la población.

Tabla 112: Principales actividades económicas de la PEA

(Fuente: Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Indígenas – Elaboración propia, 2022)

ACTIVIDAD ECONÓMICA	PROVINCIA AIJA	DISTRITO CORIS	PROVINCIA HUARMEY	DISTRITO HUAYÁN	DISTRITO HUARMEY
Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	1174	277	4925	224	3257
Explotación de minas y canteras	206	-	130	2	124
Industrias manufactureras	87	7	546	40	468
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado	2	-	7	-	6
Suministro de agua; evacua. de aguas residuales	14	-	26	-	22
Construcción	154	15	828	17	757
Comercio., reparación de vehículos	123	18	2169	27	2020
Transporte y almacenamiento	53	3	1139	7	1093
Actividades de alojamiento y de servicio de comidas	120	76	944	6	882

Técnica y Proyectos S.A. Sucursal del Perú
Ing. Frano Stanley Zampillo Pasten
REPRESENTANTE LEGAL
ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025
Lic. Celia Cavero Huapaya
SOCIÓLOGA
CSP. 2653

ACTIVIDAD ECONÓMICA	PROVINCIA AIJA	DISTRITO CORIS	PROVINCIA HUARMEY	DISTRITO HUAYÁN	DISTRITO HUARMEY
Información y comunicaciones	5	-	32	-	32
Actividades financieras y de seguros	1	-	36	-	35
Actividades inmobiliarias	-	-	8	-	8
Actividades profesionales, científicas y técnicas	51	5	333	2	317
Actividades de servicios administrativos y de apoyo	50	-	325	-	305
Administración pública y defensa	116	24	428	29	356
Enseñanza	174	42	622	26	557
Actividades de atención de la salud humana y de asistencia social	37	7	155	2	143
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreativas	4	-	74	-	73
Otras actividades de servicios	26	1	266	1	248
Actividades del Hogar	10	3	81	1	80

En la **Tabla 113**, se puede observar que en las localidades identificadas la principal actividad económica realizada por la población es la agricultura a excepción de las localidades de San Damián y Los Ángeles que además practican la ganadería de animales menores.

Tabla 113: Principales actividades económicas en las localidades identificadas
(Trabajo de campo, setiembre 2021)

CENTRO POBLADO	ACTIVIDADES ECONÓMICAS
María Esther	Agricultura
Ampey	Agricultura
Huanchacay	Agricultura
San Damián	Agricultura Ganadería
Los Ángeles	Agricultura Ganadería
Estrella	Agricultura
Barrios Altos	Agricultura
Irman	Agricultura
San Pedro	Agricultura
La Quebrada	Agricultura

En la **Tabla 114**, se presenta el listado de principales productos que se siembran en estas localidades, sus mercados de venta, asimismo se presenta las especies animales que se crían en estas localidades y los mercados de venta.

Tabla 114: Principales cultivos y especies en las localidades identificadas
(Trabajo de campo, setiembre 2021)

CENTRO POBLADO	AGRICULTURA		GANADERÍA	
	PRINCIPALES CULTIVOS	MERCADO	PRINCIPALES ESPECIES	MERCADO
María Esther	Frejol Palta	Mercado Local	-	-
Ampey	Frejol Maíz	Mercado Local	-	-
San Damián	Frejol Maíz Palta Tomate Yuca	Mercado Local Ferias locales	Vacuno Porcino Aves de Corral Cuy	Mercado Local Ferias
Huanchacay	Frejol Palta Tomate	Mercado Local	-	-
Los Ángeles	Frejol Palta Tomate	Mercado Local Ferias locales	Cuyes Patos	Mercado Local Ferias locales
Estrella	Yuca Maíz	Mercado Local	-	-
Barrios Altos	Frejol Palta Tomate	Mercado Local	-	-
Irman	Tomate Maíz	Mercado Local Mercado de Huayán	-	-
San Pedro	Frejol Maíz	Mercado Local	-	-
La Quebrada	Frejol Maíz	Mercado Local	-	-

b. Pobreza

De acuerdo con el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF), "La pobreza es una condición en la cual una o más personas tienen un nivel de bienestar inferior al mínimo socialmente aceptado. En una primera aproximación, la pobreza se asocia con la incapacidad de las personas para satisfacer sus necesidades básicas de alimentación. Luego, se considera un concepto más amplio que incluye la salud, las condiciones de vivienda, educación, empleo, ingresos, gastos, y aspectos más extensos como la identidad, los derechos humanos, la participación popular, entre otros". En este sentido el Ministerio de Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social (MIDIS) realiza la Clasificación Socioeconómica de Hogares (CSE), agrupando a los hogares en No pobre, Pobre y Pobre extremo.

Conforme a los resultados de la plataforma InfoMIDIS se evidencia que, en la provincia de Aija más del 80.00% de los hogares clasificados son pobres o pobres extremos, mientras que en la provincia de Huarmey este grupo representa poco menos del 60.00% de los casos. De manera similar, en el distrito de Coris el 37.07% de los hogares son pobres, mientras que más de la mitad de lo hogares (52.11%) son pobres extremos, en el distrito de Huayán el 43.04% de los hogares son pobres y el 19.69% son pobres extremos, en tanto que en el distrito de Huarmey se presenta el porcentaje más bajo de pobreza extrema de los hogares con el 8.99%. A continuación, se detalla lo expuesto.

Tabla 115: Clasificación socioeconómica de los hogares

(Fuente: http://sdv.midis.gob.pe/Infomidis/#/. Elaboración propia, 2022)

DISTRITOS	TOTAL HOGARES	NO POBRE		POBRE		POBRE EXTREMO	
		CASOS	%	CASOS	%	CASOS	%
Provincia Aija	2781	524	18,84%	1072	38,55%	1185	42,61%
Distrito Coris	758	82	10,82%	281	37,07%	395	52,11%
Provincia Huarmey	10438	4429	42,43%	4687	44,90%	1322	12,67%
Distrito Huayán	381	142	37,27%	164	43,04%	75	19,69%
Distrito Huarmey	8442	3721	44,08%	3962	46,93%	759	8,99%

8.3.4.6. Transporte y Comunicaciones

a. Transporte

Tomando en consideración la información del Compendio Estadístico trabajado por el INEI con datos del Censo 2017, se sabe que a nivel del departamento de Ancash se cuenta con 483 km de red pavimentada y 736 km de red no pavimentada a nivel departamental. A nivel de caminos vecinales, se cuenta con 116 km de red pavimentada mientras que se cuenta con 7601 km a red no pavimentada. Ver **Tabla 116**

Tabla 116: Red vial departamental y vecinal

(Fuente: https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1488/libro.pdf. Elaboración propia, 2022)

DEPARTAMENTO	DEPARTAMENTAL		VECINAL	
	PAVIMENTADA	NO PAVIMENTADA	PAVIMENTADA	NO PAVIMENTADA
Ancash	483	736	116	7601

b. Medios de transporte en los hogares

Respecto a la tenencia de medios de transporte en los hogares, tanto en la provincia de Aija como en el distrito de Coris, un pequeño grupo de hogares posee medios de transporte para su traslado, en este sentido se destaca la posesión de motocicleta, en el 4.89% de los hogares de la provincia y 6.80% en el distrito. Asimismo,

Tabla 117: Medios de transporte en los hogares

(Fuente: Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Indígenas – Elaboración propia, 2022)

DISTRITOS	LANCHA/BOTE		AUTOMÓVIL/CAMIONETA		MOTOCICLETA		TOTAL DE HOGARES
	CASOS	%	CASOS	%	CASOS	%	
Provincia Aija	1	0,05%	43	2,14%	98	4,89%	2005
Distrito Coris	-	-	11	2,02%	37	6,80%	544
Provincia Huarmey	140	1,46%	510	5,34%	1881	19,68%	9558
Distrito Huayán	-	-	12	4,04%	13	4,38%	297
Distrito Huarmey	92	1,19%	453	5,88%	1682	21,82%	7707

c. Comunicaciones

Respecto a los medios de comunicación con el que cuentan los hogares, en su gran mayoría la población cuenta con telefonía celular, destacando el distrito de Huarmey, donde el 86.29% de los hogares cuentan con el referido medio. En cuanto a la conexión a internet, a nivel de los distritos en estudio tanto en Coris, como en Huayán solo 2 y 1 hogar cuentan con este servicio, en tanto que en el distrito de Huarmey este se registra en el 15.03% de los hogares. Respecto a la conexión a TV por cable o señal satelital, se destaca el distrito de Huarmey donde aproximadamente 3 de cada 5 hogares cuenta con dicho servicio.

Tabla 118: Medios de comunicación en el hogar

(Fuente: Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Indígenas. Elaboración propia, 2022)

DISTRITOS	TELÉFONO CELULAR		INTERNET		TELÉFONO FIJO		TV POR CABLE/SATELITAL	
	CASOS	%	CASOS	%	CASOS	%	CASOS	%
Provincia Aija	1363	67,98%	63	3,14%	22	1,10%	263	13,12%
Distrito Coris	340	62,50%	2	0,37%	2	0,37%	64	11,76%
Provincia Huarmey	7947	83,15%	1279	13,38%	964	10,09%	5510	57,65%
Distrito Huayán	208	70,03%	1	0,34%	2	0,67%	70	23,57%
Distrito Huarmey	6650	86,29%	1158	15,03%	944	12,25%	4835	62,74%

En la **Tabla 119**, se presenta los principales medios de comunicación que son usados en estas localidades, en cuanto a operador telefónico, en la zona cobertura el servicio de Claro mientras que las emisoras más escuchadas son la Radio Coris y la Radio Huarmey.

Tabla 119: Principales actividades económicas en las localidades identificadas

(Trabajo de campo, setiembre 2021)

CENTRO POBLADO	OPERADOR TELEFÓNICO	EMISORAS RADIALES
María Esther	Claro	Radio Coris Radio Huarmey
Ampey	Claro	Radio Coris Radio Huarmey
Huanchacay	Claro	Radio Coris Radio Huarmey

Técnica y Proyectos S.A. Sucursal del Perú
Ing. Frano Stanley Zampillo Pasten
REPRESENTANTE LEGAL

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

Lic. Celia Cavero Huapaya
SOCIÓLOGA
CSP. 2653

CENTRO POBLADO	OPERADOR TELEFÓNICO	EMISORAS RADIALES
San Damián	Claro	Radio Coris Radio Huarmey
Los Ángeles	Claro	Radio Coris Radio Huarmey
Estrella	Claro	Radio Coris Radio Huarmey
Barrios Altos	Claro	Radio Coris Radio Huarmey
San Pedro	Claro	Radio Coris Radio Huarmey
La Quebrada	Claro	Radio Coris Radio Huarmey
Irman	Claro	Radio Coris Radio Huarmey

8.3.4.7. Patrimonio Cultural

A partir de la información proporcionada por el Compendio Estadístico de la región Ancash del 2017 elaborado por el INEI se presenta la siguiente información.

En la **Tabla 120**, se presenta la información sobre las principales festividades identificadas en los distritos de Coris y Huayán.

Tabla 120: Festividades Tradicionales

(Fuente: https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1488/libro.pdf. Elaboración propia, 2022)

LOCALIDAD	FESTIVIDAD	FECHA
Distrito de Coris	San Pedro	29 de junio
	Santa Rosa	30 de agosto
	San Martin de Porres	13 de noviembre
	San Agustín	28 de agosto
	Navidad	25 de diciembre
Distrito Huayán	Semana Santa	01 de abril
	Juventud y Fiestas Patrias	28 de julio
	Señor de los Milagros	18 de octubre
	Virgen Inmaculada Concepción	08 de diciembre
	Niño Manuelito	25 de diciembre
Distrito Huarmey	Cruz de Campanario	12 de febrero
	Cruz de Macahualaca	01 de marzo
	Semana Santa	01 de abril
	San Pedrito	24 de junio

Técnica y Proyectos S.A. Sucursal del Perú
Ing. Frano Stanley Zampillo Pasten
REPRESENTANTE LEGAL

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

Lic. Celia Cavero Huapaya
SOCIÓLOGA
CSP. 2653

LOCALIDAD	FESTIVIDAD	FECHA
	Santa Rosa de Lima	30 de agosto
	Virgen del Rosario	05 de octubre
	San Martín de Porres	03 de noviembre
	Virgen de las Mercedes	04 de noviembre

En la **Tabla 121**, se presenta información sobre la gastronomía local de los distritos de Coris y Huayán.

Tabla 121: Gastronomía Local

(Fuente: https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1488/libro.pdf. Elaboración propia, 2022)

LOCALIDAD	PLATOS TÍPICOS	BEBIDAS TÍPICAS	POSTRES TÍPICOS
Distrito Coris	• Picante de Cuy • Cuchicanca • Charqui • Sopa de Trigo con Gallina • Pecan Caldo • Pachamanca • Patasca • Tamales • Ceviche de Chochos • Jaca Chasqui • Yuca Shupe • Huallpa Chasqui • Llunca Kashki	• Chicha de jora • Chicha de Maní	• Dulce de sangrecita • Dulce de Choclo o Maíz • Dulce de Calabaza • Wawa
Distrito Huayán	• Chancho a la brasa • Rocoto relleno • Chaufa de quinua	• Chicha de jora	• Helado de chirimoya con palta
Distrito Huarmey	• Ceviche de pato • Picante de cuy • Picante de conejo • Pepián de Pava • Pachamanca a la piedra • Chicharrones • Tamales	• Chicha de jora	• Picarones

a. Comunidades campesinas

En el ámbito del Proyecto se ha identificado a la Comunidad Campesina Cori Aylluyoc, ubicada en el distrito de Coris, provincia de Aija y a la Comunidad Campesina San Martín de Porres ubicado en el distrito de Huarmey, provincia de Huarmey, ambos en el departamento de Ancash.

Tomando en consideración el Directorio 2016 Comunidades Campesinas del Perú elaborado por el SICCAM, se identificó que la comunidad de Cori Aylluyoc fue reconocida mediante R.S. s/n del 12 de febrero de 1947 con partida electrónica 02012165. Esta comunidad se tituló el 22 de diciembre de 1988; esta titulación se registra en el tomo 128 folio 85 y registro una extensión de 4226.00 ha. En tanto que la comunidad de San Martín de Porres fue reconocida mediante R.D. 283/84-DR-V-ANC del 18 de setiembre de 1984 con partida electrónica 11006673. Las áreas de esta comunidad se titularon entre el 28 de abril de 1999 y el 21 de junio del 2001, registrando una extensión total de 5669.17 ha.

8.3.4.8. Patrimonio Arqueológico

De la revisión bibliográfica y fuentes especializadas, así como de la visita de campo por parte de la especialista en Arqueología, no se ha identificado restos arqueológicos evidentes en el área de estudio del proyecto.

En el marco de la Reconstrucción Con Cambios, para la ejecución del Proyecto se contará con el Procedimiento Simplificado de Monitoreo Arqueológico (PROMA) aprobado por el ente competente.

9. Identificación y evaluación de impactos ambientales

La Modificación del IGA, para identificar y evaluar los impactos ambientales potenciales sobre los distintos factores ambientales y socioeconómicos del entorno, a través de las etapas preliminar, de construcción, de cierre y de operación y mantenimiento, ha considerado las actividades añadidas y modificadas en el ítem 6.3 y las nuevas instalaciones auxiliares descritas en el ítem 6.2.2. Es necesario puntualizar que el desarrollo del presente capítulo no está dirigido a la evaluación de impactos ambientales exclusivos a los componentes añadidos en esta Modificación.

En función a las instalaciones auxiliares, los impactos se han mantenido sin ninguna variación con excepción de la actividad Operación y explotación de canteras con explosivos, ocasionando el impacto de Generación de vibraciones y ruidos.

En el presente capítulo se identifican, describen y evalúan los impactos ambientales potenciales que podrían manifestarse por la implementación del proyecto "Creación del Servicio de Protección Frente a Inundaciones en el Centro Poblado de San Damián, distrito de Coris, provincia de Aija, departamento de Ancash", cuyo análisis aborda el conjunto de actividades y efectos directos e indirectos que causan sobre los distintos factores del entorno ambiental o social presentes en el área de influencia del proyecto.

Para los fines del presente estudio, y tal como se establece en el Reglamento de la Ley del SEIA, se entenderá que toda referencia al término "impacto ambiental" se encuentra referida tanto a los impactos ambientales como a los impactos sociales.

La identificación y evaluación de los impactos ambientales y la determinación de su nivel de significancia, será realizada sobre cada uno de los componentes[16] principales y auxiliares del proyecto de inversión, y de acuerdo con sus etapas de implementación y características particulares.

La evaluación de los impactos ambientales del proyecto, parte de la búsqueda de interacciones de las actividades con componentes del entorno natural y social, que permitan la identificación y definición de impactos ambientales, para posteriormente realizar sobre ellos un análisis que permita reconocer el grado de alteración de algún factor ambiental y/o social en base a diferentes criterios, así como el tipo de medidas de manejo que se deben aplicar.

9.1. Identificación de Actividades del Proyecto

La determinación de actividades del proyecto se menciona en la lista inferior, de forma concordante con la descripción detallada en el apartado 6.3, considerando cada componente permanente y auxiliar.

[16] Entiéndase por componentes de un proyecto, a las instalaciones físicas e infraestructura que este requiere para su construcción y operación. (MINAM, 2018).

Técnica y Proyectos S.A. Sucursal del Perú
Ing. Frano Stanley Zampillo Pasten
REPRESENTANTE LEGAL

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

Tabla 122: Resumen de actividades del proyecto

(Fuente: Elaboración propia)

ETAPA	COMPONENTE	
	INSTALACIONES TEMPORALES Y ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS A OBRA	DEFENSA RIBEREÑA: DIQUE DE PROTECCIÓN
PRELIMINAR	▪ Habilitación de instalaciones temporales ▪ Habilitación de accesos temporales ▪ Trámite, gestión y obtención de permisos ▪ Movilización de equipos y maquinarias ▪ Trazo, nivelación y replanteo topográfico ▪ Mantenimiento de tránsito y seguridad vial en accesos ▪ Construcción e implementación de polvorín ▪ Contratación de mano de obra ▪ Adquisición de bienes y servicios ▪ Demolición de Infraestructura de riego existente	▪ Desbroce y limpieza del terreno
CONSTRUCCIÓN	▪ Almacenamiento de materiales ▪ Manejo de residuos sólidos en obra ▪ Movilización vehicular y transporte de materiales ▪ Operación y explotación de canteras ▪ Conformación de DME	▪ Descolmatación de cauce, acarreo y clasificación de material propio ▪ Excavación de material, refine y perfilado de talud ▪ Conformación y compactación del dique ▪ Enrocado y acomodo (revestimiento de dique con enrocado), relleno compactado con material de afirmado en corona ▪ Acarreo y transporte de material excedente a DME
CIERRE DE OBRA	▪ Desmovilización de equipos y maquinarias ▪ Desmontaje de instalaciones temporales ▪ Cierre de áreas auxiliares	▪ Limpieza y nivelación de terreno
OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	-	▪ Puesta en servicio de infraestructura de protección ▪ Descolmatación de cauce

9.2. Identificación de factores ambientales a ser afectados

Los factores ambientales corresponden a aquellos subcomponentes o características de un componente ambiental, los cuales pueden pertenecer al medio físico, medio biótico y medio socio económico y cultural, y cuya selección se corresponde con la caracterización del entorno y área de influencia descrita en la Línea Base del presente estudio.

En tal sentido, se determinan los siguientes componentes y factores ambientales para el proceso de identificación de impactos ambientales.

Tabla 123: Factores ambientales susceptibles de ser afectados

(Fuente: Elaboración propia)

MEDIO	COMPONENTE	FACTOR AMBIENTAL
MEDIO FÍSICO	AIRE	▪ Calidad del aire ▪ Ruido ambiental ▪ Vibraciones

Técnica y Proyectos S.A. Sucursal del Perú
Ing. Frano Stanley Zampillo Pasten
REPRESENTANTE LEGAL

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

MEDIO	COMPONENTE	FACTOR AMBIENTAL
	SUELO	▪ Calidad del suelo ▪ Estructura edáfica ▪ Uso actual
	RECURSO HÍDRICO	▪ Calidad de agua ▪ Régimen fluvial
	RELIEVES Y PAISAJES	▪ Calidad del paisaje
MEDIO BIOLÓGICO	FLORA Y FAUNA	▪ Vegetación ▪ Fauna terrestre ▪ Comunidades acuáticas
MEDIO SOCIAL, ECONÓMICO Y CULTURAL	ECONÓMICO	▪ Empleos ▪ Dinámica comercial ▪ Usos del territorio
	SOCIAL	▪ Población y viviendas ▪ Servicios públicos y vías
	CULTURAL	▪ Patrimonio natural

9.3. Identificación de impactos ambientales

El proceso de identificación de los impactos ambientales y sociales previsibles del proyecto se realiza con el uso de una matriz de causa-efecto, que consiste en un cuadro de doble entrada donde se interrelacionan las acciones del proyecto con los factores socio-ambientales.

Para la identificación de los impactos ambientales se han seguido los siguientes pasos:

- Se revisan las actividades descritas en el proyecto, y se detalla el modo en que estas serán ejecutadas y como su ejecución afecta o no, al entorno natural y/o social del proyecto.
- Se determinan los factores ambientales que serán considerados para la evaluación ambiental, tomando como referencia los resultados de la línea base del ámbito geográfico del proyecto.
- Luego, se construye una Matriz de tipo doble entrada, con las actividades sobre el eje vertical izquierdo y los factores ambientales en el eje horizontal superior.
- Sobre la matriz construida, se identifican las interacciones en los cruces de cada actividad del proyecto con cada uno de los factores ambientales y sociales, siendo que cada interacción identificada representa un impacto ambiental, siempre que esta interacción presente una clara relación causa/efecto, concreta y definida de modo, espacio y tiempo.
- Cada impacto identificado (cruce de casillas) es señalado con una letra, símbolo o número, y en base a un breve análisis de interrelación entre la actividad y el factor ambiental, se asigna un nombre o denominación al impacto, el cual es colocado en columnas adicionales en el lado derecho de la matriz, o en una tabla adicional que acompañe a la matriz de identificación de impactos.

Técnica y Proyectos S.A. Sucursal del Perú
Ing. Franco Stanley Zampillo Pasten
REPRESENTANTE LEGAL

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

Debe tenerse en cuenta que, tanto en la fase de identificación como en la posterior fase de caracterización, los impactos potenciales del proyectos se determinan considerando que el diseño del proyecto incorpora ya las disposiciones técnicas en materia ambiental contenidas en la regulación ambiental general y sectorial vigente[17], tal como puede ser, por ejemplo: la evaluación de impactos potenciales sobre las instalaciones propuestas para el manejo de residuos sólidos o efluentes domésticos, que son diseñadas sobre las disposiciones normativas y técnicas aplicables, por lo que no se identifican como impactos previsibles del proyecto.

Asimismo, se indica también que la presente identificación de impactos corresponde a aquellos esperados del proyecto, es decir, que se originen a causa de una actividad planificada y ejecutada en condiciones normales de acuerdo a los requerimientos técnicos y normativos vigentes; en contra parte, las posibles afectaciones del medio ambiente que puedan ocasionarse de forma eventual y no prevista durante la implementación del proyecto, son consideradas como **Riesgos ambientales**, siendo estos analizados como parte del plan de contingencias.

De acuerdo con los criterios descritos, se presenta la matriz de identificación de impactos en la **Tabla 124**.

[17] Concordancia: "Guía de Evaluación de Impactos del MINAM", Numeral 2.2, Pág. 29.

Técnica y Proyectos S.A. Sucursal del Perú
Ing. Frano Stanley Zampillo Pasten
REPRESENTANTE LEGAL

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

Tabla 124: Matriz de identificación de impactos ambientales

(Fuente: Elaboración propia)

COMPONENTE DEL PROYECTO	ACTIVIDADES	ASPECTOS AMBIENTALES	AIRE			SUELO			RECURSO HÍDRICO		RELIEVES Y PAISAJES	FLORA Y FAUNA		
			Calidad del Aire	Vibraciones	Ruido ambiental	Calidad del suelo	Estructura edáfica	Uso actual	Calidad de agua	Régimen fluvial	Calidad del paisaje	Vegetación	Fauna terrestre	Comunidades acuáticas
ETAPA PRELIMINAR														
INSTALACIONES TEMPORALES	Habilitación de instalaciones temporales	Emisiones, riesgos de derrames	AM-02		AM-03	R-01	AM-04							
	Habilitación de accesos temporales	Emisiones, generación de ruidos, riesgos de derrames	AM-01, AM-02		AM-03	R-01								
	Construcción e implementación de Polvorín	Emisiones, generación de ruidos	AM-01, AM-02		AM-03									
	Movilización de equipos y maquinarias	Emisiones, riesgos de derrames	AM-02			R-01								
DEFENSA RIBEREÑA: DIQUE DE PROTECCIÓN	Desbroce y limpieza del terreno	Retiro de vegetación y top soil									AM-08	AM-09	AM-10	
OBRAS EN GENERAL	Mantenimiento de tránsito y seguridad vial en accesos	Emisiones, ruidos y riesgo de accidentes en accesos	AM-01, AM-02											
	Contratación de mano de obra	Generación de expectativas laborales, demanda de mano de obra, llegada de personal foráneo												
	Adquisición de bienes y servicios	Demanda de bienes y servicios												
	Demolición de Infraestructura de riego existente	Emisiones, generación de ruidos	AM-01		AM-03									
ETAPA DE CONSTRUCCIÓN														

COMPONENTE DEL PROYECTO	ACTIVIDADES	ASPECTOS AMBIENTALES	AIRE			SUELO			RECURSO HÍDRICO		RELIEVES Y PAISAJES	FLORA Y FAUNA		
			Calidad del Aire	Vibraciones	Ruido ambiental	Calidad del suelo	Estructura edáfica	Uso actual	Calidad de agua	Régimen fluvial	Calidad del paisaje	Vegetación	Fauna terrestre	Comunidades acuáticas
DEFENSA RIBEREÑA: DIQUE DE PROTECCIÓN	Desvío y manejo de aguas superficiales	Modificación del cauce fluvial, emisiones, generación de ruidos, riesgos de derrames	AM-01, AM-02		AM-03	R-01			AM-06	AM-07	AM-08		AM-10	AM-11
	Excavación de material	Emisiones, generación de ruidos, riesgos de derrames	AM-01, AM-02		AM-03	R-01				AM-07	AM-08		AM-10	AM-11
	Conformación y compactación del dique, Refine y perfilado de talud, Enrocado y acomodo, Afirmado en corona	Emisiones, generación de ruidos, riesgos de derrames	AM-01, AM-02		AM-03	R-01		AM-05		AM-07	AM-08		AM-10	
	Acarreo y transporte de material excedente a DME	Emisiones, generación de ruidos, riesgos de derrames	AM-01, AM-02		AM-03	R-01							AM-10	
INSTALACIONES TEMPORALES	Almacenamiento de materiales	Manejo de sustancias peligrosas				R-01								
	Manejo de residuos sólidos en obra	Manejo de sustancias peligrosas				R-01								
	Movilización vehicular y transporte de materiales	Emisiones, generación de ruidos, riesgos de derrames	AM-01, AM-02		AM-03	R-01								
	Operación y explotación de canteras con explosivos	Generación de vibraciones y ruidos		AM-12	AM-03									
	Conformación de DME	Emisiones, generación de ruidos, riesgos de derrames	AM-01, AM-02		AM-03	R-01	AM-04						AM-10	
ETAPA DE CIERRE														
DEFENSA RIBEREÑA: DIQUE DE PROTECCIÓN	Limpieza y nivelación de terreno	Emisiones	AM-01, AM-02											

COMPONENTE DEL PROYECTO	ACTIVIDADES	ASPECTOS AMBIENTALES	AIRE			SUELO			RECURSO HÍDRICO		RELIEVES Y PAISAJES	FLORA Y FAUNA		
			Calidad del Aire	Vibraciones	Ruido ambiental	Calidad del suelo	Estructura edáfica	Uso actual	Calidad de agua	Régimen fluvial	Calidad del paisaje	Vegetación	Fauna terrestre	Comunidades acuáticas
INSTALACIONES TEMPORALES	Desmovilización de equipos y maquinarias	Emisiones, riesgos de derrames	AM-02			R-01								
	Desmontaje de instalaciones temporales	Manejo de sustancias peligrosas				R-01								
	Cierre de áreas auxiliares	Emisiones, generación de ruidos, riesgos de derrames	AM-01, AM-02		AM-03	R-01	AM-04						AM-10	
ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO														
DEFENSA RIBEREÑA: DIQUE DE PROTECCIÓN	Puesta en servicio de infraestructura de protección	Reducción de vulnerabilidad												
	Descolmatación de cauce	Emisiones, generación de ruidos, riesgos de derrames	AM-01, AM-02			R-01								

Tabla 125: Leyenda de identificación de impactos ambientales

(Fuente: Elaboración propia)

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
AM-01	Alteración de la calidad del aire por emisiones de material particulado	AM-08	Alteración de la calidad visual del paisaje
AM-02	Alteración de la calidad del aire por emisiones de gases de combustión	AM-09	Pérdida de cobertura vegetal
AM-03	Incremento de los niveles de ruido	AM-10	Perturbación temporal de la fauna silvestre
AM-04	Alteración de estructura edáfica y modificación del relieve en áreas intervenidas y áreas de trabajo	AM-11	Perturbación temporal de comunidades acuáticas

Técnica y Proyectos S.A. Sucursal del Perú
Ing. Frano Stanley Zampillo Pasten
REPRESENTANTE LEGAL

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
AM-05	Cambios en uso de suelo por ocupación de obras permanentes	AM-12	Daños y perturbación por vibraciones
AM-06	Alteración de la calidad del agua por incremento de turbiedad	R-01	Riesgo de alteración de la calidad del suelo
AM-07	Alteración de la morfología del lecho fluvial		

Técnica y Proyectos S.A. Sucursal del Perú
Ing. Frano Stanley Zampillo Pasten
REPRESENTANTE LEGAL

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

Tabla 126: Matriz de identificación de impactos sociales

(Fuente: Elaboración propia)

COMPONENTE DEL PROYECTO	ACTIVIDADES	ASPECTOS AMBIENTALES	ECONÓMICO			SOCIAL		CULTURAL
			Empleos	Dinámica comercial	Usos del territorio	Población y viviendas	Servicios públicos y vías	Patrimonio cultural
ETAPA PRELIMINAR								
INSTALACIONES TEMPORALES	Habilitación de instalaciones temporales	Emisiones, riesgos de derrames						
	Habilitación de accesos temporales	Emisiones, generación de ruidos, riesgos de derrames					SO-05	
	Construcción e implementación de Polvorín	Emisiones, generación de ruidos						
	Movilización de equipos y maquinarias	Emisiones, riesgos de derrames					SO-05	
DEFENSA RIBEREÑA: DIQUE DE PROTECCIÓN	Desbroce y limpieza del terreno	Retiro de vegetación y top soil						
OBRAS EN GENERAL	Mantenimiento de tránsito y seguridad vial en accesos	Emisiones, ruidos y riesgo de accidentes en accesos					R-02	
	Contratación de mano de obra	Generación de expectativas laborales, demanda de mano de obra, llegada de personal foráneo	SO-01			SO-04		
	Adquisición de bienes y servicios	Demanda de bienes y servicios		SO-02				
	Demolición de Infraestructura de riego existente					SO-03		
ETAPA DE CONSTRUCCIÓN								
DEFENSA RIBEREÑA: DIQUE DE PROTECCIÓN	Desvío y manejo de aguas superficiales	Modificación del cauce fluvial, emisiones, generación de ruidos, riesgos de derrames				SO-03		

Técnica y Proyectos S.A. Sucursal del Perú
Ing. Frano Stanley Zampillo Pasten
REPRESENTANTE LEGAL

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

COMPONENTE DEL PROYECTO	ACTIVIDADES	ASPECTOS AMBIENTALES	ECONÓMICO			SOCIAL		CULTURAL
			Empleos	Dinámica comercial	Usos del territorio	Población y viviendas	Servicios públicos y vías	Patrimonio cultural
	Excavación de material	Emisiones, generación de ruidos, riesgos de derrames				SO-03		SO-06
	Conformación y compactación del dique, Refine y perfilado de talud, Enrocado y acomodo, Afirmado en corona	Emisiones, generación de ruidos, riesgos de derrames				SO-03		
	Acarreo y transporte de material excedente a DME	Emisiones, generación de ruidos, riesgos de derrames				SO-03	SO-05	
INSTALACIONES TEMPORALES	Almacenamiento de materiales	Manejo de sustancias peligrosas						
	Manejo de residuos sólidos en obra	Manejo de sustancias peligrosas						
	Movilización vehicular y transporte de materiales	Emisiones, generación de ruidos, riesgos de derrames					SO-05	
	Operación y explotación de canteras con explosivos	Generación de vibraciones y ruidos						
	Conformación de DME	Emisiones, generación de ruidos, riesgos de derrames						
ETAPA DE CIERRE								
DEFENSA RIBEREÑA: DIQUE DE PROTECCIÓN	Limpieza y nivelación de terreno	Emisiones						
INSTALACIONES TEMPORALES	Desmovilización de equipos y maquinarias	Emisiones, riesgos de derrames					SO-05	
	Desmontaje de instalaciones temporales	Manejo de sustancias peligrosas						
	Cierre de áreas auxiliares	Emisiones, generación de ruidos, riesgos de derrames						

Técnica y Proyectos S.A. Sucursal del Perú
Ing. Frano Stanley Zampillo Pasten
REPRESENTANTE LEGAL

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

COMPONENTE DEL PROYECTO	ACTIVIDADES	ASPECTOS AMBIENTALES	ECONÓMICO			SOCIAL		CULTURAL
			Empleos	Dinámica comercial	Usos del territorio	Población y viviendas	Servicios públicos y vías	Patrimonio cultural
ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO								
DEFENSA RIBEREÑA: DIQUE DE PROTECCIÓN	Puesta en servicio de infraestructura de protección	Reducción de vulnerabilidad			SO-07	SO-08	SO-09	
	Descolmatación de cauce	Emisiones, generación de ruidos, riesgos de derrames						

Tabla 127: Leyenda de identificación de impactos sociales

(Fuente: Elaboración propia)

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
SO-01	Incremento de empleo temporal	SO-06	Potencial afectación de restos arqueológicos
SO-02	Incremento de dinámica comercial local	SO-07	Reducción de vulnerabilidad de población y viviendas
SO-03	Malestar de la población	SO-08	Reducción de vulnerabilidad de infraestructura de servicios públicos
SO-04	Sobre expectativas laborales	SO-09	Reducción de vulnerabilidad de áreas agrícolas
SO-05	Alteración de tránsito local	R-02	Riesgo de afectación a la seguridad de terceros

Técnica y Proyectos S.A. Sucursal del Perú
Ing. Frano Stanley Zampillo Pasten
REPRESENTANTE LEGAL

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

Como resultados de la matriz de identificación presentada, se resumen los siguientes impactos identificados.

Tabla 128: Listado de impactos identificados

(Fuente: Elaboración propia)

MEDIO	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
Etapa preliminar, construcción y cierre		
MEDIO FÍSICO	AM-01	Alteración de la calidad del aire por emisiones de material particulado
	AM-02	Alteración de la calidad del aire por emisiones de gases de combustión
	AM-03	Incremento de los niveles de ruido
	AM-12	Daños y perturbación por vibraciones
	AM-04	Alteración de estructura edáfica en áreas intervenidas y áreas de trabajo
	AM-05	Cambios en uso de suelo por ocupación de obras permanentes
	AM-06	Alteración de la calidad del agua por incremento de turbiedad
	AM-07	Alteración de la morfología del lecho fluvial
	AM-08	Alteración de la calidad visual del paisaje
MEDIO BIOLÓGICO	AM-09	Pérdida de cobertura vegetal
	AM-10	Perturbación temporal de la fauna silvestre
	AM-11	Perturbación temporal de comunidades acuáticas
MEDIO SOCIAL, ECONÓMICO Y CULTURAL	SO-01	Incremento de empleo temporal
	SO-02	Incremento de dinámica comercial local
	SO-03	Malestar de la población
	SO-04	Sobre expectativas laborales
	SO-05	Alteración de tránsito local
	SO-06	Potencial afectación de restos arqueológicos
Etapa de operación y mantenimiento		
MEDIO FÍSICO Y PERCEPTUAL	AM-01	Alteración de la calidad del aire por emisiones de material particulado
	AM-02	Alteración de la calidad del aire por emisiones de gases de combustión
	AM-03	Incremento de los niveles de ruido
MEDIO SOCIAL, ECONÓMICO Y CULTURAL	SO-07	Reducción de vulnerabilidad de población y viviendas
	SO-08	Reducción de vulnerabilidad de infraestructura de servicios públicos
	SO-09	Reducción de vulnerabilidad de áreas agrícolas

Tabla 129: Listado de riesgos ambientales asociados a las actividades del proyecto

(Fuente: Elaboración propia)

MEDIO	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
Etapa de preliminar, construcción y cierre		
MEDIO FÍSICO	R-01	Riesgo de alteración de la calidad del suelo
MEDIO SOCIAL	R-02	Riesgo de afectación a la seguridad de terceros

Técnica y Proyectos S.A. Sucursal del Perú
Ing. Franco Stanley Zampillo Pasten
REPRESENTANTE LEGAL

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

De acuerdo con lo indicado por la guía de evaluación de impactos del MINAM, los riesgos ambientales se analizan para el plan de contingencias y no corresponde su evaluación o valoración como un impacto del proyecto.

9.4. Evaluación y valoración de impactos

9.4.1. Metodología de evaluación y valoración

La evaluación de los impactos ambientales previsibles del proyecto, posterior a la fase de identificación, contempla la valoración y análisis descriptivo de cada uno de ellos, en función a las actividades del proyecto que las generan, y las condiciones actuales del factor ambiental afectado. Esta evaluación se realiza de forma cualitativa en la mayoría de los casos, y es el que fundamenta la valoración de los atributos de cada impacto evaluado, por lo que, al final del análisis, se presentan los valores/clases de cada atributo que permiten determinar el nivel de significancia de cada impacto, los cuales se presente al final en una matriz que integra la valoración de todos los impactos del proyecto y su correspondiente jerarquización.

Para la evaluación de los impactos ambientales del presente proyecto, se emplearán los métodos de evaluación propuestos en la "Guía Metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental" desarrollada por Vicente Conesa (2010)[18], con adaptaciones propias del equipo consultor en base a los lineamientos establecidos en la "Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales" en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental[19], aprobada con R.M. N° 455-2018-MINAM, y otras consideraciones de la normativa ambiental nacional y sectorial vigente, así como también, sobre la experiencia del equipo consultor en estudios ambientales para proyectos de similar naturaleza y envergadura.

Los impactos del Proyecto son caracterizados y evaluados en función a los atributos de signo (positivo o negativo), intensidad, extensión, momento, persistencia, reversibilidad, recuperabilidad, sinergia, acumulación, efecto y periodicidad; siendo el ejercicio de este análisis realizado en base a la convergencia consensuada de pronósticos de los especialistas de diferentes especialidades del Equipo Consultor.

Los criterios empleados para determinar el nivel de significancia corresponden a los definidos en la metodología internacionalmente aceptada de Vicente Conesa (2010), con un total de 11 atributos de tipo cualitativo, que se detallan en la **Tabla 130**.

Tabla 130: Atributos de valoración de los impactos ambientales
(Fuente: Adaptado de Conesa (2010))

NOMBRE DEL ATRIBUTO	ABREVIATURA
Naturaleza	±
Intensidad	IN
Extensión	EX
Momento	MO
Persistencia	PE

[18] En adelante, "Guía Metodológica de Conesa".
[19] En adelante, "Guía de Evaluación de Impactos del MINAM".

Técnica y Proyectos S.A. Sucursal del Perú
Ing. Franco Stanley Zampillo Pasten
REPRESENTANTE LEGAL

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

NOMBRE DEL ATRIBUTO	ABREVIATURA
Reversibilidad	RV
Sinergia	SI
Acumulación	AC
Efecto	EF
Periodicidad	PE
Recuperabilidad	MC

Así también, se detallan los criterios y escalas de valoración por cada uno de los atributos indicados.

Tabla 131: Escalas de valoración de atributos de impactos ambientales

(Fuente: Adaptado de Conesa (2010))

ATRIBUTOS	VALOR	ATRIBUTOS	VALOR
Naturaleza		**Intensidad (IN)**	
Impacto beneficioso	+	Baja o mínima	1
Impacto perjudicial	-	Media	2
		Alta	4
		Muy alta	8
		Total 1	12
Extensión (EX)		**Momento (MO)**	
Puntual	1	Largo plazo	1
Parcial	2	Medio plazo	2
Amplio o Extenso	4	Corto plazo	3
Total	8	Inmediato	4
Crítico	(+4)	Crítico	(+4)
Persistencia (PE)		**Reversibilidad (RV)**	
Fugaz o efímero	1	Corto plazo	1
Momentáneo	1	Medio plazo	2
Temporal o transitorio	2	Largo plazo	3
Pertinaz o persistente	3	Irreversible	4
Permanente y constante	4		
Sinergia (SI)		**Acumulación (AC)**	
Sin sinergismo o simple	1	Simple	1
Sinergismo moderado	2	Acumulativo	4
Muy sinérgico	4		
Efecto (EF)		**Periodicidad (PR)**	
Indirecto o secundario	1	Irregular	1
Directo o primario	4	Periódico o de regularidad intermitente	2
		Continuo	4
Recuperabilidad (MC)		**Importancia (I)**	

Técnica y Proyectos S.A. Sucursal del Perú
Ing. Frano Stanley Zampillo Pasten
REPRESENTANTE LEGAL

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

ATRIBUTOS	VALOR	ATRIBUTOS	VALOR
Recuperable de manera inmediata	1	I = N (3 IN + 2 EX + MO + PE + RV + SI + AC + EF + PR + MC)	
Recuperable a corto plazo	2		
Recuperable a medio plazo	3		
Recuperable a largo plazo	4		
Mitigable, sustituible y compensable	4		
Irrecuperable	8		

Los atributos se valoran en una matriz de valoración que corresponda a cada una de las interacciones entre una acción del proyecto y un factor ambiental que se estima se verá afectado. Al final de las casillas de valoración de atributos, se determina el valor del Índice de Importa (I) de cada impacto, el cual se determina con la siguiente fórmula 01.

$$I = N^* (3^*IN + 2^*EX + MO + PE + RV + SI + AC + EF + PR + MC) \quad ... (01)$$

Como resultado de la escala de valores propuesta en la tabla precedente, se determina el nivel de cada uno de los impactos evaluados y se establece la importancia de este, de acuerdo con los rangos establecidos en la tabla mostrada a continuación:

Tabla 132: Escalas de valoración del nivel de importancia de los impactos potenciales
(Fuente: Adaptado de Conesa (2010))

Índice de Importancia (I)	Importancia del Impacto
I < 25	Leve
25 ≤ I < 50	Moderado
50 ≤ I < 75	Alto
75 ≤ I	Muy Alto

9.4.2. Valoración de los impactos potenciales del proyecto

Partiendo de la identificación de los impactos, y acorde a la planificación de implementación del proyecto y a los atributos de valoración descritos de forma previa, se presenta el análisis de valoración de cada uno de los impactos potenciales del proyecto.

Tabla 133: Valoración de los impactos potenciales del proyecto
(Fuente: Elaboración propia)

CÓDIGO	IMPACTOS IDENTIFICADOS	ATRIBUTOS DE VALORACIÓN											Importancia	
		N	IN	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC	Valor	Nivel
	ETAPA PRELIMINAR, CONSTRUCCIÓN Y CIERRE DE OBRA													
AM-01	Alteración de la calidad del aire por emisiones de material particulado	-1	1	2	4	2	1	1	1	4	2	2	-24	Negativo leve
AM-02	Alteración de la calidad del aire por emisiones de gases de combustión	-1	1	2	4	2	1	1	1	4	2	2	-24	Negativo leve

CÓDIGO	IMPACTOS IDENTIFICADOS	ATRIBUTOS DE VALORACIÓN											Importancia	
		N	IN	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC	Valor	Nivel
AM-03	Incremento de los niveles de ruido	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	2	1	-20	Negativo leve
AM-04	Alteración de estructura edáfica en áreas intervenidas y áreas de trabajo	-1	1	1	3	2	1	1	1	4	1	2	-20	Negativo leve
AM-05	Cambios en uso de suelo por ocupación de obras permanentes	-1	1	1	1	2	2	1	1	4	1	1	-18	Negativo leve
AM-06	Alteración de la calidad del agua por incremento de turbiedad	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19	Negativo leve
AM-07	Alteración de la morfología del lecho fluvial	-1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	2	-19	Negativo leve
AM-08	Alteración de la calidad visual del paisaje	-1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	2	-19	Negativo leve
AM-09	Pérdida de cobertura vegetal	-1	1	1	4	2	1	1	1	4	1	2	-21	Negativo leve
AM-10	Perturbación temporal de la fauna silvestre	-1	1	1	3	2	1	1	1	1	1	2	-17	Negativo leve
AM-11	Perturbación temporal de comunidades acuáticas	-1	1	1	3	2	1	1	1	1	1	2	-17	Negativo leve
AM-12	Daños y perturbación por vibraciones	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19	Negativo leve
SO-01	Incremento de empleo temporal	1	1	2	3	2	1	1	1	1	2	1	19	Positivo leve
SO-02	Incremento de dinámica comercial local	1	1	2	3	2	1	1	1	1	1	1	18	Positivo leve
SO-03	Malestar de la población	-1	1	2	3	1	1	1	1	1	1	1	-17	Negativo leve
SO-04	Sobre expectativas laborales	-1	1	2	3	2	1	1	1	1	1	1	-18	Negativo leve
SO-05	Alteración de tránsito local	-1	1	2	3	2	1	1	1	1	1	1	-18	Negativo leve
SO-06	Potencial afectación de restos arqueológicos	-1	1	1	2	1	1	1	1	4	1	2	-18	Negativo leve
	ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO													
AM-01	Alteración de la calidad del aire por emisiones de material particulado	-1	1	1	4	2	1	1	1	4	2	2	-22	Negativo leve
AM-02	Alteración de la calidad del aire por emisiones de gases de combustión	-1	1	1	4	2	1	1	1	4	2	2	-22	Negativo leve
AM-03	Incremento de los niveles de ruido	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	2	1	-20	Negativo leve
SO-07	Reducción de vulnerabilidad de población y viviendas	1	8	4	3	3	3	1	1	4	4	2	53	Positivo alto
SO-08	Reducción de vulnerabilidad de infraestructura de servicios públicos	1	8	4	3	3	3	1	1	4	4	2	53	Positivo alto
SO-09	Reducción de vulnerabilidad de áreas agrícolas	1	8	4	3	3	3	1	1	4	4	2	53	Positivo alto

9.4.3. Matriz de valoración de impactos del proyecto

Como resultado de la valoración de los impactos potenciales del proyecto, se reemplazan el valor de la importancia de los impactos en una matriz que se constituye como la matriz de valoración.

De acuerdo con los criterios descritos, se presenta la matriz de identificación de impactos a continuación:

Tabla 134: Matriz de valoración de impactos ambientales

(Fuente: Elaboración propia)

COMPONENTE DEL PROYECTO	ACTIVIDADES	AIRE			SUELO			RECURSO HÍDRICO		RELIEVES Y PAISAJES	FLORA Y FAUNA		
		Calidad del Aire	Vibraciones	Ruido ambiental	Calidad del suelo	Estructura edáfica	Uso actual	Calidad de agua	Régimen fluvial	Calidad del paisaje	Vegetación	Fauna terrestre	Comunidades acuáticas
ETAPA PRELIMINAR													
INSTALACIONES TEMPORALES	Habilitación de instalaciones temporales	-24		-20		-20							
	Habilitación de accesos temporales	-24		-20									
	Construcción e implementación de Polvorín	-24		-20									
	Movilización de equipos y maquinarias	-24											
DEFENSA RIBEREÑA: DIQUE DE PROTECCIÓN	Desbroce y limpieza del terreno									-19	-21	-17	
OBRAS EN GENERAL	Mantenimiento de tránsito y seguridad vial en accesos	-24											
	Contratación de mano de obra												
	Adquisición de bienes y servicios												
	Demolición de Infraestructura de riego existente	-24		-20									
ETAPA DE CONSTRUCCIÓN													
	Desvío y manejo de aguas superficiales	-24		-20				-19	-19	-19		-17	-17

Técnica y Proyectos S.A. Sucursal del Perú
Ing. Frano Stanley Zampillo Pasten
REPRESENTANTE LEGAL

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

COMPONENTE DEL PROYECTO	ACTIVIDADES	AIRE			SUELO			RECURSO HÍDRICO		RELIEVES Y PAISAJES	FLORA Y FAUNA		
		Calidad del Aire	Vibraciones	Ruido ambiental	Calidad del suelo	Estructura edáfica	Uso actual	Calidad de agua	Régimen fluvial	Calidad del paisaje	Vegetación	Fauna terrestre	Comunidades acuáticas
DEFENSA RIBEREÑA: DIQUE DE PROTECCIÓN	Excavación de material	-24		-20					-19	-19		-17	-17
	Conformación y compactación del dique, Refine y perfilado de talud, Enrocado y acomodo, Afirmado en corona	-24		-20			-18		-19	-19		-17	
	Acarreo y transporte de material excedente a DME	-24		-20								-17	
INSTALACIONES TEMPORALES	Almacenamiento de materiales												
	Manejo de residuos sólidos en obra												
	Movilización vehicular y transporte de materiales	-24		-20									
	Operación y explotación de canteras con explosivos		-19	-20									
	Conformación de DME	-24		-20		-20						-17	
ETAPA DE CIERRE													
DEFENSA RIBEREÑA: DIQUE DE PROTECCIÓN	Limpieza y nivelación de terreno	-24											
INSTALACIONES TEMPORALES	Desmovilización de equipos y maquinarias	-24											
	Desmontaje de instalaciones temporales												
	Cierre de áreas auxiliares	-24		-20		-20						-17	

Técnica y Proyectos S.A. Sucursal del Perú
Ing. Frano Stanley Zampillo Pasten
REPRESENTANTE LEGAL

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

COMPONENTE DEL PROYECTO	ACTIVIDADES	AIRE			SUELO			RECURSO HÍDRICO		RELIEVES Y PAISAJES	FLORA Y FAUNA		
		Calidad del Aire	Vibraciones	Ruido ambiental	Calidad del suelo	Estructura edáfica	Uso actual	Calidad de agua	Régimen fluvial	Calidad del paisaje	Vegetación	Fauna terrestre	Comunidades acuáticas
ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO													
DEFENSA RIBEREÑA: DIQUE DE PROTECCIÓN	Puesta en servicio de infraestructura de protección												
	Descolmatación de cauce	-22											

Tabla 135: Matriz de identificación de impactos sociales

(Fuente: Elaboración propia)

COMPONENTE DEL PROYECTO	ACTIVIDADES	ECONÓMICO			SOCIAL		CULTURAL
		Empleos	Dinámica comercial	Usos del territorio	Población y viviendas	Servicios públicos y vías	Patrimonio cultural
ETAPA PRELIMINAR							
INSTALACIONES TEMPORALES	Habilitación de instalaciones temporales						
	Habilitación de accesos temporales					-18	
	Construcción e implementación de Polvorín						
	Movilización de equipos y maquinarias					-18	
DEFENSA RIBEREÑA: DIQUE DE PROTECCIÓN	Desbroce y limpieza del terreno						

Técnica y Proyectos S.A. Sucursal del Perú
Ing. Frano Stanley Zampillo Pasten
REPRESENTANTE LEGAL

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

COMPONENTE DEL PROYECTO	ACTIVIDADES	ECONÓMICO			SOCIAL		CULTURAL
		Empleos	Dinámica comercial	Usos del territorio	Población y viviendas	Servicios públicos y vías	Patrimonio cultural
OBRAS EN GENERAL	Mantenimiento de tránsito y seguridad vial en accesos						
	Contratación de mano de obra	19			-18		
	Adquisición de bienes y servicios		18				
	Demolición de Infraestructura de riego existente				-17		
ETAPA DE CONSTRUCCIÓN							
DEFENSA RIBEREÑA: DIQUE DE PROTECCIÓN	Desvío y manejo de aguas superficiales				-17		
	Excavación de material				-17		-18
	Conformación y compactación del dique, Refine y perfilado de talud, Enrocado y acomodo, Afirmado en corona				-17		
	Acarreo y transporte de material excedente a DME				-17	-18	
INSTALACIONES TEMPORALES	Almacenamiento de materiales						
	Manejo de residuos sólidos en obra						
	Movilización vehicular y transporte de materiales					-18	
	Operación y explotación de canteras con explosivos						

Técnica y Proyectos S.A. Sucursal del Perú
Ing. Frano Stanley Zampillo Pasten
REPRESENTANTE LEGAL

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

COMPONENTE DEL PROYECTO	ACTIVIDADES	ECONÓMICO			SOCIAL		CULTURAL
		Empleos	Dinámica comercial	Usos del territorio	Población y viviendas	Servicios públicos y vías	Patrimonio cultural
	Conformación de DME						
ETAPA DE CIERRE							
DEFENSA RIBEREÑA: DIQUE DE PROTECCIÓN	Limpieza y nivelación de terreno						
INSTALACIONES TEMPORALES	Desmovilización de equipos y maquinarias					-18	
	Desmontaje de instalaciones temporales						
	Cierre de áreas auxiliares						
ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO							
DEFENSA RIBEREÑA: DIQUE DE PROTECCIÓN	Puesta en servicio de infraestructura de protección			53	53	53	
	Descolmatación de cauce						

Técnica y Proyectos S.A. Sucursal del Perú
Ing. Frano Stanley Zampillo Pasten
REPRESENTANTE LEGAL

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

9.5. Descripción de los impactos ambientales identificados

9.5.1. Etapa Preliminar, construcción y cierre

La valoración de los impactos, en la presente etapa se consideran de importancia negativa leve, los que se pasan a describir a continuación:

9.5.1.1. Impactos Sobre el Medio Físico y perceptual

- Alteración de la calidad del aire por emisiones de material particulado

  Este impacto se genera como resultado de trabajos y manipuleo de materiales sueltos, realizados con equipos y/o maquinarias, de las distintas actividades de movimientos de tierra tales como actividades de desbroce y limpieza de terrenos, excavaciones masivas en material suelto o excavaciones en roca suelta, así como también, en las actividades de conformación y compactación de dique, refine y perfilado de talud, enrocado y relleno compactado con material para afirmado en corona. Asimismo, durante el mantenimiento de accesos, explotación de canteras, transporte y disposición final de material excedente.

  Su incidencia se ve reflejada en los niveles de concentración de material particulado menor a 10 micras (PM_{10}) y menor a 2.5 micras (PM_{25}).

  El impacto negativo se catalogó como de intensidad baja, de extensión parcial, de manifestación inmediata, de persistencia temporal, reversible en el corto plazo, de efecto directo, intermitente por cortos períodos de tiempo y recuperable a corto plazo; por lo tanto, se calificó como un impacto negativo de Importancia leve.

- Alteración de la calidad del aire por emisiones de gases de combustión

  Las emisiones de gases de combustión son generadas por las distintas actividades constructivas que precisan del uso de maquinaria, vehículos y equipos livianos que operan con motores de combustión, siendo las áreas de mayor impacto el área de excavaciones, explotación de canteras y de obras de conformación del Dique de defensa ribereña, donde se realiza el mayor uso de maquinaria pesada de obra.

  El efecto del impacto se ve reflejado en los niveles de CO, NO2, y SO en el aire, en las áreas de trabajo, y en menor, medida, en las vías de acceso existentes por el desplazamiento de vehículos y maquinaria de obra.

  Considerando la cantidad de vehículos y maquinaria que precisa la envergadura del proyecto evaluado, se determina que esta afectación presentará un nivel leve, dado que se estima que los niveles de fondo sean reducidos al no existir importantes fuentes de emisiones en el área de influencia del proyecto.

  Se trata de un impacto de intensidad baja, de extensión parcial, de manifestación inmediata, de persistencia temporal, reversible en el corto plazo, de efecto directo, intermitente por cortos períodos de tiempo y recuperable a corto plazo; por lo tanto, se calificó como un impacto negativo de Importancia leve.

Técnica y Proyectos S.A. Sucursal del Perú
Ing. Frano Stanley Zampillo Pasten
REPRESENTANTE LEGAL

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

- Incremento de los niveles de ruido ambiental

  El incremento de los niveles base de ruido ambiental se manifestará en las distintas áreas de intervención del proyecto, principalmente en el tramo de emplazamiento de la defensa ribereña, áreas de DME de material excedente, explotación de canteras, lo cual se debe a dos tipos de ruidos, el primero generado por el ruido mecánico generado por los motores y sistemas hidráulicos de los equipos y maquinaria de obra, los cuales pueden ser atenuados con el debido mantenimiento de los equipos y maquinaria, y un segundo tipo de ruido mecánico inherente al propio proceso constructivo (rozamiento de materiales, partes mecánicas y otros), que no puede ser atenuado directamente, pero que por distintas experiencias de obra se indica que presenta niveles de ruido similares al ruido de operación de los equipos y maquinaria de obra, por lo que no se precisarían de medidas adicionales con respecto a este tipo de ruido.

  En cuanto al ruido producido por el proceso de explotación de canteras, su ubicación se encuentra fuera de elementos o factores sensible sensibles, así como alejadas de centros poblados.

  El factor de evaluación de este impacto se evalúa en términos de nivel de presión sonora continuo equivalente con ponderación A (dB L_{Aeqt}).

  En base a la intermitencia de las actividades constructivas de mayores niveles de ruido, y la puntualidad de las obras ejecutadas, se considera el impacto de importancia leve.

  Se trata de un impacto de intensidad baja, de extensión puntual, de manifestación inmediata, de persistencia efímera, reversible en el corto plazo, de efecto directo, intermitente por cortos períodos de tiempo y recuperable de manera inmediata; por lo tanto, se calificó como un impacto negativo de Importancia leve.

- Daños y perturbación por vibraciones

  Este impacto está relacionado a la potencial afectación del medio físico aledaño a las zonas de explotación de las canteras; no obstante, los procesos de explotación cumplirán con las medidas técnicas y legales establecidas por el ente competente (SUCAMEC), en los cuales se consideran voladuras controladas entre otras medidas de seguridad. Asimismo, la ubicación de las canteras favorece la minimización de las potenciales afectaciones al estar alejadas de centros poblados y de factores o elementos sensibles.

  De la revisión bibliográfica respecto a los efectos de las vibraciones por voladuras en edificaciones, y de la normativa internacional difundida, puesto que no existe normativa nacional en la materia, se empleará los criterios establecidos por la Norma Española UNE 22-381-93. Respecto a los efectos esperados para un elemento sensible, se precisa que todas las áreas de explotación proyectadas dentro de las canteras contempladas por el proyecto, no se ubican viviendas o edificaciones comerciales o de servicios públicos en un radio aprox. de 500 m; considerando este radio aproximado como un radio de seguridad para evitar posibles riesgos o contingencias por efectos de las propias voladuras, y que las viviendas más cercanas se encuentran a distancias superiores, por lo cual no se esperan efectos que constituyan como impactos potenciales del proyecto.

  Por lo tanto, se trata de un impacto de intensidad baja, de extensión puntual, de manifestación inmediata, de persistencia efímera, reversible en el corto plazo, de efecto directo, de periodicidad

Técnica y Proyectos S.A. Sucursal del Perú
Ing. Frano Stanley Zampillo Pasten
REPRESENTANTE LEGAL

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

irregular y recuperable de manera inmediata; por lo tanto, se calificó como un impacto negativo de Importancia leve.

- Alteración de estructura edáfica en áreas intervenidas y áreas de trabajo

  Producto de los trabajos de las obras constructivas e instalaciones de las áreas auxiliares, se alterará la estructura edáfica en áreas puntuales y específicas del Proyecto, circunscritas al área de intervención; sin embargo, al cierre de las obras se realizará la estabilización, reconformación e integración al entorno de las áreas correspondientes.

  Se trata de un impacto de intensidad baja, de extensión puntual, de manifestación a corto plazo, de persistencia temporal, reversible en el corto plazo, de efecto directo, de periodicidad irregular y recuperable a corto plazo; por lo tanto, se calificó como un impacto negativo de Importancia leve.

- Cambios en uso de suelo por ocupación de obras permanentes

  Las obras se emplazarán circunscritas al área específica de la intervención, en la ribera del río y dentro de la faja marginal; por tanto, el uso actual no se verá alterado por las estructuras permanentes; sin embargo, la disposición de material excedente prevé un cambio en el uso del suelo, el mismo que se considera un impacto leve puesto que las áreas destinadas a dicha actividad corresponden a suelos eriazos o con vegetación arbustiva la que será repuesta en la etapa de cierre como parte de la reconformación y revegetación de los depósitos de material excedente.

  El impacto es de intensidad baja, de extensión puntual, de manifestación a largo plazo, de persistencia temporal, reversible a medio plazo, de efecto directo, de periodicidad irregular y recuperable de manera inmediata.

- Alteración de la calidad del agua por incremento de turbiedad

  Si bien las intervenciones de las excavaciones para la construcción de dique de defensa ribereña podrían generar un incremento temporal sobre los niveles de sólidos en suspensión, se debe tener presente que el río Aija se encuentra clasificado[20] en la Categoría 3, correspondiente a fuentes naturales destinadas a riego de vegetales y bebida de animales, y que, de acuerdo con los ECA Vigentes de Agua (D.S. Nº 004-2017-MINAM), no se establece el control de sólidos totales en suspensión para esta categoría de aguas superficiales.

  El proceso de ejecución de obra contempla el desvió en el mismo cauce del río, de manera temporal, para evitar la afectación durante el movimiento de tierras; así mismo considerando que el río Aija durante los meses de noviembre presenta un incremento natural de sólidos en suspensión como producto de la erosión y escorrentía natural en las épocas de lluvias; razón por la cual, no se consideran el eventual incremento de sólidos como un impacto significativo del proyecto.

  Se trata de un impacto de intensidad baja, de extensión puntual, de manifestación inmediata, de persistencia efímera, reversible en el corto plazo, de efecto directo, de periodicidad irregular y

[20] R.J. Nº 056-2018-ANA: "Clasificación de los cuerpos de agua continentales superficiales".

Técnica y Proyectos S.A. Sucursal del Perú
Ing. Frano Stanley Zampillo Pasten
REPRESENTANTE LEGAL

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

recuperable de manera inmediata; por lo tanto, se calificó como un impacto negativo de Importancia leve.

- Alteración de la morfología del lecho fluvial y visual del paisaje

  La instalación del dique de defensa ribereña constituye un elemento que se integrará a la morfología de la zona de emplazamiento del Proyecto, con elementos naturales, como material propio, agregados y roca, que se integrarán a su entorno minimizando el impacto a dicho factor.

  El impacto es de intensidad baja, de extensión puntual, de manifestación inmediata, de persistencia efímera, reversible en el corto plazo, de efecto directo, de periodicidad irregular y recuperable a corto plazo; por lo que se calificó como un impacto negativo de importancia leve.

9.5.1.2. Impactos Sobre el Medio Biológico

- Pérdida de cobertura vegetal

  Los potenciales impactos producidos por las actividades del Proyecto se derivan a las actividades de desbroce, limpieza y escarificado de la vegetación en sectores de la construcción donde existe presencia de vegetación, la cual se presenta principalmente en los taludes de corte (superior e inferior). Asimismo, las instalaciones auxiliares temporales tendrán actividades de desbroce y retiro de material orgánico, para luego utilizar el suelo almacenado en las actividades de revegetación al momento de cierre de obra.

  Se trata de un impacto de intensidad baja, de extensión puntual, de manifestación inmediata, de persistencia temporal, reversible en el corto plazo, de efecto directo, de periodicidad irregular y recuperable a corto plazo; por lo tanto, se calificó como un impacto negativo de Importancia leve.

- Perturbación temporal de la fauna silvestre

  El traslado de equipos y maquinarias, habilitación de accesos, construcción o instalación de componentes auxiliares, generará ruido que puede perturbar a la fauna silvestre que se encuentre en la zona del proyecto, así como generación de material particulado (polvo), esto podría provocar el alejamiento temporal de especies de fauna, abandono temporal de nidos o madrigueras, estrés, entre otros. Sin embargo, dado que estas actividades se realizarán de forma puntual, por un periodo corto de tiempo y el efecto será temporal (porque posteriormente la fauna volverá al lugar de origen cuando cesen los trabajos), y que la mayor parte de las actividades se realizarán en zona agrícola.

  El impacto es de intensidad baja, de extensión puntual, de manifestación de corto plazo, de persistencia temporal, reversible en el corto plazo, de efecto indirecto, de periodicidad irregular y recuperable a corto plazo; por lo que se calificó como un impacto negativo de importancia leve.

- Perturbación temporal de comunidades acuáticas

  El traslado de material propio del lecho del río, mediante la maquinaria de tractor de oruga, para la construcción de los diques provocará que las potenciales especies hidrobiológicas que se encuentren en el río migren hacia otras zonas de manera temporal. Dado que el impacto será por un periodo corto de tiempo, y el alejamiento de potenciales especies, será temporal y luego retornarán a su medio inicial.

Técnica y Proyectos S.A. Sucursal del Perú
Ing. Frano Stanley Zampillo Pasten
REPRESENTANTE LEGAL

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

Se trata de un impacto de intensidad baja, de extensión puntual, de manifestación de corto plazo, de persistencia temporal, reversible en el corto plazo, de efecto indirecto, de periodicidad irregular y recuperable a corto plazo; por lo tanto, se calificó como un impacto negativo de Importancia leve.

9.5.1.3. Impactos Sobre el Medio Social, económico y cultural

- Incremento de empleo temporal

  La ejecución de las actividades del Proyecto generará ingresos económicos por efecto de contratación de mano de obra local, durante todas las etapas del Proyecto. Por lo tanto, se recomienda dar prioridad en la contratación de los pobladores de las localidades cercanas, siempre que cumplan con el perfil del puesto que se requiera.

  Este impacto es de intensidad baja, de extensión parcial, de manifestación de corto plazo, de persistencia temporal, reversible en el corto plazo, de efecto indirecto, periódico y recuperable de manera inmediata; por lo que se calificó como un impacto positivo de importancia leve.

- Incremento de dinámica comercial local

  Los requerimientos del personal estarán directamente relacionados a la implementación de las actividades del proyecto, por lo que se indica que la mayor proporción de personal local contratado sea considerado como mano de obra no calificada. Por este motivo, el mejoramiento del ingreso económico de los pobladores y el periodo de duración del contrato será muy significativo y permitirá que los trabajadores y sus familias puedan realizar mayores adquisiciones y compras, generando mejoras en la dinámica económica a nivel local.

  Se trata de un impacto de intensidad baja, de extensión parcial, de manifestación de corto plazo, de persistencia temporal, reversible en el corto plazo, de efecto indirecto, de periodicidad irregular y recuperable a corto plazo; por lo tanto, se calificó como un impacto positivo de Importancia leve.

- Malestar de la población

  Las obras se emplazan alejadas de la población consolidada del C.P San Damián, en cuanto a las vividas asentadas en el área de influencia directa del proyecto, se ubican a lo largo de la vía de acceso; por tanto, durante el desarrollo de las obras se tomarán las medidas preventivas que minimicen el malestar que podría originar el tránsito de vehículos de carga pesada por vía departamental, acceso principal al proyecto. Se contará con los programas sociales que faciliten la comunicación y recepción de inquietudes de la población, y dar atención oportuna a los mismos. Dado que las actividades constructivas se encuentran alejadas de la conformación del centro poblado y son actividades temporales, que desde la programación y ejecución de obra contarán con las medidas preventivas.

  Se trata de un impacto de intensidad baja, de extensión parcial, de manifestación de corto plazo, de persistencia momentánea, reversible en el corto plazo, de efecto indirecto, de periodicidad irregular y recuperable a corto plazo; por lo tanto, se calificó como un impacto negativo de Importancia leve.

- Sobre expectativas laborales

Técnica y Proyectos S.A. Sucursal del Perú
Ing. Franco Stanley Zampillo Pasten
REPRESENTANTE LEGAL

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

El proyecto contempla mecanismos de participación ciudadana concordados con las normas nacionales y sectoriales, a ejecutar previo a la ejecución de la obras; asimismo, se implementará un programa de relaciones comunitarias con el objetivo de establecer las medidas sociales estratégicas el mantenimiento de las buenas relaciones entre la población del área de influencia y el Titular del Proyecto, minimizando los posibles conflictos sociales producidos por los probables impactos ambientales negativos e impulsando el desarrollo local a través de la maximización de los impactos ambientales positivos que aporten a una mejor calidad de vida de la población.

El impacto es de intensidad baja, de extensión parcial, de manifestación de corto plazo, de persistencia temporal, reversible en el corto plazo, de efecto indirecto, de periodicidad irregular y recuperable de manera inmediata; por lo que se calificó como un impacto negativo de importancia leve.

- Alteración de tránsito local

Las actividades de movilización y desmovilización de maquinarias generarán una alteración de tránsito local, la que será de muy corto plazo, cumpliendo con las medidas de seguridad y preventivas para evitar malestar a la población o generar obstrucción del tránsito local y departamental. Se prohibirá la ocupación de espacios públicos y se establecerá la debida instalación de aparcamiento para las maquinarias y vehículos de obra.

Este impacto es de intensidad baja, de extensión parcial, de manifestación de corto plazo, de persistencia temporal, reversible en el corto plazo, de efecto indirecto, de periodicidad irregular y recuperable de manera inmediata; por lo que se calificó como un impacto negativo de importancia leve.

- Potencial afectación de restos arqueológicos

Debido a que se realizarán excavaciones para la construcción de las defensas ribereñas, existe la posibilidad de extracción o daño en los bienes de patrimonio arqueológico que puedan existir en el área de influencia de la obra; por tanto, se ha previsto la ejecución del PROMA para esta fase.

Dado que no existen restos arqueológicos cercanos al área del proyecto y que el impacto es de intensidad baja, de extensión puntual, de manifestación de medio plazo, de persistencia efímera, reversible en el corto plazo, de efecto directo, de periodicidad irregular y recuperable a corto plazo, se calificó al presente impacto como negativo de importancia leve.

9.5.2. Etapa Operación y Mantenimiento

9.5.2.1. Impactos Sobre el Medio Físico y perceptual

- Alteración de la calidad del aire por emisiones de material particulado

Como resultado de la descolmatación del cauce, se emitirá material particulado. Este impacto ambiental es de intensidad baja, de extensión puntual, de manifestación inmediata, de persistencia temporal, reversible en el corto plazo, de efecto directo, periódico y recuperable a corto plazo; por lo tanto, se calificó como un impacto negativo de importancia leve.

- Alteración de la calidad del aire por emisiones de gases de combustión

Técnica y Proyectos S.A. Sucursal del Perú
Ing. Frano Stanley Zampillo Pasten
REPRESENTANTE LEGAL

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

Durante la fase de operación y mantenimiento, se prevé el uso puntual de maquinaria pesada. Este impacto es de intensidad baja, de extensión puntual, de manifestación inmediata, de persistencia temporal, reversible en el corto plazo, de efecto directo, periódico y recuperable a corto plazo; por lo tanto, se calificó como un impacto negativo de importancia leve.

- Incremento de los niveles de ruido

Este impacto tiene relación con el incremento de los niveles de ruido que se generarán producto del mantenimiento de las obras proyectadas. Se trata de un impacto de intensidad baja, de extensión puntual, de manifestación inmediata, de persistencia efímera, reversible en el corto plazo, de efecto directo, de periódico y recuperable de manera inmediata; por lo tanto, se calificó como un impacto negativo de Importancia leve.

9.5.2.2. Impactos Sobre el Medio social, económico y cultural

- Reducción de vulnerabilidad de población y viviendas, infraestructura de servicios públicos y de áreas agrícolas.

La ejecución de las obras beneficiará al centro poblado de San Damián, protegerá las Unidades de Producción (UP) de bienes y servicios existentes en el área de influencia del proyecto, y de manera indirecta a una mayor población que se comunica a través de la vía departamental, una de las UP beneficiarias.

Una protección adecuada frente a las inundaciones y movimientos en masas de las unidades productivas (UP) y bienes de servicio, dinamizará las actividades turísticas, culturas y una economía sostenida en la zona de intervención del proyecto.

El impacto es de intensidad alta, de extensión amplia, de manifestación de corto plazo, de persistencia persistente, reversible en el largo plazo, de efecto directo, de periodicidad continua y recuperable a corto plazo; por lo tanto, se calificó como un impacto positivo de importancia alta.

Técnica y Proyectos S.A. Sucursal del Perú
Ing. Frano Stanley Zampillo Pasten
REPRESENTANTE LEGAL

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

10. Plan de Manejo Ambiental

La presente sección del estudio ambiental del proyecto describe y detalla las acciones, procedimientos y otras medidas necesarias para prevenir, mitigar y/o controlar los impactos ambientales negativos que se manifestarán con la intervención del proyecto, en sus distintas etapas y de acuerdo con sus propias particularidades.

En función a las instalaciones auxiliares, los impactos no han sufrido variaciones, con excepción de la actividad Operación y explotación de canteras con explosivos, la que produce el impacto Generación de vibraciones y ruidos, para lo cual, esta Modificación ha incluido en el presente capítulo Medidas de Prevención y Control para Vibraciones por actividades de voladuras.

Asimismo, se incluye también las consideraciones, procedimientos y/o medidas para cumplir con un manejo ambientalmente adecuado de las actividades del proyecto, considerando las disposiciones técnicas y legales establecidas en materia ambiental aplicables a la naturaleza del proyecto y las intervenciones planteadas.

10.1. Objetivos

El Plan de Manejo Ambiental (PMA), tiene por objetivo definir y describir las directivas, procedimientos y medidas de manejo que se deberán implementar para minimizar el impacto negativo de las intervenciones propuestas sobre el entorno ambiental y social, durante y después de su implementación.

10.2. Responsabilidad

La Autoridad de Reconstrucción con Cambios es responsable de la implementación de las medidas, procedimientos y directivas que se establecen en el presente plan de manejo ambiental, a través de su Contratista Ejecutor, de acuerdo con la modalidad de ejecución del proyecto.

Para la etapa de operación y mantenimiento, la responsabilidad para la implementación de los compromisos ambientales del proyecto es asumida por el Ministerio de Agricultura, a través de la Dirección General de Infraestructura Agraria y Riego (DGIAR).

10.3. Medidas de manejo ambiental

Las medidas de manejo son establecidas en función a los impactos ambientales negativos del proyecto, identificados y evaluados en el Capítulo anterior, con la finalidad que la implementación del proyecto tenga la menor afectación posible sobre el entorno natural, social y cultural.

Para tal fin, las medidas de manejo propuestas son planteadas bajo los criterios de racionalidad entre las medidas propuestas y la magnitud de los impactos considerados en cada caso, la preservación de la calidad ambiental y los ecosistemas del entorno, y la protección de la salud y las costumbres de las poblaciones involucradas.

Para facilitar el entendimiento de los planes de manejo y su relación con las actividades e impactos del proyecto, se detalla en términos generales, las medidas de manejo ambiental propuestas y los programas ambientales que detallan estas medidas.

Técnica y Proyectos S.A. Sucursal del Perú
Ing. Frano Stanley Zampillo Pasten
REPRESENTANTE LEGAL

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

Tabla 136: Determinación de medidas de manejo ambiental – Etapa Preliminar, construcción y cierre de obra

(Fuente: Elaboración propia)

IMPACTO IDENTIFICADO		TIPO DE MEDIDA	MEDIDA DE MANEJO AMBIENTAL	PROGRAMA
AM-01	Alteración de la calidad del aire por emisiones de material particulado	De mitigación	▪ Riego para mitigación de material particulado (polvo) en áreas de trabajo.	Programa de prevención, control y mitigación ambiental
		De control	▪ Protección de tolvas para el traslado de material suelto	
		De control	▪ Protección de los puntos de acopio de suelos orgánicos (top soil)	
AM-02	Alteración de la calidad del aire por emisiones de gases de combustión	De control	▪ Verificación de condiciones óptimas de equipos de obra	Programa de prevención, control y mitigación ambiental
AM-03	Incremento de los niveles de ruido	De control	▪ Verificación de condiciones óptimas de equipos de obra	Programa de prevención, control y mitigación ambiental
		De control	▪ Capacitación a conductores y operadores sobre uso restringido de bocinas y sirenas	Programa de buenas prácticas ambientales
		De control	▪ Regular la velocidad de maquinaria para reducción de ruido en la fuente	
AM-12	Daños y perturbación por vibraciones	De control	▪ Medidas de Prevención y Control para Vibraciones por actividades de voladuras	Programa de prevención, control y mitigación ambiental
AM-04 AM-05 AM-08	Alteración de la estructura edáfica en áreas intervenidas y áreas de trabajo Cambios en uso de suelo por ocupación de obras permanentes Alteración de la calidad visual del paisaje	De mitigación	▪ Restitución de áreas afectadas por obras y por áreas auxiliares. ▪ Integración de la obra proyectada al entorno.	Plan de cierre de obra
AM-06 AM-07	Alteración de la calidad del agua por incremento de turbiedad Alteración de la morfología del lecho fluvial	De control	▪ Planificación de obras considerando las condiciones meteorológicas de la zona de intervención del Proyecto.	-
		De control	▪ Protección de los cuerpos de agua mediante ataguías	(Planificación de Actividades constructivas)
AM-09	Pérdida de cobertura vegetal	De control	▪ Capacitación y sensibilización a personal del proyecto en protección de flora silvestre	Programa de buenas prácticas ambientales

IMPACTO IDENTIFICADO		TIPO DE MEDIDA	MEDIDA DE MANEJO AMBIENTAL	PROGRAMA
		De control	▪ Inspección preliminar de flora y fauna en áreas a intervenir	Programa de prevención, control y mitigación ambiental
		De mitigación	▪ Rescate, trasplante y/o reposición de flora sensibles	Programa de prevención, control y mitigación ambiental
AM-10	Perturbación temporal de la fauna silvestre	De control	▪ Capacitación y sensibilización a personal del proyecto en protección de fauna silvestre	Programa de buenas prácticas ambientales
		De control	▪ Inspección preliminar de flora y fauna en áreas a intervenir	Programa de prevención, control y mitigación ambiental
		De control	▪ Ahuyentamiento de fauna silvestre	Programa de prevención, control y mitigación ambiental
AM-11	Perturbación temporal de comunidades acuáticas	De control	▪ Capacitación y sensibilización a personal del proyecto en protección de comunidades acuáticas	Programa de buenas prácticas ambientales
		De control	▪ Protección de los cuerpos de agua mediante ataguías	Programa de prevención, control y mitigación ambiental
		De control	▪ Señalización de protección ambiental	Programa de prevención, control y mitigación ambiental
SO-03	Malestar de la población	De control	▪ Capacitación de personal en códigos de buena conducta	Plan de Relaciones Comunitarias
SO-04	Sobre expectativas laborales	De control	▪ Programa de Comunicación y Relacionamiento Local.	Plan de Relaciones Comunitarias
SO-05	Alteración del tránsito local	De control	▪ Señalización en accesos a obra	Programa de prevención, control y mitigación ambiental
SO-06	Potencial afectación de restos arqueológicos o paleontológicos en movimientos de tierra	Preventiva	▪ Ejecución de monitoreo arqueológico	Programa de prevención, control y mitigación ambiental
		De control	▪ Capacitación y sensibilización a personal del proyecto en protección del patrimonio arqueológico	Programa de buenas prácticas ambientales

Técnica y Proyectos S.A. Sucursal del Perú
Ing. Frano Stanley Zampillo Pasten
REPRESENTANTE LEGAL

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

Tabla 137: Determinación de medidas de manejo ambiental – Etapa de Operación y Mantenimiento

(Fuente: Elaboración propia)

IMPACTO IDENTIFICADO		TIPO DE MEDIDA	MEDIDA DE MANEJO AMBIENTAL	PROGRAMA / SUBPROGRAMA DE MANEJO
AM-01	Alteración de la calidad del aire por emisiones de material particulado	De mitigación	▪ Riego para mitigación de material particulado (polvo) en áreas de trabajo.	Programa de prevención, control y mitigación ambiental
AM-02	Alteración de la calidad del aire por emisiones de gases de combustión	De control	▪ Verificación de condiciones óptimas de equipos de obra	
AM-03	Incremento de los niveles de ruido	De control	▪ Verificación de condiciones óptimas de equipos de obra	

10.4. Programa de prevención, Control y Mitigación Ambiental

Este programa comprende todas aquellas medidas específicas que se implementarán a fin de prevenir y/o mitigar los impactos negativos de los cuales se tiene certeza o alta probabilidad de ocurrencia en la ejecución del proyecto.

10.4.1. Descripción de medidas en Etapa Preliminar, Construcción y Cierre de Obra

a. Riego para mitigación de polvo en áreas de trabajo

Se realizará la humectación de todas las áreas de trabajo, áreas auxiliares y vías de acceso a obra, para reducir la generación de polvo (material particulado) producto de los trabajos de movimiento de tierras o por el desplazamiento de los vehículos y maquinarias de obra.

El riego de humectación se realizará con apoyo de camión cisterna, y previa evaluación del contratista y con aprobación de la supervisión, en zonas que establezca necesario se realizará la aplicación de aditivo estabilizador/supresor de polvos de grado orgánico. La aplicación del riego será a modo de dispersión o método similar, para evitar la formación de charcos de agua o mayores emisiones de polvo.

Cabe indicar que la aplicación del riego se realizará en las áreas indicadas siempre que se presenten frentes de trabajo activos, de acuerdo con los avances reales de obra, puesto que no se realizan actividades constructivas en todos los componentes del proyecto de forma paralela, sino que su avance se realiza de forma progresiva.

El alcance de esta medida comprende:

- Las áreas de trabajo, que incluye todo el espacio intervenido para la construcción de una determinada estructura proyectada
- Las zonas de maniobras y/o de parqueo en áreas auxiliares de obra
- Las vías de acceso a obra

b. Protección de tolvas para el traslado de material suelto

Esta medida consiste en la protección de la tolva de los camiones volquetes empleados para el traslado de material suelto provenientes de las canteras de agregados, de los trabajos de excavaciones y movimientos de tierras en general, durante el tránsito en zonas fuera de los frentes de trabajo o y/o hacia los DMEs, cuando se transite por la vía departamental Ruta AN-109 a distancias mayores a 5 km.

Para el transporte en camiones volquetes de materiales sueltos indicados en el párrafo anterior, se realizará el cubrimiento de las tolvas de los camiones con una lona u otro material similar, de forma que cubra la totalidad de la tolva, sobresaliendo al menos 30 cm a cada lado; esto con el objetivo de minimizar las emisiones de polvo y partículas durante el transporte de materiales.

El alcance de esta medida comprende a todos los camiones volquetes de obra.

c. Protección de los puntos de acopio de suelos orgánicos (top soil)

Esta medida consiste en la protección de los puntos de acopio de top soil, mediante la conformación y construcción de barreras de protección para evitar su erosión. El alcance de esta medida abarca al área de acopios de top soil.

d. Verificación de condiciones óptimas de equipos de obra

Esta medida se fundamenta en los menores niveles de emisiones de gases, ruidos y vibraciones generados por el funcionamiento de equipos, vehículos y maquinarias, en condiciones óptimas de sus sistemas mecánicos y automotrices, con respecto a mayores niveles de emisiones generadas por equipos o maquinarias de mayor antigüedad y/o sin mantenimientos adecuados.

La implementación de esta medida se realiza a través de la verificación de las condiciones mecánicas de los equipos y/o maquinarias menores que se empleen en el proyecto, lo cual se contrastará en Informes de verificación, check list o documento similar a cargo de personal técnico competente propio o especificaciones del fabricante.

Como parte de esta verificación, se evaluará el óptimo estado de los silenciadores de los vehículos y maquinarias de obra, según corresponda.

De forma complementaria, el profesional responsable del PMA deberá verificar de forma permanente, que los equipos, maquinarias y vehículos empleados en el proyecto se encuentren al día con los mantenimientos preventivos establecidos por el fabricante o norma específica, si fuera el caso. En su defecto, todo equipo o maquinaria deberá tener una revisión previa al ingreso a obra (Revisión técnica o similar), y con antigüedad no mayor a un año.

El alcance de esta medida comprende a todas los vehículos, maquinarias y equipos electromecánicos empleados en obra.

e. Limpieza de áreas de trabajo

En las instalaciones temporales (Campamento, almacenes, oficinas, patio de máquinas, etc.), se mantendrá el orden y limpieza.

Técnica y Proyectos S.A. Sucursal del Perú
Ing. Frano Stanley Zampillo Pasten
REPRESENTANTE LEGAL

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

En los frentes de obra, esta medida consiste en el retiro de todo equipo, herramienta o material sobrante del proceso constructivo terminado en cada frente de trabajo, y su traslado al siguiente frente de obra programado, o en su defecto, al almacén de obra o patio de máquinas según corresponda. Asimismo, todo material no reutilizable, desmonte o residuo del área de trabajo, deberá ser trasladado al almacén temporal de residuos; en el caso de volúmenes de material de excavación considerados como material excedente para disposición final, serán trasladados a los DMEs del proyecto.

f. Medidas de Prevención y Control para Vibraciones por actividades de voladuras

Para las vibraciones generadas en la explotación de canteras con voladuras, estas actividades serán puntuales y de ocurrencia periódica, por tanto, se contempla como medidas de prevención y control de impactos potenciales, las siguientes:

- Alarma con sirenas en los accesos y proximidades del área efectiva de explotación
- Establecimiento de vigías y cierre de accesos principales y vías locales en un radio de 500 m respecto al área de voladuras, durante el horario de activación de la voladura.
- Aplicación de estrategia de comunicación respecto a las operaciones de voladuras, las cuales se incorporan como parte del Plan de Relaciones Comunitarias.
- Optimización de diseño de voladuras para reducción de carga explosiva, con técnicas modernas para distribución de cargas en el banco a explotar

g. Inspección preliminar de flora y fauna en áreas a intervenir

Esta medida se implementa durante el trazo y replanteo topográfico, estando a cargo del profesional responsable del PMA o de un profesional especializado (Biólogo Especialista), que realizará una inspección y evaluación previa del terreno donde se proyecta cada instalación temporal o permanente del proyecto, con fines de verificar el tipo de especímenes de flora y fauna con categoría de conservación.

Según la inspección y evaluación, se determinará:

- El impacto sobre las especies con categoría de conservación, y se procederá de acuerdo con éste, con el manejo más eficiente que permita minimizar dicho impacto. El plan de manejo a establecer, considera desde la evaluación de las especies, hasta el rescate, trasplante y/o reposición de individuos.
- Para especies de flora identificadas en el área de influencia donde no se realizará desbroce y/o otra actividad, se contemplará señalización de protección.
- Para fauna, se realizará el ahuyentamiento o reubicación según las características del individuo

h. Rescate, trasplante y/o reposición de flora con categoría de conservación

Es importante considerar que, se restringirá el trabajo netamente a las áreas de obra. De otra parte, para las especies de flora catalogadas en condición de casi amenazada o vulnerable, se establecerá la señalización específica para dichas especies, referente a su identificación y cuidado. Por ejemplo, colocar señalización que incluya la prohibición de tala e imágenes de dichas especies.

Técnica y Proyectos S.A. Sucursal del Perú
Ing. Frano Stanley Zampillo Pasten
REPRESENTANTE LEGAL
ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

En caso de identificar en la zona de intervención del proyecto alguna de dichas especies, se procederá a su reubicación, trasplante y/o reposición de dicha especie, previo al desbroce y movimiento de tierras. El especialista, establecerá el programa de manejo específico para cada especie, que determine sea necesaria.

i. Señalización de protección ambiental

Se instalarán carteles de señalización en el área de obra, con las siguientes temáticas:

- Protección de flora y fauna silvestre
- Protección de especies acuáticas
- Cuidemos el medio ambiente

j. Ahuyentamiento de fauna silvestre

Para las especies de fauna catalogadas en condición de casi amenazada o vulnerable, se establecerá la señalización específica para dichas especies, referente a su identificación y cuidado. Por ejemplo, colocar señalización que incluya las imágenes de dichas especies y la prohibición de caza.

En caso de identificar alguna especie silvestre de fauna, se procederá con el ahuyentamiento de dichos especímenes vivos en el área a intervenir, previo al desbroce y movimiento de tierras. Se colocará señalización para su identificación y cuidado.

Se restringirá el trabajo netamente a las áreas de obra.

k. Ejecución de monitoreo arqueológico

Esta medida consiste en la ejecución de un monitoreo arqueológico durante los trabajos de excavaciones, nivelación de terrenos y movimientos de tierra en general, para los distintos componentes permanentes y auxiliares que contempla el proyecto.

Este monitoreo será realizado por un Arqueólogo Licenciado e inscrito en el Registro Nacional de Arqueólogos del Ministerio de Cultura.

Los procedimientos para el monitoreo serán acordes a lo establecido en el Procedimiento Simplificado de Monitoreo Arqueológico (PROMA) del presente proyecto.

10.4.2. Descripción de medidas en Etapa de Operación y Mantenimiento

Durante el periodo de vida útil del proyecto, en casos de realizarse trabajos de descolmatación y mantenimientos en general de la infraestructura proyectada, el titular o responsable de la operación y mantenimiento, deberá implementar las medidas y buenas prácticas ambientales descritas para la etapa de construcción.

10.5. Programa de buenas prácticas ambientales

Comprenden el conjunto de prácticas y criterios recomendados a aplicarse durante la ejecución de obras, que deben implementarse a nivel de los trabajadores por medio de capacitaciones, y a nivel de planificación

Técnica y Proyectos S.A. Sucursal del Perú
Ing. Frano Stanley Zampillo Pasten
REPRESENTANTE LEGAL
ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

y dirección de obra a través del Contratista Ejecutor asignado por el Titular del proyecto, para una adecuada gestión ambiental del proyecto.

10.5.1. Directivas de buenas prácticas para la planificación de obra

Las directivas de protección presentadas a continuación son de alcance general para todas las obras del proyecto.

- Los vehículos, maquinarias y equipos que se utilicen para los trabajos deberán tener un excelente estado de carburación y mantenimiento, sean estos de propiedad del contratista, alquilados o de empresas subcontratistas; lo cual se verificará a través de sus respectivos Certificados de inspección técnica o documento equivalente.
- Se realizará un adecuado trazado del emplazamiento de los componentes y de las áreas de trabajo aledañas, respetando las áreas indicadas en los planos del proyecto, y evitando afectaciones de áreas ajenas a lo planificado.
- Se realizarán charlas con frecuencia propuesta por el contratista y aprobada por la supervisión, para sensibilizar y/o capacitar al personal sobre las directivas, procedimientos, y buenas prácticas ambientales en las obras a ejecutarse.
- Se verificará el cumplimiento de los horarios y fechas programadas para ejecutar las obras, a fin de evitar molestias adicionales a los pobladores. En caso se deban realizar actividades en horario nocturno, deberá priorizarse aquellas zonas que se encuentran distantes de viviendas o generen menores ruidos.
- La ejecución de obras o trabajos dentro del cauce del río, se programarán proponiendo las medidas para una menor afectación de los flujos de agua del río.
- Se prohíbe todo lavado de vehículos y/o maquinaria de obra en las aguas del río Aija, y en cualquier otro cuerpo de agua.
- El control de explosivos contará con el debido procedimiento para su uso en las actividades de construcción de la obra cuando lo requieran en las actividades de transporte, carga, descarga, almacenamiento, manipulación y disposición final. Así mismo, se gestionará los permisos y registros respectivos en observancia a las normas conexas.
- Para las canteras de cerro y río, previo a la ejecución de las obras, se realizarán las gestiones y procedimientos para la obtención de los permisos necesarios para su explotación, en concordancia a las normativas vigentes.

10.5.2. Directivas de buenas prácticas de aplicación por el personal de obra

Como parte de los procedimientos de contratación e inducción de personal para obra, el Contratista deberá garantizar que comunica al personal propio, de subcontratistas y de terceros, el cumplimiento de las siguientes directivas:

a. Buenas prácticas para la reducción de emisiones y ruidos

- Se prohíbe la quema de productos, insumos y/o residuos de obra.

Técnica y Proyectos S.A. Sucursal del Perú
Ing. Frano Stanley Zampillo Pasten
REPRESENTANTE LEGAL

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

- Evitar maniobras innecesarias en la manipulación de material suelto.
- El uso de bocinas y sirenas vehiculares se restringe a los establecidos en procedimientos internos de obra, prohibiéndose el uso indiscriminado de estas.
- La velocidad de desplazamientos de vehículos y maquinarias de obra será restringida a 60 km/h, a fin de limitar el nivel de ruido generado en la fuente (desplazamiento vehicular).

b. Buenas prácticas para el manejo de residuos sólidos

- El personal segregará adecuadamente los residuos de acuerdo con los lineamientos descritos en el Programa de manejo de residuos sólidos y efluentes.
- Las actividades se desarrollarán con aplicación del cumplimiento de las 3R (Reducir, reusar, reciclar)
- Se prohíbe al personal, el arrojo de cualquier tipo de residuo y/o vertido de efluente líquido en el río Aija, en quebradas, en canales de riego, en terrenos privados, o en cualquier otra área externa al límite de las intervenciones del proyecto.
- Se prohíbe al personal, el vertido de cualquier tipo de residuos, en el suelo, en vegetación o en cuerpos de agua.
- El personal de obra realizará una limpieza permanente de sus respectivas áreas de trabajo, al término de cada jornada laboral.

c. Buenas prácticas para la protección de flora y fauna silvestre

- Se limitará el corte/desbroce de vegetación a las áreas de trabajo establecidos. Se evitará todo desbroce de vegetación fuera de las áreas de trabajo establecidas en el expediente técnico del proyecto.
- Se prohíbe al personal la quema de vegetación.
- Se prohíbe al personal la recolección, captura o caza de especies de flora y/o fauna silvestre del área de influencia del proyecto.
- En caso de identificarse especies de fauna silvestre en las áreas de trabajo, se procederá a realizar el ahuyentamiento del individuo y comunicar al profesional responsable del PMA.
- Se prohíbe al personal, la pesca y/o captura de especies acuáticas.

d. Buenas prácticas para la protección del patrimonio arqueológico

- Se prohíbe al personal la recolección o deterioro de cualquier tipo de restos o vestigios arqueológicos, encontrados en el área del proyecto.

10.6. Programa de manejo de residuos sólidos y efluentes

La finalidad del presente programa es para asegurar una gestión y manejo adecuado de los diferentes tipos de residuos sólidos y líquidos que se generen durante las etapas preliminares, de construcción, cierre de obra, y operación y mantenimiento, en base a los principios de minimización, prevención de riesgos

Técnica y Proyectos S.A. Sucursal del Perú
Ing. Frano Stanley Zampillo Pasten
REPRESENTANTE LEGAL

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

ambientales y protección de la salud pública, estipulados en el Decreto Legislativo N° 1278 que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, y el Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM, Reglamento de la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos; asimismo, se ha tomado en consideración de manera referencial los lineamientos establecidos para la gestión y manejo de residuos sólidos de la construcción y demolición establecidos en el Decreto Supremo N° 002-2022-Vivienda.

Este programa detalla los procedimientos para minimizar, segregar, almacenar, transportar y disponer los desechos generados durante las etapas del proyecto. Para ello, se tomará en cuenta el tipo de residuo generado, las características de las actividades generadoras de residuos y el potencial de reciclaje, tratamiento y disposición en las instalaciones.

El presente programa podrá ser actualizado por el Contratista, a propuesta de su Especialista Ambiental, de acuerdo con las necesidades de obra o por cambios en la normativa vigente, siendo este documento aprobado por la Supervisión, con conocimiento del Titular del proyecto y comunicando a la Autoridad Competente.

10.6.1. Objetivo específico

- Garantizar el adecuado manejo, disposición final y control de los residuos generados en las diferentes etapas del proyecto.

10.6.2. Alcance

El presente Plan es de aplicación obligatoria por todo el personal, empresas contratistas, subcontratistas, proveedores y visitantes involucrados en las actividades del proyecto.

10.6.3. Marco técnico normativo

Los procedimientos, medidas de manejo y controles del programa se definen en concordancia con la siguiente base técnica normativa:

- Ley N° 28611, Ley General del Ambiente.
- Decreto legislativo N° 1278, aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos.
- DS N° 14-2017-MINAM, Aprueba del Reglamento del Decreto Legislativo N° 1278 que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos.
- Decreto Legislativo N° 1501.- Decreto Legislativo que modifica el Decreto Legislativo Nº 1278, que aprueba la Ley de gestión integral de residuos sólidos.
- Decreto Supremo N° 001-2022-MINAM, Modifican el Reglamento del Decreto Legislativo Nº 1278, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, aprobado mediante Decreto Supremo Nº 014-2017-MINAM, y el Reglamento de la Ley Nº 2919, Ley que regula la actividad de los recicladores, aprobado mediante Decreto Supremo Nº 005-2010-MINAM.
- Ley N° 28256, Ley que Regula el Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos.
- Decreto Supremo N° 021-2008-MTC, Aprueban el Reglamento Nacional de Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos.

Técnica y Proyectos S.A. Sucursal del Perú
Ing. Frano Stanley Zampillo Pasten
REPRESENTANTE LEGAL

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

- Decreto Supremo N° 016-2012-MINAGRI, Aprueban el Reglamento de Manejo de los Residuos Sólidos del Sector Agrario.
- Decreto Supremo N° 02-2022-VIVIENDA, aprueba el Reglamento de Gestión y Manejo de Residuos Sólidos de la Construcción y Demolición.

10.6.4. Clasificación de residuos

Los residuos desde su generación deben ser segregados y clasificados de manera que facilite su identificación, para ser reaprovechados o en su defecto ser dispuestos adecuadamente, esta actividad debe ser realizada por el generador, en este caso el personal de la empresa y otros que participen en la cadena de manejo de residuos.

La clasificación de los residuos ha sido realizada según el grado de peligro a la salud y al medio ambiente, define dos categorías principales: Residuos peligrosos y residuos no peligrosos. Además, todos los residuos se clasificarán por tipo de material y naturaleza, según sean reciclables o no.

Tabla 138. Clasificación de residuos sólidos a generarse en obra
(Fuente: Elaboración propia)

FUENTE DE GENERACIÓN DE RR.SS	TIPO DE RESIDUO	CLASIFICACIÓN POR PELIGROSIDAD	CAPACIDAD DE SER REAPROVECHADO
Demolición de Infraestructuras de riego existentes	Restos de demolición	RR.SS No peligrosos	Reaprovechable
Movimiento de tierras	Material excedente		
Construcción de estructuras	Restos de madera		
	Residuos de metales		
Uso de áreas auxiliares - Actividades generales	Plásticos		Reutilizable/ Reciclables
	Papel, cartón y similar		
	Metales		
	Vidrios		
	Orgánicos		No reaprovechable
	Generales		
	Peligrosos	RR.SS Peligroso	

10.6.4.1. Residuos sólidos no peligrosos

Son los residuos que no presentan las características de ser combustible, explosivo, corrosivo, reactivo, toxico, radioactivo o patogénico. Durante el desarrollo de las obras del proyecto se generará los siguientes tipos de residuos:

a. Metálicos

Chatarra (restos de cables de acero y/o metal, piezas metálicas pequeñas, viruta metálica, bolas de acero, clavos, pernos y tuercas) y desperdicios metálicos de construcción, cilindros vacíos no contaminados, latas de aluminio de alimentos y conservas, etc. Alambres de cobre y filtros de aire metálicos (Limpios, sin hidrocarburos, aceites o grasas).

b. Papel y cartón

Papel de impresión, revistas, folletería, guías telefónicas, papel de periódico, etc., cuadernos, sobres, folders, stickers, cajas de cartón de artículos varios, cuadernos en desuso, artículos de papel y cartón, no humedecidos. (Limpios, sin hidrocarburos, aceites o grasas).

c. Vidrio

Recipientes de vidrio vacíos (botellas, frascos, tarros), restos de artículos de vidrio rotos o deteriorados (vasos, copas, cristales de ventanas, parabrisas de automóviles), objetos de cerámica o porcelana (vajillas, tazas) (No contaminados con sustancias químicas peligrosas o neutralizados)

d. Orgánicos

Restos de alimentos (verduras en descomposición, bolsitas filtrantes de infusiones, etc.), residuos de plantas y malezas y residuos de madera (virutas, aserrín o astillas).

e. Generales

Envolturas de alimentos, papel de servicios higiénicos, papel toalla y servilletas usadas, bolsas de plástico, EPPs en desuso y no contaminados, retazos de geotextil y mantas plastificadas (Limpios, sin sustancias químicas peligrosas, hidrocarburos y aceites o grasas).

f. Plásticos

Botellas de agua vacías tipo PET (no contaminadas con sustancias químicas peligrosas) y otros, (Materiales no contaminados) y conos de seguridad de plástico en desuso (Limpios, sin sustancias químicas peligrosas, hidrocarburos, aceites o grasas).

g. Materiales excedentes de remoción y material excedente de obra.

Comprende aquellos materiales excedentes provenientes del movimiento de tierras, conformado por desmonte limpio considerado material de descarte al no cumplir con las especificaciones técnicas para su aprovechamiento; por lo tanto, es destinado a los depósitos de materiales excedentes. Asimismo, en la fase de cierre de obra se puede generar material excedente de obra sobrante de la ejecución.

h. Restos de demolición

Producto de los trabajos de la fase preliminar de la obra, se realizará la demolición de infraestructura hidráulica, tales como bocatomas y canal de riego, producto del cual se generará residuos de concreto, que serán evaluados para su aprovechamiento.

Técnica y Proyectos S.A. Sucursal del Perú
Ing. Frano Stanley Zampillo Pasten
REPRESENTANTE LEGAL

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

10.6.4.2. Residuos peligrosos

Son residuos que pueden presentar al menos una de las siguientes características; combustible, explosivo, corrosivo, reactivo, toxico, radioactivo o patogénico, según el artículo 30 del D.L. Nº 1278 – Ley integral de gestión de residuos sólidos. Para el desarrollo de las obras del presente proyecto se puede generar los siguientes tipos de residuos:

EPPs contaminados con sustancias peligrosas, envases de sustancias químicas no neutralizados, filtros de aceite y combustible previamente drenados, sustancias químicas vencidas, tierras contaminadas con hidrocarburos y/o derivados, envases de residuos de sustancias inflamables, materiales utilizados para la limpieza de derrames de hidrocarburos, residuos diversos contaminados con sustancias químicas, fluorescentes, luminarias en desuso y aceites usados y otros.

Para los residuos generados por las medidas sanitarias en el contexto del Covid-19, considerados residuos sólidos peligrosos municipales; en el artículo 43-B, del D.S N° 001-2022, que modifica el Reglamento del Decreto Legislativo N° 1278, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, referente a los residuos sólidos peligrosos municipales generados en estado de emergencia Sanitaria, y establece que son manejados y gestionados por el servicio de limpieza pública de la municipalidad de la jurisdicción, considerando los criterios técnicos y procedimientos del Ministerio de Salud.

10.6.5. Manejo de residuos sólidos en obra

10.6.5.1. Generación y segregación de residuos sólidos

La segregación de los residuos sólidos tiene como objetivos básicos evitar la mezcla de residuos incompatibles, contribuir al aumento de la calidad de los residuos que pueden ser recuperados o reciclados y disminuir el volumen de residuos peligrosos a ser dispuestos.

La segregación de residuos se realizará en la fuente de generación y se deberá contar con centros de acopio los cuales deberán contar con recipientes especiales como contenedores plásticos o cilindros metálicos.

Estos recipientes estarán debidamente rotulados según la Norma Técnica Peruana NTP 900.058.2019. En los frentes de obra, se dispondrán bolsas para los residuos sólidos que diariamente se recogerán y se acopiarán en los almacenes temporales.

Los responsables de los frentes de trabajo solicitarán la implementación de centros de acopio para manejar, con orden y limpieza, la segregación de los residuos. El área de medio ambiente tendrá la responsabilidad de facilitar los recursos que sean necesarios.

10.6.5.2. Medidas alternativas para la minimización de residuos sólidos

- Se priorizará la utilización de envases plásticos de múltiples usos, por ejemplo, baldes, contenedores y tinas, evitando el uso innecesario de bolsas plásticas o envases plásticos de un solo uso.
- Los materiales didácticos para las capacitaciones o charlas estarán impresas a doble cara, de ser necesario serán impresas sobre hojas de papel de segundo uso.

Técnica y Proyectos S.A. Sucursal del Perú
Ing. Frano Stanley Zampillo Pasten
REPRESENTANTE LEGAL
ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

- La adquisición de materiales y/o insumos de uso frecuente en las obras, se realizarán preferentemente en envases o presentaciones de mayor capacidad en lugar de envases de menor volumen y de mayor cantidad.
- Los cilindros o envases de otros productos no peligrosos, de mediana capacidad, serán empleados para el almacenamiento de otros tipos de productos o materiales, reduciendo la demanda de dispositivos de almacenamiento en almacenes, campamento o faenas.
- Las cajas de cartón y similar de embalajes deberán ser reutilizadas con el mismo fin, siempre que sea posible, con el objeto de evitar su eliminación inútil.
- El material inerte, procedente de las labores de movimiento de tierras, que cumplan con las especificaciones técnicas establecidas en el expediente técnico, podrá reutilizarse como material de relleno durante de la construcción de los diques o durante la fase de cierre de obras.

10.6.5.3. Procedimientos internos

a. Rotulación y ubicación de contenedores

Se rotularán los contenedores de residuos sólidos, de acuerdo con la NTP 900.058- 2019: Gestión de RR.SS. Código de colores para el Almacenamiento de los Residuos Sólidos, preferentemente debe efectuarse pintando sobre el material del contenedor (o cilindro) con pintura lavable, los contenedores deberán tener tapa.

La rotulación y color de los contenedores permitirá la identificación y clasificación de residuos para su adecuado manejo y disposición final, reduciendo riesgos en la manipulación, embalaje y transporte de residuos, de modo que cada tipo de residuo pueda ser fácilmente reconocible y manipulado acorde a la naturaleza del mismo.

De acuerdo con los tipos de residuos a generase en obra y las formas de disposición final prevista de estos, la segregación de los residuos sólidos para el presente proyecto será realizada de acuerdo a la siguiente descripción:

Tabla 139: Tipos de residuos y código de colores de contenedores para segregación selectiva

(Fuente: NTP. 900.058.2019 "GESTIÓN AMBIENTAL. Código de colores)

COLOR	Tipo de residuo	Descripción
Azul	No peligroso	Papeles y cartones
Blanco	No peligroso	Plásticos
Amarillo	No peligroso	Metales
Plomo	No peligroso	Vidrio
Marrón	No peligroso	Orgánico
Negro	No peligroso	Residuos generales, no contaminados
Rojo	Peligrosos	Peligrosos contaminados con productos químicos
		Peligrosos contaminados con hidrocarburos

Técnica y Proyectos S.A. Sucursal del Perú
Ing. Frano Stanley Zampillo Pasten
REPRESENTANTE LEGAL

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

COLOR	Tipo de residuo	Descripción
		Peligrosos biocontaminados

Se ubicarán los contenedores debidamente rotulados (con tapa) en lugares estratégicos para la disposición de residuos sólidos, estos contenedores serán reubicados progresivamente según los frentes de trabajo y el avance de la obra.

b. Recolección y segregación

La recolección de los residuos se ejecutará siguiendo las rutas internas de la obra, exigiendo que se realice desde las fuentes de generación hasta el punto de acopio temporal más cercano, el cual se encontrará ubicado en las proximidades donde se desarrollarán las actividades.

Se separarán los residuos en la misma fuente de generación, agrupando cada residuo según el código de colores, evitando la mezcla de los residuos incompatibles, permitiendo un mejor manejo de residuos y la segregación de los residuos que se desean reutilizar o reciclar.

c. Reciclaje, reutilización y recuperación

Los residuos sólidos segregados que presenten algún valor de reúso, como el papel, cartones, botellas de plástico, vidrio, metales (o chatarra) y aceites, deben ser comercializados con una Asociación de Recicladores o una EO-RS.

Se reutilizará continuamente un material para el mismo fin, prohibiéndose la compra innecesaria de nuevos productos o materiales y así evitar la generación innecesaria de residuos. Los envases de combustibles o aceites podrán ser reutilizados para el almacenamiento del mismo insumo, no permitiéndose el empleo para almacenar otro tipo de insumos. En caso de volver a reutilizarse, estos envases serán dispuestos como residuos peligrosos.

Los cilindros metálicos que hubieran servido para el transporte o almacenamiento de materiales o insumos no peligrosos, que hubieran terminado con ese uso previsto y que se encuentren en buen estado, podrán ser recuperados para utilizarlos como contenedores de residuos, previa pintado y rotulado correspondiente.

d. Almacenamiento de residuos

<u>En frentes de obra</u>

Se implementará el almacenamiento de residuos sólidos en las fuentes de generación de residuos (frentes de obra) mediante puntos de acopio de residuos. Este tipo de almacenamiento se dará hasta lograr que los contenedores alcancen las ¾ partes de su capacidad de almacenamiento.

Los contenedores serán de material plástico de alta durabilidad (como HDPE) o metálicos, con tapa o cierre hermético que impida el ingreso de agua de posibles lluvias. El color y rótulo de los contenedores será según lo indicado en el apartado *<u>a. Rotulación y ubicación de contenedores</u>*.

La ubicación de los puntos de acopio será determinada por el especialista ambiental del PMA, de acuerdo con el avance de obra.

Técnica y Proyectos S.A. Sucursal del Perú
Ing. Franco Stanley Zampillo Pasten
REPRESENTANTE LEGAL

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

En área de campamento

Se contempla un almacén temporal de residuos sólidos, para recibir los residuos de los puntos de acopio de frentes de trabajo, previo a su recolección y transporte para disposición final.

Este almacén de residuos será ubicado en el área del campamento de obra, y será cercado para evitar el ingreso y el contacto de personas ajenas o animales con los contenedores de residuos.

Este almacén tendrá las siguientes características:

- Se ubicará en el área de campamento, distribuido adecuadamente y separado en áreas para residuos sólidos peligrosos y no peligrosos.
- El área debe estar ubicada y acondicionada en un sitio plano sin pendiente, con piso impermeabilizado mediante geomembrana HDPE.
- El área del almacenamiento deberá encontrarse cercada o cerrada con algún dispositivo de seguridad para impedir el ingreso de personal no autorizado o el ingreso de animales a las instalaciones.
- La infraestructura de almacenamiento deberá encontrarse techada con material apropiado, para evitar el ingreso de aguas de lluvia.
- Tener una ubicación adecuada para los contenedores de almacenamiento de residuos sólidos
- El contenedor de residuos peligrosos debe colocarse sobre una bandeja de contención frente a posibles derrames,
- El lado del almacén destinado a los contenedores de residuos peligrosos contará además con un kit antiderrames.
- El almacén deberá contar con señalización en lugares visibles indicando la peligrosidad de los residuos sólidos almacenados.

e. Transporte de residuos

Residuos sólidos no peligrosos (asimilables a municipales)

Los residuos sólidos serán recogidos desde los puntos de acopio y almacén de residuos antes que los contenedores lleguen a su capacidad máxima. El personal asignado al recojo y traslado de los contenedores debe emplear todos los equipos de protección personal adecuados para esta tarea.

El recojo para transporte al sitio de disposición final será realizado por una EO-RS, debidamente acreditada ante MINAM. Alternativamente, el titular a través de su contratista podrá optar por suscribir convenios oportunos con el servicio de recolección municipal, siempre que se acrediten las condiciones y permisos para el lugar de disposición final de los residuos.

Residuos peligrosos

Los residuos sólidos peligrosos serán recogidos desde los puntos de acopio hacia el almacén temporal de residuos, donde serán almacenados hasta su recolección y transporte hacia su disposición final. La

Técnica y Proyectos S.A. Sucursal del Perú
Ing. Frano Stanley Zampillo Pasten
REPRESENTANTE LEGAL

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

recolección se realizará dos (02) veces a lo largo del horizonte de ejecución del proyecto, al sexto (06) mes de iniciada la obra y al cierre de las actividades constructivas, en observancia a las disposiciones establecidas en el Art. 55° del D.S. Nº 014-2017-MINAM.

El personal asignado al recojo y traslado de los contenedores debe emplear todos los equipos de protección personal adecuados para esta tarea.

El transporte de los residuos sólidos peligrosos se realiza mediante una EO-RS debidamente registrada en el MINAM.

f. Disposición final de residuos

Según el tipo de residuo, la disposición final será de la siguiente manera:

- Residuos sólidos no peligrosos (asimilables a municipales)

El almacén temporal de residuos sólidos será ubicado en el campamento provisional de obra. Una vez que los contenedores estén llenos, se retirará la bolsa con todo residuo y se deberá entregar la EO-RS contratada para la prestación del servicio de transporte.

La disposición final de estos residuos será realizada en un relleno sanitario a cargo de EO-RS acreditada ante MINAM. En caso de suscribirse convenios con el gobierno local para el uso del servicio de recolección y disposición final municipal, se dispondrá a través de este servicio.

El profesional responsable del PMA, verificará los permisos de manera oportuna y guardará un registro interno de residuos sólidos dispuestos.

- Residuos sólidos peligrosos

Para la disposición final de los residuos sólidos peligrosos se contratará el servicio de una Empresa Operadora de Residuos Sólidos (EO-RS) autorizada por MINAM, que se responsabilizará de su disposición final en un relleno de seguridad autorizado, en cumplimiento al marco legal vigente. Así mismo, el profesional responsable del PMA de la obra verificará los permisos de manera oportuna y guardará el registro interno de los manifiestos de residuos sólidos dispuestos en el relleno autorizado; según el marco legal vigente.

g. Medidas alternativas para la valorización de residuos sólidos

- Los residuos metálicos provenientes del corte de alambres, varillas, clavos y otros residuos con características similares que se generen en las actividades del proyecto serán segregados en la misma fuente de generación y almacenados adecuadamente en recipientes acondicionados para tal fin (según el Código de Colores), para su almacenamiento y posterior venta a una EO-RS o a una Asociación de Recicladores.

- Los residuos reciclables serán almacenados según el Código de Colores, los cuales serán comercializados a una EO-RS o a una Asociación de Recicladores.

- Los restos de madera generados por las actividades de desbroces, previo acuerdo con los pobladores vecinos de las áreas de influencia del proyecto podrá ser donados, o entregados a las asociaciones de recicladores.

Técnica y Proyectos S.A. Sucursal del Perú
Ing. Frano Stanley Zampillo Pasten
REPRESENTANTE LEGAL

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

- Los residuos de demolición serán aprovechados en la restauración o recuperación de áreas degradadas, en obras que requieran el relleno de áreas o conformación de terraplenes o taludes, reforzamiento de fajas marginales u otros similares, siempre que se cumpla con la normativa vigente, y las especificaciones o condiciones técnicas del proyecto; debiendo contar con las licencias, estudios y autorizaciones que correspondan.

h. Señalización, rutas y frecuencia de recojo interno y externo

Los puntos de acopio temporales se encontrarán debidamente señalizados, colocándose un letrero visible sobre los contenedores que permita facilitar una rápida identificación por parte del personal de obra.

Los residuos sólidos que son generados en las distintas áreas del proyecto y que hayan sido segregados correctamente serán recogidos con frecuencia diaria o interdiaria, hasta el punto de acopio temporal.

La frecuencia de recojo externo será acorde a lo descrito en el ítem *e. Transporte de residuos*.

10.6.5.4. Contingencias en el manejo de residuos sólidos

En caso de ocurrencias de contingencias durante el manejo de los residuos sólidos, o cualquier emergencia asociada, deberán seguirse los procedimientos establecidos en el Programa de contingencia del presente Informe de gestión ambiental.

10.6.6. Manejo de efluentes de obra

10.6.6.1. Efluentes generados en los frentes de trabajo

La habilitación de servicios higiénicos en obra se realizará mediante baños químicos portátiles, cuyos efluentes serán succionados mediante un camión cisterna, debidamente equipado con bomba de succión por vacío y mangueras de distintas medidas, considerando una frecuencia de succión y limpieza de 3 vez por semana. La EO-RS realizará la disposición final de los residuos de acuerdo a los procedimientos de las Directivas de la Ley General de Salud N° 26842 y el Reglamento Sanitario para las Actividades de Saneamiento Ambiental D. S. 022 – 2001 – S.A.

Se pondrán como inoperativos aquellos baños a los que no se haya realizado la limpieza y/o succión de aguas residuales según la frecuencia estipulada.

La EO-RS que realice la succión, limpieza y transporte de residuos líquidos deberá entregar el certificado de disposición de residuos líquidos donde se indique la cantidad dispuesta y el lugar donde se dispuso. Este reporte debe ser entregado durante los 7 primeros días calendario del mes siguiente.

El número mínimo de baños químicos en obra será concordante con lo dispuesto por el Reglamento Nacional de Edificaciones – Norma G.050 "SEGURIDAD DURANTE LA CONSTRUCCIÓN", el cuál es de aplicación para las actividades de construcción en general, según se detalla en la **Tabla 140**, dado que no se cuenta con normativa específica del sector.

Tabla 140: Cantidad de trabajadores e Servicios higiénicos portátiles
(Fuente: Reglamento Nacional de Edificaciones – Norma G. 050)

CANTIDAD DE TRABAJADORES	SS.HH.
1 a 9	1

Técnica y Proyectos S.A. Sucursal del Perú
Ing. Franco Stanley Zampillo Pasten
REPRESENTANTE LEGAL

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

10 a 24	2
25 a 49	3
50 a 100	5

**En obras de más de 100 trabajadores, se instalará un inodoro adicional por cada 30 personas.*

Los baños químicos deberán emplazarse en terrenos nivelados, manteniendo distancias seguras hacia frente de trabajo, accesos vehiculares y área de maniobra de maquinaria, así como guardar una distancia mínima de 10 m del cuerpo de agua más próximo.

10.6.6.2. Efluentes generados en el campamento

Para los efluentes generados en el campamento, estos serán distribuidos en la red de desagüe de la edificación a partir de la conexión principal de desagüe proyectada con una tubería principal donde haya inodoros. El cual evacuará los efluentes del servicio higiénico o centro de lavado del campamento hacia la PTAR compacta móvil.

El sistema de evacuación de desagües será por gravedad, siendo las aguas residuales evacuadas a través de tuberías empotradas en pisos, ubicándose registros y sumideros en lugares donde permitan la operación, inspección y el mantenimiento de las tuberías de desagüe.

El sistema de desagüe se resolverá mediante sistema de PTARD ubicado en los límites del campamento y con cota inferior, este sistema permitirá la correcta evacuación de excretas y aguas servidas a través de un arrastre hidráulico hacia un tanque colector, y pasará por procesos de sedimentación, descomposición y desinfección, finalmente los afluentes serán almacenados para su reúso previa evaluación técnica y normativa; gestionando los permisos necesarios.

10.6.7. Medidas de manejo de materiales excedentes

El planteamiento del proyecto y diseño de obras propuestas contemplan un máximo aprovechamiento del material excavado o removido durante la obra, para la conformación del dique proyectado y terraplenes, en el tramo de intervención del río Aija.

Los terraplenes del dique serán rellenadas y niveladas hasta el nivel del terreno natural con el material propio de las excavaciones, en concordancia con la topografía y micro relieve de los terrenos, especialmente cuando se observen desniveles o depresiones donde se podrá aprovechar el material sobrante del movimiento de tierras para rellenar estas áreas, reduciendo así el volumen de material a ser dispuesto en el DME.

Una vez reutilizado todo el material posible en el área de obra, y cuando aún se cuente con material excedente, este volumen será cargado y traslado en camión volquete hacia los DME señalados en la descripción del proyecto.

Durante estas actividades se aplican las medidas de manejo para mitigar y reducir los niveles de material particulado, según lo descrito en el ítem ***10.4 Programa de prevención, control y mitigación ambiental***.

Los lineamientos a considerar, en concordancia al D.S N 002-2022-VIVIENDA, se describen a continuación:

- Segregación y aprovechamiento

El titular a través de su contratista realizará la segregación de los materiales excedentes generados, con la finalidad de establecer el máximo aprovechamiento de los mismos; aquellos materiales inertes que no cumplan con las especificaciones técnicas para su aprovechamiento, serán almacenados temporalmente en áreas concordadas con el supervisor de obra, las cuales permitirán el fácil acceso a los equipos para su manipulación, carguío y transporte. En estas áreas deben observarse medidas para reducir o mitigar la generación de material particulado, así como la mitigación de ruidos.

- Almacenamiento y transporte

  Los sitios de almacenamiento temporal se establecerán de acuerdo con la necesidad y avances de los frentes de obra, bajo la evaluación del contratista y aprobación del supervisor; para luego ser transportados mediante los vehículos destinados para tal fin, hasta su disposición final. Se establecerá las medidas mínimas de control de material particulado durante su manipulación, carguío y transporte.

- Disposición Final

  Para la disposición final de los materiales excedentes que no pudieron ser aprovechados en la misma obra, el proyecto ha establecido depósitos de materiales excedentes (DME) para este fin.

10.7. Programa de contingencias

10.7.1. Generalidades

El Plan de Contingencias es el conjunto de protocolos y procedimientos que incluyen acciones de respuesta para afrontar de manera oportuna, adecuada y efectiva la ocurrencia de un accidente, incidente y/o estado de emergencia durante la construcción y/o la operación del proyecto.

Los eventos de contingencias consideradas en el presente documento están referidas a la ocurrencia de eventualidades de origen natural o antrópicos, que puedan generarse durante alguna de las etapas del proyecto y que puedan ocasionar algún tipo de afectación sobre el ambiente, y que están en directa relación con el potencial de riesgo y vulnerabilidad con el área del proyecto. Estas contingencias, de ocurrir, pueden también afectar la ejecución del proyecto, la seguridad integral o salud del personal que laborará en el proyecto y terceras personas.

10.7.2. Identificación de riesgos

A partir de la evaluación de los procesos naturales reconocidos en el área de intervención del proyecto, y del análisis de las actividades que se realizarán como parte de los trabajos de ejecución de obras, se ha identificado los siguientes riesgos naturales y antrópicos a los cuales se encuentran expuestos los trabajos de construcción.

Tabla 141: Identificación de situaciones de contingencias del proyecto
(Fuente: Elaboración propia)

Técnica y Proyectos S.A. Sucursal del Perú
Ing. Frano Stanley Zampillo Pasten
REPRESENTANTE LEGAL

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

SITUACIÓN DE EMERGENCIA	COMPONENTES AFECTADOS	ELEMENTOS DE RIESGO / ORIGEN	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA
Sismos	Ubicación del proyecto en una región sísmica	Ubicación del proyecto en una región sísmica	BAJA
Incendios	Instalaciones temporales de obra	Fallas en instalaciones eléctricas Presencia de sustancias inflamables	BAJA
Derrames menores en zonas de almacenamiento de sustancias peligrosas	Almacén de obra Almacén de residuos	Almacenamiento y manejo de sustancias peligrosas	BAJA
Fugas menores de hidrocarburos/aceites en equipos y maquinarias	Áreas de trabajo con equipos y maquinaria	Desperfectos en sistemas de vehículos, equipos y/o maquinarias de obra	BAJA
Voladura por explosivos	Instalaciones temporales de obra	Almacenamiento y manejo de explosivos	MEDIA
Accidentes laborales	Áreas de trabajo en general	Riesgo inherente a las actividades de construcción	MEDIA
Accidentes vehiculares	Áreas de trabajo y vías de acceso	Fallas mecánicas de vehículos, falta de concentración de conductores	BAJA

10.7.3. Planes de acción para la etapa preliminar, construcción y cierre de obra

La empresa contratista encargada de la construcción presentará un plan que contenga los procedimientos de acción en caso ocurra alguna de las emergencias identificadas. Las acciones comprenden la identificación de los centros de salud u hospitales de las localidades más cercanas antes del inicio de las obras para que éstos estén preparados frente a cualquier accidente que pudiera ocurrir y establecer los contactos y/o coordinaciones para la atención en caso de emergencias.

10.7.3.1. Acciones ante ocurrencia de Sismos

a. Antes del evento.

- Se deben identificar las zonas de seguridad y las rutas de evacuación en las áreas del proyecto
- Preparar y mantener, en lugares estratégicos, botiquines de primeros auxilios y equipos de emergencia (extintores, megáfonos, camillas, radios, etc.).
- Realizar capacitaciones al personal, en general, sobre medidas de protección y las rutas de evacuación frente a un sismo.

b. Durante el evento.

- Paralizar las actividades de construcción del proyecto.

Técnica y Proyectos S.A. Sucursal del Perú
Ing. Frano Stanley Zampillo Pasten
REPRESENTANTE LEGAL

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

- Los trabajadores deben desplazarse calmada y ordenadamente hacia las zonas de seguridad.
- Alejarse de zonas con riesgo de caída de objetos.
- Paralizar toda maniobra en el uso de maquinarias y/o equipos a fin de evitar mayores accidentes.

c. Después del evento.

- Mantener al personal en las áreas de seguridad por un tiempo prudencial, para evitar accidentes por posibles réplicas.
- Atención inmediata de las personas accidentadas, si se diera el caso.
- Evaluar los daños en las infraestructuras y equipos.
- Retorno del personal a las actividades normales.
- Retiro de toda maquinaria y/o equipo de la zona de trabajo que pudiera haber sido averiada y/o afectada.
- Se revisarán y evaluarán las acciones tomadas durante el sismo y se elaborará un reporte; de ser necesario, se recomendarán cambios en los procedimientos.

10.7.3.2. Acciones ante ocurrencia de incendios

a. Antes del evento.

- En las áreas de trabajo, se disponen de extintores de emergencia.
- El personal es capacitado de acuerdo con los procedimientos para el control de incendios, sistemas de alarmas y otras acciones contempladas.
- Se procederá a la revisión periódica de las unidades móviles y equipos, así como también de las instalaciones eléctricas en los ambientes provisionales de obra y en los frentes de trabajo.
- Se revisará periódicamente los almacenamientos de sustancias inflamables en obra.
- Mantener en reserva arena seca.
- Se realizarán simulacros de fuegos controlados, para capacitar al personal sobre el uso de los extintores.

b. Durante el evento.

- Paralización de las actividades operativas o de construcción en la zona del incendio.
- Comunicación inmediata al responsable y a la brigada de contingencias.
- Para apagar un incendio proveniente de aceites y lubricantes, se debe usar extintores que contengan polvo químico para de tal forma sofocar de inmediato el fuego.
- Para apagar un incendio de líquidos inflamables, se debe restringir mayor exposición de combustibles y sofocar el fuego, utilizando arena seca, tierra o extintores de polvo químico seco.

Técnica y Proyectos S.A. Sucursal del Perú
Ing. Frano Stanley Zampillo Pasten
REPRESENTANTE LEGAL
ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

- Para apagar un incendio de material común, se debe usar extintores o rociar con agua, de tal forma de sofocar de inmediato el fuego.

c. Después del evento.

- Los extintores usados serán recargados o se habilitarán los de reserva.
- Un observador contra incendios deberá estar de guardia por lo menos 30 minutos después del incendio, para prevenir que no se produzca otro incendio en la zona.
- Se revisarán y evaluarán las acciones tomadas durante el incendio y se elaborará un reporte de incidentes. De ser necesario, se recomendarán cambios en los procedimientos.

10.7.3.3. Acciones ante ocurrencia de derrames menores en zonas de almacenamiento de sustancias peligrosas

a. Antes del evento.

- El personal del Contratista deberá conocer las sustancias peligrosas que se manejen en obra.
- Se capacitará al personal de almacén y al personal obrero, para una adecuada manipulación de los materiales e insumos químicos peligrosos (pintura, solventes, aditivos, etc.) que se empleen en obra.
- Se capacitará al personal de almacén y al personal obrero, en los procedimientos para la contención de derrames menores durante la manipulación de materiales peligrosos.
- Los contenedores de combustibles, aditivos, solventes y otros insumos químicos, deberán estar colocados sobre una paleta para contención de derrames.
- Los envases de pinturas, solventes, aditivos y otros contenedores de menor tamaño, deberán ser almacenados dentro de una bandeja metálica antiderrames.
- La zona de almacenamiento de materiales peligrosos del almacén deberá estar adecuadamente señalizada (Peligro – Productos químicos, Peligro – Materiales inflamables, Prohibido fumar / encender fuego).

b. Durante el evento.

- Trate de identificar la sustancia química siempre que ello sea seguro, caso contrario no intervenga.
- La persona que identifique el derrame deberá reportar el incidente a la jefatura de SSOMA y tomará acción inmediata sobre este; no siendo necesario esperar a la llegada o apoyo de la brigada.
- Se procede a delimitar el vertido con las mangas (cordones) absorbentes del kit anti derrame y se utilizará materiales absorbentes sobre el material peligroso derramado.
- Corte del fluido eléctrico en la zona y/o apagado de generadores eléctricos, ya que una chispa puede generar un incendio en caso de elementos inflamables; también se debe de evitar el uso de fósforos o encendedores;

Técnica y Proyectos S.A. Sucursal del Perú
Ing. Frano Stanley Zampillo Pasten
REPRESENTANTE LEGAL

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

- Se procederá a remover el material impregnado y los materiales utilizados, para ser dispuestos en bolsas rojas y almacenados como residuos peligrosos, en los respectivos contenedores equipados en obra.

c. Después del evento.

- El o los trabajadores que estuvieron en contacto con el material se retirarán cualquier prenda que se hubiera empapado con la sustancia derramada, disponiendo dicha prenda como residuo peligroso.
- Se verificarán las medidas de seguridad del producto a través de las hojas de seguridad (MSDS) del material derramado, y se contrastarán con los procedimientos aplicados.
- Se realizará una reinducción a todo el personal de obra la adecuada manipulación de sustancias peligrosas en obra.
- Se realizará una inspección a todos los contenedores y envases de sustancias peligrosas, así como de las bandejas y paletas anti derrames.
- Se revisarán las acciones tomadas durante el derrame menor y se elaborará un reporte. De ser necesario, se recomendarán cambios en los procedimientos.

10.7.3.4. Acciones ante ocurrencia de fugas de combustibles y/o aceites de equipos y maquinarias

a. Antes del evento.

- Los equipos, maquinarias y vehículos a emplear en obra, deberán encontrarse en óptimas condiciones mecánicas, contado con sus inspecciones técnicas vigentes.
- Todos los vehículos y maquinarias pesadas que se empleen en obra contarán con sus respectivos kits portátiles para contención de derrames.
- Este kit portátil también acompañará los frentes de trabajo donde se empleen equipos menores que utilicen combustible; ubicando el kit estacionario cerca al área de uso.
- Todos los operadores de equipos y maquinarias, así como choferes de vehículos, recibirán capacitación en el uso del kit antiderrame.

b. Durante el evento.

- Se procede a delimitar el vertido con los cordones absorbentes del kit anti derrame y al secado y absorción del vertido con los demás implementos del kit.
- Luego de controlado el derrame se removerán los suelos afectados con palas y se almacenarán en bolsas rojas y será dispuesta en el punto de acopio de residuos peligrosos.

c. Después del evento.

- El o los trabajadores que estuvieron en contacto con el material se retirarán cualquier prenda que se hubiera empapado con la sustancia derramada, disponiendo dicha prenda como residuo peligroso.

Técnica y Proyectos S.A. Sucursal del Perú
Ing. Franco Stanley Zampillo Pasten
REPRESENTANTE LEGAL

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

- El equipo, maquinaria o vehículo involucrado en la contingencia, deberá recibir reparación inmediata, y una inspección técnica general por parte de un técnico en mantenimiento / automotriz.
- Se revisarán las acciones tomadas durante el derrame menor y se elaborará un reporte. De ser necesario, se recomendarán cambios en los procedimientos.

10.7.3.5. Acciones ante ocurrencias en el almacenamiento de explosivos y en procesos de voladuras por explosivos

- El almacenamiento y manipulación de explosivos para los procesos de voladuras, cumplirán con las directivas vigentes aprobadas por la SUCAMEC y con la debida autorización, la cual entre sus requisitos exige el respectivo plan de contingencias o emergencia.
- El Plan de Contingencia, parte integrante de los requisitos para la autorización emitida por la SUCAMEN, debe contener las acciones a realizar ante un posible accidente, emergencia o siniestro que ocurre en las instalaciones motivo de autorización o alrededor de las mismas (actividades preventivas para evitar explosiones, procedimientos de vigilancia para identificar explosivos en condiciones de inestabilidad, etc.)
- De otra parte, los administrados con autorización vigente de almacenamiento de Explosivos y Materiales Relacionados, tienen la obligación de implementar y mantener un sistema de gestión de riesgos, y remitir a la SUCAMEC sus inventarios de riesgos, planes de acción y actualización, según corresponda.

A continuación, se dictan algunos lineamientos de este plan, establecidos de manera general y no siendo restrictivos al momento de establecer el respectivo plan de contingencias, como requisito para las gestiones de los permisos y autorizaciones.

a. Antes del evento

- Los explosivos estarán almacenados lejos de fuentes de ignición o calor.
- El almacén estará cercado y su acceso estará prohibido al personal ajeno del mismo.
- La empresa contará con señales de aviso, precaución, restricción y prohibición, para las actividades de almacenamiento de explosivos.
- El almacén estará construido de materiales que eviten la posibilidad de generación de descargas eléctricas estáticas.
- El almacén contará con extintores para el combate de incendios incipientes, y ellos se encontrarán instalados fuera del almacén, pero al alcance y a vista de todos.
- Se llevará un registro de entradas y salidas de los explosivos.
- Los explosivos y accesorios en mal estado se destruirán y se contabilizarán en el registro de almacén.
- La manipulación y los trabajos con los explosivos se ejecutarán bajo la supervisión de un responsable de la actividad.

Técnica y Proyectos S.A. Sucursal del Perú
Ing. Frano Stanley Zampillo Pasten
REPRESENTANTE LEGAL

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

- Los operarios recibirán instructivos previamente al trabajo, sobre los riesgos potenciales de explosión.
- Los operarios serán capacitados en los procedimientos de almacenamiento de explosivos.
- Antes de ordenar el encendido de las cargas, se deberá verificar que todo el servicio de seguridad esté en su puesto y en conocimiento de la orden de fuego.
- El encargado del procedimiento dará aviso de señal audible, 5 minutos antes de la voladura, luego avisará sobre la explosión un minuto antes de la voladura y al final señalará fuera de peligro, después de la inspección del área de voladura.
- Si la carga fallara se debe proceder como sigue:
    - Esperar el doble de tiempo previsto para la explosión antes de acercarse a la carga.
    - Comenzar el despeje de la carga cuidadosamente usando sólo las manos, hasta llegar al inflamador.
    - Preparar un nuevo inflamador con una carga reducida y colocarla en contacto con la carga que falló.
    - Encender la carga una vez que reciba la orden de hacerlo y retirarse del lugar.
    - Después de la instrucción se verificará que no haya quedado ninguna carga sin explotar.
- Cualquier vehículo que esté transportando explosivos cumplirá con los requisitos mínimos aprobados en los permisos y autorizaciones.
- Los vehículos que transportan explosivos no deben llevar pasajeros ni personas no autorizadas para viajar en ellos. No debe permitirse fumar ni llevar fósforos o encendedores.

b. Durante el evento

- El personal deberá retirarse del lugar lo más pronto posible y comunicar el incidente.
- En caso de existir fuego, se debe controlar con la finalidad de extinguirlo o mantenerlo controlado evitando su propagación a otras áreas.
- Se inspeccionarán todas las instalaciones posiblemente afectadas por la explosión y por la onda expansiva.
- Se verificará las condiciones de seguridad de todas las instalaciones.

c. Después del evento

- Se limpiará el área afectada tomando las precauciones del caso.
- Controlada la emergencia, se deberá emitir y enviar un informe del incidente, indicado al menos la causa del evento, el manejo y los procedimientos empleados y las recomendaciones para evitar o minimizar el riesgo de un nuevo incidente.

Técnica y Proyectos S.A. Sucursal del Perú
Ing. Frano Stanley Zampillo Pasten
REPRESENTANTE LEGAL

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

10.7.3.6.Acciones ante ocurrencia de accidentes laborales

A continuación, se presentan las medidas y acciones a adoptar para la prevención y respuesta ante la ocurrencia de accidentes laborales, cuyos procedimientos, protocolos, equipamientos recursos y responsables, son definidos a detalle en el Plan de Seguridad y Salud Ocupacional de Obra que se elaborará de forma previa a la ejecución del proyecto, de acuerdo con lo establecido en las normas legales y técnicas vigentes en materia de Seguridad y Salud Ocupacional.

a. Acciones preventivas

- El contratista elaborará e implementará el correspondiente Plan de Seguridad y Salud Ocupacional de Obra, Reglamento interno de trabajo y demás documentos que se establecen en las normas de seguridad y salud en el trabajo.
- El contratista deberá adquirir y mantener una póliza de Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo durante todo el periodo de obra.
- Se deberá realizar la identificación y coordinaciones previas con los establecimientos de salud más próximos, para la atención de trabajadores accidentados.
- Se adquirirá y colocará en obra, un requerimiento mínimo de elementos para atención de primeros auxilios, tales como: camilla, botiquín de primeros auxilios, y otros.
- Los equipos pesados deben tener alarmas acústicas y ópticas para las operaciones de reversa.
- Se capacitará al personal en procedimientos seguros de trabajo, uso adecuado de EPPs y de equipos de protección colectiva, en procedimientos ante contingencias, primeros auxilios, y otros que correspondan según su actividad.
- El contratista señalizará adecuadamente las áreas de trabajo, según los peligros de cada área.
- En ausencia total o parcial de luz solar, se suministrará iluminación artificial suficiente en todos los sitios de trabajo, de forma tal que las actividades se realicen de manera segura.

b. Durante del evento.

- Paralización de las actividades constructivas en la zona del accidente.
- Dar la voz de alarma y comunicar al responsable de Seguridad en obra
- Se prestará inmediatamente el auxilio al personal accidentado.
- Se procederá al aislamiento del personal afectado, procurándose que sea en un lugar adecuado, libre de excesivo polvo, humedad y/o condiciones atmosféricas desfavorables.
- Traslado del personal afectado a centros de salud u hospitales según sea la gravedad del caso.
- Evaluación del lugar del accidente para prevenir nuevos accidentes.

c. Después del evento.

- Retorno del personal a sus labores normales.

Técnica y Proyectos S.A. Sucursal del Perú
Ing. Frano Stanley Zampillo Pasten
REPRESENTANTE LEGAL

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

- Realizar la investigación de accidente.
- Informe de la emergencia, incluyendo causas, personas afectadas, manejo y consecuencias del evento al personal directivo de la empresa contratista.
- Tomar acción inmediata con medidas correctivas.
- Notificar a la compañía de seguros.

10.7.3.7.Acciones ante ocurrencia de accidentes vehiculares

Las medidas y acciones a implementar serán acordes con lo establecido en el Plan de Seguridad y Salud de Obra, y sus documentos vinculados.

a. Antes del evento.

- El contratista empleará y/o adquirirá el Seguro Obligatorio de Accidentes de Tránsito – SOAT para los vehículos y maquinarias que lo requieran de acuerdo con ley, así como otros seguros que puedan corresponder.
- Se deberá realizar la identificación y coordinaciones previas con los establecimientos de salud más próximos, para la atención de trabajadores accidentados.
- En las cabinas de operación de los vehículos y maquinarias, no deben viajar ni permanecer personas no autorizadas.
- Los equipos pesados deben tener alarmas acústicas y ópticas para las operaciones de reversa.
- Se implementará un programa de mantenimiento preventivo de equipos y maquinarias de obra.
- No se deberá sobrepasar la máxima capacidad de carga de un vehículo ni la capacidad de trabajo de una determinada maquinaria.
- Se capacitará a conductores de vehículos y operadores de maquinaria, en manejo defensivo, maniobras seguras y otras que se consideren convenientes.
- Se implementarán las señalizaciones viales temporales y de áreas de trabajo.

b. Durante del evento.

- Paralización de las actividades constructivas en la zona del accidente.
- Dar la voz de alarma y comunicar al responsable de Seguridad en obra
- Se prestará inmediatamente el auxilio al personal accidentado.
- Se procederá al aislamiento del personal afectado, procurándose que sea en un lugar adecuado, libre de excesivo polvo, humedad y/o condiciones atmosféricas desfavorables.
- Traslado del personal afectado a centros de salud u hospitales según sea la gravedad del caso.

Técnica y Proyectos S.A. Sucursal del Perú
Ing. Frano Stanley Zampillo Pasten
REPRESENTANTE LEGAL

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

- Evaluación del lugar del accidente para identificar fugas y/o derrames menores de combustibles, aceites u otros del vehículo o maquinaria accidentada; se determinará el riesgo de incendio o explosión del vehículo o maquinaria.
- De darse el caso, y previo control y evaluación del área del accidente, se realizarán de forma inmediata las acciones establecidas para atender los derrames de combustibles, aceites o lubricantes de la unidad accidentada.

c. Después del evento.

- Retorno del personal a sus labores normales.
- Realizar la investigación de accidente.
- Informe de la emergencia, incluyendo causas, personas afectadas, manejo y consecuencias del evento al personal directivo de la empresa contratista.
- Tomar acción inmediata con medidas correctivas.
- Notificar a la compañía de seguros.

10.7.4. Consideraciones para contingencias en el manejo de residuos sólidos

10.7.4.1. Situaciones de emergencia asociadas a residuos sólidos

Las principales situaciones de contingencias, de acuerdo con la identificación de riesgos realizada, con relación al manejo de residuos sólidos, se detalla a continuación:

a. Derrame de residuos, productos químicos y afines

Cuando se produzca este tipo de emergencia, se deberá tratar de aislar la zona implicada con la finalidad de reducir las áreas afectadas por el derrame. Se procederá luego a remover el material derramado y, de ser el caso, suelo contaminado. Durante las operaciones de mitigación de accidentes de derrames de residuos, aceites y afines, se observará lo siguiente:

- Eliminar todas las fuentes de ignición (no fumar, evitar chispas eléctricas y alejar o apagar inmediatamente las fuentes de calor como motores a combustión).
- No tocar, ni caminar sobre el material derramado.
- En caso de aceites y afines, absorber con un material absorbente y disponer de manera adecuada en el almacén temporal de residuos.
- Evitar la presencia de personas ajenas a las actividades de mitigación del accidente.

b. Incendio de residuos sólidos

Esta emergencia puede presentarse por efecto del incendio de los residuos sólidos, que podría ocasionar la interrupción de las actividades de obra del proyecto, así como, el riesgo de vidas humanas e impactos al ambiente. La emergencia será controlada de la siguiente manera:

Técnica y Proyectos S.A. Sucursal del Perú
Ing. Frano Stanley Zampillo Pasten
REPRESENTANTE LEGAL

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

- El personal que detecte la emergencia procederá a alejar los contenedores de combustibles y productos inflamables o a cortar el suministro eléctrico en la zona siniestrada, de inmediato, según sea el caso. Se combatirá el incendio con extintores que estarán ubicados en sitios estratégicos. Esta acción se realizará hasta controlar completamente el incendio.
- Se priorizará la integridad de las personas antes que cualquier bien o recurso material del proyecto.

10.7.4.2. Procedimientos de respuesta ante situaciones de emergencia de residuos

a. Notificación y comunicación del evento

Toda emergencia relacionada con el manejo de residuos deberá ser comunicada al responsable ambiental de la obra, de no encontrarse disponible se procederá avisar al jefe superior inmediato del área de trabajo donde ha ocurrido la emergencia.

b. Acciones de respuesta

Verificadas las condiciones del lugar para la ejecución segura de las acciones, y que se cuentan con los recursos disponibles para el control de la emergencia, se ejecutarán las actividades para el control de derrames de residuos y/o incendios, de acuerdo con los procedimientos de respuesta ante estas contingencias (Ver apartado 10.7.3.2 y 10.7.3.3),

De ser el caso, se contará con el apoyo de las instituciones pertinentes.

Las operaciones de respuesta deberán tener siempre en cuenta las prioridades siguientes:

- Preservar la integridad física de las personas.
- Prevenir o minimizar la alteración o daño de áreas que afecten las necesidades básicas o primarias de núcleos poblacionales del área de influencia del proyecto.
- Prevenir y minimizar los impactos al ambiente. Estas se llevarán a cabo de acuerdo con los procedimientos de trabajo y perfiles de seguridad establecidos, a fin de prevenir mayores accidentes.

c. Evaluación de nivel de afectación y/o daños por la emergencia

Concluidas las operaciones de respuesta se evaluarán los resultados de la puesta en práctica de los procedimientos de respuesta y se emitirán las recomendaciones que permitan su mejor desarrollo.

11. Plan de Relaciones Comunitarias

La Modificación del IGA ha contemplado, en este capítulo, solo la variación del área de intervención del proyecto, incluyéndose algunos centros poblados en la lista Centros Poblados vinculadas con el Proyecto, en base a la ubicación de las nuevas instalaciones auxiliares y de las áreas de influencia directa e indirecta.

11.1. Introducción

El Plan de Relaciones Comunitarias (PRC) se contempla como una estrategia eficaz y sostenible a implementarse en las diferentes etapas de ejecución del Proyecto (planificación, construcción y operación), con la finalidad de prever, evitar, minimizar los impactos ambientales negativos y maximizar los impactos ambientales positivos, que se producirían por las actividades de este.

Establece como su prioridad, el establecimiento de relaciones armoniosas entre el Titular del Proyecto y la población del área de influencia, las autoridades de los gobiernos locales, representantes de las instituciones gubernamentales y de las organizaciones de la sociedad civil, permitiendo así la ejecución de mecanismos de participación ciudadana, acceso a la información e inclusión social que promuevan el desarrollo local, sin perjuicio del entorno ambiental.

11.2. Objetivos

11.2.1. Objetivo General

- Establecer las medidas sociales estratégicas para el mantenimiento de las buenas relaciones entre la población del área de influencia y el Titular del Proyecto, minimizando los posibles conflictos sociales producidos por los probables impactos ambientales negativos e impulsando el desarrollo local a través de la maximización de los impactos ambientales positivos que aporten a una mejor calidad de vida de la población.

11.2.2. Objetivos Específicos

- Regular las comunicaciones y el relacionamiento comunitario armonioso entre el Titular del Proyecto, los grupos de interés y las poblaciones ubicadas en el área de influencia.
- Facilitar la incorporación de la población en la contratación de mano de obra local, permitiendo una mejor calidad de vida familiar.

11.3. Estrategia

Para alcanzar los objetivos del PRC, se propone la implementación de las siguientes estrategias:

- Personal y empresas contratistas comprometidos: Se capacitará a todo el personal, incluyendo al que proviene de las empresas contratistas, en el Plan de Relaciones Comunitarias del Proyecto con la finalidad que los trabajadores interioricen la importancia del respeto a las poblaciones en todas las actividades que el proyecto desarrolle. Esto está relacionado a las buenas prácticas sociales y ambientales; el cuidado del medioambiente y seguridad en todas las acciones que se ejecuten en torno al proyecto.

Técnica y Proyectos S.A. Sucursal del Perú
Ing. Franc Stanley Zampillo Pasten
REPRESENTANTE LEGAL
ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025
Lic. Celia Cavero Huapaya
SOCIÓLOGA
CSP. 2653

- Impulsar una comunicación efectiva y permanente: ARCC, impulsará mecanismos efectivos de comunicación, que se retroalimentan de la interrelación con la población y sus actores de interés. Para ello, definirá claramente sus procesos de consulta, divulgación y mecanismos de quejas y sugerencias, a fin de, lograr, por un lado, asegurar que la población del área de influencia y los grupos de interés conozcan y manejen información sobre el Proyecto y por otro, incorporar de manera adecuada todas las inquietudes existentes a partir del Proyecto.

11.4. Organización

ARCC, contará con un equipo de especialistas que se dedicarán exclusivamente al cumplimiento y ejecución de los programas del PRC. Será función primordial del personal del área de relaciones comunitarias convertirse en los interlocutores con la población del área de intervención y los grupos de interés del Proyecto.

11.5. Área de intervención del Proyecto

El Proyecto "Creación del servicio de protección frente a inundaciones en el centro poblado San Damián del distrito de Coris - provincia de Aija - departamento de Áncash", los distritos de Coris, provincia de Aija y el distrito de Huayán, provincia de Huarmey, departamento de Ancash.

En la **Tabla 142**, se presenta el detalle de las localidades que se encuentran vinculadas al Proyecto 5.

Tabla 142: Centros Poblados vinculadas con el Proyecto
(Elaboración propia, 2022)

DEPARTAMENTO	PROVINCIA	DISTRITO	CENTRO POBLADO
Ancash	Aija	Coris	Ampey
Ancash	Aija	Coris	Los Ángeles
Ancash	Aija	Coris	Barrios Altos
Ancash	Aija	Coris	María Esther
Ancash	Aija	Coris	San Damián
Ancash	Aija	Coris	La Quebrada
Ancash	Aija	Coris	Estrella
Ancash	Aija	Coris	San Pedro
Ancash	Aija	Coris	Huanchacay
Ancash	Huarmey	Huayán	Irman

Los grupos de interés de las poblaciones mencionadas, que serán contemplados en el PRC serán las autoridades locales, las organizaciones vecinales y otras organizaciones representativas identificadas en la zona. En el área de intervención del Proyecto se ha identificado a las comunidades campesinas de Cori Aylluyoc y de San Martín de Porres.

11.6. Programas del Plan de Relaciones Comunitarias

El PRC está constituido por programas que han sido diseñados para mantener una eficiente comunicación e interrelación entre la población objetivo, las autoridades regionales y locales y ARCC. El PRC contendrá los siguientes programas:

- Programa de Comunicación y Consulta.
- Programa de Contratación Temporal de Personal Local.
- Programa de Capacitación para el Personal del Proyecto y Código de Conducta.
- Programa de Adquisiciones de Productos Locales.
- Programa de Compensación e indemnización.

11.6.1. Programa de Comunicación y Consulta

11.6.1.1. Objetivo

- Implementar procesos de comunicación que contribuyan a la comprensión y participación de la población del área de influencia del proyecto.
- Generar espacios de diálogo entre ARCC y la población local para lograr un mejor entendimiento.
- Fortalecer relaciones de confianza y respeto entre la población y demás grupos de interés.
- Mantener informada a la población respecto de las acciones de ARCC. En este espacio se señalarán las políticas socioambientales de la empresa y se dará a conocer el código de conducta que aplican a sus trabajadores con el fin de que la población sepa cuáles son los parámetros de actuación del personal de la empresa.

11.6.1.2. Estrategia

La estrategia de comunicación con los grupos de interés involucrados con el Proyecto durante las etapas (construcción, operación y abandono), consistirá en la implementación de procedimientos de comunicación, mediante la generación de espacios de diálogo y la aplicación de mecanismos participativos.

- Mantener informados a los grupos de interés involucrados durante las diferentes etapas del Proyecto.
- Implementar procesos de comunicación eficientes antes, durante y al término de las actividades planificadas durante las etapas del Proyecto.
- Brindar una adecuada atención a los grupos de interés donde se pueda absolver sus dudas, consultas y recomendaciones durante las actividades planificadas para las etapas del Proyecto.
- Generar espacios de diálogo entre ARCC y la población del área de influencia del Proyecto para lograr un mejor entendimiento.
- Fortalecer relaciones de confianza y respeto entre la población y demás grupos de interés involucrados.

Técnica y Proyectos S.A. Sucursal del Perú
Ing. Franc Stanley Zampillo Pasten
REPRESENTANTE LEGAL
ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025
Lic. Celia Cavero Huapaya
SOCIÓLOGA
CSP. 2653

- Mantener informada a la población respecto de las acciones y/o actividades de ARCC. En este espacio se señalarán las políticas socio ambientales de la empresa y se dará a conocer el código de conducta que aplican a sus trabajadores con la finalidad que la población pueda conocer sobre los parámetros de actuación del personal.
- Se implementará una oficina de información donde se brinde información sobre el proyecto a los grupos de interés. Esta oficina incluirá un sistema para la atención de quejas y reclamos vinculados al proyecto para que estos grupos puedan formular en cualquier momento.
- Se establecerá un código que definirá las pautas de conducta y lineamentos éticos que deberá seguir el personal del proyecto en relación con estos grupos de interés.

11.6.1.3. Procedimiento

ARCC establecerá una serie de procedimientos a seguir en búsqueda de una óptima relación con los grupos de interés durante las etapas de construcción, operación y abandono del Proyecto.

- Realizar un cronograma anual para la implementación del Programa de Comunicaciones y consulta.
- Organizar los mecanismos de comunicación y consulta
- Reuniones informativas, con los grupos de interés en las diferentes etapas del Proyecto.
- Elaboración de materiales de difusión informativa.

11.6.1.4. Frecuencia

La comunicación se realizará de manera permanente en las diferentes etapas del Proyecto (construcción), en coordinación con las autoridades y/o grupos de interés.

11.6.1.5. Personal a cargo

El personal responsable de la implementación de los mecanismos participativos, serán el equipo de relaciones comunitarias de ARCC.

11.6.1.6. Mecanismos Participativos

A continuación, se mencionan los mecanismos participativos que se desarrollarán durante las diferentes etapas del proyecto.

- Reuniones informativas con las autoridades locales y los grupos de interés: Se realizará un proceso de información mediante reuniones informativas, respetando las formas de organización de los grupos de interés social del área de influencia del Proyecto. La frecuencia de ejecución de las reuniones informativas será según el cronograma de ejecución del Plan de Relaciones comunitarias.
- Talleres y charlas informativas con los grupos de interés: Estas actividades se realizarán con la finalidad de fomentar acercamientos con la población local a fin de mantener los canales de comunicación abiertos y disponibles, donde se atenderá cualquier duda, sugerencia y recomendación durante las diferentes etapas del Proyecto.

Técnica y Proyectos S.A. Sucursal del Perú
Ing. Franc Stanley Zampillo Pasten
REPRESENTANTE LEGAL
ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025
Lic. Celia Cavero Huapaya
SOCIÓLOGA
CSP. 2653

- Implementación de una Oficina información permanente: Para poder atender la necesidad de información de las actividades del proyecto en las etapas de construcción, operación y abandono se prevé la creación de una caseta informativa donde se proporcionará información oral y/o entregará material informativo sobre el proyecto y sus políticas medioambientales. ARCC designará a una persona encargada de la atención, en forma permanente, para orientar y brindar información a la población sobre el proyecto. Esta oficina estará disponible al público de lunes a viernes de 8 am a 4pm.

De igual modo, se brindará otras líneas de comunicación como teléfonos y correos electrónicos del personal de Relaciones Comunitarias (RRCC) y de Medioambiente. Estos canales de comunicación estarán permanentemente abiertos para la atención y/o solicitudes de información de las poblaciones y autoridades del área de influencia del proyecto.

11.6.2. Programa de Contratación de Mano de Obra Local

El programa contratación de mano de obra local consiste en un conjunto de medidas y acciones destinadas a brindar oportunidades laborales que contribuyan a mejorar la empleabilidad del área de intervención del Proyecto, tomando en cuenta las necesidades del Proyecto. Este programa será implementado durante las etapas de construcción y operación.

11.6.2.1. Objetivo

Establecer los lineamientos necesarios para la búsqueda, evaluación, selección y contratación de mano de obra calificada y no calificada durante las etapas de construcción y operación. La contratación de mano de obra local que cumpla con los requisitos establecidos en la descripción de puesto y las normas laborales peruanas vigentes.

11.6.2.2. Alcances

Se tomarán en cuenta a los pobladores mayores de 18 años de ambos géneros, que sean residentes en las localidades del AID del proyecto, que cumplan con los requisitos del puesto de trabajo al que postula y que estén en la capacidad para su adecuado desempeño.

Durante la etapa de construcción se consideran procedimientos para la contratación de mano de obra en las actividades constructivas a cargo de la Constructora, la misma que se encontrará bajo el control y supervisión directo de ARCC.

Durante la etapa de operación se consideran procedimientos para la contratación de mano de obra local por parte de ARCC, ya que la constructora habrá concluido con sus actividades constructivas.

11.6.2.3. Políticas de contratación

- ARCC considera las siguientes políticas para la contratación de mano de obra local durante la etapa de construcción y operación, la misma que debe ser acatada por la constructora:

- ARCC cumplirá con las leyes laborales nacionales vigentes, incluyendo derechos relacionados con remuneraciones y beneficios.

- ARCC y sus contratistas informarán por escrito sobre los términos y condiciones laborales bajo las cuales son contratados. Una copia del contrato será entregada al trabajador

Técnica y Proyectos S.A. Sucursal del Perú
Ing. Frano Stanley Zampillo Pasten
REPRESENTANTE LEGAL

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

Lic. Celia Cavero Huapaya
SOCIÓLOGA
CSP. 2653

- ARCC y sus contratistas no se opone a los procesos de sindicalización de sus trabajadores y estos no serán discriminados por su afiliación sindical.
- ARCC y sus contratistas contratará de manera transparente a los trabajadores en base a la idoneidad del postulante al cargo.
- ARCC y sus contratistas no contratará a menores de edad.
- ARCC y sus contratistas cumplirá con las leyes laborales y de contratación nacional.
- ARCC y sus contratistas no discriminará a ningún trabajador por razones de género, edad, condición social ni religión.
- ARCC y sus contratistas actuará en estricto respeto a la normatividad laboral vigente, cumpliendo con todo lo señalado por la ley.

11.6.2.4. Metodología

Para la contratación de Mano de Obra Local, ARCC ha establecido procedimientos que serán implementados y monitoreados tanto durante la etapa de Construcción como durante la etapa de Operación.

A continuación, se detallan los pasos que se seguirán para la contratación de mano de obra local durante las etapas de construcción y operación.

a. Procedimiento

Considerando las características actuales del Proyecto, se presentará procedimientos para una selección de contratación local para diferentes cargos y con diferentes requerimientos profesionales.

- ARCC tiene como política favorecer la contratación de mano de obra local de las poblaciones cercanas al Proyecto. En este sentido, se coordinará con las autoridades locales y grupos de interés representativos durante el proceso de convocatoria y selección para la contratación de la mano de obra local.

Los candidatos propuestos deberán cumplir con los requisitos de salud y capacitación propios del cargo, evaluación que será de responsabilidad del Contratista.

b. Actividades del Programa

El proceso de Contratación Temporal de Personal Local debe considerar:

- Buscar maximizar el número de contratación de mano de obra local de las poblaciones cercanas al Proyecto.
- Establecer el periodo y condiciones de contratación, y beneficios laborales asociados.

Evitar la generación de expectativas entre los interesados a participar en el programa, por lo que se anunciará el carácter temporal de las contrataciones, así como de las remuneraciones que recibirán.

a. Convocatoria y Selección

Se realizará una reunión informativa a todos los actores sociales para garantizar un proceso informativo transparente, inclusivo y público, comunicando así el inicio, plazo y detalles de la convocatoria, asimismo responder a las diferentes preguntas y dudas de los interesados. Es importante mencionar que las personas preseleccionadas pasarán por un examen de salud pre ocupacional que determinará su condición saludable y segura para la realización del trabajo. De igual modo, al término de su contrato, el personal pasará por un examen post ocupacional que certificará que la salud del empleado contratado se encuentra en el mismo nivel o mejor de lo inicialmente evaluado.

b. Contratación y Capacitación

Se implementará un procedimiento para la incorporación de los seleccionados, proceso que se deberá hacer acorde a la legislación laboral vigente. Asimismo, las actividades de selección y capacitación del personal local no calificado serán coordinadas con todos los actores sociales y habrá una comunicación abierta de convocatoria para todas las organizaciones y grupos sociales.

Se realizará un proceso de inducción a los nuevos trabajadores. La capacitación técnica se realizará respecto de las necesidades de los trabajos que la empresa Contratista/Subcontratista determine.

Por su parte, ARCC promoverá la instrucción a sus contratistas referentes a la prevención de riesgos y cumplimiento de medidas ambientales, conforme a las especialidades propias del contrato y del personal.

11.6.2.5. Protocolos del Programa

Los protocolos establecidos para el personal contratado, consistirá en realizar charlas de inducción sobre seguridad industrial, Medio Ambiente, Plan de Relaciones comunitarias y Código de Conducta antes de empezar sus labores.

11.6.2.6. Tipo de contrato y legislación laboral

Con respecto a la modalidad de contrato, ARCC, se rige bajo los alcances de la actividad privada (Decreto Supremo N° 003-97-TR)[21] y para la ejecución del proyecto se contempla utilizar principalmente la modalidad de Contrato Temporal para obra determinada o servicio específico.

Los contratos temporales para obra determinada o servicio específico son aquellos celebrados entre un empleador y un trabajador, con objeto previamente establecido y de duración determinada. Su duración será la que resulte necesaria. En este tipo de contratos podrán celebrarse las renovaciones que resulten necesarias para la conclusión o terminación de la obra o servicio objeto de la contratación.

Asimismo, las actividades de selección y capacitación del personal local no calificado serán coordinadas con todos los actores sociales y habrá una comunicación abierta de convocatoria para todas las organizaciones y grupos sociales.

[21] Mediante proyecto de ley Nº 14616/2005-CR se modifica el artículo 34º del T.U.O. del Decreto Legislativo Nº 728, Ley de Productividad y Competitividad Laboral (LPCL), aprobado por D.S. Nº 003-97-TR.

Técnica y Proyectos S.A. Sucursal del Perú
Ing. Franc Stanley Zampillo Pasten
REPRESENTANTE LEGAL

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

Lic. Celia Cavero Huapaya
SOCIÓLOGA
CSP. 2653

11.6.3. Programa de Capacitación para el personal del Proyecto y código de conducta

La inserción de grupos sociales (trabajadores foráneos) distintos en su comportamiento al grupo social mayoritario existente en la zona, constituye una fuente de impactos sociales. Con el propósito de manejar esta situación, la empresa elaborará un plan de capacitación para sus trabajadores, contratistas y subcontratistas, en donde se expongan las políticas de la empresa respecto al manejo de asuntos sociales (relaciones comunitarias) y las acciones que tomará para una efectiva implementación de estas.

11.6.3.1. Objetivo

Asegurar que la fuerza laboral del Proyecto esté adecuadamente entrenada para garantizar relaciones positivas con las gentes de los centros poblados vecinos al Proyecto durante las etapas de construcción y operación.

11.6.3.2. Procedimiento

- Se capacitará a los trabajadores antes del inicio de sus actividades laborales para el Proyecto.
- Se realizarán charlas para reforzar los componentes sociales del Proyecto (incluyendo aspectos del código de conducta).

11.6.3.3. Actividades

El Programa de capacitación en relaciones comunitarias y código de conducta, consistirá en una primera charla de inducción, donde se tratarán temas elementales para los trabajadores, como el Código de Conducta. Luego, se impartirán charlas cortas durante toda la etapa de construcción.

La charla de capacitación inicial en Relaciones Comunitarias es obligatoria para todo personal y será brindada antes de que inicien sus actividades. Será requisito de ingreso y permanencia en el Proyecto haber asistido a la charla inicial y el estricto cumplimiento del código de conducta.

El relacionista comunitario o quien éste designe (previamente capacitado) será el responsable de implementar las charlas de capacitación en el área de trabajo o en otros lugares designados. Asimismo, será responsable de documentar este proceso, llevando un registro de los trabajadores que participan en la charla inicial de capacitación.

11.6.3.4. Lugares de Capacitación

Las actividades de capacitación se llevarán a cabo en el lugar que se designe para tal fin. La capacitación se llevará a cabo bajo la supervisión del responsable del programa. El Jefe de Relaciones Comunitarias o quien este designe, el que estará debidamente capacitado, liderará el proceso de capacitación.

11.6.3.5. Temas de capacitación en relaciones comunitarias

Los procesos de capacitación deberán estar articulados en torno a las siguientes temáticas:

- Capacitación sobre los requerimientos y los compromisos sociales y ambientales de ARCC con relación al Proyecto.
- Procedimientos de seguridad, ambiente, salud y protección personal.

Técnica y Proyectos S.A. Sucursal del Perú
Ing. Franc Stanley Zampillo Pasten
REPRESENTANTE LEGAL
ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025
Lic. Celia Cavero Huapaya
SOCIÓLOGA
CSP. 2653

- Reglas de relacionamiento con las personas que deberá guiar el comportamiento de los trabajadores en base al respeto. (Código de Conducta)
- Capacitación sobre el respeto a las costumbres locales, ya sea en las zonas de trabajo, como fuera de ellas.

Es importante hacer énfasis en la necesidad que todos los trabajadores conozcan sobre esos compromisos, a fin de que conozcan y entiendan las consecuencias que se derivan por la violación de las normas previstas en el PRC.

a. Código de Conducta

A continuación, se presenta el código de conducta, el cual será entregado a los trabajadores de contratistas y subcontratistas, así como a los proveedores de bienes y servicios del Proyecto.

Código de conducta para los trabajadores

- Mantener relaciones respetuosas y profesionales con las poblaciones del área de influencia del Proyecto.
- Todos los trabajadores deben cumplir las políticas, reglamentos, procedimientos de seguridad industrial, salud ocupacional y relaciones comunitarias estipulados por ARCC.
- Queda prohibido consumir bebidas alcohólicas, drogas en las instalaciones de los campamentos, así como ingresar a ellas bajo los efectos de estos, pues estos impiden realizar las actividades de trabajo de manera segura.
- Los trabajadores se someterán a todos los controles de alcohol o drogas que sean requeridos por ARCC.
- Demostrar en todo momento una conducta intachable, cordial y respetuosa de las costumbres locales, ya sea en las zonas de trabajo, como fuera de ellas.
- Están prohibidos los sobornos, comisiones clandestinas y otros pagos ilegales.
- Se prohíbe que el personal ingrese a las instalaciones y campamentos de la empresa portando cualquier tipo arma de fuego.
- Durante las actividades de trabajo, es obligatorio el uso de la ropa de trabajo aprobada y del equipo de protección personal adecuado al trabajo que se desempeña.
- Está prohibido establecer cualquier tipo de vínculo con la población local que no tenga sustento laboral.
- Si un trabajador encuentra cualquier posible pieza o sitio arqueológico durante los trabajos, el trabajador deberá interrumpir el trabajo, notificar a un supervisor y esperar instrucciones sobre cómo manejar la situación.
- Rechazar toda forma de discriminación racial y acoso sexual.
- Se prohíbe cualquier forma de tenencia de animales silvestres.

Técnica y Proyectos S.A. Sucursal del Perú
Ing. Franc Stanley Zampillo Pasten
REPRESENTANTE LEGAL

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

Lic. Celia Cavero Huapaya
SOCIÓLOGA
CSP. 2653

- Usar una identificación visible de su empresa en todo momento, durante los turnos de trabajo.

11.6.4. Programa de adquisiciones de productos locales

Este programa aplica a la etapa de la construcción del Proyecto, ya que se prevé comprar materiales de construcción y requerir servicios de apoyo.

11.6.4.1. Objetivo

- Aumentar los beneficios de los residentes de las localidades más cercanas y de la región por medio de compras locales.
- Proporcionar a los residentes locales y regionales oportunidades de empleo indirecto.
- Demostrar el compromiso del Proyecto de comprar a los residentes locales y regionales.
- Manejar las expectativas de los interesados relacionadas con la oportunidad de vender bienes o servicios para las obras del Proyecto.

11.6.4.2. Procedimientos y lineamientos básicos para la adquisición de productos locales

- Se evaluará la capacidad del mercado local para suplir las demandas de la construcción del Proyecto y se solicitará oferta a los suministradores locales, mediante una previa coordinación con el área de logística del Proyecto los lineamientos para las compras locales.
- Se coordinará la compra de bienes y servicios locales (se revisará listado de empresas formales para compras de materiales de construcción, servicios manejo de residuos, servicio de agua, soporte informático, alquiler oficina, etc.) en el distrito de Coris de la provincia de Aija y el distrito de Huayán de la provincia de Huarmey.

11.6.5. Programa de Compensación e Indemnización

11.6.5.1. Sub-Programa de Compensación

El subprograma de compensación establece los procedimientos y mecanismos básicos para el reconocimiento económico derivado de la ocupación de terrenos y ejecución de actividades del Proyecto.

Por tal razón antes de iniciar las actividades del proyecto ARCC identificará e implementar mecanismos y herramientas adecuadas si es que se presentará una compensación por el uso de la tierra o la afectación de algún recurso de flora, fauna que se ubiquen cerca a los componentes del proyecto.

a. Actividades

- En caso se active el programa de compensación se realizará reuniones con los principales grupos de interés involucrados, los cuales serán beneficiados por el programa de compensación. Previamente se debe tener como base un estudio previo y detallado respecto a los predios afectados y su valoración técnica correspondiente.
- Establecer los criterios básicos de la valorización técnica antes del inicio de las actividades, los cuales facilitarán los procesos de negociación y los grupos de interés involucrados tendrán el tiempo necesario para revisar los criterios y proponer sugerencias.

Técnica y Proyectos S.A. Sucursal del Perú
Ing. Franc Stanley Zampillo Pasten
REPRESENTANTE LEGAL
ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025
Lic. Celia Cavero Huapaya
SOCIÓLOGA
CSP. 2653

b. Procedimientos

- Negociación y Acuerdos de Compensación: Se realizará negociación y acuerdos de compensación con los principales grupos de interés y/o afectados identificados, se realizará las compensaciones a través de pagos según los acuerdos con los beneficiados.
- Seguimiento de los acuerdos de compensación/ informe de compensación: Se realizará el debido seguimiento de cada uno de los acuerdos de compensación, mediante un informe de compensación el cual será entregado a las autoridades locales (alcaldes Distritales), para que puedan verificar el cumplimiento de la compensación.
- Estos acuerdos se viabilizarán a través de un contrato legalmente respaldado que incluirá entre otros aspectos el pago, ya sea en efectivo y/o bienes y servicios, que efectuará ARCC.
- Explicar detenidamente a los grupos de interés involucrados, empleando un lenguaje claro y sencillo, cuáles son las restricciones, de darse el caso, para el uso de sus tierras.
- Explicar que la firma del contrato de la compensación se realizará con total transparencia respetando el marco legal y los intereses de los afectados, por lo tanto, de considerarlo necesario, los afectados podrán consultar previamente a su firma a terceros de su confianza.

11.6.5.2. Sub-Programa de Indemnización

ARCC en su necesidad de manejar los riesgos que podrían ocurrir durante la construcción, operación y abandono del Proyecto ha incorporado en el plan de relaciones comunitarias el subprograma de indemnización, por daños causados a terceros.

a. Actividades

- Establecer mecanismos adecuados mediante un plan de acción con los involucrados en que caso se presentará algún riesgo durante las diferentes etapas del Proyecto.
- ARCC verificará y revisará a las empresas contratistas el cumplimiento de un seguro que cubra los riesgos contra terceros.
- Procedimiento
- Todo evento no deseado será reportado a ARCC para su respectiva evaluación.
- Se realizará una evaluación y revisión de la posible afectación.
- De acuerdo con el daño causado se cumplirá con efectuar la indemnización correspondiente.
- ARCC realizará un seguimiento de los afectados de acuerdo con el tipo de afectación (afectación a la vivienda, a la salud de las personas, al ambiente, entre otras).

11.7. Cronograma

En la **Tabla 143**, se presenta los Programas del PRC según etapa de implementación.

Tabla 143. Programas del PRC Según etapa de Implementación

(Elaboración propia, 2022)

PROGRAMAS DEL PRC	ETAPA DE CONSTRUCCIÓN	ETAPA DE OPERACIÓN	ETAPA DE ABANDONO
Programa de comunicación y consulta	X	X	X
Programa de contratación temporal de personal local	X	X	X
Programa de Capacitación para el Personal del Proyecto y Código de Conducta	X	X	X
Programa de adquisiciones de productos laborales	X	X	X
Programa de Compensación e indemnización	X	X	X

Técnica y Proyectos S.A. Sucursal del Perú
Ing. Frano Stanley Zampillo Pasten
REPRESENTANTE LEGAL

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

Lic. Celia Cavero Huapaya
SOCIÓLOGA
CSP. 2653

12. Plan de Participación Ciudadana

La Modificación del IGA ha contemplado, en este capítulo, la variación del área de intervención del proyecto, incluyéndose los centros poblados más representativos vinculados a la ubicación de las nuevas instalaciones auxiliares y áreas de intervención del proyecto; para lo cual se ha establecido los mecanismos de participación a ejecutar durante la elaboración de la modificación del IGA, y se actualizó la descripción de los mecanismos propuestos para la fase de ejecución del proyecto.

En ese sentido, en el marco de la modificación del IGA, se planteó y ejecutó mecanismos de participación ciudadana obligatorios y complementarios, que a modo de resumen se han integrado al presente capítulo. En el Anexo 6, se adjunta las evidencias del plan de participación ciudadana del IGA aprobado, así como el ejecutado en la modificación del IGA.

12.1. Introducción

El Plan de Participación Ciudadana (PPC) responde al cumplimiento de la legislación peruana y en especial al Decreto Supremo N.º 002-2009-MINAM, que postula el acceso a la información pública ambiental y participación y consulta ciudadana en asuntos ambientales así como al Decreto Supremo N° 018-2012-AG que Aprueba el Reglamento de Participación Ciudadana para la Evaluación, Aprobación y Seguimiento de Instrumentos de Gestión Ambiental del Sector Agrario, en la cual se detallan los mecanismos de participación que se deberán aplicar en distintas etapas del desarrollo del Proyecto.

Este ítem también responde al Decreto Legislativo N° 1500, decreto que establece medidas especiales para reactivar, mejorar y optimizar la ejecución de los Proyectos de Inversión Pública, Privada y Público Privada ante el impacto del COVID-19, que en su artículo 6 establece consideraciones de implementación de mecanismos de participación ciudadana. Asimismo, la normativa sectorial considera los Lineamientos para los mecanismos de participación ciudadana en la gestión ambiental de actividades de competencia del Sector Agricultura y Riego durante la vigencia de las medidas sanitarias a consecuencia del brote del COVID -19, aprobado mediante R.M. N° 0168-2020-MINAGRI.

Es importante mencionar que, el 17 de setiembre del 2021, se sostuvo la primera reunión de coordinación con la Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios, en la cual se expusieron los mecanismos de participación ciudadana que se consideraban los más idóneos dadas las características poblacionales y de conectividad. En ese sentido.

12.2. Base Legal

Para la formulación de este Plan, se ha tomado en consideración los siguientes decretos y resoluciones:

- D.S. 018-2012-AG Aprueban Reglamento de Participación Ciudadana para la Evaluación, Aprobación y Seguimiento de Instrumentos de Gestión Ambiental del Sector Agrario.
- D.S. 015-2018-MINAM Establecen Disposiciones para la implementación de los numerales 8.7 y 8.8 del artículo 8 de la Ley N° 30556, Ley que aprueba disposiciones de carácter extraordinario para las intervenciones del Gobierno Nacional frente a desastres y que dispone la creación de la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios.

- R.M. 0168-2020-MINAGRI "Lineamientos para los mecanismos de participación ciudadana en la gestión ambiental de actividades de competencia del Sector Agricultura y Riego durante la vigencia de las medidas sanitarias a consecuencia del brote del COVID -19"

12.3. Objetivos

12.3.1. Objetivo general

- Promover la participación de los ciudadanos, de manera organizada y eficaz durante la etapa de evaluación.

12.3.2. Objetivos específicos

- Desarrollar mecanismos, canales y espacios de participación y dialogo entre los grupos de interés y el proyecto.
- Compartir información oportuna, consistente y transparente acerca del Proyecto.
- Recoger, identificar y absolver preocupaciones de los grupos de interés con respecto al Proyecto.

12.4. Determinación del Área de intervención del Proyecto

12.4.1. En el marco del IGA Aprobado

El Proyecto "Creación del servicio de protección frente a inundaciones en el Centro Poblado de San Damián, Distrito de Coris, Provincia de Aija, Departamento de Ancash", se ubica en el distrito de Coris, provincia de Aija, departamento de Ancash. En la **Tabla 144**, se presenta esta información.

Tabla 144: Distritos vinculados al Proyecto
(Elaboración propia, 2021)

PROYECTO	REGIÓN	PROVINCIA	DISTRITO
Proyecto 5: "Creación del servicio de protección frente a inundaciones en el Centro Poblado de San Damián, Distrito de Coris, Provincia de Aija, Departamento de Ancash"	Áncash	Aija	Coris

En la **Tabla 145**, se presenta el detalle de las localidades que se encuentran vinculadas al Proyecto 5.

Tabla 145: Centros Poblados vinculadas con el Proyecto

DEPARTAMENTO	PROVINCIA	DISTRITO	CENTRO POBLADO
Ancash	Aija	Coris	María Esther
Ancash	Aija	Coris	Ampey
Ancash	Aija	Coris	San Damián
Ancash	Aija	Coris	Los Ángeles
Ancash	Aija	Coris	Estrella
Ancash	Aija	Coris	Crestón

Técnica y Proyectos S.A. Sucursal del Perú
Ing. Franco Stanley Zampillo Pasten
REPRESENTANTE LEGAL
ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025
Lic. Celia Cavero Huapaya
SOCIÓLOGA
CSP. 2653

DEPARTAMENTO	PROVINCIA	DISTRITO	CENTRO POBLADO
Ancash	Aija	Coris	Barrios Altos
Ancash	Huarmey	Huayán	Irman

12.4.2. En el marco de la Modificación del IGA Aprobado

La modificación del IGA, comprende la consideración de nuevas instalaciones auxiliares, su ubicación ha determinado la ampliación de las áreas de influencia directa e indirecta del proyecto; en ese sentido, se han considerado centros poblados pertenecientes al distrito de Huayán, como poblaciones vinculadas al proyecto. Asimismo, se ha considerado las poblaciones asentadas a lo largo de la vía departamental ruta AN-109, vía principal de acceso a la zona del proyecto, por constituir una zona de tránsito para el traslado de equipos, maquinaria, insumos y materiales, necesarios para la ejecución de las obras. A continuación, se desarrolla el presente ítem.

El Proyecto "Creación del servicio de protección frente a inundaciones en el Centro Poblado de San Damián, Distrito de Coris, Provincia de Aija, Departamento de Ancash", se ubica en el distrito de Coris, provincia de Aija y el distrito de Huayán, provincia de Huarmey, departamento de Ancash. En la **Tabla 146**, se presenta esta información.

Tabla 146: Distritos vinculados al Proyecto
(Elaboración propia, 2022)

PROYECTO	REGIÓN	PROVINCIA	DISTRITO
Proyecto 5: "Creación del servicio de protección frente a inundaciones en el Centro Poblado de San Damián, Distrito de Coris, Provincia de Aija, Departamento de Ancash"	Áncash	Aija	Coris
		Huarmey	Huayán

En la **Tabla 147**, se presenta el detalle de las localidades que se encuentran vinculadas al Proyecto 5.

Tabla 147: Centros Poblados vinculadas con el Proyecto

DEPARTAMENTO	PROVINCIA	DISTRITO	CENTRO POBLADO
Ancash	Aija	Coris	Ampey
Ancash	Aija	Coris	Los Ángeles
Ancash	Aija	Coris	Barrios Altos
Ancash	Aija	Coris	María Esther
Ancash	Aija	Coris	San Damián
Ancash	Aija	Coris	La Quebrada
Ancash	Aija	Coris	Estrella
Ancash	Aija	Coris	San Pedro
Ancash	Aija	Coris	Huanchacay
Ancash	Huarmey	Huayán	Irman

En la vía de conectividad, ruta AN-109, entre el área auxiliar Polvorín, ubicado en el Centro Poblado de Tayca, hasta la zona de emplazamiento del proyecto, se encuentran asentados diversos centros poblados, considerado como parte del área de influencia indirecta del proyecto. A continuación, en la siguiente tabla, se resumen los centros poblados vinculados a la vía de acceso.

Tabla 148: Centros Poblados vinculados a la vía de acceso (AN-109) de la zona de emplazamiento del Proyecto 5
(Elaboración propia, 2022)

DEPARTAMENTO	PROVINCIA	DISTRITO	CENTRO POBLADO
Ancash	Aija	Coris	Pucallpa
Ancash	Aija	Coris	Huayup
Ancash	Huarmey	Huarmey	Katscal
Ancash	Huarmey	Huarmey	Yanacaca
Ancash	Huarmey	Huarmey	Huamba Alta
Ancash	Huarmey	Huarmey	Huamba Ex Hacienda
Ancash	Huarmey	Huarmey	Huamba Baja
Ancash	Huarmey	Huarmey	Tres Cruces
Ancash	Huarmey	Huarmey	Mal Paso
Ancash	Huarmey	Huarmey	María Cristina
Ancash	Huarmey	Huarmey	Garlero (Santa Rosa)
Ancash	Huarmey	Huarmey	San Martín (Naranjal)
Ancash	Huarmey	Huarmey	Santa Rosa de Barbacay
Ancash	Huarmey	Huarmey	Sonson
Ancash	Huarmey	Huarmey	Chilcal
Ancash	Huarmey	Huarmey	Almapampa
Ancash	Huarmey	Huarmey	Tayca

12.5. Identificación de los grupos de interés del área de intervención del Proyecto

Para la identificación de los grupos de interés relacionados con el Proyecto, se ha considerado la ubicación espacial y la distribución geopolítica de los componentes del proyecto y los potenciales impactos ambientales que se producirían. Además, se tomará en consideración el grado de interés y capacidad de influir directa o indirectamente en el desarrollo del Proyecto. En la siguiente tabla, se presenta el listado de las autoridades distritales, en función a los ámbitos municipales identificados, tanto lo considerado en el IGA aprobado, así como lo añadido en la presente modificación (distrito de Huayán).

Tabla 149: Autoridades a Nivel Provincial y Distrital
(Elaboración propia, 2022)

PROVINCIA /DISTRITO	NOMBRE	CARGO
Provincia de Aija	Pedro Moisés Roque Ita	Alcalde Provincial
Distrito de Coris	Orley Pragmasio Salvador Lugo	Alcalde Distrital

PROVINCIA /DISTRITO	NOMBRE	CARGO
Provincia de Huarmey	Elmer Alfonso Dueñas Espíritu	Alcalde Provincial
Distrito de Huayán	Ruben Ysidro Alvaron Depaz	Alcalde Distrital

Durante los trabajos de campo se identificarán a los principales grupos de interés identificados con el Proyecto, entendidos estos como autoridades locales, representantes de asociaciones y/o gremios, entre otros.

12.6. Comunidades Campesinas identificadas en el área de intervención del Proyecto

Para la identificación de las comunidades campesinas identificadas en el área de intervención del proyecto, se ha considerado, la ubicación espacial y la distribución geopolítica de los componentes del proyecto y los potenciales impactos ambientales que se producirían. En la siguiente tabla, se presenta el listado de las comunidades campesinas vinculadas al proyecto, tanto la considerada en el IGA aprobado, así como la añadida como parte de la modificación.

Tabla 150: Comunidades Campesinas
(Elaboración propia, 2022)

PROYECTO	COMUNIDADES CAMPESINAS
Proyecto 5: "Creación del servicio de protección frente a inundaciones en el Centro Poblado de San Damián, Distrito de Coris, Provincia de Aija, Departamento de Ancash"	▪ Cori Aylluyoc ▪ San Martín de Porres

12.7. Mecanismos de Participación Ciudadana Propuestos

Como parte integrante de la modificación del IGA, se ha contemplado un ítem para la descripción de los mecanismos propuestos para el proceso de elaboración de la modificación del IGA, diferenciado de los que se consideraron e el IGA aprobado; tal cual se detalla a continuación.

12.7.1. Mecanismos durante la Evaluación del IGA

12.7.1.1. Mecanismos obligatorios

- Acceso a la Información: Promoverá la interacción directa con las autoridades distritales / locales y población en general de las localidades presentadas en la **Tabla 151** con la finalidad de:
    - Distribuir material informativo, el cual contendrá información relevante del Proyecto. Ver Anexo 6.
    - Instalar en las localidades afiches informativos con datos relevantes del Proyecto. Ver Anexo 6. Esta instalación de afiches se realizará en espacios de fácil acceso para la población, a fin de que pueda ser visto por la mayor cantidad de transeúntes (ej. mercados, puestos de salud, frontis de dependencias gubernamentales, entre otros).

Técnica y Proyectos S.A. Sucursal del Perú
Ing. Franc Stanley Zampillo Pasten
REPRESENTANTE LEGAL
ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025
Lic. Celia Cavero Huapaya
SOCIÓLOGA
CSP. 2653

- Mantener contacto con las poblaciones locales a fin de recoger percepciones y expectativas sobre el Proyecto, para que puedan ser atendidos oportunamente. Para este proceso se tomarán en consideración todas las recomendaciones brindadas por nuestras autoridades sanitarias a fin de evitar la propagación del COVID-19.

- Reportar a OHLA, cualquier inconveniente que pueda afectar el normal desarrollo del Proyecto paraÑ que pueda ser atendido oportunamente.

- Buzones de Consulta: Se instalarán ánforas cerradas en las capitales del distrito con la finalidad de recabar aportes y/o comentarios por parte de la población para que puedan ser atendidos oportunamente. En caso las capitales de distritos se encontrarán distantes o fuese muy complicado para la población del área de intervención del Proyecto, se evaluaría instalarlo en alguna oficina de dependencias gubernamentales de la localidad más representativa (Por ej. Oficina del Teniente Alcalde, Teniente Gobernados o Juez de Paz, entre otros).

12.7.1.2. Mecanismos complementarios

- Spot Radiales: Se elaborarán spots radiales de carácter informativo de 1 minuto de duración aproximadamente; Mediante este recurso se brindará información relevante sobre el Proyecto (objetivo, características generales, duración, información del titular y datos de contacto). Estos spots radiales serán difundidos mediante emisoras radiales que garanticen la cobertura territorial del área de intervención del Proyecto. Ver Anexo 6.

- Línea Telefónica / *WhatsApp*: Se establecerá un número de contacto para recabar mediante llamada de voz, SMS o mensaje de *WhatsApp* cualquier tipo de percepciones y expectativas. por parte de la población dentro del horario de lunes a viernes de 8 am a 5 pm y sábado de 8 am a 12 pm. La respuesta de la consulta formulada será atenderá por el medio de recepción. A fin de llevar un control se registrará toda comunicación en una matriz que será reportada dentro del informe de ejecución del PPC.

Tabla 151: Mecanismos de Participación Ciudadana durante la ejecución de la obra

(Elaboración propia, 2022)

TIPO DE MECANISMO	MECANISMO PROPUESTO	DETALLE
Mecanismos Obligatorios	Acceso a la información	Se promoverá la interacción directa con las autoridades distritales / locales y población en general, con la finalidad de desarrollar las siguientes actividades: ▪ Entrega de material informativo a las autoridades locales (distritales y centros poblados) y población en general. ▪ Instalar en las localidades afiches informativos con datos relevantes del Proyecto. ▪ Recojo de percepciones y expectativas para que puedan ser derivadas para su atención oportuna. ▪ Reportar a OHLA, cualquier inconveniente que pueda afectar el normal desarrollo del Proyecto para que pueda ser atendido oportunamente.

TIPO DE MECANISMO	MECANISMO PROPUESTO	DETALLE
	Buzón de Consulta	Se instalarán ánforas cerradas que nos permitan recabar percepciones y expectativas de parte de la población para que puedan ser derivadas para su atención oportuna.
Mecanismos Complementarios	Spot Radiales	Serán difundidos en estaciones radiales de mayor alcance en el área del Proyecto. Los Spots radiales tendrán una duración aproximada de 1 minuto y se informará a la población sobre: ▪ Ubicación del Proyecto ▪ Finalidad del Proyecto ▪ Duración del Proyecto ▪ Datos del Contacto
	Línea Telefónica / *WhatsApp*	Se establecerá un número de contacto para recabar mediante llamada de voz, SMS o mensaje de WhatsApp cualquier tipo de percepciones y expectativas.

12.7.2. Mecanismos Durante la Elaboración de la Modificación del IGA

Los mecanismos de participación ciudadana propuestos para la modificación del IGA se detalló en el Plan de PPC, que se adjunta como evidencia del PPC en el Anexo 6. Los mecanismos fueron concordados por el titular del proyecto en observancia a las normas conexas vigentes.

12.7.2.1. Mecanismos obligatorios y complementarios

A continuación, se muestra un resumen de los mecanismos propuestos en el marco de la modificación del IGA.

Tabla 152: Mecanismos de Participación Ciudadana durante la modificatoria elaboración del IGA
(Elaboración propia, 2022)

TIPO DE MECANISMO	MECANISMO PROPUESTO	DETALLE
Mecanismo Obligatorio	Buzón de Consulta	Se prevé la instalación de 8 buzones de consulta (3 a nivel distrital y 5 en los Centros Poblados) por un periodo de 7 días calendarios, además se dejarán instalados los buzones por un espacio de quince (15) días adicionales.

Técnica y Proyectos S.A. Sucursal del Perú
Ing. Frano Stanley Zampillo Pasten
REPRESENTANTE LEGAL

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

Lic. Celia Cavero Huapaya
SOCIÓLOGA
CSP. 2653

TIPO DE MECANISMO	MECANISMO PROPUESTO	DETALLE
	Acceso a la información	Se promoverá la interacción directa con las autoridades distritales / locales y población en general, con la finalidad de desarrollar las siguientes actividades: ▪ Distribución de Trípticos Informativos con información relevante del Proyecto. ▪ Instalar Afiches Informativos con datos relevantes del Proyecto. ▪ Difundir en Emisoras Radiales, spots informativos. Se pone a disposición un número de WhatsApp / Línea Telefónica y Correo Electrónico.
Mecanismo Complementarios	WhatsApp - Línea Telefónica / Correo Electrónico	Se pone a disposición un número de WhatsApp / Línea Telefónica y Correo Electrónico.

Los buzones de consulta, se planteó instalar ánforas cerradas por 7 días calendarios, con la finalidad de recabar aportes y/o comentarios emitidos por la población para que puedan ser atendidos oportunamente. Asimismo, se dejarán instalados los buzones por un espacio de quince (15) días adicionales, cuyos aportes serán plasmados en un posterior informe, correspondiente al cumplimiento del IGA aprobado, para la fase de ejecución. Una vez, cerrado el proceso de modificación del IGA, los buzones permanecerán instalados hasta concluir la fase de construcción del Proyecto, su apertura y gestión se alineará a lo establecido en el IGA aprobado para esta etapa. Su instalación de proyectó asegurando la cobertura del área de intervención del proyecto, que facilite la participación de los centros poblados relacionados con el emplazamiento de los componentes permanentes y auxiliares del proyecto; asimismo, se consideró a la población asentada a lo largo de la vía principal de acceso, ruta AN-109, por el cual se realizará el transporte de maquinaria, equipos, insumos y materiales hacia la zona de intervención.

12.7.2.2. Proceso de atención de las percepciones y consultas

Si durante la implementación de los mecanismos de participación ciudadana antes descritos, si la población formulara alguna consulta que no pudiera ser atendida por el equipo de promotores de campo por su complejidad o nivel de alcance, esta sería transmitida inmediatamente al equipo social de OHLA para que pueda ser derivada al área respectiva. El plazo máximo de atención y notificación al poblador seria de 5 días calendarios luego de recibida, cuya evidencia de la atención formaría parte del informe de cumplimiento que se genere, y se integrará a la gestión y evidencias de la fase de ejecución.

En cuanto a las consultas, aportes, comentarios y/o sugerencias, recogidos de los buzones, serán atendidos a través de los siguientes canales de comunicación:

Técnica y Proyectos S.A. Sucursal del Perú
Ing. Franc Stanley Zampillo Pasten
REPRESENTANTE LEGAL

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

Lic. Celia Cavero Huapaya
SOCIÓLOGA
CSP. 2653

- Balotario de preguntas y respuestas, colocado en la ubicación de los buzones de sugerencias, para que la comunidad pueda tener acceso visual a la información. Asimismo, se entregará el balotario impreso a las autoridades locales.

- Respuesta a través de canales digitales (Whatsapp/mensajería de texto), en caso las personas señalen sus números de contacto, se les remitirá el balotario mediante este mecanismo.

12.7.3. Mecanismos Durante la Ejecución de la obra

Los mecanismos para esta fase permanecerán tal cual se planteó y aprobó en el Informe de Gestión Ambiental (IGA) del Proyecto.

12.7.3.1. Mecanismos obligatorios

- Encuestas de Opinión: Los equipos sociales de campo a cargo de OHLA, realizará encuestas de opinión semiestructuras a fin de recoger expectativas / aportes de parte de las principales autoridades locales y los grupos de interés. El objetivo principal de este mecanismo es medir el nivel de información con el que cuenta las autoridades y población en general respecto al desarrollo del Proyecto. El público objetivo de este proceso serán las autoridades locales de cada localidad y población en general. Estas encuestas se harán al inicio, durante la mitad del periodo de ejecución y al final de la obra, con la finalidad de poder contar con un análisis de la idoneidad con la que se ha ido trabajando el tema de comunicación durante la ejecución de la obra.

- Buzones de Consulta: Se instalarán ánforas cerradas en las capitales del distrito con la finalidad de recabar aportes y/o comentarios por parte de la población para que puedan ser atendidos oportunamente. En caso las capitales de distritos se encontrarán distantes o fuese muy complicado para la población del área de intervención del Proyecto, se evaluaría instalarlo en alguna oficina de dependencias gubernamentales de la localidad más representativa (Por ej. Oficina del Teniente Alcalde, Teniente Gobernados o Juez de Paz, entre otros).

12.7.3.2. Mecanismos complementarios

- Oficina Informativa: Se implementará una oficina de información que atienda de lunes a viernes en horario de 9:00 a.m. a 1:00 p. m., a donde pueda asistir la población y grupos de interés. Se ubicará en una zona céntrica y de fácil acceso, de tal forma que se asegure la visita de los involucrados. La oficina deberá contar con un libro de registro en donde cada visitante pueda colocar sus datos y motivo de la visita: nombres y apellidos, N° de DNI, fecha de visita, dirección del domicilio, organización o grupos de interés al cual pertenece, motivo de la visita, teléfono de contacto, correo electrónico y firma o huella digital. Los relacionistas comunitarios de OHLA serán los encargados de hacer el seguimiento a cada visita hasta lograr la solución del caso. En los casos que se presenten desistimientos a las áreas de intervención y/o áreas auxiliares del Proyecto y modificatorias del IGA, se programarán reuniones informativas a cargo de OHLA con aquellas localidades que no forman parte de las intervenciones, a fin de darles a conocer los replanteamientos a realizar.

- Visitas guiadas a la zona del Proyecto. El equipo de relacionistas comunitarios coordinará con los representantes de los grupos de interés para realizar visitas a la zona del Proyecto, de tal forma que se les pueda explicar cuáles son los trabajos que se van a ejecutar; además, que puedan realizar sus consultas, las mismas que serán respondidas oportunamente. Se tomará en cuenta los aportes

Técnica y Proyectos S.A. Sucursal del Perú
Ing. Franc Stanley Zampillo Pasten
REPRESENTANTE LEGAL
ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025
Lic. Celia Cavero Huapaya
SOCIÓLOGA
CSP. 2653

que puedan realizar, ya que, al ser población asentada durante años, conoce la dinámica del rio y acontecimientos importantes. Estas visitas de realizarán al inicio, durante la mitad del periodo proyectado y al final del Proyecto.

- Línea Telefónica / *WhatsApp*: Se establecerá un número de contacto para recabar mediante llamada de voz, SMS o mensaje de *WhatsApp* cualquier tipo de percepciones y expectativas. por parte de la población dentro del horario de lunes a viernes en horario de 9:00 a.m. a 1:00 p. m. La respuesta de la consulta formulada será atenderá por el medio de recepción. Los relacionistas comunitarios de OHLA serán los encargados de hacer el seguimiento a cada hallazgo registrado hasta lograr la solución del caso.

Tabla 153: Mecanismos de Participación Ciudadana
(Elaboración propia, 2022)

TIPO DE MECANISMO	MECANISMO PROPUESTO	DETALLE
Obligatorios	Encuesta de Opinión	▪ Se realizarán encuestas de opinión semiestructuras a fin de recoger expectativas / aportes de parte de las principales autoridades locales y los grupos de interés. ▪ Las encuestas se realizarán al inicio, durante la mitad del periodo de ejecución y al final de la obra.
	Buzones de Consulta	▪ Se instalará fuera de las instalaciones de la oficina informativa. ▪ La apertura se dará de manera mensual.
Complementarios	Oficina Informativa	▪ El horario de atención establecido será de lunes a viernes en horario de 9:00 a.m. a 1:00 p. m. ▪ Los relacionistas comunitarios de OHLA serán los encargados de hacer el seguimiento a cada visita hasta lograr la solución del caso. ▪ En los casos que se presenten desistimientos, se programarán reuniones informativas para dar a conocer esta situación.
	Visitas guiadas a la zona del Proyecto	▪ Se coordinará con los representantes de los grupos de interés para realizar visitas a la zona del Proyecto. ▪ Estas visitas de realizarán al inicio, durante la mitad del periodo proyectado y al final del Proyecto.
	Línea Telefónica / WhatsApp	▪ El horario de atención establecido será de lunes a viernes en horario de 9:00 a.m. a 1:00 p. m. ▪ Los relacionistas comunitarios de OHLA serán los encargados de hacer el seguimiento a cada hallazgo registrado hasta lograr la solución del caso.

12.8. Cronograma

Técnica y Proyectos S.A. Sucursal del Perú
Ing. Franc Stanley Zampillo Pasten
REPRESENTANTE LEGAL

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

Lic. Celia Cavero Huapaya
SOCIÓLOGA
CSP. 2653

12.8.1. Cronograma de ejecución de la Participación Ciudadana durante la evaluación del IGA

En la **Tabla 154**, se presenta el Cronograma de Actividades para la realización de los mecanismos de participación ciudadana propuestos durante el proceso de evaluación del IGA.

Tabla 154. Cronograma de Ejecución de la Participación Ciudadana durante la evaluación del IGA
(Elaboración propia, 2022)

DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES	DÍAS											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Traslado de Lima a la ciudad de Huarmey	■											
Trabajo de Campo en las localidades identificadas (Acceso a la información y Buzones de consulta)		■	■	■	■	■						
Instalación de Afiches informativos en localidades y capitales de distrito		■	■	■	■	■						
Visita a la Comunidad campesina identificada		■	■	■	■	■						
Retorno a la cuidad de Lima							■					
Elaboración del Informe de Cumplimiento del PPC								■	■	■	■	
Presentación del Informe de Cumplimiento del PPC												■

12.8.2. Cronograma de ejecución de la Participación Ciudadana durante la elaboración de la Modificación del IGA aprobado

En la **Tabla 155**, se presenta el Cronograma de Actividades para la realización de los mecanismos de participación ciudadana propuestos durante la elaboración de la Modificación del IGA aprobado.

Tabla 155. Cronograma de Ejecución de la Participación Ciudadana durante la elaboración de la Modificación del IGA aprobado
(Elaboración propia, 2022)

DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES	DÍAS																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Instalación de Buzones de Consulta	■	■	■														
Difusión Radial de la ubicación de los Buzones de Consulta			■	■	■	■	■	■	■								
Instalación de Afiches sobre la ubicación de los Buzones de Consulta			■	■	■	■	■	■	■								
Apertura de los Buzones de Consulta											■	■					
Difusión de Trípticos en las localidades sobre la Modificación	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■					
Difusión Radial sobre la Modificación	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■					
Elaboración del Informe de Cumplimiento del PPC													■	■	■	■	
Presentación del Informe de Cumplimiento del PPC																	■

12.8.3. Cronograma de ejecución de la Participación Ciudadana durante la ejecución del proyecto

En la **Tabla 156**, se presenta el Cronograma de Actividades para la realización de los mecanismos de ejecución de la Participación Ciudadana durante la ejecución del Proyecto.

Tabla 156. Cronograma de Ejecución de la Participación Ciudadana durante la ejecución del Proyecto
(Elaboración propia, 2022)

ACTIVIDAD	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8
Mecanismos Obligatorios								
Encuesta de Opinión	X		X		X		X	
Buzones de Consulta	X	X	X	X	X	X	X	X
Acceso a la información	X	X	X	X	X	X	X	X
Mecanismos Complementarios								
Oficina Informativa	X	X	X	X	X	X	X	X
Visitas guiadas	X		X		X		X	

12.9. Resultados de la ejecución de los mecanismos de participación ciudadana, durante la elaboración del IGA del Proyecto Aprobado

Se ejecutaron tanto mecanismos obligatorios como complementarios, propuestos en el PPC; en el caso de los mecanismos obligatorios, se distribuyó material informativo del proyecto, se instalaron afiches informativos en espacios de fácil acceso obteniéndose percepciones y expectativas por parte de los pobladores de los distritos de Coris y Huayán y de la comunidad campesina Cori Aylluyoc, evidenciando que los pobladores no presentan ningún tipo de rechazo por la realización del proyecto. También se instalaron ánforas cerradas (buzones de consulta).

En el Anexo 6, Evidencias del PPC, se presenta el detalle del registro, análisis y evidencia de la ejecución de los mecanismos de participación ciudadana, desarrollados en el contexto de la elaboración del IGA del Proyecto, realizado entre el 16 y el 20 de octubre de 2021.

A continuación, se muestra un breve resumen de los resultados de la ejecución de los mecanismos de participación ciudadana.

Tabla 157: Resumen de Resultados de la Ejecución de los Mecanismos – Primera Etapa

Técnica y Proyectos S.A. Sucursal del Perú
Ing. Franc Stanley Zampillo Pasten
REPRESENTANTE LEGAL

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

Lic. Celia Cavero Huapaya
SOCIÓLOGA
CSP. 2653

TIPO DE MECANISMO	MECANISMO EJECUTADO	RESUMEN - RESULTADOS
Mecanismo Obligatorio	Acceso a la información	Este mecanismo tuvo como objetivo principal promover la interacción directa del equipo de campo con las autoridades distritales/ comunales/ locales, la población en general de las localidades del área social de intervención del proyecto. Para cumplir con el objetivo planteado, se realizaron las siguientes acciones: ▪ Se distribuyeron trípticos informativos con información relevante del proyecto a las principales autoridades distritales/locales y población en general. ▪ Se instalaron afiches informativos con datos relevantes del proyecto, ubicados en espacios de fácil acceso para la población, a fin de que pueda ser visto por la mayor cantidad de transeúntes. ▪ Se realizó la difusión de un spot radial a través de la emisora Radio Municipal de Coris, contratada a partir del 21 de octubre de 2021 por un espacio de quince (15) días, a seis (06) pasadas diarias.
	Buzón de Consultas	Este mecanismo fue ejecutado con la finalidad de obtener aportes y/o comentarios de los pobladores locales para atenderlos oportunamente. Se instalaron ocho buzones de consultas: uno en la capital del distrito de Huayán, uno en la capital del distrito de Huarmey, uno en la capital del distrito de Coris, uno en el C.P. Tayca, uno en el C.P. Huamba Alta, uno en el C.P. Huayup, uno en el C.P. San Damián y otro en el C.P. Irman, estos fueron instalados entre los días 29 y 30 de abril de 2022 por un periodo de 7 días. Se obtuvieron un total de 20 hallazgos de los cuales 4 fueron del C.P. de Tayca, 2 del C.P. de Huamba Alta, 3 del C.P. de Huayup, 3 del C.P. de San Damián y 8 del C.P. Irmán. Estos hallazgos en su mayoría fueron aportes positivos, lo que evidencia que la población se encuentra a la espera del inicio de las actividades del proyecto.

TIPO DE MECANISMO	MECANISMO EJECUTADO	RESUMEN - RESULTADOS
Mecanismos Complementarios	Línea Telefónica / WhatsApp	Mediante los materiales de difusión del Acceso a la información (trípticos, afiches y spots radiales), se difundió un número de contacto para recibir, mediante llamadas de voz, mensajes de texto o mensajes de Whatsapp, las expectativas o cualquier tipo de aporte por parte de la población, con un horario de lunes a viernes de 8 am a 5 pm y sábado de 8 am a 12 pm. Este mecanismo obtuvo un registro de llamada telefónica, la cual fue atendida de forma satisfactoria.

12.10. Resultados de la ejecución de los mecanismos de participación ciudadana, durante la elaboración de la Modificación del IGA del Proyecto

Se ejecutaron tanto mecanismos obligatorios como complementarios, propuestos en el PPC; en el caso de los mecanismos obligatorios, se instalaron afiches informativos en espacios de fácil acceso obteniéndose percepciones y expectativas por parte de los pobladores de los distritos de Huarmey, Coris y Huayán, evidenciando que los pobladores no presentan ningún tipo de rechazo por la realización del proyecto. También se instalaron ánforas cerradas (buzones de consulta).

En el Anexo 6, Evidencias del PPC, se presenta el detalle del registro, análisis y evidencia de la ejecución de los mecanismos de participación ciudadana, desarrollados en el contexto de la elaboración del IGA del Proyecto, realizado entre el 29 de abril y el 08 de mayo de 2022.

A continuación, se muestra un breve resumen de los resultados de la ejecución de los mecanismos de participación ciudadana.

Tabla 158: Resumen de Resultados de la Ejecución de los Mecanismos – Primera Etapa

TIPO DE MECANISMO	MECANISMO EJECUTADO	RESUMEN - RESULTADOS
Mecanismo Obligatorio	Acceso a la información	Este mecanismo tuvo como objetivo principal promover la interacción directa del equipo de campo con las autoridades distritales/ comunales/ locales, la población en general de las localidades del área social de intervención del proyecto. Para cumplir con el objetivo planteado, se realizaron las siguientes acciones: ▪ Se instalaron un total de 220 afiches informativos de tamaño A2 con datos relevantes del proyecto, ubicados en ocho localidades en espacios de fácil acceso para la población. ▪ Se realizó la difusión de spots radiales a través de las emisoras Radio Cordialidad, Radio Huarmey y Radio Municipal de Coris, contratadas a partir del 29 de abril de 2022 por siete días.
	Buzón de Consultas	Este mecanismo fue ejecutado con la finalidad de obtener aportes y/o comentarios de los pobladores locales para atenderlos oportunamente. Se instalaron ocho buzones de consultas: uno en la capital del distrito de Huayán, uno en la capital del distrito de Huarmey, uno en la capital del distrito de Coris, uno en el C.P. Tayca, uno en el C.P. Huamba Alta, uno en el C.P. Huayup, uno en el C.P. San Damián y otro en el C.P. Irman, estos fueron instalados entre los días 29 y 30 de abril de 2022 por un periodo de 7 días. Se obtuvieron un total de 20 hallazgos de los cuales 4 fueron del C.P. de Tayca, 2 del C.P. de Huamba Alta, 3 del C.P. de Huayup, 3 del C.P. de San Damián y 8 del C.P. Irmán. Estos hallazgos en su mayoría fueron aportes positivos, lo que evidencia que la población se encuentra a la espera del inicio de las actividades del proyecto.
Mecanismos Complementarios	Línea Telefónica / WhatsApp	Mediante los materiales de difusión del Acceso a la información (trípticos, afiches y spots radiales), se difundió un número de contacto para recibir, mediante llamadas de voz, mensajes de texto o mensajes de Whatsapp, las expectativas o cualquier tipo de aporte por parte de la población. Este mecanismo no obtuvo ningún registro de llamadas

TIPO DE MECANISMO	MECANISMO EJECUTADO	RESUMEN - RESULTADOS
		telefónicas ni mensajes de texto al número difundido.

Técnica y Proyectos S.A. Sucursal del Perú
Ing. Frano Stanley Zampillo Pasten
REPRESENTANTE LEGAL

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

Lic. Celia Cavero Huapaya
SOCIÓLOGA
CSP. 2653

13. Plan de Cierre y plan de seguimiento y Control

13.1. Plan de Cierre de Obra

13.1.1. Generalidades

El Plan de Cierre establece las actividades y acciones para la recuperación de las áreas intervenidas no ocupadas por infraestructura o elementos permanentes construidos por el proyecto, a fin de prevenir impactos asociados al abandono de estas instalaciones, o por la generación de pasivos ambientales o focos contaminantes.

El Plan de Cierre de obra incluye las actividades a desarrollar para la recuperación y restauración de las áreas afectadas por las instalaciones temporales y áreas auxiliares empleadas para la etapa de Construcción del proyecto.

En cumplimiento y concordancia con el reglamento de Gestión Ambiental del Sector Agrario (D.S. N° 019-2012-AG), se tomarán en consideración el artículo 55°, establece en el literal 55.1, la presentación de un plan de cierre de sus operaciones; asimismo, en el literal 55.2, indica que " [...] Las medidas a incluirse en el Plan de cierre o abandono formarán parte del estudio ambiental correspondiente, pudiendo ser aprobados adicionalmente de forma detallada en el caso de cese y/o cierre no previstos en el estudio ambiental o en otro instrumento de gestión ambiental" [...]. En referencia al artículo 56°, se dará cumplimiento a lo establecido en el literal 56.1, "El titular del proyecto deberá garantizar que al cierre de actividades o instalaciones no subsistan impactos ambientales negativos de carácter significativo, debiendo considerar tal aspecto al diseñar y aplicar los instrumentos de gestión ambiental que le corresponda, debiendo estar de acuerdo a lo descrito en la estrategia de manejo ambiental de los instrumentos de gestión ambiental aprobados".

Considerando las actividades de la propuesta de intervención, y que, como proyecto de inversión pública, no se contemplan actividades específicas para el abandono de la infraestructura puesto que se debe dar continuidad a los servicios de protección de forma permanente; al alcance del presente plan de cierre solo contempla las acciones para el cierre progresivo de las obras del proyecto.

13.1.2. Objetivos

Se establece como objetivo general, los lineamientos, procedimientos y acciones que deberá desarrollar el titular como parte de la planificación de las actividades de cierre de la fase de construcción del proyecto.

Los objetivos específicos de este plan son:

- Restaurar las áreas ocupadas por las instalaciones temporales y áreas auxiliares de obra.
- Garantizar que todas las áreas intervenidas no posean elementos ajenos a lo propuesto por el proyecto
- Evitar la generación de posibles conflictos o contaminación por abandono de elementos nocivos para el medio ambiente y para la población.

13.1.3. Responsabilidad

La Autoridad de Reconstrucción con Cambios, en su condición de titular del proyecto, es responsable de la implementación de las medidas, procedimientos y directivas que se describen en el Plan, a través de su Contratista Ejecutor, de acuerdo con la modalidad de ejecución del proyecto.

13.1.4. Acciones previas y de seguimiento

- Comunicación oportuna a la supervisión de obra, sobre el retiro o desmontaje de instalaciones provisionales.
- Elaboración de cronograma de actividades para la ejecución del plan de cierre respectivo, en coordinación con el área de operaciones y el área de implementación de las medidas ambientales. Asimismo, se incluirá información sobre el proceso de restauración ambiental de las áreas ocupadas temporalmente por el proyecto, en el proceso de relacionamiento comunitario establecido por el ejecutor - constructor.
- Documentación de las actividades de desmontaje y posterior retiro de las áreas intervenidas.
- Documentar y evidenciar las medidas de manejo que estén consideradas en el plan de cierre o en otros programas de manejo ambiental, y que estén consideradas para áreas próximas a cerrarse o en proceso de cierre.

13.1.5. Actividades de cierre

Durante las actividades de cierre, el proyecto contempla las siguientes actividades como parte del propio procedimiento constructivo de obra:

- Desmovilización de equipos y maquinarias
- Desmontaje de instalaciones temporales
- Cierre de áreas auxiliares

13.1.6. Aplicación de buenas prácticas ambientales en el cierre de obra

Durante la ejecución de las actividades de cierre de obra, se deberán cumplir e implementar todas las buenas prácticas ambientales descritas en el apartado 10.5 del presente Informe, incluyendo aquellas relativas al manejo de residuos sólidos y la protección del entorno natural y social.

13.1.7. Medidas de manejo para el cierre de obra

En términos generales, se hacen presentes las principales actividades que se realizan para el cierre de las obras de la etapa constructiva:

- Limpieza del Lugar: Desmantelamiento de las instalaciones de estructuras (madera, metálicas, otros) acondicionadas durante el periodo de la obra, debiéndose para este caso elaborar un programa de desmantelamiento, eliminación y de reacondicionamiento de áreas intervenidas.

Técnica y Proyectos S.A. Sucursal del Perú
Ing. Frank Stanley Zampillo Pasten
REPRESENTANTE LEGAL

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

- Limpieza general y recuperación del suelo intervenido, reacondicionándolo a sus condiciones naturales, en la medida de lo posible.

- El recojo y disposición final de los residuos sólidos estarán sujetos al plan de manejo y gestión de residuos sólidos y efluentes por lo que se deberán seguir los procedimientos en dicho programa.

- Descompactación y readecuación morfológica de las áreas intervenidas

  En las áreas de trabajo se causará la compactación del terreno, por efectos de desplazamiento y operación de maquinaria, descarga de materiales de construcción o de tierras de excavación, o por ocupación de áreas auxiliares de obra, lo cual genera la alteración de la estructura y características edáficas del suelo; por tanto, es necesario proceder a la escarificación de este para conseguir su descompactación y recuperación de condiciones naturales. Para la descompactación, se realizará un escarificado superficial de 30 cm. de profundidad, lo que favorecerá la aireación del suelo y condiciones que favorezcan la proliferación de especies vegetales en zonas de ribera y otras con potencial desarrollo de vegetación natural. Tras el escarificado se procederá a la nivelación y extendido del suelo escarificado, y de ser el caso, se podrá extender material excedente de los movimientos de tierras en cantidades que no modifiquen el micro relieve del área donde se realizan estos trabajos de readecuación. Para minimizar la generación de polvo (material particulado) durante la descompactación y readecuación morfológica, se realizará el riego para mitigación de polvo, de acuerdo con las especificaciones descritas en el apartado del ítem 10.4.

  Estas labores se realizarán con apoyo de retroexcavadoras y/o motoniveladora, y en otros casos, con el empleo de herramientas manuales y equipos menores.

- Nivelación y Recomposición: Al culminar el proceso de limpieza de los componentes temporales se procederá a restaurar las áreas alteradas, perfilando y nivelando la superficie con una pendiente suave, de modo que permita darle un acabado final acorde con la morfología del entorno circundante. Se rellenará los pozos y huecos con piedras de gran tamaño, de forma que no constituyan un peligro para la integridad humana ni para el ambiente. Previo acuerdo con los propietarios de los terrenos, se determinará la condición de la cobertura del suelo al cierre de cada uno de los DME considerados para el proyecto

- Eliminación de Material Excedente: Se ha previsto Depósitos de Materiales Excedentes (DME), considerando los requerimientos ambientales y de ingeniería que garanticen su estabilidad. En el proceso de cierre de obras y abandono, se extenderá adecuadamente el material, realizará el compactado final del material para lograr la estabilidad del suelo para evitar la erosión. Previa evaluación del área ambiental responsable de la implementación de las medidas y del área de ingeniería de ejecución del proyecto, y en concordancia con los acuerdos establecidos con los propietarios, se determinará la condición de cobertura del suelo al cierre de cada DME. Estas áreas permitirán disminuir los impactos que se puedan originar por una inadecuada disposición de material provenientes de las actividades de desbroce de vegetación, cortes, movimiento de tierras y limpieza de cauces.

- Restauración del Lugar: La última etapa de la fase de cierre de obras es el reacondicionamiento, que consiste en devolver las propiedades de los suelos a su condición natural original a un nivel adecuado para el uso deseado y aprobado. El trabajo puede incluir aspectos de relleno,

Técnica y Proyectos S.A. Sucursal del Perú
Ing. Frank Stanley Zampillo Pasten
REPRESENTANTE LEGAL

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

reconstrucción y restitución del entorno natural, reemplazo de suelos, rectificación de la calidad del suelo, descontaminación y protección contra la erosión, teniendo en cuenta las condiciones climáticas y topográficas. Asimismo, para las áreas auxiliares y temporales de propiedad de terceros, en concordancia a los acuerdos de libre disponibilidad y acuerdos para el cierre de dichas áreas establecidos con los propietarios, se determinará la condición de cobertura del suelo.

- Finalmente, se considera la desmovilización de la maquinaria y el personal.

13.1.8. Restauración del emplazamiento de campamento y oficinas

Se procederá a seguir las siguientes medidas para la reconformación del área afectada por la instalación del campamento.

- Desmontaje de las instalaciones (casetas de vigilancia, oficinas, señalización, otros).
- Desmontaje de instalaciones conexas, instalaciones eléctricas, sanitarias e incluye el desmontaje de la PTARD del campamento.
- Recojo y disposición final de los residuos sólidos, estas actividades también estarán sujetas al plan de gestión y manejo de residuos sólidos y efluentes por lo que se deberá seguir los procedimientos establecidos y finalmente serán trasladados a un relleno de seguridad o un relleno sanitario autorizado.
- Remoción y disposición de suelos contaminados, estos se dispondrán en los contenedores propuestos para luego ser trasladados a un relleno de seguridad como lo dispone el plan de gestión y manejo de residuos sólidos y efluentes.
- Escarificado de suelos compactados.
  - Se deberá contar con el acta de conformidad del propietario, para los casos que apliquen.

13.1.9. Restauración del emplazamiento del patio de máquinas

Se procederá a seguir las siguientes medidas para la reconformación del área afectada por la instalación del patio de máquinas.

- Disposición final de los residuos y suelos contaminados. Al culminar las obras de rehabilitación, se retirarán las instalaciones destinadas al mantenimiento de maquinaria. Los residuos serán dispuestos conforme la legislación vigente.
- Los suelos contaminados por aceites, e hidrocarburos serán removidos hasta una profundidad de 10 cm, para luego ser dispuestos en un relleno de seguridad a través de una EO-RS.
- El aceite residual y residuos de combustibles procedentes del mantenimiento de las maquinarias y vehículos serán dispuestos en bidones o similares, los cuales serán conservados hasta su respectivo retiro por una EO-RS para su disposición final en un relleno de seguridad autorizado.
- Escarificado de suelos compactados.
  - Se deberá contar con el acta de conformidad del propietario, para los casos que apliquen.

Técnica y Proyectos S.A. Sucursal del Perú
Ing. Franb Stanley Zampillo Pasten
REPRESENTANTE LEGAL

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

13.1.10. Readecuación ambiental de frentes de trabajo

Esta medida comprende la recuperación de las áreas disturbadas en los frentes de trabajo, mediante la escarificación y descompactación del terreno afectado, y la reposición del suelo orgánico, para facilitar la recuperación natural de las especies vegetales características de las zonas de ribera del río Aija.

La escarificación y descompactación se realiza con uso de herramientas manuales y equipo mediano, mientras que la reposición del suelo orgánico, con herramientas manuales o mecánicas.

13.1.11. Cierre de accesos temporales

El Cierre de los accesos construidos debe seguir un procedimiento de adecuación al entorno, para que recupere sus cualidades paisajísticas.

Las vías de acceso deberán ser readecuadas y reacondicionadas, a fin de que las áreas intervenidas recuperen su estado original antes de la implementación del proyecto.

El restablecimiento del terreno afectado por las vías de accesos, deberá seguir los siguientes pasos:

- Se renivelará los perfiles de los accesos, en base a la topografía inicial antes de la intervención.
- Se recontorneará los accesos, siguiendo la forma de las pendientes de las laderas sobre las que se encuentran emplazadas.
- Se acondicionará el suelo y en caso corresponda, se proceda a reponer la capa orgánica para la revegetación.
- Los residuos generados durante el proceso de cierre serán manejados siguiendo los lineamientos del programa de manejo de residuos.
- Todo material producto del movimiento de tierras, perfilados y otras actividades necesarias para el cierre, serán dispuestos y conformados en los DMEs.
- Se deberá contar con el acta de conformidad del propietario, para los casos que apliquen.

13.1.12. Acondicionamiento de depósitos de materiales excedentes (DME)

Al culminar el uso de los depósitos de material excedente se procederá a restaurar las áreas alteradas, perfilando la superficie con una pendiente suave, de modo que permita darle un acabado final acorde con la morfología del entorno circundante, para luego realizar la revegetación del área con especies propias de la zona, en caso corresponda previo acuerdo con el propietario del predio.

Las áreas ocupadas por los depósitos de material excedente deben ser restauradas de manera que guarden armonía con la morfología existente del área y de acuerdo con el entorno ecológico de su localización; para este efecto se recomienda:

- Se debe perfilar el talud de los depósitos de material excedente a fin de que se garantice su estabilidad física, los materiales deberán ser depositados formando terrazas.

- Previa evaluación del área ambiental responsable de la implementación de las medidas y del área de ingeniería de ejecución del proyecto, y en concordancia con los acuerdos establecidos por los propietarios, se determinará la condición de cobertura del suelo al cierre de cada DME.
- Considerar el uso de sistemas de drenaje, con el fin de reducir los problemas de estabilidad.
- Se deberá contar con el acta de conformidad del propietario, para los casos que apliquen.

13.1.13. Cierre del componente social

Cuando se haya culminado los trabajos de restauración, limpieza y eliminación de cualquier residuo sólido, en las áreas auxiliares se realizarán los siguientes pasos:

- Contar con documentos o constancias (actas de recepción o conformidad) que indiquen la entrega adecuada de las áreas auxiliares y la conformidad de sus dueños o entidad competente (municipalidad).
- Contar con documentos de liquidaciones por término de servicios contratados o compras efectuadas con los proveedores locales.

13.1.14. Cierre de áreas de canteras

Al término de la explotación de aquellas canteras de calificación de obra pública y de uso del proyecto, el concesionario debe restaurar las áreas intervenidas. Para el caso de las canteras de proveedores privados, se sujetarán a sus respectivos planes de manejo aprobados en sus permisos de operación.

a. Planificación de Cierre de canteras

A continuación, se enlistan las consideraciones y lineamientos generales a tomar en cuenta para el caso que corresponda, como parte de la planificación del Cierre:

a. Actividades de protección ambiental previas al cierre de canteras

Antes del plan de cierre se implementarán continuamente actividades de manejo ambiental en las canteras. Los aspectos que busca la protección ambiental y mitigación de los impactos asociados a la operación de la cantera mínimamente son:

- Para la explotación de las canteras, el operador de las canteras de uso para la obra pública, deberá cumplir con establecer su plan de explotación de acuerdo al tipo de cantera, en cumplimiento a las normas vigentes correspondientes, a ser aprobado por el titular a través del contratista ejecutor del proyecto.
- Para el caso de canteras de ríos, contarán con la autorización para la explotación de cauces de ríos, para extracción de materiales de acarreo, acorde a las normas nacionales vigentes.
- Actividades en las canteras: durante la operación, adoptar las medidas de seguridad y protección, señalización, y establecer en caso corresponda las medidas de manejo para evitar la erosión.
- El adecuado manejo de los insumos y disposición de los residuos sólidos.

Técnica y Proyectos S.A. Sucursal del Perú
Ing. Frano Stanley Zampillo Pasten
REPRESENTANTE LEGAL

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

- El adecuado diseño y construcción de los depósitos (temporales) que aseguran una estabilidad del material estéril o material de descarte.
- La disposición del material producto del escarpe en las zonas ya explotadas
- Instalaciones de frentes de trabajo bajo los requisitos ambientales sanitarios, de acuerdo con la normativa aplicable.

b. Comunicación y coordinación con las autoridades competentes

En concordancia con el reglamento de Gestión Ambiental del Sector Agrario (D.S. N° 019-2012-AG), y en cumplimiento del artículo 55°, literal 55.2, indica que "[…] Las medidas a incluirse en el Plan de cierre o abandono formarán parte del estudio ambiental correspondiente, pudiendo ser aprobados adicionalmente de forma detallada en el caso de cese y/o cierre no previstos en el estudio ambiental o en otro instrumento de gestión ambiental" […]. Se requerirá la presentación de un plan de cierre detallado del presente componente específico, del cierre de canteras, para lo cual el titular a través de su contratista, una vez definidas las posibles alternativas, se reunirá con las autoridades competentes y/o vinculantes en materia ambiental respecto a la actividad, es decir en primer lugar tendrá en consideración a la Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios (DGAAA) del MIDAGRI, en calidad de autoridad ambiental competente, con fines de:

- Establecer las consideraciones pertinentes para elaboración y gestión para aprobación del Plan de Cierre para las Canteras.

c. Elaboración y gestión del Plan de Cierre de Canteras

Una vez considerada las alternativas y coordinaciones con la autoridad ambiental competente, se establecerá el desarrollo del respectivo plan de cierre de canteras, el que deberá describir las medidas de rehabilitación de cierre, costo y plazo de las acciones. Dicho documento será gestionado, por el Titular ante la autoridad ambiental competente para su aprobación.

La estrategia de cierre propuesta describirá, de manera mínima pero no limitante:

- Cronograma de cierre, conforme a la estrategia de cierre establecida.
- Retiro de instalaciones, equipos, etc.
- Cierre de vías de acceso.
- Estabilización de taludes
- Medidas de restauración y rehabilitación del entorno que pudiera resultar afectado por la actividad de explotación de cantera, tales como caminos de accesos temporales e instalaciones temporales, entre otros.
- Cierre de los depósitos del material estéril o material de descarte, describiendo las medidas que aseguren su estabilidad.
- Descripción de las actividades de cierre de la cantera, que garanticen la estabilidad física e integración paisajística de la misma.
- Costos del cierre de canteras.

Técnica y Proyectos S.A. Sucursal del Perú
Ing. Frank Stanley Zampillo Pasten
REPRESENTANTE LEGAL

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

b. Medias generales para el Cierre de Canteras

Para el cierre de canteras de Cerro:

- Cronograma de cierre, el cual, de acuerdo a la evaluación establecida por el contratista, puede considerar el plan de cierre como un proceso simultáneo a la operación, dependiendo de la estrategia de cierre establecida o planteada, es decir la restauración de las áreas puede adoptar un tipo de cierre concurrente, conforme al avance de explotación.

- Se perfilarán los taludes para prevenir los riesgos de deslizamientos y así garantizar su estabilidad física. Al final de la operación, al cierre de canteras, los taludes están estableces y no habrá bloques desestabilizados, así como se guardará similar consideración para la estabilidad en las canchas de desmontes o escombreras o zonas de material de descarte.
- Remoción y disposición de suelos contaminados a un relleno de seguridad.
- Escarificado de suelos compactados.
- Se retirarán los vestigios de ocupación del lugar, tales como chatarra, escombros, construcciones, estructuras, caminos internos y estacionamientos
- Todo material sobrante de la extracción de agregados será utilizado en la nivelación del área explotada, conformándolo de acuerdo con la morfología circundante.
- Dejar el área bien drenada para evitar los riesgos de deslizamientos y proteger contra la erosión, mediante plantaciones, drenes, cunetas, escalonamiento del talud, etc.
- Colocar cercos de seguridad para evitar accidentes de personas o animales, previa evaluación y aprobación del especialista de seguridad y de la supervisión.

Para el cierre de canteras fluviales se procederá de la siguiente manera:

- Reconformar las áreas evitando alterar las riberas y, por tanto, evitar que el flujo del agua modifique el cauce durante la temporada de lluvias (época de crecidas), permitiendo su recuperación progresiva.
- Recojo y disposición adecuada de los residuos sólidos; en esta etapa el manejo, transporte y disposición de los residuos también estarán sujetos al Programa de Manejo y gestión de residuos sólidos.

13.1.15. Lineamientos para cierre de proyecto

Al término del periodo de vida útil del proyecto, el titular deberá contemplar las siguientes actividades, respecto al manejo ambiental del mismo:

- Evaluación de estado de infraestructura del proyecto
- En caso se contemplen intervenciones o mejoras menores, se deberán contemplar como mínimo, las medidas de manejo establecidas para la etapa de Construcción.

13.2. Plan de Seguimiento y Control

Técnica y Proyectos S.A. Sucursal del Perú
Ing. Franb Stanley Zampillo Pasten
REPRESENTANTE LEGAL

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

La presente Modificación del IGA, tomando en cuenta la ubicación de las nuevas instalaciones auxiliares y la actualización de las áreas de influencia directa e indirecta, ha considerado las siguientes variaciones en el Programa de Monitoreo Ambiental: se modificaron las ubicaciones de los puntos de monitoreo de cada componente, con excepción del suelo, y se añadieron nuevos puntos de monitoreo en algunos de los componentes.

13.2.1. Generalidades

El Plan seguimiento y control se implementa con la finalidad de verificar y evidenciar el cumplimiento de las medidas de manejo ambiental, y de las exigencias, restricciones y directivas ambientales establecidas para los responsables del proyecto y para el personal involucrado. Así mismo, también, permite hacer el seguimiento de la calidad ambiental del área de influencia del proyecto para evaluar la efectividad de las medidas propuestas.

13.2.2. Objetivos

Los objetivos específicos de este plan son:

- Evaluar la efectividad de las medidas de manejo ambiental propuestas en el Programa de prevención y mitigación ambiental.
- Evidenciar el cumplimiento de los compromisos de manejo ambiental establecidos en el Instrumento de Gestión Ambiental aprobado.
- Identificar la ocurrencia de impactos no previstos, por condiciones cambiantes del entorno donde se ejecuta el proyecto, para identificar las medidas de control y/o de mitigación correspondientes.

13.2.3. Responsabilidad

La Autoridad de Reconstrucción con Cambios, en su condición de titular del proyecto, es responsable de la implementación de las medidas, procedimientos y directivas que se describen en el Plan, a través de su Contratista Ejecutor, de acuerdo con la modalidad de ejecución del proyecto.

Para la etapa de operación y mantenimiento, la responsabilidad por la implementación de los compromisos ambientales del proyecto es asumida por el Ministerio de Agricultura, a través de la Dirección General de Infraestructura Agraria y Riego (DGIAR).

13.2.4. Acciones de seguimiento

De acuerdo con la descripción técnica de cada plan o programa que forma parte de la estrategia de manejo ambiental propuesta para el presente proyecto, se han definido acciones para verificar y evaluar el cumplimiento de las medidas de prevención y mitigación ambiental, así como otras actividades y equipamientos que coadyuven a su adecuada implementación.

Estas acciones permitirán un control interno al titular del proyecto acerca del cumplimiento de sus compromisos ambientales, así como también facilitará evidenciar el cumplimiento de estos compromisos ante las entidades fiscalizadoras ambientales y otras entidades u organizaciones, según sea el caso.

Tabla 159: Acciones de seguimiento de medidas de manejo ambiental – Etapa preliminar, construcción y cierre

(Fuente: Elaboración propia)

Técnica y Proyectos S.A. Sucursal del Perú
Ing. Franb Stanley Zampillo Pasten
REPRESENTANTE LEGAL

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

MEDIDA DE MANEJO / COMRPOMISO AMBIENTAL	INDICADOR DE SEGUIMIENTO	FRECUENCIA DE VERIFICACIÓN	MEDIO DE VERIFICACIÓN
Programa de prevención, control y mitigación ambiental			
Riego para mitigación de polvo en áreas de trabajo	Volumen de agua para riego de mitigación (m^3) por semana	Semanal	Registros de verificación en campo
Protección de tolvas para el traslado de material suelto	Nº de volquetes con tolvas protegidos	Mensual	Registros de verificación en campo
Protección de los puntos de acopio de suelo orgánico (top soil)	Áreas de acopio de top soil protegidas (m^2)	Semanal	Registros de verificación en campo
Verificación de óptimas condiciones de equipos de obra	Equipos cuentan con inspecciones técnicas (%)	Mensual	Certificados de revisión técnica o Formatos de inspección
Limpieza de áreas de trabajo	Área de trabajo culminada y libre de residuos (m^2)	Semanal	Registros de verificación en campo
Inspección preliminar de flora y fauna en áreas a intervenir	Áreas de intervención inspeccionadas (m^2)	Mensual	Informe de inspección de cada componente
Rescate, trasplante y/o reposición de flora sensible	Aéreas con trasplantes ejecutados / Áreas de intervención total	Semanal	Reportes de actividad
Señalización de protección ambiental	Nº de carteles puestos en obra	Mensual	Registros de verificación en campo
Ahuyentamiento de fauna silvestre	Nº de especies e individuos vertebrados	Semanal	Reportes de actividad
Ejecución de monitoreo arqueológico	Según procedimiento de PROMA		
Programa de buenas prácticas ambientales			
Capacitación y difusión de buenas prácticas a personal de obra	Horas hombre en capacitación	Mensual	Registros de capacitaciones
Programa de manejo de residuos sólidos y efluentes			
Implementación del Programa de manejo de residuos y efluentes	Según procedimiento de Programa específico		
Conformación de excedentes en DME	Volumen conformado en DME (m^3)	Quincenal	Reportes de actividad

Técnica y Proyectos S.A. Sucursal del Perú
Ing. Franb Stanley Zampillo Pasten
REPRESENTANTE LEGAL

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

MEDIDA DE MANEJO / COMRPOMISO AMBIENTAL	INDICADOR DE SEGUIMIENTO	FRECUENCIA DE VERIFICACIÓN	MEDIO DE VERIFICACIÓN
Programa de contingencia			
Capacitación, difusión y entrenamiento en planes de respuesta ante contingencias	Horas hombre en capacitación	Mensual	Registros de capacitaciones
Equipamiento de respuesta de fugas de equipos o maquinarias	Equipamiento según metrados	Mensual	Reportes de verificación
Equipamiento para almacenamiento seguro de materiales peligrosos	Equipamiento según metrados	Mensual	Reportes de verificación
Equipamiento contra incendios	Equipamiento según metrados	Mensual	Reportes de verificación
Plan de cierre de obra			
Descompactación y readecuación morfológica de las áreas intervenidas	Superficie de área readecuada (m2)	Mensual	Reporte de cierre de cada componente
Acondicionamiento final del DME	Superficie de DME acondicionada (m2)	Mensual	Reporte de cierre de cada DME

Para la etapa de operación, en caso se desarrollen trabajos de mantenimiento de diques proyectados o descolmatación del río, se deberán documentar el cumplimiento de las medidas del Programa de prevención, control y mitigación ambiental que correspondan.

13.2.5. Programa de monitoreo ambiental

El Programa de monitoreo propuesto, contempla las acciones para verificar la conservación de la calidad ambiental y características naturales de los factores ambientales potencialmente afectables por las actividades del proyecto, a través de su comparación con los Estándares de Calidad Ambiental y/o las condiciones identificadas en la Línea Base.

13.2.5.1. Monitoreo de calidad de aire

El monitoreo de calidad de aire se diseña y establece en concordancia con el Protocolo Nacional de Monitoreo de la Calidad Ambiental de Aire, aprobado mediante D.S. N° 010-2019-MINAM, el cual señala criterios que son acordes al enfoque y objetivo del monitoreo.

En base a lo descrito en el apartado C del Protocolo citado y, considerando que el proyecto contempla la creación de un servicio de protección frente a inundaciones para el centro poblado de San Damián, el cual es un servicio público y que se enmarca en el enfoque de monitoreo de áreas asociadas a actividades de servicios.

a. Métodos de monitoreo

Los métodos a emplear para el monitoreo de calidad de aire son concordantes con lo establecido en el protocolo del D.S. Nº 010-2019-MINAM, serán métodos de referencia y/o equivalentes, que cumplan con lo indicado en las NTP (Normas Técnicas Peruanas) correspondientes. En caso de no contar con una NTP

Técnica y Proyectos S.A. Sucursal del Perú
Ing. Frank Stanley Zampillo Pasten
REPRESENTANTE LEGAL

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

para el método en cuestión, se pueden realizar mediciones basadas en normas técnicas internacionales, siempre y cuando el método a aplicar cumpla con lo establecido en el presente documento y las normas técnicas internacionales consignadas en el Protocolo citado.

Estos métodos de monitoreo son acordes a:

- Tipo de Tecnología: Manual
- Tipo de Monitoreo: Discontinuo

b. Parámetros de monitoreo

La determinación de los parámetros a monitorear se fundamenta en las actividades del proyecto y las características de sus emisiones, según las recomendaciones del Protocolo del D.S. Nº 010-2019-MINAM, seleccionándose los siguientes parámetros:

Tabla 160: Parámetros de monitoreo de calidad de aire
(Fuente: Elaboración propia)

PARÁMETROS	UNIDAD
Material Particulado con diámetro menor a 10 micras (PM_{10})	µg/m³
Material Particulado con diámetro menor a 2.5 micras ($PM_{2.5}$)	µg/m³
Monóxido de carbono (CO)	µg/m³
Dióxido de Nitrógeno (NO_2)	µg/m³
Dióxido de Azufre (SO_2)	µg/m³

Complementariamente, el monitoreo de aire será acompañado de un registro de variables meteorológicas como insumo para el análisis e interpretación de los resultados de calidad de aire. Las variables meteorológicas a evaluar son:

Tabla 161: Variables meteorológicas para monitoreos de aire
(Fuente: Elaboración propia)

PARÁMETROS	UNIDAD
Temperatura	ºC
Presión barométrica	mmHg
Humedad relativa	%
Velocidad del viento	m/s
Dirección del viento	-

c. Equipos de monitoreo

Para los monitoreos de calidad de aire se contempla el empleo de los siguientes equipos:

- Tren de muestreo
- Muestreador de alto y bajo volumen

Técnica y Proyectos S.A. Sucursal del Perú
Ing. Frano Stanley Zampillo Pasten
REPRESENTANTE LEGAL

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

- Estación meteorológica

d. Estándar de comparación

Los resultados de monitoreo serán contrastados con los valores establecidos en los Estándares de Calidad Ambiental para Aire aprobados con Decreto Supremo N° 003-2017-MINAM.

e. Criterios de ubicación de estaciones de monitoreo

La determinación de las estaciones de monitoreo, en concordancia con los fines del monitoreo, con la temporalidad y envergadura de las actividades del proyecto, y con los lineamientos técnicos establecidos en el Protocolo aprobado mediante D.S. Nº 010-2019-MINAM, se fundamenta en los siguientes criterios:

- La evaluación en áreas a barlovento y sotavento de la intervención del proyecto, para determinar el nivel de impacto en base a los posibles patrones de dispersión de contaminantes atmosféricos por efecto de las corrientes de aire.
- La presencia de áreas pobladas, viviendas y cultivos en proximidades a las intervenciones del proyecto, considerando la dirección predominante del viento.
- Las facilidades de acceso, la seguridad del área tanto para el personal como para los equipos de monitoreo, y la disponibilidad de suministro energético para los equipos de monitoreo.

f. Estaciones de monitoreo

De acuerdo con los criterios propuestos, se establecen las siguientes estaciones de monitoreo:

Tabla 162: Estaciones de monitoreo de calidad del aire

(Elaboración propia, 2022)

PUNTOS DE MUESTREO	COORDENADAS WGS84 ZONA– 18 SUR		UBICACIÓN
	ESTE	NORTE	
AR-1	195478	8904631	Cercano al centro poblado San Pedro
AR-2	196540	8906388	Cercano al centro poblado Maria Esther
AR-3	198747	8908782	Cercano a los centros poblados Irman y Huanchacay

Para mayor detalle de la ubicación de las estaciones de monitoreo, revisar el Mapa de monitoreo ambiental presentado en el Anexo 04.

g. Frecuencia y periodo de monitoreo

La frecuencia de monitoreo de calidad de aire será cutrimestral. Por tanto, corresponde la ejecución de los monitoreos en la segunda mitad del mes 4 y mes 8 de obra.

El periodo de monitoreo será de 5 muestras diarias contiguas, en cada fecha de monitoreo propuesto.

Técnica y Proyectos S.A. Sucursal del Perú
Ing. Frano Stanley Zampillo Pasten
REPRESENTANTE LEGAL

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

13.2.5.2. Monitoreo de calidad de ruido

a. Métodos de monitoreo

La ejecución de los monitoreos se realizará de acuerdo con los métodos y procedimientos descritos en la Normas Técnicas Peruanas NTP-ISO 1996-1:2007 (revisada el 2017) y NTP-ISO 1992-2:2008 sobre "Acústica. Descripción, medición y evaluación del ruido ambiental", las cuales son adaptaciones normativas realizadas por el INACAL, de las Normas ISO 1996-1 e ISO 1996-2; considerando, además, que estas últimas (Normas ISO), son referenciadas en la primera disposición transitoria del D.S. Nº 085-2003- PCM, que aprueba los ECA para ruidos.

b. Parámetros de monitoreo

De acuerdo a lo establecido en el Decreto Supremo N° 085-2003-PCM, los niveles de ruido para calidad ambiental son evaluados bajo el siguiente parámetro:

Tabla 163: Parámetros de monitoreo de calidad de ruido ambiental

(Fuente: Elaboración propia)

PARÁMETROS	UNIDAD
Nivel de Presión Sonora Continuo Equivalente con Ponderación A (L_{AEqT}) – Periodo diurno	dB(A)
Nivel de Presión Sonora Continuo Equivalente con Ponderación A (L_{AEqT}) – Periodo nocturno	dB(A)

c. Equipos de monitoreo

El monitoreo de los niveles de ruido ambiental será realizado con equipos con calibración vigente, siendo estos, sonómetros de Tipo 2 y de medición digital.

d. Estándar de comparación

Los resultados de monitoreo serán contrastados con los valores establecidos en los Estándares de Calidad Ambiental para Ruido aprobados con Decreto Supremo N° 085-2003-PCM.

Puesto que el ámbito del proyecto no cuenta con una zonificación urbana por tratarse de un ámbito rural, se emplearán bajo un criterio conservador y de protección de las condiciones locales, la aplicación de "Zona residencial" de los ECA Ruido.

Tabla 164: Estándares nacionales de calidad ambiental para ruido

(Fuente: D.S. N°085-2003 PCM)

ZONAS DE APLICACIÓN	VALORES EXPRESADOS EN (LAeqT)	
	HORARIO DIURNO	HORARIO NOCTURNO
Zona residencial	60	50

Técnica y Proyectos S.A. Sucursal del Perú
Ing. Frank Stanley Zampillo Pasten
REPRESENTANTE LEGAL

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

e. Criterios de ubicación de estaciones de monitoreo

Los criterios para determinar la ubicación de las estaciones de monitoreo de ruido son:

- La ubicación de las principales fuentes de ruido y de las actividades del proyecto
- La ubicación de los principales receptores sensibles, como es el caso de la población y viviendas más cercanas a las intervenciones del proyecto.

f. Estaciones de monitoreo

De acuerdo con los criterios propuestos, se establecen las siguientes estaciones de monitoreo:

Tabla 165: Estaciones de monitoreo de calidad del ruido
(Elaboración propia, 2022)

PUNTOS DE MUESTREO	COORDENADAS WGS 84 – 18 SUR		UBICACIÓN
	ESTE	NORTE	
R-1	196540	8906378	Cercano al centro poblado María Esther
R-2	198752	8908788	Cercano a centro poblado Irman

Para mayor detalle de la ubicación de las estaciones de monitoreo, revisar el Mapa de monitoreo ambiental presentado en el Anexo 04.

g. Frecuencia y periodo de monitoreo

La frecuencia de monitoreo de calidad de ruido será cuatrimestral. Por tanto, corresponde la ejecución de los monitoreos en la segunda mitad del mes 4 y mes 8 de obra.

El periodo de monitoreo será en periodo diurno y nocturno, en cada fecha de monitoreo propuesto.

13.2.5.3. Monitoreo de calidad de agua

a. Métodos de monitoreo

Para el monitoreo de calidad de agua, se deberán seguir los lineamientos y recomendaciones establecidas en el Protocolo Nacional para el monitoreo de la calidad de las aguas superficiales, aprobado con R.J. Nº 010-2016-ANA.

b. Parámetros de monitoreo

Se realizará el monitoreo de los parámetros de calidad de agua asociados a las potenciales afectaciones por las actividades constructivas, tal como se señala en el Protocolo de monitoreo de calidad de aguas superficiales, aprobado con R.J. Nº 010-2016-ANA. Al no existir parámetros de control específicos para las actividades constructivas, se consideran los siguientes parámetros partiendo de la referencia de actividades "Cementeras" y complementadas con otros acordes a los procesos constructivos descritos en el Capítulo 6 del presente estudio.

Tabla 166: Parámetros de monitoreo de calidad de agua

(Fuente: Elaboración propia)

CRITERIO	PARÁMETROS	UNIDAD
Parámetros recomendados por el Protocolo Nacional de R.J. Nº 010-2016-ANA, para actividad de referencia (actividad de cementeras")	Potencial de hidrógeno (pH)	-
	Temperatura (T)	ºC
Parámetros complementarios medidos en campo	Conductividad (CE)	µS/cm
Parámetros de control por uso de equipos y maquinaria en proximidad a cuerpo de agua	Dureza	mg/L
	Aceites y grasas (AyG)	mg/L
Parámetro referencial, por actividades con modificación de cauce	Sólidos totales en suspensión (STS)	mg/L

c. Equipos de monitoreo

Se emplearán los equipos de campo y toma de muestras establecidos por el Protocolo Nacional aprobado con la R.J. Nº 010-2016-ANA.

d. Estándar de comparación

Los resultados de monitoreo serán contrastados con los valores establecidos en los Estándares de Calidad Ambiental para Agua aprobados con Decreto Supremo N° 004-2017-MINAM.

Y, respecto a su categorización, la R.J. N° 056-2018-ANA establece al Río Aija como cuerpo de agua clasificado en la categoría 3: Riego de vegetales y bebida de animales.

e. Criterios de ubicación de estaciones de monitoreo

Las estaciones de monitoreo de calidad de agua han sido definidas considerando la ubicación de los componentes y actividades del proyecto, en relación con el río Aija, su dirección de flujo de agua y las intervenciones propuestas en su cauce.

En tal sentido, se considera monitoreo aguas arriba de las obras como punto de control, y una estación aguas abajo del final de las obras proyectadas, para evaluar el impacto de estas obras.

f. Estaciones de monitoreo

De acuerdo con los criterios propuestos, se establecen las siguientes estaciones de monitoreo:

Tabla 167: Estaciones de monitoreo de calidad del agua

(Elaboración propia, 2022)

PUNTOS DE MUESTREO	COORDENADAS WGS 84 – 18 SUR		UBICACIÓN
	ESTE	NORTE	
AG-01	195180	8904208	Aguas abajo de la Cantera de río Quilcap
AG-02	196634	8905590	Aguas abajo del componente principal de la obra

Técnica y Proyectos S.A. Sucursal del Perú
Ing. Frank Stanley Zampillo Pasten
REPRESENTANTE LEGAL

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

PUNTOS DE MUESTREO	COORDENADAS WGS 84 – 18 SUR		UBICACIÓN
	ESTE	NORTE	
AG-03	198292	8908494	Aguas arriba de la cantera de río Irman

Para mayor detalle de la ubicación de las estaciones de monitoreo, revisar el Mapa de monitoreo ambiental presentado en el Anexo 04.

g. Frecuencia de monitoreo

La frecuencia de monitoreo de calidad de agua será Cuatrimestral. Por tanto, corresponde la ejecución de los monitoreos en la segunda mitad del mes 4 y mes 8 de obra.

13.2.5.4. Monitoreo de calidad de suelo

Se considera el monitoreo de calidad de suelo como parte del Plan de Contingencias, para eventos de derrames menores o fugas de sustancias contaminantes. El punto de monitoreo será establecido por el especialista de la implementación del PMA durante la fase de ejecución del proyecto, según el lugar de afectación, y de acuerdo con los protocolos establecidos en el presente programa de monitoreo. No obstante, de manera referencial y por una mayor probabilidad de ocurrencia de dichos eventos, se proyecta un punto de monitoreo ubicado en el patio de máquinas, el mismo que previa evaluación del especialista de la implementación del PMA, se podrá reubicar de acuerdo con la atención de la contingencia.

A continuación, se indican las consideraciones para el desarrollo del monitoreo.

a. Métodos de monitoreo

De acuerdo con lo dispuesto por los ECA de Suelos aprobados con D.S. Nº 011-2017-MINAM, y los criterios aprobados por D.S. Nº 012-2017-MINAM, se empleará de forma transitoria la Guía para el muestreo de suelos aprobada por R.M. 085-2014-MINAM, en tanto se aprueben las guías aprobadas por el MINAM a las que se refiere la Segunda Disposición Complementaria del D.S. Nº 012-2017-MINAM.

Los métodos y técnicas de monitoreo serán realizados de acuerdo con los métodos propuestos en las guías según NTP y normas internacionales.

b. Parámetros de monitoreo

Se realizará la medición de los siguientes parámetros referidos a las Fracciones de Hidrocarburos de petróleo (F1, F2 y F3), según las referencias de los ECA Suelos aprobados por D.S. Nº 011-2017-MINAM.

Tabla 168: Parámetros de monitoreo de calidad de suelo
(Fuente: Elaboración propia)

PARÁMETROS	UNIDAD
Fracción de hidrocarburos F1 (C6-C10)	Mg/kg PS*
Fracción de hidrocarburos F2 (>C10-C28)	Mg/kg PS*

Técnica y Proyectos S.A. Sucursal del Perú
Ing. Franb Stanley Zampillo Pasten
REPRESENTANTE LEGAL

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

PARÁMETROS	UNIDAD
Fracción de hidrocarburos F3 (>C28-C40)	Mg/kg PS*

* PS: Peso seco

Asimismo, el especialista encargado de la implementación del PMA, en coordinación con la supervisión, determinarán en atención a la contingencia, otros parámetros que fueran necesarios.

c. Equipos de monitoreo

Se emplearán los equipos para la toma de muestras según lo indicado por la Guía de muestreo señalada en el apartado de Método de monitoreo.

d. Estándar de comparación

Los resultados de monitoreo serán contrastados con los valores establecidos en los Estándares de Calidad Ambiental para Suelo aprobados con Decreto Supremo N° 011-2017-MINAM.

Acorde con las características del entorno y área de influencia del proyecto, se aplicarán los valores del ECA Suelo para Suelo Agrícola.

e. Estaciones de monitoreo

La siguiente estación de monitoreo de suelos, se propone como ubicación referencial, puesto que el monitoreo estará sujeto como respuesta ante la gestión de contingencias frente a riesgos en la contaminación de suelos. Se ha establecido la ubicación en el patio de máquinas, por considerarse un área de foco potencial ante fugas o derrames menores de combustibles y/o aceites de equipos y maquinaria de obra.

Tabla 169: Estaciones de monitoreo de calidad del suelo

(Elaboración propia, 2021)

PUNTOS DE MUESTREO	COORDENADAS WGS 84 – 18 SUR		UBICACIÓN
	ESTE	NORTE	
SU-01	196593	8905643	En patio de máquinas de obra

13.2.6. Ubicación referencial de los puntos de monitoreo

A continuación, en la siguiente imagen, se muestra la ubicación referencial de los puntos de monitoreo de aire, ruido, agua y suelo planteados en el presente plan de seguimiento y control.

Ilustración 43: Ubicación referencial de los puntos de monitoreo

(Fuente: Google Earth)



13.2.7. Reportes e informes

13.2.7.1. Reportes periódicos de obra

Las medidas de manejo ambiental que implican procedimientos y/o equipamientos adecuados en los frentes de trabajo de la obra serán verificadas de forma permanente por el Ingeniero responsable del Plan de Manejo Ambiental, y su nivel de cumplimiento será documentado por medio de reportes de gestión ambiental de la obra, generados con una **frecuencia Semanal**.

13.2.7.2. Informes Mensuales

Se elaborará un Informe de seguimiento ambiental de forma mensual, donde se consolidará los indicadores, evidencias, resultados de monitoreos y otros aspectos para evidenciar el cumplimiento de los compromisos ambientales que conforman el Informe de gestión ambiental aprobado, así como también, contendrá las acciones y recomendaciones sugeridas en caso de identificar desviaciones.

El informe será realizado por el Ingeniero responsable del PMA, y deberá tener en consideración todos los componentes permanentes y auxiliares, que se encuentren activos de acuerdo con el avance real de obra.

14. Cronograma de ejecución

Esta Modificación del IGA no ha contemplado ninguna variación en el Cronograma de ejecución de obra ni en el Cronograma de implementación de medidas de manejo ambiental. Se ha añadido un cronograma de ejecución de obra más detallado (**Tabla 170**).

El cronograma de implementación de las medidas de manejo ambiental se proyecta en relación con la programación de obra proyectada. El profesional ambiental responsable deberá supervisar y adecuar la

Técnica y Proyectos S.A. Sucursal del Perú
Ing. Frano Stanley Zampillo Pasten
REPRESENTANTE LEGAL

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

programación de las medidas de manejo ambiental a implementar, de acuerdo con el avance realmente ejecutado de la obra.

En este sentido, y para evaluar dicha concordancia, se presentan los cronogramas mensualizados de las actividades del proyecto y de las medidas de manejo ambiental, en las tablas siguientes.

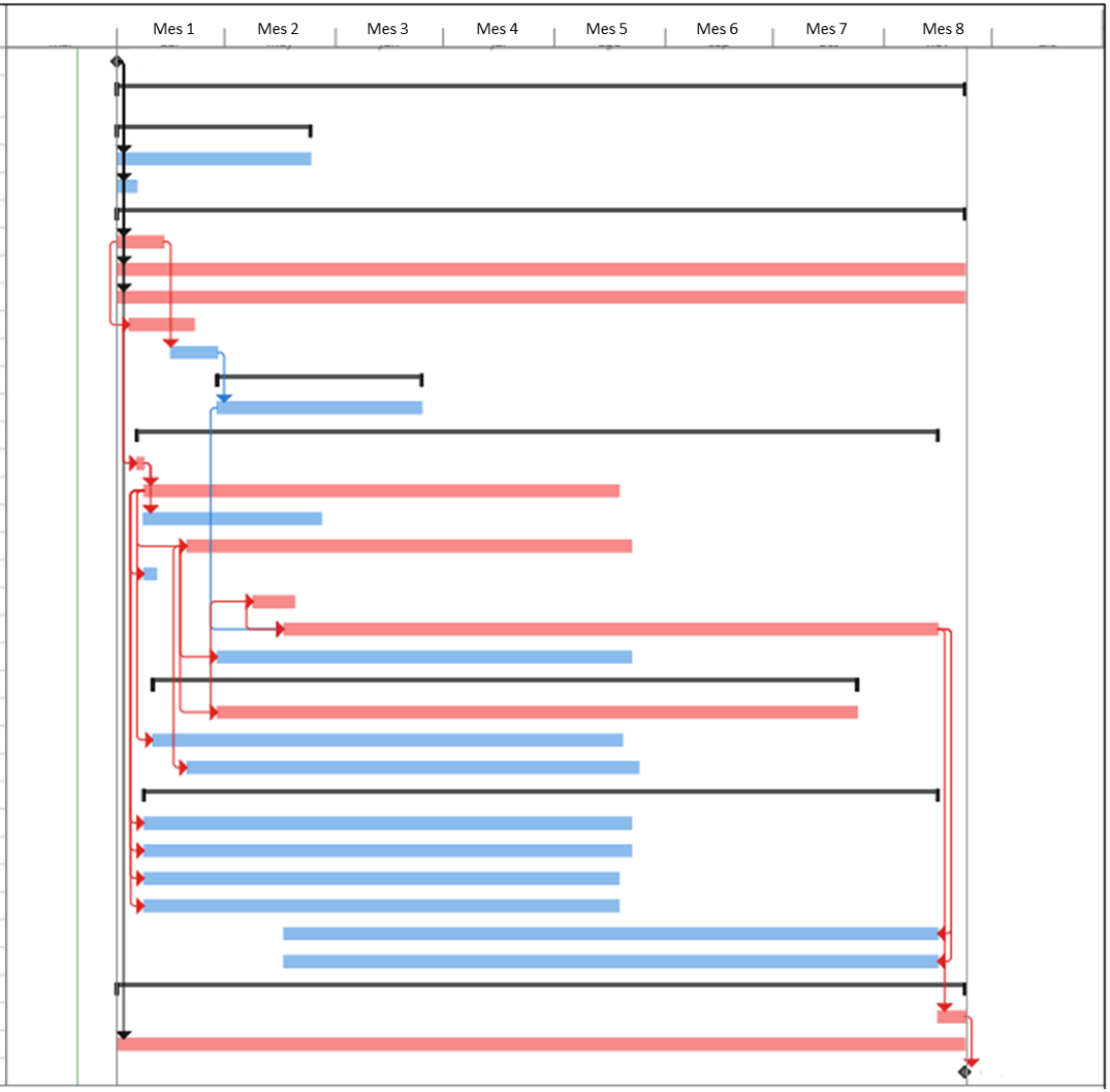
Técnica y Proyectos S.A. Sucursal del Perú
Ing. Frano Stanley Zampillo Pasten
REPRESENTANTE LEGAL

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

Tabla 170: Cronograma de ejecución de obras

(Fuente: Expediente Técnico)

Id	Nombre de tarea	Duración
1	**INICIO**	0 días
2	**Proyecto "Entrega de las defensas ribereñas de los Ríos Casma y Huarmey – Paquete 4" - Proyecto 05 San Damián**	**180 días**
3	**OBRAS PROVISIONALES**	**40 días**
4	TRÁMITE, GESTIÓN Y OBTENCIÓN DE PERMISOS	40 días
5	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA DE 3.60M X 2.40M.	4 días
6	**OBRAS PRELIMINARES**	**180 días**
7	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPOS Y/O MAQUINARIA	10 días
8	CONTROL TOPOGRAFICO DURANTE LA EJECUCIÓN	180 días
9	MANTENIMIENTO DE TRÁNSITO Y SEGURIDAD VIAL EN ACCESOS	180 días
10	HABILITACIÓN DE ACCESOS	13 días
11	CONSTRUCCIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE POLVORÍN	10 días
12	**OPERACIÓN Y EXPLOTACION DE CANTERA**	**45 días**
13	EXTRACCIÓN DE ROCA EN CANTERA (CON EXPLOSIVOS)	45 días
14	**MOVIMIENTO DE TIERRAS**	**170 días**
15	DESBROCE Y LIMPIEZA	2 días
16	EXCAVACIÓN MASIVA EN MATERIAL SUELTO, CON EQUIPO	100 días
17	EXCAVACIÓN EN ROCA SUELTA CON EQUIPO	37 días
18	CONFORMACIÓN Y COMPACTACIÓN DE DIQUE	95 días
19	REFINE Y PERFILADO DE TALUD	2 días
20	CONFORMACIÓN DE MATERIAL DE RESPALDO DEL ENROCADO	10 días
21	ENROCADO Y ACOMODO PARA PROTECCIÓN DE TALUD Y UÑA TIPO 2	140 días
22	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PARA AFIRMADO EN CORON	88 días
23	**OBRAS COMPLEMENTARIAS**	**150 días**
24	GEOTEXTIL NO TEJIDO CLASE 2, INCLUYE INSTALACIÓN	137 días
25	CONFORMACIÓN DE DME/DMO	100 días
26	SUMINISTRO Y COLOCACION DE GAVION TIPO CAJA	97 días
27	**TRANSPORTES DE MATERIAL**	**168 días**
28	TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR PARA D<= 1KM	102 días
29	TRANSPORTE DE MATERIAL GRANULAR PARA D> 1 KM	102 días
30	TRANSPORTE DE DESECHOS Y EXCEDENTES A DME PARA D<= 1KM	100 días
31	TRANSPORTE DE DESECHOS Y EXCEDENTES A DME: PARA D> 1KM	100 días
32	TRANSPORTE DE ROCA PARA D<= 1 KM	140 días
33	TRANSPORTE DE ROCA PARA D> 1 KM	140 días
34	**TRABAJOS DE CIERRE**	**180 días**
35	LIMPIEZA Y NIVELACIÓN DEL TERRENO	6 días
36	MITIGACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	180 días
37	**FIN**	0 días



Técnica y Proyectos S.A. Sucursal del Perú
Ing. Frank Stanley Zampillo Pasten
REPRESENTANTE LEGAL

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

Tabla 171. Cronograma de implementación de medidas de manejo ambiental

(Elaboración propia)

Ítem	DESCRIPCIÓN	Plazo de ejecución de obra (meses)																											
		Mes 1				Mes 2				Mes 3				Mes 4				Mes 5				Mes 6				Mes 7				Mes 8			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	**Medidas de manejo de impactos en el medio físico**																																
1.01	Riego para mitigación de polvos en áreas de trabajo	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
1.02	Protección de tolvas para el traslado de material suelto	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
1.03	Protección de los puntos de acopio de suelo orgánico (top soil)	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
1.04	Verificación de óptimas condiciones de equipos de obra	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
1.05	Limpieza de áreas de trabajo	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
1.06	Inspección preliminar de flora y fauna en áreas a intervenir	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■				
1.07	Rescate, trasplante y/o reposición de flora sensible					■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
1.08	Señalización de protección ambiental	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■				
1.09	Ahuyentamiento de fauna silvestre					■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
1.10	Ejecución de monitoreo arqueológico	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■				
2	**Programa de buenas prácticas ambientales**																																
2.01	Capacitación y difusión de buenas prácticas a personal de obra	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
3	**Programa de Manejo de Residuos sólidos y Efluentes**																																
3.01	Equipamiento de puntos de acopio en frentes de trabajo	■	■	■	■																												
3.02	Habilitación de almacén temporal de residuos no peligrosos	■	■	■	■																												
3.03	Habilitación de almacén temporal de residuos peligrosos	■	■	■	■																												
3.04	Suministros y equip. varios p/ manejo de rrss	■	■	■	■																												
3.05	Recolección y manejo interno de residuos sólidos	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
3.06	Recolec., transporte y disposición final de rrss no peligrosos	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
3.07	Recolec., transporte y disposición final de rrss peligrosos																								■								■
3.08	Suministro y mantenimiento de baños químicos portátiles	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
3.09	Conformación de excedentes en DME												■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

Técnica y Proyectos S.A. Sucursal del Perú
Ing. Franjo Stanley Zampillo Pasten
REPRESENTANTE LEGAL

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

Ítem	DESCRIPCIÓN	Plazo de ejecución de obra (meses)																													
		Mes 1				Mes 2				Mes 3				Mes 4				Mes 5				Mes 6				Mes 7				Mes 8			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	**Medidas de manejo de impactos en el medio físico**																																
1.01	Riego para mitigación de polvos en áreas de trabajo																																
1.02	Protección de tolvas para el traslado de material suelto																																
4	**Medidas de monitoreo o seguimiento**																																
4.01	Monitoreo de calidad de aire																																
4.02	Monitoreo de calidad de ruido																																
4.03	Monitoreo de calidad de agua																																
4.04	Monitoreo de calidad de suelo (se programa de acuerdo a la contingencia a atender)																																
5	**Plan de Contingencias**																																
5.01	Capacitación, difusión y entrenamiento en planes de respuesta ante contingencias																																
5.02	Equipamiento de respuesta de fugas de equipos o maquinarias																																
5.03	Equipamiento para almacenamiento seguro de materiales peligrosos																																
5.04	Equipamiento contra incendios																																
6	**Programa de Relaciones Comunitarias**																																
6.01	Subprograma de Comunicación y Consulta																																
6.02	Subprograma de Contratación Temporal de Personal Local																																
6.03	Subprograma de Capacitación para el personal y Código de Conducta																																
6.04	Subprograma de Adquisiciones de Productos Laborales																																
6.05	Subprograma de Compensación e Indemnización																																
6.06	Procedimiento para obtener las autorizaciones de Áreas Auxiliares																																
7	**Plan de Cierre**																																
7.01	Readecuación morfológica de canteras																																
7.02	Descompactación y readecuación morfológica de campamentos, oficina, patio de máquinas, accesos.																																
7.03	Readecuación ambiental de frentes de trabajo																																
7.04	Acondicionamiento final del DME																																
7.05	Desmontaje de almacén de residuos																																

Técnica y Proyectos S.A. Sucursal del Perú
Ing. Frano Stanley Zampillo Pasten
REPRESENTANTE LEGAL

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

15. Presupuesto de implementación

La implementación del Plan de Manejo Ambiental y demás planes y programas asociados, contempla la asignación de recursos específicos para las medidas descritas en el programa, mientras que otras vinculadas a seguimientos de procedimientos y así como costos de especialistas son ejecutadas sobre costos asignados en los gastos generales del presupuesto de obra.

Tabla 172: Presupuesto de implementación de medidas de manejo ambiental

(Elaboración propia)

ÍTEM	ACTIVIDAD ESPECÍFICA	UNIDAD	MEDICIÓN O CANT.	PRECIO UNIT. (SOLES)	PRECIO PARCIAL (SOLES)	SUBTOTAL (SOLES)
01	**Medidas de manejo de impactos en el medio físico**					**103,076.20**
01.01	Riego para mitigación de polvos en áreas de trabajo	mes	8.00	354.06	2,832.50	
01.02	Protección de tolvas para el traslado de material suelto	Gbl	1.00	1,440.00	1,440.00	
01.03	Protección de los puntos de acopio de suelo orgánico (top soil)	Gbl	1.00	8,007.00	8,007.00	
01.04	Verificación de óptimas condiciones de equipos de obra	mes	8.00	1,500.00	12,000.00	
01.05	Limpieza de áreas de trabajo	mes	8.00	978.60	7,828.80	
01.06	Inspección preliminar de flora y fauna en áreas a intervenir	mes	4.00	4,500.00	18,000.00	
01.07	Rescate, trasplante y/o reposición de flora sensible	mes	8.00	5,250.00	42,000.00	
01.08	Señalización de protección ambiental	Gbl	1.00	4,500.00	4,500.00	
01.09	Ahuyentamiento de fauna silvestre	mes	6.00	244.65	1,467.90	
01.10	Ejecución de monitoreo arqueológico	Gbl	1.00	5,000.00	5,000.00	
02	**Programa de buenas prácticas ambientales**					**4,500.00**
02.01	Capacitación y difusión de buenas prácticas a personal de obra	Gbl	1.00	4,500.00	4,500.00	
03	**Programa de Manejo de Residuos sólidos y Efluentes**					**252,862.75**
03.01	Equipamiento de puntos de acopio en frentes de trabajo	Und.	5.00	900.00	4,500.00	
03.02	Habilitación de almacén temporal de residuos no peligrosos	Módulo	1.00	4,000.00	4,000.00	
03.03	Habilitación de almacén temporal de residuos peligrosos	Módulo	1.00	3,200.00	3,200.00	
03.04	Suministros y equipo varios p/ manejo de RRSS	Gbl	1.00	2,500.00	2,500.00	
03.05	Recolección y manejo interno de residuos sólidos	Semanas	35.00	244.65	8,562.75	
03.06	Recolec., transporte y disposición final de RRSS no peligrosos	Mes	8.00	14,000.00	112,000.00	
03.07	Recolec., transporte y disposición final de RRSS peligrosos	Serv.	2.00	8,500.00	17,000.00	

ÍTEM	ACTIVIDAD ESPECÍFICA	UNIDAD	MEDICIÓN O CANT.	PRECIO UNIT. (SOLES)	PRECIO PARCIAL (SOLES)	SUBTOTAL (SOLES)
03.08	Suministro y mantenimiento de baños químicos portátiles	mes	8.00	2,700.00	21,600.00	
03.09	Conformación de excedentes en DME	m³	50,000.00	1.59	79,500.00	
04	**Medidas de monitoreo o seguimiento**					**41,405.00**
04.01	Monitoreo de calidad de aire	Monit.	2.00	9,462.50	18,925.00	
04.02	Monitoreo de calidad de ruido	Monit.	2.00	2,800.00	5,600.00	
04.03	Monitoreo de calidad de agua	Monit.	2.00	6,940.00	13,880.00	
04.04	Monitoreo de calidad de suelo	Monit.	1.00	3,000.00	3,000.00	
05	**Plan de Contingencias**					**12,950.00**
05.01	Capacitación, difusión y entrenamiento en planes de respuesta ante contingencias	Gbl	1.00	4,500.00	4,500.00	
05.02	Equipamiento de respuesta de fugas de equipos o maquinarias	Und.	15.00	230.00	3,450.00	
05.03	Equipamiento para almacenamiento seguro de materiales peligrosos	Gbl	1.00	3,500.00	3,500.00	
05.04	Equipamiento contra incendios	Gbl	1.00	1,500.00	1,500.00	
06	**Programa de Relaciones Comunitarias**					**11,200.00**
06.01	Recursos y materiales para Programa de relaciones comunitarias	Gbl	1.00	11,200.00	11,200.00	
07	**Plan de Cierre**					**59,283.60**
07.01	Readecuación morfológica de canteras*	m²				
07.02	Descompactación y readecuación morfológica de campamentos, oficina, patio de máquinas, accesos.	m²	1,000.00	1.15	1,150.00	
07.03	Readecuación ambiental de frentes de trabajo	m²	15,020.00	2.00	30,040.00	
07.04	Acondicionamiento final del DME	m²	18,700.00	1.45	27,115.00	
07.05	Desmontaje de almacén de residuos	Gbl	1.00	978.60	978.60	
	TOTAL DE PRESUPUESTO					**485,277.55**

*El costo de la readecuación morfológica de las Canteras, se incorporará al presupuesto de obra. La ejecución de monitoreo arqueológico se contemplará en las partidas del PROMA. Asimismo, el mantenimiento de baños químicos la partida se considera en el presupuesto de gastos generales.

Técnica y Proyectos S.A. Sucursal del Perú
Ing. Frano Stanley Zampillo Pasten
REPRESENTANTE LEGAL

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

16. Conclusiones y recomendaciones

16.1. Conclusiones

- En concordancia a la normativa ambiental nacional, sectorial y en el marco de la reconstrucción con cambios, el proyecto de inversión pública, CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN FRENTE A INUNDACIONES EN EL CENTRO POBLADO DE SAN DAMIÁN, DISTRITO DE CORIS, PROVINCIA DE AIJA, DEPARTAMENTO DE ANCASH", con CUI N° 2505100, al contener como insumo principal roca, no se encuentra comprendido en el ámbito del SEIA; en ese sentido, en concordancia al Reglamento de Gestión Ambiental del Sector Agrario, aprobado mediante D.S N° 019-2012-AG, y su modificatoria aprobado mediante D.S N° 013-2013-AG, le corresponde desarrollar un Informe de Gestión Ambiental (IGA), que el Titular del Proyecto, presenta ante la Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios (DGAAA) del Ministerio de Desarrollo de Agricultura y Riego (MIDAGRI), para su evaluación y aprobación correspondiente.

- De acuerdo con la descripción de la línea base física, biológica y social, así como de la identificación de las actividades del proyecto y las características de éste, se ha valorado que los impactos ambientales potenciales son de significancia leves; para los cuales, se ha planteado las respectivas medidas de manejo ambiental y social.

- El Informe de Gestión Ambiental (IGA) del Proyecto, fue aprobado mediante la Resolución de Dirección General N° 911-2021-MIDAGRI-DVDAFIR-DGAAA e Informe N° 0135-2021-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA-DGAA-MADH (26.10.2021); sin embargo, ha sido necesaria la presente modificación con el fin de incluir y/o actualizar los detalles descriptivos del componente defensa ribereña, así como la modificación o inclusión de áreas auxiliares imprescindibles para la ejecución del proyecto. Asimismo, se ejecutó un Plan de Participación Ciudadana complementario mediante el cual la población ha sido debidamente informada sobre la modificación del Informe de Gestión Ambiental (IGA), a través del cual se ha recibido sus sugerencias, comentarios y consultas que fueron integradas al desarrollo de dicho capítulo y se incluyó el informe de ejecución del PPC en los anexos de la modificación del IGA.

16.2. Recomendaciones

- Se recomienda realizar las gestiones correspondientes para la presentación del Modificación del Informe de Gestión Ambiental (IGA) del proyecto CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN FRENTE A INUNDACIONES EN EL CENTRO POBLADO DE SAN DAMIÁN, DISTRITO DE CORIS, PROVINCIA DE AIJA, DEPARTAMENTO DE ANCASH", con CUI N° 2505100, ante la Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios (DGAAA) de MIDAGRI, para su evaluación y aprobación correspondiente.

- En caso de identificarse la necesidad de ampliar, incluir o modificar áreas o componentes del proyecto, se deberá realizar la respectiva modificación del instrumento de gestión ambiental, y presentarse a la autoridad ambiental competente para su evaluación y aprobación.

17. Anexos

- Anexo 01: Resoluciones
- Anexo 02: Registro de la Consultora
- Anexo 03: Planos del Proyecto
- Anexo 04: Mapas del Proyecto
- Anexo 05: Fichas de Caracterización de Áreas Auxiliares
- Anexo 06: Evidencias del PPC.
- Anexo 07: Informes de Ensayo de Laboratorio
- Anexo 08: Fichas de Observación de Campo

Técnica y Proyectos S.A. Sucursal del Perú
Ing. Frano Stanley Zampillo Pasten
REPRESENTANTE LEGAL

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

ANEXO N° 1

RESOLUCIONES

- Resolución de Dirección Ejecutiva N° 00009-2021-ARCC/DE
- Resolución Suprema N° 200-2019-PCM
- Resolución de Dirección General N° 911-2021-MIDAGRI-DVDAFIR-DGAAA
- Informe N° 0135-2021-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA-DGAA-MADH

Resolución de Dirección Ejecutiva

Lima, 2 de febrero de 2021 **RDE N°00009-2021-ARCC/DE**

VISTA: El Acta de la Septuagésima Octava Sesión de Directorio de la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios;

CONSIDERANDO:

Que, el artículo 1 de la Ley Nº 30556, Ley que aprueba disposiciones de carácter extraordinario para las intervenciones del Gobierno Nacional frente a desastres y que dispone la creación de la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios, declara como prioritaria, de interés nacional y de necesidad pública la implementación de un Plan Integral para la Reconstrucción con Cambios, con enfoque de gestión de riesgo de desastres, para la reconstrucción y construcción de la infraestructura pública y viviendas afectadas por desastres naturales con un nivel de emergencia 4 y 5, así como para la implementación de soluciones integrales de prevención;

Que, el numeral 3.1 del artículo 3 de la Ley N° 30556, Ley que aprueba disposiciones de carácter extraordinario para las intervenciones del Gobierno Nacional frente a desastres y que dispone la creación de la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios, establece que esta es una entidad adscrita a la Presidencia del Consejo de Ministros, de carácter excepcional y temporal, encargada de liderar, implementar y, cuando corresponda, ejecutar el Plan Integral para la Reconstrucción con Cambios;

Que, el mencionado Plan fue aprobado mediante Decreto Supremo N° 091-2017-PCM;

Que, conforme se establece en el numeral 2.2 del artículo 2 de la citada Ley, las modificaciones al Plan Integral para la Reconstrucción con Cambios se sujetan al cumplimiento de las reglas fiscales y se aprueban mediante Acuerdo de Directorio de la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios, el cual debe ser formalizado por la Dirección Ejecutiva de dicha entidad, a través de una resolución publicada en el Diario Oficial El Peruano y en el respectivo portal institucional;

Que, en atención a la Septuagésima Octava Sesión de Directorio de la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios, corresponde emitir la resolución de Dirección Ejecutiva a fin de formalizar el acuerdo de modificación del Plan Integral para la Reconstrucción con Cambios;

Estando a lo expuesto y de conformidad con la Ley N° 30556, Ley que aprueba disposiciones de carácter extraordinario para las intervenciones del Gobierno Nacional

frente a desastres y que dispone la creación de la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios;

SE RESUELVE:

Artículo 1.- Formalización de Acuerdos de Directorio

Formalizar los acuerdos de la Septuagésima Octava Sesión de Directorio de la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios referido a la modificación del Plan Integral para la Reconstrucción con Cambios, en los siguientes términos:

1.1 Precisar 6 intervenciones de los sectores de red nacional - carreteras, red subnacional - caminos, saneamiento, pistas y veredas y educación, cuyos costos referenciales ascienden a la suma de S/ 14 387 863, las mismas que se detallan en el Anexo N° 01 de la presente Resolución. Asimismo, las precisiones de intervenciones de soluciones integrales detallas en los numerales 1.6, 1.7, 10.3, 16.2, 17.4, 22.4, 26.4, 26.5 del Anexo N° 01.1 de la presente Resolución.

1.2 Efectuar el cambio de entidad ejecutora de 6 intervenciones de los sectores saneamiento y educación, cuyos costos referenciales ascienden a la suma de S/ 1 497 509, las mismas que se detallan en el Anexo N° 02 de la presente Resolución.

1.3 Excluir 48 intervenciones de los sectores de saneamiento, pistas y veredas y educación, cuyos costos referenciales ascienden a la suma de S/ 22 008 903, las mismas que se detallan en el Anexo N° 03 de la presente Resolución.

1.4 Reincorporar 1 intervención del sector educación, cuyo costo referencial está por definir, la misma que se detalla en el Anexo N° 04 de la presente Resolución.

Artículo 2.- Publicación

Disponer que la presente resolución y sus anexos se publiquen en el portal institucional de la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios (www.rcc.gob.pe), el mismo día de la publicación de la presente resolución en el Diario Oficial El Peruano

Regístrese, comuníquese y publíquese.

AMALIA MORENO VIZCARDO
Directora Ejecutiva
Autoridad para la Reconstrucción con Cambios
Presidencia del Consejo de Ministros

Anexo N° 01
Precisión de intervenciones del Plan Integral de la Reconstrucción con Cambios

N°	REGIÓN	PROVINCIA	DISTRITO	SECTOR	EJECUTOR	RECEPTOR DE LA OBRA	INTERVENCIÓN (PROYECTO / ACTIVIDAD)	COSTO PIRCC (S/)	MODALIDAD DE EJECUCIÓN	ARCC
SECCIÓN 01: RED NACIONAL - CARRETERAS										
1	AREQUIPA	AREQUIPA	UCHUMAYO	RED NACIONAL - CARRETERAS	MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	REHABILITACIÓN DE 9.087 KM EN PE-34A KM 05+593 AL KM 14+680, EMP. PE-1S (LA REPARTICIÓN) - UCHUMAYO	6,376,221	OBRA PÚBLICA / OBRAS POR IMPUESTOS	**6234**
							SUB TOTAL (S/)	6,376,221		
SECCIÓN 02: RED SUBNACIONAL - CAMINOS										
2	PIURA	HUANCABAMBA	SONDORILLO	RED SUBNACIONAL - CAMINOS	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SONDORILLO	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SONDORILLO	REHABILITACIÓN Y MEJORAMIENTO DE CAMINO VECINAL - 16 KM EN RUTA EMP. PE3N – LANCHALES – CUSE, DISTRITO DE SONDORILLO, PROVINCIA DE HUANCABAMBA, DEPARTAMENTO DE PIURA	2,925,000	OBRA PÚBLICA / OBRAS POR IMPUESTOS	**7271**
3	TUMBES	CONTRALMIRANTE VILLAR	CANOAS DE PUNTA SAL	RED SUBNACIONAL - CAMINOS	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CANOAS DE PUNTA SAL	MUNICIPALIDAD DISTRITAL CANOAS DE PUNTA SAL	REHABILITACIÓN DE CAMINO VECINAL – 30.120 KM EN CARRETERA PANAMERICANA - PLATERITOS - LA CHOZA	3,500,000	OBRA PÚBLICA / OBRAS POR IMPUESTOS	**6659**
							SUB TOTAL (S/)	6,425,000.00		
SECCIÓN 03: SANEAMIENTO										
4	AYACUCHO	SUCRE	MORCOLLA	SANEAMIENTO	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MORCOLLA	-	REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA LOCALIDAD DE PAMPA MINAS, DEL DISTRITO DE MORCOLLA, PROVINCIA DE SUCRE, REGION AYACUCHO AFECTADA POR EL FENÓMENO DEL NIÑO COSTERO	100,542	OBRA PÚBLICA / OBRAS POR IMPUESTOS	**san401**
							SUB TOTAL (S/)	100,542		
SECCIÓN 04: PISTAS Y VEREDAS										
5	LIMA	CAÑETE	ZUÑIGA	PISTAS Y VEREDAS	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ZUÑIGA	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ZUÑIGA	RECONSTRUCCION DE TRAMO 1-475 - AVENIDA BELAUNDE DESDE ESTADIO HASTA CRUCE CARRETERA CAÑETE YAUYOS	1,486,100	OBRA PÚBLICA / OBRAS POR IMPUESTOS	**3343**
							SUB TOTAL (S/)	1,486,100		
SECCIÓN 05: EDUCACION										
6	ANCASH	PALLASCA	LACABAMBA	EDUCACIÓN	MINISTERIO DE EDUCACIÓN	UGEL PALLASCA	INTERVENCIÓN DE LA INSTITUCION EDUCATIVA N° 88168 CON CODIGO DE LOCAL N° 030634	POR DEFINIR	OBRA PÚBLICA / OBRAS POR	**2742**
							SUB TOTAL (S/)	-		

TOTAL PRECISIONES	**14,387,863**

V°B° PLANIFICACIÓN Y PRESUPUESTO

Anexo N° 01.1
Precisión de intervenciones en los Fondos destinados para la prevención de inundaciones pluviales, fluviales y movimiento de masas

Región	Intervenciones de corto plazo/1		Soluciones integrales		Entidad Ejecutora	Total (S/)	Modalidad de Ejecución
	Monto (S/)	Intervenciones	Monto (S/)	Intervenciones			
Tumbes	118,250,998	- Descolmatación del río Tumbes - Descolmatación del río Zarumilla - Descolmatación quebrada Luey	295,000,000	1. Solución integral río Tumbes	Ministerio de Agricultura y Riego: Proyecto Especial Puyango-Tumbes	413,250,998	
				1.1 Creación del servicio de protección en la margen izquierda del río Tumbes, vulnerable ante el peligro de inundación en los sectores Malval I, Bellavista Noria y Bellavista, Distrito de Corrales - Provincia de Tumbes - Departamento de Tumbes.	Gobierno Regional de Tumbes		
				1.2 Creación del servicio de protección en ribera del río Tumbes vulnerable ante el peligro en los sectores Pampa Grande - La Tuna - La Tuna Romero - Palmar I, Distrito de Tumbes - Provincia de Tumbes - Departamento de Tumbes.	Gobierno Regional de Tumbes		
				1.3 Ampliación del Servicio de Protección contra Inundaciones en el Sector Tamarindo – El Peligro Margen Izquierda del río Tumbes, Distrito de San Jacinto-Tumbes-Tumbes".	Municipalidad Distrital de San Jacinto		
				1.4 Delimitación y Monumentación de la faja marginal del río Tumbes	Autoridad Nacional del Agua		
				1.5 Creación de servicio de protección frente a inundaciones en ambas márgenes del rio Tumbes, en tramos vulnerables desde la Estación El Tigre hasta la salida al Mar, en los distritos de Pampas de Hospital, San Jacinto, San Juan de la Virgen, Corrales y Tumbes, provincia de Tumbes, departamento de TumbesDistrito de San Jacinto-Tumbes-Tumbes".	Autoridad para la Reconstrucción con Cambios - RCC		Obra Pública / Contrato o Convenio Estado a Estado
				1.6 Creación del servicio de protección frente a inundaciones en la Quebrada Corrales, distrito de Corrales - provincia de Tumbes - departamento de Tumbes.	Autoridad para la Reconstrucción con Cambios - RCC		Obra Pública / Contrato o Convenio Estado a Estado
				1.7 Creación del servicio de protección frente a inundaciones en la quebrada La Jardina, distrito de San Jacinto - provincia de Tumbes - departamento de Tumbes.	Autoridad para la Reconstrucción con Cambios - RCC		Obra Pública / Contrato o Convenio Estado a Estado
				2. Solución integral río Zarumilla	Ministerio de Agricultura y Riego: Proyecto Especial Puyango-Tumbes		
				2.1 Instalación del Servicio de Protección contra las Inundaciones en las Localidades de La Palma - Canario II, Margen Izquierda del río Zarumilla (Progresiva 0+120 - 11+550) En los Distritos de Papayal y Aguas Verdes, Provincia de Zarumilla, Tumbes.	Ministerio de Agricultura y Riego: Proyecto Especial Binacional Puyango-Tumbes		
				2.2 Creación Defensa Ribereña Margen Izquierda del rio Zarumilla - Tramo comprendido entre Pueblo Nuevo y La Bocatoma La Palma - Papayal - Zarumilla – Tumbes.	Ministerio de Agricultura y Riego: Proyecto Especial Binacional Puyango-Tumbes		
				2.3 Delimitación y Monumentación de la faja marginal del río Zarumilla	Autoridad Nacional del Agua		
				3. Drenaje pluvial ciudad de Tumbes	Autoridad para la Reconstrucción con Cambios - RCC		Obra Pública / Contrato o Convenio Estado a Estado
Piura	744,551,747	- Descolmatación río Piura - Descolmatación río Chira - Defensas ribereñas río Piura - Descolmatación quebrada Yapatera - Descolmatación quebrada Carneros - Descolmatación quebrada Río Seco - Descolmatación quebrada Pariñas - Descolmatación quebrada La Manuela	1,100,000,000	4. Solución integral río Piura	Autoridad para la Reconstrucción con Cambios - RCC	1,844,551,747	Obra Pública / Contrato o Convenio Estado a Estado
				4.1 Mejoramiento y ampliación de los servicios de protección frente a inundaciones ambas márgenes del río Piura desde la progresiva 216+800 hasta 224+300 y quebrada rio seco (Long =6.7 km) en 6 localidades del distrito de Buenos Aires - Provincia de Morropón - departamento	Gobierno Regional de Piura-Gerencia Sub Regional Morropón Huancabamba		
				4.2 Creación del servicios de protección frente a inundaciones en los caseríos de: Chanro y Piedra azul, margen izquierda del río Pusmalca progresivas 5+900 a 8+400, margen derecha del rio Pata progresivas 6+600 a 7+400 y marquen izquierda de la quebrada del medio progresivas 1+100+3+500 Chanro y Piedra Azul del distrito de San Miguel de El Faique-Provincia de Huancabamba - departamento de Piura.	Gobierno Regional de Piura-Gerencia Sub Regional Morropón Huancabamba		
				4.3 Creación del servicio de protección frente a inundaciones en el sector Simbila Viduque, margen izquierda del río Piura, Distrito de Catacaos - Provincia de Piura - Departamento de	Municipalidad Provincial de Piura		
				4.4 Creación del servicio de protección en riberas del río Piura vulnerable ante el peligro en los sectores San Vicente - San Rafael y Olivares - Parales, Distrito de Piura - Provincia de Piura - Departamento de Piura	Gobierno Regional de Piura		
				4.5 Creación del servicio de protección en ribera del río Piura, vulnerable ante el peligro en el caserío de Vicus, Distrito de Chulucanas - Provincia de Morropon - Departamento de Piura.	Gobierno Regional de Piura		
				4.6 Creación del servicio de protección en riberas del rio Piura ante el peligro de desbordes e inundaciones en el sector La Cordillera, Distrito de Bernal - Provincia de Sechura - Departamento de Piura.	Municipalidad Distrital de Bernal		
				4.7 Mejoramiento del Servicio de Protección Contra Inundaciones de las Ciudades de Piura y Castilla, margen Derecha e Izquierda del Río Piura en el Tramo: Represa Los Ejidos al Puente Cáceres, distritos de Piura y Castilla, de la provincia y departamento de Piura.	Gobierno Regional de Piura		
				4.8 "Mejoramiento y ampliación del servicio de protección contra inundaciones de la Ciudad de Piura y Castilla entre el Puente Cáceres y el futuro Puente Integración de la Margen Derecha Prog. 2+665 hasta Prog. 5+432 y la Margen Izquierda Prog 2+540 hasta Prog 5+370, Distritos de Piura y Castilla, Provincia y Departamento de Piura"	Gobierno Regional de Piura		
				4.9 Creación del servicio; conformación, espigonado y encimado de dique con material propio, con geobolsas para protección de la ribera de la marquen izquierda, sobre el dique izquierdo del río Piura frente a inundaciones en el tramo Mariátegui- Jr Zepita, tramo rinconada, tramo Narihualá, tramo Pedregal Chico, tramo Pedregal Grande, margen izquierda del rio Piura, distrito de Catacaos y tramo Santa Rosa, tramo San Ernesto, tramo chato – DS 1308, tramo zona More, distrito de Cura Mori, provincia de Piura, departamento de Piura.	Municipalidad Provincial de Piura		
				4.10 Delimitación y Monumentación de la faja marginal del río Piura	Autoridad Nacional del Agua		
				5. Ampliación Presa Poechos (río Chira)	Gobierno Regional de Piura		
				6. Drenaje pluvial ciudad de Piura	Autoridad para la Reconstrucción con Cambios - RCC		Obra Pública / Contrato o Convenio Estado a Estado
				6.1 Proyecto: "Construcción del Sistema de Evacuación de Aguas Pluviales por Gravedad de la Franja Central de la Ciudad de Piura" – SNIP 30240	Autoridad para la Reconstrucción con Cambios - RCC		Obra Pública / Contrato o Convenio Estado a Estado
				6.2 Proyecto: "Mejoramiento del Sistema de Evacuación de Aguas Pluviales del Drenes: Petroperú y Japón-Turquía, distrito Veintiséis de Octubre, Provincia de Piura-Departamento de Piura"	Municipalidad Distrital Veintiséis de Octubre		
				6.3 Proyecto: "Creación del sistema de evacuación de aguas pluviales, canales vía y drenajes desde la zona urbana del sector Nor Oeste hacia la quebrada Las Monjas, distrito Veintiséis de Octubre, Piura-Piura, centro poblado de Puente Las Monjas - distrito de Veintiséis de Octubre - provincia de Piura - región Piura"	Municipalidad Distrital Veintiséis de Octubre		
				6.4 Proyecto: "Creación Vía Canal tramo ubicado entre el A.H. Paredes Maceda y A.H. Ciudad Del Sol, desde la Av. Grau hasta el Dren Maldonado, centro poblado de San Martín - Distrito de Veintiséis de Octubre-Provincia de Piura-Región Piura"	Municipalidad Distrital Veintiséis de Octubre		
				6.5. Mejoramiento del Sistema de Evaluación de aguas pluviales del Dren Maldonado Zona Urbna del Sector Sur Oeste, Distrito de 26 de Octubre-Provincia de Piura-Región de Piura	Municipalidad Distrital Veintiséis de Octubre		
				6.6 Proyecto: "Reparación de canal de drenaje en el (la) Sullana entre intersección Prolong. Av. Sullana con Calle 5 y Calle f y Carretera Panamericana en la localidad Piura, Distrito de Piura, Provincia Piura, Departamento Piura"	Municipalidad Provincial de Piura		
				6.7 Rehabilitación del servicio de evacuación pluvial del A.H. Campo Polo, Urbanización San Bernardo, A.H. Chiclayito, A.H. Juan Pablo Segundo y el A.H. Gonzales Prada del Distrito de Castilla - Piura – Piura.	Municipalidad Provincial de Castilla		
				6.8 Rehabilitación del servicio de evacuación pluvial del dren de la Avenida Guillermo Irazola del Distrito de Castilla, Piura- Piura.	Municipalidad Provincial de Castilla		
				6.9 Ampliación marginal del servicio de evacuación pluvial del cercado de Castilla, entre la Av. Ramon Castilla hasta la Av. Arequipa, Distrito de Castilla-Piura-Piura.	Municipalidad Provincial de Castilla		
				6.10 Reparación del canal de drenaje en la Av. Aviación del A.H Campo Polo sector II del Distrito de Castilla-Provincia de Piura– Piura.	Municipalidad Provincial de Castilla		
				6.11 Reparación de drenaje en la cuenca de las urbanizaciones Los Rosales, Las Gardenias, Santa María del Pinar en la localidad de Piura, Distrito de Piura, Provincia de Piura, Departamento de Piura.	Municipalidad Provincial de Piura		
				6.12 Reparación de canal de drenaje en el cercado de la ciudad en la localidad de Piura, Distrito de Piura, Provincia de Piura, Departamento de Piura.	Municipalidad Provincial de Piura		
				6.13 Otras inversiones que deriven de la ejecución del Drenaje Pluvial			
				7. Drenaje pluvial ciudad de Sullana	Autoridad para la Reconstrucción con Cambios - RCC		Obra Pública / Contrato o Convenio Estado a Estado
Lambayeque	172,639,846	- Descolmatación río La Leche - Descolmatación río Chancay - Descolmatación río Olmos - Descolmatación río Zaña	860,000,000	8. Solución integral río La Leche	Ministerio de Agricultura y Riego: Programa Subsectorial de Irrigaciones	1,032,639,846	
				8.1. Creación del servicio de protección y control de inundaciones en la margen izquierda del río La Leche en los sectores de San Juan, Mayascón y el Palto, distrito de Pitipo - provincia de Ferreñafe - departamento de Lambayeque.	Gobierno Regional de Lambayeque		
				8.2. Creación del servicio de protección y control de inundaciones en la margen izquierda del río la Leche en el sector El Culpón, Distrito de Illimo - Provincia de Lambayeque - Departamento de Lambayeque.	Gobierno Regional de Lambayeque		
				8.3. Creación del servicio de protección en ribera del río La Leche vulnerable ante el peligro en los sectores Las Juntas Baja, San Pedro Sasape I, San Isidro y Señor de Luren Distrito de Pacora - Provincia de Lambayeque - Departamento de Lambayeque.	Gobierno Regional de Lambayeque		
				8.4 Delimitación y Monumentación de la faja marginal del río La Leche	Autoridad Nacional del Agua		
				8.5 Creación del servicio de protección ante el peligro de inundaciones en el río La Leche, en 53 localidades de los distritos de Pacora, Illimo y Jayanca en la provincia de Lambayeque y en los distritos de Pitipo y Incahuasi de la provincia de Ferreñafe - departamento de Lambayeque	Autoridad para la Reconstrucción con Cambios - RCC		Obra Pública / Contrato o Convenio Estado a Estado
				9. Solución integral río Chancay	Gobierno Regional Lambayeque: Proyecto Especial Olmos Tinajones		
				9.1 Delimitación y Monumentación de la faja marginal del río Chancay	Autoridad Nacional del Agua		
				10. Solución integral río Olmos	Ministerio de Agricultura y Riego: Programa Subsectorial de Irrigaciones		
				10.1. Creación del servicio de protección en riberas del río Olmos, vulnerable ante el peligro en los sectores: Nueva Esperanza , La Juliana y Toma de Río, Distrito de Olmos - Provincia de Lambayeque - Departamento de Lambayeque.	Gobierno Regional de Lambayeque		
				10.2 Delimitación y Monumentación de la faja marginal del río Olmos	Autoridad Nacional del Agua		
				10.3 Mejoramiento y ampliación del servicio de protección frente a inundaciones en la cuenca del río Olmos, en 27 centros poblados en los distritos de Olmos, Jayanca y Huarmaca en la provincia de Lambayeque del departamento de Lambayeque y la provincia de Huancabamba del departamento de Piura.	Autoridad para la Reconstrucción con Cambios - RCC		Obra Pública / Contrato o Convenio Estado a Estado
				11. Solución integral río Zaña	Ministerio de Agricultura y Riego: Proyecto Especial Jequetepeque-Zaña		
				11.1 Creación del servicio de protección en riberas del río Zaña, vulnerable ante el peligro de inundación en los sectores, La Leonera, Santa Rosa-Mocupe, Las Vegas y Caserío Pozo 1, distrito de Lagunas - provincia de Chiclayo - departamento de Lambayeque.	Ministerio de Agricultura y Riego: Proyecto Especial Jequetepeque-Zaña		
				11.2 Delimitación y Monumentación de la faja marginal del río Zaña	Autoridad Nacional del Agua		
				11.3 Creación del servicio de protección contra inundaciones por rio Zaña y afluentes, distritos de Oyotún, Nueva Arica, Cayaltí, Zaña, Lagunas-Mocupe y Nanchoc, de la provincia de Chiclayo del departamento de Lambayeque y la provincia de San Miguel del departamento de	Autoridad para la Reconstrucción con Cambios - RCC		Obra Pública / Contrato o Convenio Estado a Estado

Anexo N° 01.1
Precisión de intervenciones en los Fondos destinados para la prevención de inundaciones pluviales, fluviales y movimiento de masas

Región	Intervenciones de corto plazo/1		Soluciones integrales		Entidad Ejecutora	Total (S/)	Modalidad de Ejecución
	Monto (S/)	Intervenciones	Monto (S/)	Intervenciones			
		- Descolmatación quebrada Juana Ríos		12. Solución integral río Motupe	Ministerio de Agricultura y Riego: Programa Subsectorial de Irrigaciones		
				12.1. Creación del servicio de protección de las riberas y control de inundaciones fluviales en el río Motupe, Distrito de Motupe - Provincia de Lambayeque - Departamento de Lambayeque.	Gobierno Regional de Lambayeque		
				12.2 Delimitación y Monumentación de la faja marginal del río Motupe	Autoridad Nacional del Agua		
				12.3 Creación del servicio de protección en riberas del río Motupe vulnerable ante peligro de inundación en los distritos de Motupe, Jayanca, Morrope, Pacora, Salas y Túcume - 5 distritos de la provincia de Lambayeque - departamento de Lambayeque	Autoridad para la Reconstrucción con Cambios - RCC		Obra Pública / Contrato o Convenio Estado a Estado
		- Descolmatación quebrada La Pared		13. Drenaje pluvial ciudad de Chiclayo	Autoridad para la Reconstrucción con Cambios - RCC		Obra Pública / Contrato o Convenio Estado a Estado
		- Descolmatación río Motupe					
				14. Solución integral quebrada San Ildefonso	Autoridad para la Reconstrucción con Cambios - RCC		Obra Pública / Contrato o Convenio Estado a Estado
				14.1 Delimitación y Monumentación de la faja marginal de la quebrada San Idelfonso	Autoridad Nacional del Agua		
		- Descolmatación río Chicama		15. Solución integral quebrada De León	Gobierno Regional La Libertad		
				15.1 Delimitación y Monumentación de la faja marginal de la quebrada De León	Autoridad Nacional del Agua		
		- Descolmatación río Virú		16. Solución integral quebrada San Carlos	Gobierno Regional La Libertad		
				16.1 Delimitación y Monumentación de la faja marginal de la quebrada San Carlos	Autoridad Nacional del Agua		
				16.2 Creación de los servicios de protección contra inundaciones mediante captación, control y derivación hacia el mar de las aguas de las avenidas de la quebrada de San Carlos de la cuenca del Cerro Centinela, distrito de Laredo - provincia de Trujillo - departamento de La Libertad	Autoridad para la Reconstrucción con Cambios - RCC		Obra Pública / Contrato o Convenio Estado a Estado
La Libertad	150,200,349	- Descolmatación río Moche	492,000,000	17. Solución integral río Chicama	Ministerio de Agricultura y Riego: Proyecto Especial Jequetepeque-Zaña	642,200,349	
				17.1. Creación del servicio de protección en riberas del río Chicama, vulnerable ante el peligro de inundación en el sector Galaxia – Pampa Hermosa, distrito de Chicama - provincia de Ascope - departamento de La Libertad.	Municipalidad Provincial de Ascope		
				17.2. Creación del servicio de protección en riberas del río Chicama, vulnerable ante el peligro de inundación en los sectores de Puente Victoria aguas abajo, Alayo y Paijan – Facala - Distrito de Chicama - Provincia de Ascope - Departamento de La Libertad.	Municipalidad Provincial de Ascope		
				17.3 Delimitación y Monumentación de la faja marginal del río Chicama	Autoridad Nacional del Agua		
				17.4 Mejoramiento y ampliación del servicio de protección contra inundaciones, en ambas márgenes del río Chicama, tramo de la desembocadura al océano pacífico hasta el puente Punta Moreno, distrito de Ascope, Chicama, Magdalena de Cao, Casa Grande, Santiago de Cao y San Benito de la provincia de Ascope del departamento de La Libertad y la provincia de Contumaza del departamento de Cajamarca.	Autoridad para la Reconstrucción con Cambios - RCC		Obra Pública / Contrato o Convenio Estado a Estado
				18. Solución integral río Virú	Ministerio de Agricultura y Riego: Proyecto Especial Jequetepeque-Zaña		
				18.1. Creación del servicio de protección en riberas del río Virú, vulnerable ante el peligro de inundación en los sectores Zaraque, toma Santa Clara, toma Carmelo, María Laura, distrito de Virú - provincia de Virú - departamento de La Libertad.	Gobierno Regional La Libertad		
				18.2 Delimitación y Monumentación de la faja marginal del río Virú	Autoridad Nacional del Agua		
				19. Drenaje pluvial ciudad de Trujillo	Autoridad para la Reconstrucción con Cambios - RCC		Obra Pública / Contrato o Convenio Estado a Estado
		- Descolmatación río Lacramarca		20. Solución integral río Lacramarca	Ministerio de Agricultura y Riego: Programa Subsectorial de Irrigaciones		
				20.1. Creación del servicio de protección en ribera del río Lacramarca vulnerable ante el peligro en el sector curva El Milagro, Distrito de Chimbote - Provincia de Santa - Departamento de	Gobierno Regional de Ancash		
				20.2 Delimitación y Monumentación de la faja marginal del río Lacramarca	Autoridad Nacional del Agua		
				20.3 Creación del servicio de protección en riberas del río Lacramarca vulnerables ante peligros de inundación, en 58 comunidades en los distritos de Macate, Cáceres del Perú y Chimbote de la provincia de Santa - departamento de Ancash	Autoridad para la Reconstrucción con Cambios - RCC		Obra Pública / Contrato o Convenio Estado a Estado
		- Descolmatación río Casma		21. Solución integral río Casma	Ministerio de Agricultura y Riego: Programa Subsectorial de Irrigaciones		
Áncash	25,439,631		170,000,000	21.1. Creación del servicio de protección en riberas del río Casma vulnerable ante el peligro en el sector Casa Blanca - Hualgayoc, distrito de Casma - provincia de Casma - departamento de Ancash.	Gobierno Regional de Ancash	195,439,631	
				21.2 Delimitación y Monumentación de la faja marginal del río Casma	Autoridad Nacional del Agua		
				21.3 Creación del servicio de protección ante inundaciones en el río Casma, río Sechin y río Grande en los distritos de Comandante Noel, Buena Vista, Casma y Yautan - 4 distritos de la provincia de Casma - departamento de Ancash	Autoridad para la Reconstrucción con Cambios - RCC		Obra Pública / Contrato o Convenio Estado a Estado
		- Descolmatación río Huarmey		22. Solución integral río Huarmey	Ministerio de Agricultura y Riego: Programa Subsectorial de Irrigaciones		
				22.1. Creación del servicio de protección en riberas del río Huarmey vulnerable ante el peligro en el sector El Arenal - Puente La Panamericana, distrito de Huarmey - provincia de Huarmey - departamento de Ancash.	Gobierno Regional de Ancash		
				22.2 Delimitación y Monumentación de la faja marginal del río Huarmey	Autoridad Nacional del Agua		
				22.3 Creación del servicio de protección ante peligro de inundaciones en ambas márgenes del río Huarmey, desde el sector Huamba hasta la salida al mar, en los distritos de Huarmey y Huayan de la provincia de Huarmey - departamento de Ancash	Autoridad para la Reconstrucción con Cambios - RCC		Obra Pública / Contrato o Convenio Estado a Estado
				22.4 Creación del servicio de protección frente a inundaciones en el centro poblado San Damián del distrito de Coris - provincia de Aija - departamento de Ancash.	Autoridad para la Reconstrucción con Cambios - RCC		Obra Pública / Contrato o Convenio Estado a Estado
				23. Solución integral río Huaura	Ministerio de Agricultura y Riego: Programa Subsectorial de Irrigaciones		
		- Descolmatación río Huaura		23.1. Proyecto: "Instalación de estructuras de Protección e Implementación de Medidas de prevención para el control de Desbordes e Inundaciones del rio Huaura Tramo Desembocadura – Puente Alco, provincia de Huaura Región Lima"	Gobierno Regional del Departamento de Lima		
				23.2 Delimitación y Monumentación de la faja marginal del río Huaura	Autoridad Nacional del Agua		
				23.3 Creación del servicio de protección en las riberas del río Huaura vulnerable ante peligro de inundaciones en las localidades de 5 distritos de la provincia de Oyon y 6 distritos de la provincia de Huaura - departamento de Lima	Autoridad para la Reconstrucción con Cambios - RCC		Obra Pública / Contrato o Convenio Estado a Estado
				24. Solución integral río Cañete	Ministerio de Agricultura y Riego: Programa Subsectorial de Irrigaciones		
		- Descolmatación río Cañete		24.1. Proyecto: "Creación e Implementación de Medidas de Protección y de Prevención para el Control de Desbordes e Inundaciones del rio Cañete: tramo, Puente Socsi- Puente San Jerónimo, en los Distritos de Lunahuana, Pacaran y Zuñiga de la Provincia de Cañete -	Gobierno Regional del Departamento de Lima		
				24.2 Delimitación y Monumentación de la faja marginal del río Cañete	Autoridad Nacional del Agua		
				24.3 Creación del servicio de protección contra inundaciones del río Cañete entre el tramo desembocadura del rio Cañete - Localidad de Paullo en los distritos de San Vicente de Cañete, Nuevo Imperial y Lunahuana de la provincia de Cañete - departamento de Lima	Autoridad para la Reconstrucción con Cambios - RCC		Obra Pública / Contrato o Convenio Estado a Estado
				24.4 Creación del servicio de protección contra inundaciones y movimiento de masas en las quebradas San Jerónimo, Condoray, Jacayita y Picamarán en los distritos de Lunahuana, Pacaran y Zúñiga de la provincia de Cañete - departamento de Lima	Autoridad para la Reconstrucción con Cambios - RCC		Obra Pública / Contrato o Convenio Estado a Estado
				25. Solución integral río Rímac	Ministerio de Agricultura y Riego: Programa Subsectorial de Irrigaciones		
				25.1. Creación e Implementación de Medidas de Protección y de Prevención para el Control de Desborde e Inundaciones de los ríos Santa Eulalia y Rímac en los tramos: progresiva 0+000 km. a 11+500 km. del río Santa Eulalia y progresiva 56+000 km. a 65+500 km. del río Rímac- en los Distritos de Santa Eulalia y Ricardo Palma de la provincia de Huarochirí - departamento de Lima"	Gobierno Regional del Departamento de Lima		
Lima	62,954,617	- Descolmatación río Rímac	269,200,000	25.2. Creación del servicio de defensa ribereña en el río Rímac, margen izquierda, sectores La Estrella, Castrillejo-Maleción, Nueva Alianza y Los Ángeles, distrito de Chaclacayo - provincia de Lima - departamento de Lima.	Ministerio de Agricultura y Riego	332,154,617	
				25.3. Creación del servicio de protección en ribera del río Rímac vulnerable ante el peligro, en el sector de Carapongo - Chosica del Distrito de Lurigancho - Provincia de Lima - Departamento de Lima.	Ministerio de Agricultura y Riego		
				25.4. Creación del servicio de protección contra inundaciones en zonas críticas de ambas márgenes del río Rímac; Localidad de Chosica, del Distrito de Lurigancho. Provincia de Lima - Departamento de Lima.	Municipalidad Distrital de Lurigancho (Chosica)		
				25.5 Delimitación y Monumentación de la faja marginal del río Rímac	Autoridad Nacional del Agua		
				26. Solución integral río Mala	Ministerio de Agricultura y Riego: Programa Subsectorial de Irrigaciones		
		- Descolmatación río Mala		26.1. Proyecto: "Creación e Implementación de Medidas de Protección y de Prevención para el Control de Desbordes e Inundaciones del rio Mala: tramo: progresiva 0+000 km. a 4+900 km del rio Mala, en los distritos de Mala y San Antonio de la provincia de Cañete - Departamento de	Gobierno Regional del Departamento de Lima		
				26.2. Creación de servicio de protección en el río Mala sector Azpitia-Flores, distrito de Santa Cruz de Flores - Canete - Lima	Municipalidad Distrital Santa Cruz de Flores		
				26.3 Delimitación y Monumentación de la faja marginal del río Mala	Autoridad Nacional del Agua		
				26.4 Creación del servicio de protección ante inundaciones en el río Mala, en los distritos de Mala, San Antonio, Santa Cruz de Flores y Calango - 4 distritos de la provincia de Cañete - departamento de Lima.	Autoridad para la Reconstrucción con Cambios - RCC		Obra Pública / Contrato o Convenio Estado a Estado
				26.5 Creación del servicio de protección ante movimientos de masa en 36 quebradas de la cuenca del río Mala, en el distrito de Calango de la provincia de Cañete, en los distritos de Huarochirí, Sangallaya y Marianata de la provincia de Huarochirí y en los distritos de Ayaviri, Quinocay, Huañec, San Joaquin y Huampara - 5 distritos de la provincia de Yauyos -	Autoridad para la Reconstrucción con Cambios - RCC		Obra Pública / Contrato o Convenio Estado a Estado
		- Descolmatación quebrada Huaycoloro		27. Solución integral quebrada Huaycoloro	Autoridad para la Reconstrucción con Cambios - RCC		Obra Pública / Contrato o Convenio Estado a Estado
				27.1 Delimitación y Monumentación de la faja marginal de la quebrada Huaycoloro	Autoridad Nacional del Agua		
		- Descolmatación quebrada Cansas		28. Solución integral quebrada Cansas	Gobierno Regional de Ica		
				28.1 Delimitación y Monumentación de la faja marginal de la quebrada Cansas	Autoridad Nacional del Agua		
		- Descolmatación río Ica		29. Solución integral río Ica	Gobierno Regional de Ica		
				29.1. Control de desbordes e inundaciones en el río Ica y Quebrada Cansas/Chanchajalla	Gobierno Regional de Ica: Proyecto Especial Tambo Ccaracocha		
				29.2. Creación del servicio de protección en ribera del rio Ica vulnerable ante el peligro en los sectores Tiraxi MD, Montalván MI y Trapiche MI, distrito de San José de Los Molinos - provincia de Ica - departamento de Ica.	Gobierno Regional de Ica: Proyecto Especial Tambo Ccaracocha		
				29.3 Delimitación y Monumentación de la faja marginal del río Ica	Autoridad Nacional del Agua		
		- Descolmatación río Matagente		30. Solución integral río San Juan (Matagente y Chico)	Ministerio de Agricultura y Riego: Programa Subsectorial de Irrigaciones		
				30.1. Creación del servicio de protección en ribera del río Matagente vulnerable ante el peligro en los sectores San Carlos - Sra. Vargas - distrito de El Carmen - provincia de Chincha - departamento de Ica	Gobierno Regional de Ica		
Ica	37,957,346		220,000,000	30.2. Creación del servicio de protección contra inundaciones en el sector del Centro Poblado Santa Fé, margen izquierda del rio Chico distrito de Alto Laran - provincia de Chincha - departamento de Ica	Gobierno Regional de Ica	257,957,346	
				30.3 Delimitación y Monumentación de la faja marginal del río San Juan (río Matagente y río	Autoridad Nacional del Agua		
				30.4 Ampliación del servicio de protección frente a inundaciones en los tramos críticos de los ríos Chico y Mantagente en los distrito de Alto Laran, Chincha Baja, El Carmen y Tambo de Mora - 4 distritos de la provincia de Chincha - departamento de Ica	Autoridad para la Reconstrucción con Cambios - RCC		Obra Pública / Contrato o Convenio Estado a Estado
				30.5 Creación del servicio de protección frente al movimiento de masa e inundaciones de las quebradas El Carmen, Seca y Puerta Blanca en 4 localidades del distrito de El Carmen - provincia de Chincha - departamento de Ica	Autoridad para la Reconstrucción con Cambios - RCC		Obra Pública / Contrato o Convenio Estado a Estado

V°B° PLANIFICACIÓN Y PRESUPUESTO

Anexo N° 01.1
Precisión de intervenciones en los Fondos destinados para la prevención de inundaciones pluviales, fluviales y movimiento de masas

Región	Intervenciones de corto plazo/1		Soluciones integrales		Entidad Ejecutora	Total (S/)	Modalidad de Ejecución
	Monto (S/)	Intervenciones	Monto (S/)	Intervenciones			
				30.6 Creación de los servicios protección frente al movimiento de masa en zonas críticas de las localidades Tantará y Nuevo Amanecer del distrito de Tantará, localidad de Buena Vista del distrito de Capillas, y localidad de Yauritambo del distrito de Alto Larán - la provincia de Castrovirreyna del departamento de Huancavelica y la provincia de Chincha del departamento de Ica	Autoridad para la Reconstrucción con Cambios - RCC		Obra Pública / Contrato o Convenio Estado a Estado
				30.7 Creación del servicio de protección contra deslizamientos y derrumbes en las localidades de Huachos, Huajintay y Huamatambo en los distritos de Huachos y Huamatambo de la provincia de Castrovirreyna - departamento de Huancavelica	Autoridad para la Reconstrucción con Cambios - RCC		Obra Pública / Contrato o Convenio Estado a Estado
Resto	5,084,154	-	149,491,368	31. Intervenciones en ríos y quebradas enfocadas en proteger a la población e infraestructura		154,575,522	
Fondo adicional	-	-	573,508,632	32. Se ha reservado un fondo que se orientará a desarrollar intervenciones en otros ríos y quebradas, además de drenajes pluviales en ciudades adicionales, entre ellas:		573,508,632	
				32.1. Drenaje Pluvial de la Ciudad de Paita	Autoridad para la Reconstrucción con Cambios - RCC		Obra Pública / Contrato o Convenio Estado a Estado
				32.2. Drenaje Pluvial de la Ciudad de Tambogrande	Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento		
				32.3. Drenaje Pluvial de la Ciudad de Talara	Autoridad para la Reconstrucción con Cambios - RCC		Obra Pública / Contrato o Convenio Estado a Estado
				Tambien se incluiran proyectos de reforestación			
TOTAL	**1,317,078,687**		**4,129,200,000**			**5,446,278,687**	

/1 Las intervenciones de corto plazo denominadas de necesidad inmediata, durante los años 2017 y 2018 el Ministerio de Agricultura y Riego, Gobiernos Regionales y Locales recibieron recursos para realizar actividades de limpieza y descolmatación de ríos y quebradas.



Anexo Nº 02
Cambio de Entidad Ejecutora de intervenciones del Plan Integral de la Reconstrucción con Cambios

N°	REGIÓN	PROVINCIA	DISTRITO	SECTOR	EJECUTOR	RECEPTOR DE LA OBRA	INTERVENCIÓN (PROYECTO / ACTIVIDAD)	COSTO PIRCC (S/)	MODALIDAD DE EJECUCIÓN	ARCC
SECCIÓN 01: SANEAMIENTO										
1	CAJAMARCA	CONTUMAZA	YONAN	SANEAMIENTO	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YONAN	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YONAN	REHABILITACIÓN DE LA LINEA DE CONDUCCION SANTA CLARA DEL DISTRITO DE YONAN PROV. CONTUMAZA - REGION CAJAMARCA	985,693	OBRA PÚBLICA / OBRAS POR IMPUESTOS	**7789**
2	CAJAMARCA	CONTUMAZA	YONAN	SANEAMIENTO	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YONAN	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YONAN	REHABILITACIÓN DEL COLECTOR PROLONGACION TARAPACA - DISTRITO DE YONAN - PROVINCIA CONTUMAZA - REGION CAJAMARCA	315,369	OBRA PÚBLICA / OBRAS POR IMPUESTOS	**7790**
3	CAJAMARCA	CONTUMAZA	YONAN	SANEAMIENTO	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YONAN	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YONAN	REHABILITACIÓN DEL COLECTOR RICARDO PALMA - DISTRITO DE YONAN - PROVINCIA DE CONTUMAZA - REGION CAJAMARCA	66,294	OBRA PÚBLICA / OBRAS POR IMPUESTOS	**7791**
4	ANCASH	HUAYLAS	HUALLANCA	SANEAMIENTO	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUALLANCA	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUALLANCA	REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA LOCALIDAD DE CALLHUASH, DEL DISTRITO DE HUALLANCA, PROVINCIA DE HUAYLAS, REGION ANCASH AFECTADA POR EL FENÓMENO DEL NIÑO COSTERO	44,154	OBRA PÚBLICA / OBRAS POR IMPUESTOS / NÚCLEO EJECUTOR	**8029**
5	ANCASH	HUAYLAS	HUALLANCA	SANEAMIENTO	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUALLANCA	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUALLANCA	REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA LOCALIDAD DE YUNGAYPAMPA, DEL DISTRITO DE HUALLANCA, PROVINCIA DE HUAYLAS, REGION ANCASH AFECTADA POR EL FENÓMENO DEL NIÑO COSTERO	85,999	OBRA PÚBLICA / OBRAS POR IMPUESTOS / NÚCLEO EJECUTOR	**8033**
							SUB TOTAL (S/)	1,497,509		
SECCIÓN 02: EDUCACION										
6	ANCASH	PALLASCA	LACABAMBA	EDUCACIÓN	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LACABAMBA	UGEL PALLASCA	INTERVENCIÓN DE LA INSTITUCION EDUCATIVA N° 88168 CON CODIGO DE LOCAL N° 030634	POR DEFINIR	OBRA PÚBLICA / OBRAS POR IMPUESTOS	**2742**
							SUB TOTAL (S/)	-		

TOTAL CAMBIO DE ENTIDAD EJECUTORA	**1,497,509**



Anexo Nº 03
Exclusión de intervenciones del Plan Integral de la Reconstrucción con Cambios

Nº	REGIÓN	PROVINCIA	DISTRITO	SECTOR	EJECUTOR	RECEPTOR DE LA OBRA	INTERVENCIÓN (PROYECTO / ACTIVIDAD)	COSTO PIRCC (S/)	MODALIDAD DE EJECUCIÓN	ARCC
					SECCIÓN 01: SANEAMIENTO					
1	ANCASH	CARHUAZ	ANTA	SANEAMIENTO	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ANTA	-	REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA LOCALIDAD DE TRANCAPAMPA, DEL DISTRITO DE ANTA, PROVINCIA DE CARHUAZ, REGION ANCASH AFECTADA POR EL FENÓMENO DEL NIÑO COSTERO	33,001	OBRA PÚBLICA / OBRAS POR IMPUESTOS	**san20**
2	ANCASH	CARHUAZ	ANTA	SANEAMIENTO	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ANTA	-	REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA LOCALIDAD DE ESPERANZA, DEL DISTRITO DE ANTA, PROVINCIA DE CARHUAZ, REGION ANCASH AFECTADA POR EL FENÓMENO DEL NIÑO COSTERO	94,949	OBRA PÚBLICA / OBRAS POR IMPUESTOS	**san21**
3	ANCASH	CARHUAZ	ANTA	SANEAMIENTO	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ANTA	-	REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA LOCALIDAD DE HUACRAN, DEL DISTRITO DE ANTA, PROVINCIA DE CARHUAZ, REGION ANCASH AFECTADA POR EL FENÓMENO DEL NIÑO COSTERO	34,452	OBRA PÚBLICA / OBRAS POR IMPUESTOS	**san22**
4	ANCASH	CARHUAZ	ANTA	SANEAMIENTO	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ANTA	-	REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA LOCALIDAD DE MACHAPAY, DEL DISTRITO DE ANTA, PROVINCIA DE CARHUAZ, REGION ANCASH AFECTADA POR EL FENÓMENO DEL NIÑO COSTERO	86,732	OBRA PÚBLICA / OBRAS POR IMPUESTOS	**san23**
5	ANCASH	CARHUAZ	ANTA	SANEAMIENTO	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ANTA	-	REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA LOCALIDAD DE PIÑURAN, DEL DISTRITO DE ANTA, PROVINCIA DE CARHUAZ, REGION ANCASH AFECTADA POR EL FENÓMENO DEL NIÑO COSTERO	160,821	OBRA PÚBLICA / OBRAS POR IMPUESTOS	**san24**
6	ANCASH	CARHUAZ	ANTA	SANEAMIENTO	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ANTA	-	REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA LOCALIDAD DE BARRIO PROGRESO, DEL DISTRITO DE ANTA, PROVINCIA DE CARHUAZ, REGION ANCASH AFECTADA POR EL FENÓMENO DEL NIÑO COSTERO	87,372	OBRA PÚBLICA / OBRAS POR IMPUESTOS	**san25**
7	ANCASH	CARHUAZ	ANTA	SANEAMIENTO	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ANTA	-	REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA LOCALIDAD DE CHAMANA, DEL DISTRITO DE ANTA, PROVINCIA DE CARHUAZ, REGION ANCASH AFECTADA POR EL FENÓMENO DEL NIÑO COSTERO	57,014	OBRA PÚBLICA / OBRAS POR IMPUESTOS	**san26**
8	ANCASH	SIHUAS	ALFONSO UGARTE	SANEAMIENTO	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ALFONSO UGARTE	-	REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA LOCALIDAD DE CHACATO, DEL DISTRITO DE ALFONSO UGARTE, PROVINCIA DE SIHUAS, REGION ANCASH AFECTADA POR EL FENÓMENO DEL NIÑO COSTERO	64,907	OBRA PÚBLICA / OBRAS POR IMPUESTOS	**san137**
9	ANCASH	SIHUAS	ALFONSO UGARTE	SANEAMIENTO	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ALFONSO UGARTE	-	REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA LOCALIDAD DE SUYRUBAMBA, DEL DISTRITO DE ALFONSO UGARTE, PROVINCIA DE SIHUAS, REGION ANCASH AFECTADA POR EL FENÓMENO DEL NIÑO COSTERO	108,493	OBRA PÚBLICA / OBRAS POR IMPUESTOS	**san138**
10	CAJAMARCA	CHOTA	SAN JUAN DE LICUPIS	SANEAMIENTO	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN JUAN DE LICUPIS	-	REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA LOCALIDAD DE SAN LORENZO, DEL DISTRITO DE SAN JUAN DE LICUPIS, PROVINCIA DE CHOTA, REGION CAJAMARCA AFECTADA POR EL FENÓMENO DEL NIÑO COSTERO	33,950	OBRA PÚBLICA / OBRAS POR IMPUESTOS	**san651**
11	CAJAMARCA	CHOTA	SAN JUAN DE LICUPIS	SANEAMIENTO	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN JUAN DE LICUPIS	-	REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA LOCALIDAD DE NUEVA ESPERANZA, DEL DISTRITO DE SAN JUAN DE LICUPIS, PROVINCIA DE CHOTA, REGION CAJAMARCA AFECTADA POR EL FENÓMENO DEL NIÑO COSTERO	51,151	OBRA PÚBLICA / OBRAS POR IMPUESTOS	**san654**
12	CAJAMARCA	CHOTA	SAN JUAN DE LICUPIS	SANEAMIENTO	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN JUAN DE LICUPIS	-	REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA LOCALIDAD DE LA MUCHALA, DEL DISTRITO DE SAN JUAN DE LICUPIS, PROVINCIA DE CHOTA, REGION CAJAMARCA AFECTADA POR EL FENÓMENO DEL NIÑO COSTERO	56,504	OBRA PÚBLICA / OBRAS POR IMPUESTOS	**san655**
13	CAJAMARCA	CHOTA	SAN JUAN DE LICUPIS	SANEAMIENTO	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN JUAN DE LICUPIS	-	REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA LOCALIDAD DE LA POPA, DEL DISTRITO DE SAN JUAN DE LICUPIS, PROVINCIA DE CHOTA, REGION CAJAMARCA AFECTADA POR EL FENÓMENO DEL NIÑO COSTERO	45,592	OBRA PÚBLICA / OBRAS POR IMPUESTOS	**san659**
14	CAJAMARCA	CHOTA	SAN JUAN DE LICUPIS	SANEAMIENTO	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN JUAN DE LICUPIS	-	REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA LOCALIDAD DE CHILANLAN, DEL DISTRITO DE SAN JUAN DE LICUPIS, PROVINCIA DE CHOTA, REGION CAJAMARCA AFECTADA POR EL FENÓMENO DEL NIÑO COSTERO	89,714	OBRA PÚBLICA / OBRAS POR IMPUESTOS	**san661**
15	CAJAMARCA	CHOTA	SAN JUAN DE LICUPIS	SANEAMIENTO	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN JUAN DE LICUPIS	-	REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA LOCALIDAD DE CHATUQUIS, DEL DISTRITO DE SAN JUAN DE LICUPIS, PROVINCIA DE CHOTA, REGION CAJAMARCA AFECTADA POR EL FENÓMENO DEL NIÑO COSTERO	66,826	OBRA PÚBLICA / OBRAS POR IMPUESTOS	**san662**
16	CAJAMARCA	CUTERVO	CUTERVO	SANEAMIENTO	MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CUTERVO	-	REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA LOCALIDAD DE MUÑUÑO, DEL DISTRITO DE CUTERVO, PROVINCIA DE CUTERVO, REGION CAJAMARCA AFECTADA POR EL FENÓMENO DEL NIÑO COSTERO	168,027	OBRA PÚBLICA / OBRAS POR IMPUESTOS	**san793**
17	CAJAMARCA	CUTERVO	SANTA CRUZ	SANEAMIENTO	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SANTA CRUZ	-	REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA LOCALIDAD DE NUEVO CAVICO, DEL DISTRITO DE SANTA CRUZ, PROVINCIA DE CUTERVO, REGION CAJAMARCA AFECTADA POR EL FENÓMENO DEL NIÑO COSTERO	132,810	OBRA PÚBLICA / OBRAS POR IMPUESTOS	**san831**
18	CAJAMARCA	CUTERVO	SANTA CRUZ	SANEAMIENTO	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SANTA CRUZ	-	REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA LOCALIDAD DE NUEVO RECODO, DEL DISTRITO DE SANTA CRUZ, PROVINCIA DE CUTERVO, REGION CAJAMARCA AFECTADA POR EL FENÓMENO DEL NIÑO COSTERO	162,457	OBRA PÚBLICA / OBRAS POR IMPUESTOS	**san832**
19	PIURA	PAITA	PAITA	SANEAMIENTO	MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PAITA	EPS GRAU	REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA(S) LOCALIDAD(ES) DE CALETA DE YACILA, DEL DISTRITO DE PAITA, PROVINCIA DE PAITA, REGION PIURA AFECTADAS POR EL FENÓMENO DEL NIÑO COSTERO	33,285	OBRA PÚBLICA / OBRAS POR IMPUESTOS	**9191**
20	PIURA	PAITA	PAITA	SANEAMIENTO	MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PAITA	EPS GRAU	REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA(S) LOCALIDAD(ES) DE CANGREJOS, DEL DISTRITO DE PAITA, PROVINCIA DE PAITA, REGION PIURA AFECTADAS POR EL FENÓMENO DEL NIÑO COSTERO	3,785	OBRA PÚBLICA / OBRAS POR IMPUESTOS	**9192**
21	LA LIBERTAD	GRAN CHIMU	SAYAPULLO	SANEAMIENTO	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAYAPULLO	-	REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA LOCALIDAD DE EL ESPINAL, DEL DISTRITO DE SAYAPULLO, PROVINCIA DE GRAN CHIMU, REGION LA LIBERTAD AFECTADA POR EL FENÓMENO DEL NIÑO COSTERO	130,452	OBRA PÚBLICA / OBRAS POR IMPUESTOS	**san1539**
22	ICA	CHINCHA	CHAVIN	SANEAMIENTO	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHAVIN	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHAVIN	REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA LOCALIDAD DE CHITJAPATA, DEL DISTRITO DE CHAVIN, PROVINCIA DE CHINCHA, REGION ICA AFECTADA POR EL FENÓMENO DEL NIÑO COSTERO	34,732	OBRA PÚBLICA / OBRAS POR IMPUESTOS	**7827**
23	ICA	CHINCHA	CHAVIN	SANEAMIENTO	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHAVIN	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHAVIN	REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA LOCALIDAD DE HUIRPINA, DEL DISTRITO DE CHAVIN, PROVINCIA DE CHINCHA, REGION ICA AFECTADA POR EL FENÓMENO DEL NIÑO COSTERO	40,728	OBRA PÚBLICA / OBRAS POR IMPUESTOS	**7828**
24	CAJAMARCA	CHOTA	MIRACOSTA	SANEAMIENTO	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MIRACOSTA	-	REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA LOCALIDAD DE MAJIN, DEL DISTRITO DE MIRACOSTA, PROVINCIA DE CHOTA, REGION CAJAMARCA AFECTADA POR EL FENÓMENO DEL NIÑO COSTERO	119,921	OBRA PÚBLICA / OBRAS POR IMPUESTOS	**san630**
25	CAJAMARCA	SAN IGNACIO	HUARANGO	SANEAMIENTO	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUARANGO	-	REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA LOCALIDAD DE JALQUILLA, DEL DISTRITO DE HUARANGO, PROVINCIA DE SAN IGNACIO, REGION CAJAMARCA AFECTADA POR EL FENÓMENO DEL NIÑO COSTERO	47,482	OBRA PÚBLICA / OBRAS POR IMPUESTOS	**san942**
26	CAJAMARCA	SAN IGNACIO	TABACONAS	SANEAMIENTO	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE TABACONAS	-	REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA LOCALIDAD DE PALMAPAMPA, DEL DISTRITO DE TABACONAS, PROVINCIA DE SAN IGNACIO, REGION CAJAMARCA AFECTADA POR EL FENÓMENO DEL NIÑO COSTERO	38,249	OBRA PÚBLICA / OBRAS POR IMPUESTOS	**san959**
27	CAJAMARCA	SAN IGNACIO	TABACONAS	SANEAMIENTO	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE TABACONAS	-	REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA LOCALIDAD DE NUEVA ALIANZA, DEL DISTRITO DE TABACONAS, PROVINCIA DE SAN IGNACIO, REGION CAJAMARCA AFECTADA POR EL FENÓMENO DEL NIÑO COSTERO	31,461	OBRA PÚBLICA / OBRAS POR IMPUESTOS	**san960**
28	AYACUCHO	CANGALLO	CANGALLO	SANEAMIENTO	MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CANGALLO	MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CANGALLO	REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA LOCALIDAD DE HUAHUAPUQUIO, DEL DISTRITO DE CANGALLO, PROVINCIA DE CANGALLO, REGION AYACUCHO AFECTADA POR EL FENÓMENO DEL NIÑO COSTERO	68,750	OBRA PÚBLICA / OBRAS POR IMPUESTOS	**san220**
29	PIURA	PAITA	AMOTAPE	SANEAMIENTO	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE AMOTAPE	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE AMOTAPE	MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DEL ANEXO SAN FRANCISCO DEL DISTRITO DE AMOTAPE, PROVINCIA DE PAITA-PIURA	1,142,572	OBRA PÚBLICA / OBRAS POR IMPUESTOS	**9397**
30	ANCASH	HUARI	MASIN	SANEAMIENTO	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MASIN	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MASIN	REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA LOCALIDAD DE PARISH, DEL DISTRITO DE MASIN, PROVINCIA DE HUARI, REGION ANCASH AFECTADA POR EL FENÓMENO DEL NIÑO COSTERO	36,038	OBRA PÚBLICA / OBRAS POR IMPUESTOS	**san82**
31	LA LIBERTAD	OTUZCO	PARANDAY	SANEAMIENTO	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PARANDAY	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PARANDAY	REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA(S) LOCALIDAD(ES) DE SHUGULPAMPA, DEL DISTRITO DE PARANDAY, PROVINCIA DE OTUZCO, REGION LA LIBERTAD AFECTADAS POR EL FENÓMENO DEL NIÑO COSTERO	119,645	OBRA PÚBLICA / OBRAS POR IMPUESTOS	**8287**
32	LA LIBERTAD	OTUZCO	PARANDAY	SANEAMIENTO	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PARANDAY	-	REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DE LAS LOCALIDADES DE HUANCHANCHAN Y CHOTA, DEL DISTRITO DE PARANDAY, PROVINCIA DE OTUZCO, REGION LA LIBERTAD AFECTADAS POR EL FENÓMENO DEL NIÑO COSTERO	36,928	OBRA PÚBLICA / OBRAS POR IMPUESTOS	**san1566**
							SUB TOTAL (S/)	3,418,800		



Anexo Nº 03
Exclusión de intervenciones del Plan Integral de la Reconstrucción con Cambios

Nº	REGIÓN	PROVINCIA	DISTRITO	SECTOR	EJECUTOR	RECEPTOR DE LA OBRA	INTERVENCIÓN (PROYECTO / ACTIVIDAD)	COSTO PIRCC (S/)	MODALIDAD DE EJECUCIÓN	ARCC
SECCIÓN 02: PISTAS Y VEREDAS										
33	AREQUIPA	AREQUIPA	ALTO SELVA ALEGRE	PISTAS Y VEREDAS	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ALTO SELVA ALEGRE	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ALTO SELVA ALEGRE	REHABILITACION DE TRAMO 2-90 - AVENIDA GUTEMBERG DESDE 1RO DE MAYO HASTA AV. JOSE CARLOS MARIATEGUI	72,786	OBRA PÚBLICA / OBRAS POR IMPUESTOS	**4934**
34	AREQUIPA	AREQUIPA	ALTO SELVA ALEGRE	PISTAS Y VEREDAS	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ALTO SELVA ALEGRE	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ALTO SELVA ALEGRE	REHABILITACION DE TRAMO 2-429 - CALLE ENTRADA DE LA VILLA ECOLOGICA DESDE AV. FRANCISCO MOSTAJO HASTA CALLE ALFONSO UGARTE	121,310	OBRA PÚBLICA / OBRAS POR IMPUESTOS	**5273**
35	ANCASH	HUARAZ	COLCABAMBA	PISTAS Y VEREDAS	MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE HUARAZ	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLCABAMBA	RECONSTRUCCION DE TRAMO 1-1958 - JIRON LA UNION DESDE LA TORRE HASTA MIRAFLORES	331,533	OBRA PÚBLICA / OBRAS POR IMPUESTOS	**4804**
36	ANCASH	HUARAZ	COLCABAMBA	PISTAS Y VEREDAS	MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE HUARAZ	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLCABAMBA	RECONSTRUCCION DE TRAMO 1-1959 - JIRON ICA DESDE LA TORRE HASTA MIRAFLORES	298,380	OBRA PÚBLICA / OBRAS POR IMPUESTOS	**4805**
37	PIURA	PIURA	VEINTISEIS DE OCTUBRE	PISTAS Y VEREDAS	MUNICIPALIDAD DISTRITAL VEINTISEIS DE OCTUBRE	MUNICIPALIDAD DISTRITAL VEINTISEIS DE OCTUBRE	RECONSTRUCCION DE TRAMO 1-310 - AVENIDA PRLG. CHULUCANA DESDE INTEGRACION HASTA ALGARROBOS	1,282,400	OBRA PÚBLICA / OBRAS POR IMPUESTOS	**3178**
38	LORETO	UCAYALI	VARGAS GUERRA	PISTAS Y VEREDAS	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE VARGAS GUERRA	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE VARGAS GUERRA	RECONSTRUCCION DE TRAMO 2-1214 - PUENTE UBICADO EN LA CA. LEONCIO PRADO REF. IEI N° 237	340,000	OBRA PÚBLICA / OBRAS POR IMPUESTOS	**6050**
39	LORETO	UCAYALI	VARGAS GUERRA	PISTAS Y VEREDAS	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE VARGAS GUERRA	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE VARGAS GUERRA	RECONSTRUCCION DE TRAMO 2-1215 - PUENTE UBICADO ENTRE LA CA. FIZCARRAL CON LEONCIO PRADO	765,000	OBRA PÚBLICA / OBRAS POR IMPUESTOS	**6051**
40	CAJAMARCA	CHOTA	CHOTA	PISTAS Y VEREDAS	MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CHOTA	MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CHOTA	RECONSTRUCCION DE TRAMO 2-640 - CALLE TODOS LOS SANTOS DESDE JR. SOTO BURGA HASTA AV. TACABAMBA	2,141,340	OBRA PÚBLICA / OBRAS POR IMPUESTOS	**5484**
41	PIURA	SULLANA	IGNACIO ESCUDERO	PISTAS Y VEREDAS	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE IGNACIO ESCUDERO	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE IGNACIO ESCUDERO	RECONSTRUCCION DE TRAMO 1-443 - AVENIDA MARIA AUXILIADORA DESDE CARRETERA PAN. (SULLANA - TALARA) - ALCANTARILLA HASTA CALLE S/N (CAMPO DEPORTIVO)	98,820	OBRA PÚBLICA / OBRAS POR IMPUESTOS	**3311**
42	PIURA	PIURA	VEINTISEIS DE OCTUBRE	PISTAS Y VEREDAS	GOBIERNO REGIONAL DE PIURA	MUNICIPALIDAD DISTRITAL VEINTISEIS DE OCTUBRE	RECONSTRUCCION DE TRAMO 1-311 - AVENIDA PRLG. CHULUCANA DESDE EDUCADORES HASTA SANCHEZ CERRO	2,238,766	OBRA PÚBLICA / OBRAS POR IMPUESTOS	**3179**
43	LAMBAYEQUE	CHICLAYO	CAYALTI	PISTAS Y VEREDAS	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CAYALTI	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CAYALTI	RECONSTRUCCION DE TRAMO 1-934 - CALLE F DESDE CA. SAN JUDAS TADEO HASTA CA. ALAMOS 2	13,259	OBRA PÚBLICA / OBRAS POR IMPUESTOS	**3791**
44	AYACUCHO	VICTOR FAJARDO	ALCAMENCA	PISTAS Y VEREDAS	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ALCAMENCA	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ALCAMENCA	RECONSTRUCCION DE TRAMO 2-1174 - PUENTE PUENTE COLGANTE IRINPAY DESDE ALCAMENCA HASTA CANGELLO	548,000	OBRA PÚBLICA / OBRAS POR IMPUESTOS	**6010**
45	PIURA	PAITA	PAITA	PISTAS Y VEREDAS	MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PAITA	MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PAITA	RECONSTRUCCION DE TRAMO 1-368 - AVENIDA VIA DE EVITAMIENTO DESDE JR. ZANJON HASTA JR PESCADORES	734,317	OBRA PÚBLICA / OBRAS POR IMPUESTOS	**3236**
46	LA LIBERTAD	TRUJILLO	VICTOR LARCO HERRERA	PISTAS Y VEREDAS	GOBIERNO REGIONAL DE LA LIBERTAD	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE VICTOR LARCO HERRERA	RECONSTRUCCION DE TRAMO 1-1343 - AVENIDA HUAMRA DESDE AV. JUAN PABLO HASTA PROL. CESAR VALLEJO	3,147,992	OBRA PÚBLICA / OBRAS POR IMPUESTOS	**4197**
47	LA LIBERTAD	SANCHEZ CARRION	HUAMACHUCO	PISTAS Y VEREDAS	MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE SANCHEZ CARRION - HUAMACHUCO	MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE SANCHEZ CARRION - HUAMACHUCO	RECONSTRUCCION DE TRAMO 1-1578 - CALLE CANDOPATA CDRA. 01	81,200	OBRA PÚBLICA / OBRAS POR IMPUESTOS	**4430**
							SUB TOTAL (S/)	12,215,103		
SECCIÓN 02: EDUCACION										
48	ANCASH	HUAYLAS	CARAZ	EDUCACIÓN	AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCION CON CAMBIOS - RCC	UGEL HUAYLAS	REHABILITACIÓN DEL LOCAL ESCOLAR CEBA - 86473 MICELINO SANDOVAL TORRES CON CÓDIGO LOCAL 026632	6,375,000	OBRA PUBLICA / CONTRATO O CONVENIO ESTADO A ESTADO	**1875**
							SUB TOTAL (S/)	6,375,000		

TOTAL DE EXCLUSIONES	**22,008,903**



Anexo N° 04
Reincorporación de intervenciones excluidas en el Plan Integral para la Reconstrucción con Cambios

N°	REGIÓN	PROVINCIA	DISTRITO	SECTOR	EJECUTOR	RECEPTOR DE LA OBRA	INTERVENCIÓN (PROYECTO / ACTIVIDAD)	COSTO PIRCC (S/)	MODALIDAD DE EJECUCIÓN	ARC
SECCIÓN 01: EDUCACIÓN										
1	ANCASH	PALLASCA	LACABAMBA	EDUCACIÓN	MINISTERIO DE EDUCACIÓN	UGEL PALLASCA	INTERVENCIÓN DEL LOCAL ESCOLAR CLARA LUZ AGUILAR DE SIFUENTES N° 81161 EN EL CASERIO DE SHULLUGAY	POR DEFINIR	OBRA PÚBLICA / OBRAS POR IMPUESTOS	**2742**
							SUB TOTAL (S/)	POR DEFINIR		
							TOTAL REINCORPORACIÓN	**POR DEFINIR**		



ANEXO N° 05.1

COMUNICACIÓN DE PRIORIZACIONES A EE PIRCC AÑO FISCAL- 2021 (Num. 5.6, Art 5, Ley Nº 30556)

Ítem	Sector	Pliego	Unidad Ejecutora	CUI	Intervención	Financiamiento 2020	Monto 2020	Reprogramación 2020	Priorización 2021	Fuente de Financiamiento	NOTA
1	TRANSPORTE	130601: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE OTUZCO	130601: MUNICIPALIDAD PROVIN	2485932	2485932: MEJORAMIENTO Y REHABILITACIÓN DEL CAMINO VECINAL PACHIN ALTO - EMP R651 (DESVIÓ A SUYUPAMPA), DISTRITO DE OTUZCO, PROVINCIA DE OTUZCO - LA LIBERTAD	PREVISIÓN 100%	-		2,530,203.26	ROOC	
2	TRANSPORTE	140308: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE OLMOS	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE O	2490429	2490429: REHABILITACIÓN DE CAMINO VECINAL EN EL C.P. EL PUENTE – CASERÍO LAGUNA LARGA – CASERÍO PASABAR LA GRANJA, DISTRITO DE OLMOS, PROVINCIA LAMBAYEQUE, DEPARTAMENTO LAMBAYEQUE	PREVISIÓN 100%	-		2,481,296.36	ROOC	
3	VIVIENDA	060502: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHILETE	060502: MUNICIPALIDAD DISTRIT.	2470716	2470716: REHABILITACIÓN DEL PUENTE CHILETE EN EL TRAMO 2 - 1171, EN LA LOCALIDAD DE CHILETE, DISTRITO DE CHILETE , PROVINCIA DE CONTUMAZÁ , REGIÓN CAJAMARCA	PREVISIÓN 100%	-		5,291,093.41	ROOC	
4	VIVIENDA	060307: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MIGUEL IGLESIAS	060307: MUNICIPALIDAD DISTRIT.	2482083	2482083: REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BÁSICO DE LA LOCALIDAD DE EL ALIZO DISTRITO DE MIGUEL IGLESIAS, PROVINCIA DE CELENDÍN, REGIÓN CAJAMARCA", AFECTADA POR EL FENÓMENO DEL NIÑO COSTERO	PREVISIÓN 100%	-		137,732.28	ROOC	
5	VIVIENDA	021803: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COISHCO	021803: MUNICIPALIDAD DISTRIT.	2501724	2501724: REHABILITACION DE LA EBAR DE COISHCO ANTIGUO HACIA LA EBAR DEL SECTOR HUAMANCHACATE DISTRITO DE COISHCO, PROVINCIA DEL SANTA, DEPARTAMENTO DE ANCASH	PREVISIÓN 100%	-		1,923,692.89	ROOC	
6	EDUCACION	150407: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SANTA ROSA DE QUIVES	150407: MUNICIPALIDAD DISTRIT.	2499716	2499716: REHABILITACION DE LA INFRAESTRUCTURA DEL LOCAL ESCOLAR 506-4, EN EL AA.HH. BUENOS AIRES DE LETICIA, SANTA ROSA DE QUIVES - CANTA - LIMA	PREVISIÓN 100%	-		1,325,191.13	ROOC	
7	TRANSPORTE	444: GOBIERNO REGIONAL DEL DEPARTAMENTO DE AYACUCHO	001. REGIÓN AYACUCHO	2487514	2487514: RECONSTRUCCIÓN Y REHABILITACIÓN DE CAMINO DEPARTAMENTAL - 15 KM EN SAISA - SANTA LUCIA	PREVISIÓN 100%	-		4,062,388.72	ROOC	
8	EDUCACION	200701: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE TALARA - PARIÑAS	200701: MUNICIPALIDAD PROVIN	2466734	2466734: 2466734: RECUPERACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA EN EL NIVEL INICIAL Nº608 DISTRITO DE PARIÑAS, PROVINCIA DE TALARA - PIURA	PREVISIÓN 100%	-		5,652,302.90	ROOC	
9	EDUCACION	060202: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CACHACHI	060202: MUNICIPALIDAD DISTRIT.	2500792	2500792: 2500792: RECUPERACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA DE LA I.E. Nº 82867 EN EL CASERÍO DE COCHAS, DISTRITO DE CACHACHI, PROVINCIA DE CAJABAMBA, DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA	PREVISIÓN 100%	-		3,741,819.91	ROOC	
10	TRANSPORTE	130601: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE OTUZCO	130601: MUNICIPALIDAD PROVIN	2485933	2485933: 2485933: MEJORAMIENTO Y REHABILITACION DEL CAMINO VECINAL EMP. 105 SURO - LA MORADA - TRES RIOS, DISTRITO DE OTUZCO, PROVINCIA DE OTUZCO - LA LIBERTAD	PREVISIÓN 100%	-		12,963,352.61	ROOC	
11	AGRICULTURA	140309: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PACORA	140309: MUNICIPALIDAD DISTRIT.	2497091	2497091: 2497091: REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE RIEGO MEDIANTE INSTALACIÓN DE SIFÓN INVERTIDO BAJO EL RÍO MOTUPE PARA CONDUCCIÓN DE AGUA DE RIEGO DE LA SUB RAMA L-5 ABELARDO, DEL SECTOR SAN LUIS, DEL DISTRITO DE PACORA, PROVINCIA DE LAMBAYEQUE, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE	PREVISIÓN 100%	-		237,627.94	ROOC	
12	TRANSPORTE	200205: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MONTERO	200205: MUNICIPALIDAD DISTRIT.	2426617	2426617: 2426617: RECUPERACION DEL CAMINO VECINAL 8.133 KM (EMP PI - 120) CHONTA - SICACATE - EL SALVADOR, DEL DISTRITO DE ,MONTERO - PROVINCIA DE AYABACA - DEPARTAMENTO DE PIURA	PREVISIÓN 100%	-		3,492,636.75	ROOC	
13	TRANSPORTE	200205: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MONTERO	200205: MUNICIPALIDAD DISTRIT.	2471215	2471215: 2471215: REHABILITACION Y MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL - 18.60 KM EN R32 (EMP.PI-120) MONTERO- SANTA CRUZ-TAILIN-LA CHORRERA - LOS PALTOS- PICHANDUL - NOGAL, DISTRITO DE MONTERO, PROVINCIA DE AYABACA-PIURA	PREVISIÓN 100%	-		7,585,693.25	ROOC	
14	AGRICULTURA	110502: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUANCANO	110502: MUNICIPALIDAD DISTRIT.	2495399	2495399 REPARACION DEL SISTEMA DE CAPTACIÓN DE AGUA Y CANAL DE RIEGO EN EL SECTOR SAN VICENTE BAJO, DISTRITO DE HUANCANO, PROVINCIA DE PISCO – DEPARTAMENTO DE ICA	PREVISIÓN 100%	-		130,977.10	ROOC	
15	AGRICULTURA	110502: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUANCANO	110502: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUANCANO	2495452	2495452 RENOVACIÓN DEL CANAL DE RIEGO EN EL SECTOR YANARUMI, DISTRITO DE HUANCANO, PROVINCIA DE PISCO, DEPARTAMENTO DE ICA	PREVISIÓN 100%	-		213,328.28	ROOC	
16	AGRICULTURA	110502: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUANCANO	110502: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUANCANO	2495459	2495459 RENOVACIÓN DE CANAL DE RIEGO Y CRUCE AÉREO EN EL SECTOR MATACABALLO, DEL DISTRITO DE HUANCANO, PROVINCIA DE PISCO, DEPARTAMENTO DE ICA	PREVISIÓN 100%	-		173,691.51	ROOC	



ANEXO N° 05.1
COMUNICACIÓN DE PRIORIZACIONES A EE PIRCC AÑO FISCAL- 2021 (Num. 5.6, Art 5, Ley Nº 30556)

Ítem	Sector	Pliego	Unidad Ejecutora	CUI	Intervención	Financiamiento 2020	Monto 2020	Reprogramación 2020	Priorización 2021	Fuente de Financiamiento	NOTA
17	AGRICULTURA	110502: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUANCANO	110502: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUANCANO	2495398	2495398 REPARACIÓN DE SISTEMA DE CAPTACIÓN DE AGUA Y CANAL DE RIEGO EN EL SECTOR HUAUYANGA BAJA, DISTRITO DE HUANCANO, PROVINCIA DE PISCO – DEPARTAMENTO DE ICA	PREVISIÓN 100%	-		134,177.74	ROOC	
18	AGRICULTURA	110502: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUANCANO	110502: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUANCANO	2495397	2495397 REPARACIÓN DE SISTEMA DE CAPTACIÓN DE AGUA Y CANAL DE RIEGO EN EL SECTOR COCAMANZANA, DISTRITO DE HUANCANO, PROVINCIA DE PISCO – DEPARTAMENTO DE ICA	PREVISIÓN 100%	-		146,770.27	ROOC	
19	AGRICULTURA	110502: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUANCANO	110502: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUANCANO	2495013	2495013 REPARACIÓN DE SISTEMA DE CAPTACIÓN DE AGUA Y CANAL DE RIEGO EN EL SECTOR HUARANGAL, DISTRITO DE HUANCANO, PROVINCIA DE PISCO - DEPARTAMENTO DE ICA	PREVISIÓN 100%	-		140,763.42	ROOC	
20	AGRICULTURA	151001: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE YAUYOS	151001: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE YAUYOS	2476681	2476681 REHABILITACIÓN DEL CANAL DE RIEGO CANCHANO DEL DISTRITO DE YAUYOS, PROVINCIA DE YAUYOS, DEPARTAMENTO DE LIMA	PREVISIÓN 100%	-		509,916.38	ROOC	
21	AGRICULTURA	151001: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE YAUYOS	151001: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE YAUYOS	2492621	2492621 REHABILITACIÓN DEL CANAL DE RIEGO HUAYCHO ALTO CALLCACHO, UBICADO EN EL DISTRITO DE CARANIA, PROVINCIA DE YAUYOS, DEPARTAMENTO DE LIMA	PREVISIÓN 100%	-		482,966.00	ROOC	
22	AGRICULTURA	151001: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE YAUYOS	151001: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE YAUYOS	2492626	2492626 REHABILITACIÓN DEL CANAL DE RIEGO WILLKCHACA AIZA, DEL DISTRITO DE TUPE, PROVINCIA DE YAUYOS, DEPARTAMENTO DE LIMA	PREVISIÓN 100%	-		390,502.47	ROOC	
23	AGRICULTURA	150203: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PATIVILCA	150203: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PATIVILCA	2495327	2495327 RECONSTRUCCIÓN DEL CANAL DE RIEGO L1 JULQUILLAS EN EL SECTOR DE JULQUILLAS (PROGRESIVA 0+000 AL 1+000.00) DISTRITO DE PATIVILCA, PROVINCIA BARRANCA, DEPARTAMENTO LIMA	PREVISIÓN 100%	-		910,098.67	ROOC	
24	AGRICULTURA	150203: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PATIVILCA	150203: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PATIVILCA	2495315	2495315 RECONSTRUCCIÓN DEL CANAL DE RIEGO L2 PAMPA SAN JOSÉ EN EL SECTOR DE PAMPA SAN JOSÉ (PROGRESIVA 0+000 AL 0+375) DISTRITO DE PATIVILCA, PROVINCIA DE BARRANCA, DEPARTAMENTO DE LIMA	PREVISIÓN 100%	-		337,863.68	ROOC	
25	AGRICULTURA	150203: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PATIVILCA	150203: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PATIVILCA	2495316	2495316 RECONSTRUCCIÓN DEL CANAL DE RIEGO L3 PACAR BAJO EN EL SECTOR DE CARAQUEÑO (PROGRESIVA 0+062.00 AL 0+820.00, DISTRITO DE PATIVILCA, PROVINCIA BARRANCA, DEPARTAMENTO LIMA	PREVISIÓN 100%	-		677,559.76	ROOC	
26	AGRICULTURA	150203: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PATIVILCA	150203: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PATIVILCA	2495317	2495317 RECONSTRUCCIÓN DEL CANAL DE RIEGO L1 BERROSPI EN EL SECTOR DE OTOPONGO (PROGRESIVA 0+000 AL 0+560.00) DISTRITO DE PATIVILCA, PROVINCIA BARRANCA, DEPARTAMENTO LIMA	PREVISIÓN 100%	-		472,049.18	ROOC	
27	AGRICULTURA	150203: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PATIVILCA	150203: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PATIVILCA	2495328	2495328 RECONSTRUCCIÓN DEL CANAL DE RIEGO LA VEGA OTOPONGO EN EL SECTOR DE OTOPONGO (PROGRESIVA 24+000.00 AL 24+360.00) DISTRITO DE PATIVILCA, PROVINCIA BARRANCA, DEPARTAMENTO LIMA	PREVISIÓN 100%	-		450,549.00	ROOC	

AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS
V°B°
PLANIFICACIÓN Y PRESUPUESTO

ANEXO N° 05.1
COMUNICACIÓN DE PRIORIZACIONES A EE PIRCC AÑO FISCAL- 2021 (Num. 5.6, Art 5, Ley Nº 30556)

Ítem	Sector	Pliego	Unidad Ejecutora	CUI	Intervención	Financiamiento 2020	Monto 2020	Reprogramación 2020	Priorización 2021	Fuente de Financiamiento	NOTA
28	AGRICULTURA	150203: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PATIVILCA	150203: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PATIVILCA	2495332	2495332 RECONSTRUCCIÓN DEL CANAL DE RIEGO L1 SANTA MARÍA EN EL SECTOR DE OTOPONGO PROGRESIVA 0+800.00 AL 0+920.00 DISTRITO DE PATIVILCA, PROVINCIA BARRANCA, DEPARTAMENTO LIMA	PREVISIÓN 100%	-		88,334.70	ROOC	
29	AGRICULTURA	150203: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PATIVILCA	150203: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PATIVILCA	2495331	2495331 RECONSTRUCCIÓN DEL CANAL DE RIEGO L1 PAMPAS EN EL SECTOR DE OTOPONGO (PROGRESIVA 0+700.00 AL 0+860.00) DISTRITO DE PATIVILCA, PROVINCIA BARRANCA, DEPARTAMENTO LIMA	PREVISIÓN 100%	-		111,064.11	ROOC	
30	AGRICULTURA	150203: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PATIVILCA	150203: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PATIVILCA	2495333	2495333 RECONSTRUCCIÓN DEL CANAL DE RIEGO L1 CHURLIN EN EL SECTOR DE OTOPONGO PROGRESIVA 8+000.00 AL 8+420.00) DISTRITO DE PATIVILCA, PROVINCIA BARRANCA, DEPARTAMENTO LIMA	PREVISIÓN 100%	-		355,984.40	ROOC	
31	AGRICULTURA	150612: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE VEINTESIETE DE NOVIEMBRE	150612: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE VEINTESIETE DE NOVIEMBRE	2498144	2498144 REHABILITACIÓN DEL CANAL DE RIEGO TOMA ALTA UBICADO EN LA LOCALIDAD DE CARAC, DISTRITO VEINTISIETE DE NOVIEMBRE, PROVINCIA DE HUARAL, REGIÓN LIMA	PREVISIÓN 100%	-		164,516.09	ROOC	
32	AGRICULTURA	150612: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE VEINTESIETE DE NOVIEMBRE	150612: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE VEINTESIETE DE NOVIEMBRE	2498130	2498130 REHABILITACIÓN DEL CANAL DE RIEGO COCHATAMA UBICADO EN LA LOCALIDAD DE CARAC, DISTRITO VEINTISIETE DE NOVIEMBRE, PROVINCIA DE HUARAL, REGIÓN LIMA	PREVISIÓN 100%	-		110,245.35	ROOC	
33	AGRICULTURA	150512: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUILMANA	150512: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUILMANA	2475336	2475336 REHABILITACION DEL CANAL LATERAL B EN EL SECTOR DE QUILMANA (PROGRESIVA 7+500 AL 7+700) Y CANAL EL TIGRE (L2 NI BORJAS) EN EL SECTOR DE EL TIGRE (PROGRESIVA 0+000 – 1+500) DEL DISTRITO DE QUILMANA, PROVINCIA DE CAÑETE, REGIÓN LIMA	PREVISIÓN 100%	-		555,027.24	ROOC	
34	AGRICULTURA	150512: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUILMANA	150512: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUILMANA	2475351	2475351 REHABILITACIÓN DEL CANAL DE IRRIGACION, LATERAL A (PROGRESIVA 8+000 - 8+709.89 Y PROGRESIVA 8+890 - 9+209.29) EN EL SECTOR DE QUILMANÁ DEL DISTRITO DE QUILMANA, PROVINCIA DE CAÑETE, REGIÓN LIMA	PREVISIÓN 100%	-		599,413.69	ROOC	
35	AGRICULTURA	150512: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUILMANA	150512: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUILMANA	2475346	2475346 REHABILITACIÓN DE LOS CANALES DE IRRIGACION, CANAL SANTA LUISA (LATERAL T) PROGRESIVA 1+800 – 3+400; CANAL LOS ELIAS (L3 NI LOS VALVERDES), PROGRESIVA 00+640 AL 01+140, CANAL LOS ELIAS (L4NI MUCHOTRIGO) PROGRESIVA 0+00 AL 0+700; EN EL SECTOR DE ROLDAN DEL DISTRITO DE QUILMANA, PROVINCIA DE CAÑETE, REGIÓN LIMA	PREVISIÓN 100%	-		1,540,968.20	ROOC	
36	AGRICULTURA	200402: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE BUENOS AIRES	200402: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE BUENOS AIRES	2467108	2467108 OBRAS DE ARTE (SIFONES) SECTOR LA MARAVILLA BAJA DEL DISTRITO DE BUENOS AIRES – PROVINCIA DE MORROPON – DEPARTAMENTO DE PIURA	PREVISIÓN 100%	-		956,362.00	ROOC	
37	AGRICULTURA	150728: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SANTA EULALIA	150728: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SANTA EULALIA	2500571	2500571 REPARACION DE CANAL DE RIEGO, EN SIETE SISTEMAS DE RIEGO DEL DISTRITO DE SANTA EULALIA, PROVINCIA HUAROCHIRI, DEPARTAMENTO LIMA	PREVISIÓN 100%	-		520,202.95	ROOC	
38	AGRICULTURA	150607: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LAMPIAN	150607: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LAMPIAN	2499336	2499336 RENOVACIÓN DE CAPTACIÓN SUPERFICIAL DE AGUA; EN EL (LA) BOCATOMA HUACHUPAMPA - HUANDARO, DISTRITO DE LAMPIAN, PROVINCIA HUARAL, DEPARTAMENTO LIMA	PREVISIÓN 100%	-		540,178.47	ROOC	
39	AGRICULTURA	150607: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LAMPIAN	150607: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LAMPIAN	2499313	2499313 "REHABILITACION DE LOS CANALES: JAIHUA (PROGRESIVA 0+000 - 0+250), CHUPANTA (PROGRESIVA 0+000 - 0+500), HUANCHOCAYA (PROGRESIVA 0+000 - 0+500) Y RUMOJ (PROGRESIVA 0+000 - 0+250); EN EL DISTRITO DE LAMPIAN, PROVINCIA DE HUARAL, REGION LIMA"	PREVISIÓN 100%	-		312,353.35	ROOC	
40	AGRICULTURA	150607: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LAMPIAN	150607: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LAMPIAN	2499349	2499349 REHABILITACIÓN DEL CANAL DE RIEGO Nº 01 TAMBUYOC UBICADO EN LA LOCALIDAD DE CANCHAPILCA DEL DISTRITO DE LAMPIAN, PROVINCIA DE HUARAL - LIMA	PREVISIÓN 100%	-		228,700.55	ROOC	

ANEXO N° 05.1
COMUNICACIÓN DE PRIORIZACIONES A EE PIRCC AÑO FISCAL- 2021 (Num. 5.6, Art 5, Ley Nº 30556)

Ítem	Sector	Pliego	Unidad Ejecutora	CUI	Intervención	Financiamiento 2020	Monto 2020	Reprogramación 2020	Priorización 2021	Fuente de Financiamiento	NOTA
41	AGRICULTURA	150607: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LAMPIAN	150607: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LAMPIAN	2499391	2499391 REHABILITACION DEL CANAL DE RIEGO Nº 04 TOMA ALTA DEL PUEBLO, CANCHAPILCA, DISTRITO DE LAMPIAN, PROVINCIA DE HUARAL, DEPARTAMENTO DE LIMA	PREVISIÓN 100%	-		468,966.00	ROOC	
42	AGRICULTURA	150607: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LAMPIAN	150607: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LAMPIAN	2499394	2499394 REHABILITACION DEL CANAL DE RIEGO Nº 02 TOMA ALTA, Nº 03 TOMA BAJA DE COLCAPAMPA DEL DISTRITO DE LAMPIAN, PROVINCIA DE HUARAL Y REGIÓN LIMA	PREVISIÓN 100%	-		273,362.50	ROOC	
43	AGRICULTURA	447: GOBIERNO REGIONAL DEL DEPARTAMENTO DE HUANCAVELICA	001: SEDE CENTRAL	2344722	2344722 CREACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN CONTRA INUNDACIONES EN LAS ZONAS AFECTADAS Y EXPUESTAS AL PELIGRO DE INUNDACIÓN EN LAS LOCALIDADES DE ANCHACCLLA, LIRCAY Y OCOPA, DISTRITO DE LIRCAY, PROVINCIA DE ANGARAES, DEPARTAMENTO DE HUANCAVELICA	PREVISIÓN 100%	-		3,183,738.05	ROOC	3/
44	AGRICULTURA	150806: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUAURA	150806: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUAURA	2423560	2423560 REPARACIÓN DE CAPTACIÓN SUPERFICIAL DE AGUA, EN EL SECTOR DE RIEGO VILCAHUARA, DISTRITO DE HUAURA, PROVINCIA DE HUAURA, DEPARTAMENTO DE LIMA	PREVISIÓN 100%	-		138,956.60	ROOC	3/
45	AGRICULTURA	140205: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PITIPO	140205: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PITIPO	2503273	2503273: "REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL JABONERO Y DEL CANAL SENCIE, EN LA LOCALIDAD DE PITIPO, DISTRITO DE PITIPO, PROVINCIA DE FERREÑAFE, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE"	PREVISIÓN 100%	-		574,668.31	ROOC	
46	AGRICULTURA	150802: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE AMBAR	150802: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE AMBAR	2489903	2489903: REHABILITACIÓN DEL CANAL SHIRIPAMPA, DISTRITO DE ÁMBAR, PROVINCIA DE HUAURA, DEPARTAMENTO DE LIMA	PREVISIÓN 100%	-		299,547.73	ROOC	
47	AGRICULTURA	150802: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE AMBAR	150802: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE AMBAR	2489794	2489794: REHABILITACIÓN DEL CANAL OBRAJES, DISTRITO DE ÁMBAR, PROVINCIA DE HUAURA, DEPARTAMENTO DE LIMA.	PREVISIÓN 100%	-		283,810.31	ROOC	
48	AGRICULTURA	150802: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE AMBAR	150802: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE AMBAR	2489567	2489567: REHABILITACIÓN DEL CANAL CASA VIEJA, DISTRITO DE ÁMBAR, PROVINCIA DE HUAURA, DEPARTAMENTO DE LIMA.	PREVISIÓN 100%	-		286,053.80	ROOC	
49	AGRICULTURA	150802: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE AMBAR	150802: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE AMBAR	2489800	2489800: REHABILITACIÓN DEL CANAL SEQUIA GRANDE, DISTRITO DE ÁMBAR, PROVINCIA DE HUAURA, DEPARTAMENTO DE LIMA.	PREVISIÓN 100%	-		286,852.08	ROOC	
50	AGRICULTURA	150703: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CALLAHUANCA	150703: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CALLAHUANCA	2500194	2500194 REHABILITACION DE CANAL DE RIEGO EL TUNEL, UBICADO EN EL DISTRITO DE CALLAHUANCA, HUAROCHIRI, LIMA	PREVISIÓN 100%	-		466,747.62	ROOC	
51	AGRICULTURA	150703: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CALLAHUANCA	150703: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CALLAHUANCA	2500207	2500207 REHABILITACION DE CANAL DE RIEGO LANLA, UBICADO EN EL DISTRITO DE CALLAHUANCA, HUAROCHIRI, LIMA	PREVISIÓN 100%	-		151,576.97	ROOC	
52	AGRICULTURA	150703: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CALLAHUANCA	150703: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CALLAHUANCA	2500204	2500204 REHABILITACION DE CANAL DE RIEGO MACHUCARUME TAJAMAL UBICADO EN EL SECTOR BARBA BLANCA, DISTRITO DE CALLAHUANCA, HUAROCHIRI, LIMA	PREVISIÓN 100%	-		169,230.61	ROOC	
53	AGRICULTURA	150703: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CALLAHUANCA	150703: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CALLAHUANCA	2500189	2500189 REHABILITACION DE CANAL DE RIEGO CHUCUMARA A TAJAMAL, SECTOR CHUCUMARA, DISTRITO DE CALLAHUANCA, PROVINCIA DE HUAROCHIRI, DEPARTAMENTO DE LIMA	PREVISIÓN 100%	-		209,308.65	ROOC	
54	AGRICULTURA	150703: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CALLAHUANCA	150703: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CALLAHUANCA	2473506	2473506 REHABILITACION DEL CANAL DE RIEGO TAZA, DISTRITO DE CALLAHUANCA, PROVINCIA DE HUAROCHIRI, DEPARTAMENTO DE LIMA	PREVISIÓN 100%	-		156,477.18	ROOC	
55	AGRICULTURA	150703: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CALLAHUANCA	150703: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CALLAHUANCA	2473504	2473504 MEJORAMIENTO DEL CANAL DE RIEGO "ALCULA", EN EL SECTOR BARBA BLANCA, DISTRITO DE CALLAHUANCA, PROVINCIA DE HUAROCHIRI, DEPARTAMENTO DE LIMA	PREVISIÓN 100%	-		392,010.51	ROOC	
56	AGRICULTURA	150703: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CALLAHUANCA	150703: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CALLAHUANCA	2500213	2500213 REHABILITACION DE CANAL DE RIEGO SACTAURA, UBICADO EN EL DISTRITO DE CALLAHUANCA, HUAROCHIRI, LIMA	PREVISIÓN 100%	-		109,875.69	ROOC	
57	AGRICULTURA	150703: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CALLAHUANCA	150703: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CALLAHUANCA	2500500	2500500 RECONSTRUCCION DE LA LINEA DE CONDUCCION - CANAL ENTUBADO, SECTOR ACHINSUNE - CHACARAN, HUAROCHIRI, LIMA	PREVISIÓN 100%	-		231,262.08	ROOC	
58	AGRICULTURA	150703: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CALLAHUANCA	150703: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CALLAHUANCA	2500444	2500444 RECONSTRUCCION DE LOS CANALES COLAPSADOS DEL SECTOR CALLAHUANCA, DISTRITO DE CALLAHUANCA - HUAROCHIRI - LIMA	PREVISIÓN 100%	-		455,052.89	ROOC	

ANEXO N° 05.1

COMUNICACIÓN DE PRIORIZACIONES A EE PIRCC AÑO FISCAL- 2021 (Num. 5.6, Art 5, Ley Nº 30556)

Ítem	Sector	Pliego	Unidad Ejecutora	CUI	Intervención	Financiamiento 2020	Monto 2020	Reprogramación 2020	Priorización 2021	Fuente de Financiamiento	NOTA
59	AGRICULTURA	150201: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE BARRANCA	150201: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE BARRANCA	2478421	2478421 "REHABILITACIÓN DE LOS CANALES DE RIEGO: CANAL SHAURA EN EL SECTOR SHAURA, CANAL QUILCA ALTA EN EL SECTOR QUILCA ALTA, CANAL OLIVO RINCONADA EN EL SECTOR OLIVO RINCONADA, CANAL QUILCA BAJA EN EL SECTOR QUILCA BAJA, CANAL MANAS EN EL SECTOR MANAS, CANAL MANAS BAJO EN EL SECTOR MANAS BAJO, DEL SUB SECTOR HIDRAULICO MENOR ANTA RINCONADA, DISTRITO PARAMONGA, PROVINCIA BARRANCA, DEPARTAMENTO LIMA	PREVISIÓN 100%	-		689,062.94	ROOC	
60	AGRICULTURA	150201: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE BARRANCA	150201: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE BARRANCA	2500860	2500860 REHABILITACIÓN DE LOS CANALES DE RIEGO: CANAL L2 PORVENIR EN EL SECTOR DE PORVENIR, CANAL L2 FORTALEZA EN EL SECTOR DE FORTALEZA , CANAL L2 POZO LIZA EN EL SECTOR DE POZO LIZA, CANAL L1-CHILCAL EN EL SECTOR DE CHILCAL, CANAL L1 BUITRON EN EL SECTOR DE LA CAÑADA, CANAL L1 TABLA LARGA EN SECTOR DE TABLA LARGA Y CANAL L1 CAÑADA CHICA EN EL SECTOR DE LA CAÑADA, DEL SUB SECTOR HIDRAULICO PARAMONGA, DISTRITO DE PARAMONGA, PROVINCIA DE BARRANCA, DEPARTAMENTO DE LIMA	PREVISIÓN 100%	-		866,794.58	ROOC	
61	AGRICULTURA	200607: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUERECOTILLO	200607: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUERECOTILLO	2478510	2478510: REHABILITACION DEL CANAL BOMBA CHOCAN,EN EL SECTOR DE CHOCAN, DISTRITO DE QUERECOTILLO, SULLANA, PIURA	PREVISIÓN 100%	-		1,762,429.56	ROOC	
62	AGRICULTURA	200607: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUERECOTILLO	200607: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUERECOTILLO	2478579	2478579: REHABILITACIÓN DEL CANAL LA PEÑA I EN EL SECTOR LA PEÑA, DISTRITO DE QUERECOTILLO, SULLANA, PIURA	PREVISIÓN 100%	-		6,241,260.47	ROOC	
63	VIVIENDA	020110: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PARIACOTO	020110: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PARIACOTO	2426103	2426103: RENOVACIÓN DE CAPTACIÓN DE AGUA DE MANANTIAL Y LÍNEA DE CONDUCCIÓN; REPARACIÓN DE RESERVORIOS; EN EL(LA) SISTEMA DE AGUA POTABLE EN LA LOCALIDAD BUENOS AIRES, DISTRITO DE PARIACOTO, PROVINCIA HUARAZ, DEPARTAMENTO ANCASH	PREVISIÓN 100%	-		165,665.76	ROOC	1/
64	VIVIENDA	020103: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLCABAMBA	020103: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLCABAMBA	2499048	2499048: REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE DE LA LOCALIDAD DE CULLASH PUNRO, DEL DISTRITO DE COLCABAMBA, PROVINCIA DE HUARAZ, REGIÓN ANCASH	PREVISIÓN 100%	-		136,321.63	ROOC	
65	VIVIENDA	020103: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLCABAMBA	020103: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLCABAMBA	2499049	2499049: REHABILITACIÓN DE LOS SERVICIO DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO SANITARIO Y PLANTA DE TRATAMIENTO (PTAR),EN LA LOCALIDAD DE COLCABAMBA, DISTRITO DE COLCABAMBA, PROVINCIA DE HUARAZ, DEPARTAMENTO DE ANCASH	PREVISIÓN 100%	-		287,668.82	ROOC	4/
66	VIVIENDA	020103: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLCABAMBA	020103: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLCABAMBA	2499050	2499050: REPARACIÓN CAPTACIÓN, REPARACIÓN DE RESERVORIO, RENOVACIÓN RED DE DISTRIBUCIÓN, RENOVACIÓN VÁLVULA DE CONTROL, REPARACIÓN PASE AÉREO Y RENOVACIÓN CÁMARA ROMPE PRESIÓN, EN EL SISTEMA DE AGUA POTABLE DE LA LOCALIDAD DE HUECHOTANA, DISTRITO DE COLCABAMBA, PROVINCIA HUARAZ, DEPARTAMENTO ANCASH	PREVISIÓN 100%	-		120,878.80	ROOC	
67	VIVIENDA	020103: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLCABAMBA	020103: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLCABAMBA	2425193	2425193: RENOVACIÓN DE LÍNEA DE CONDUCCIÓN; REPARACIÓN DE RESERVORIOS; EN EL(LA) SISTEMA DE AGUA POTABLE EN LA LOCALIDAD KANIN, DISTRITO DE COLCABAMBA, PROVINCIA HUARAZ, DEPARTAMENTO ANCASH	PREVISIÓN 100%	-		106,125.70	ROOC	1/
68	VIVIENDA	200101: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PIURA	200101: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PIURA	2457363	2457363: REHABILITACION DE LOS SERVICIOS DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO EN EL AA.HH. IGNACIO MERINO DISTRITO VEINTESEIS DE OCTUBRE - PROVINCIA DE PIURA - DEPARTAMENTO DE PIURA	PREVISIÓN 100%	-		2,894,129.59	ROOC	4/
69	VIVIENDA	150726: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SANGALLAYA	150726: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SANGALLAYA	2482427	2482427: REHABILITACIÓN DE TRAMO 1-640 - CALLE PUENTE PACURA; RECONSTRUCCIÓN DE TRAMO 1-641 - CALLE LECHECA ; RECONSTRUCCIÓN DE TRAMO 1-642 - CALLE PONCOLA; RECONSTRUCCIÓN DE TRAMO 1-643 - CALLE SAN PABLO; RECONSTRUCCIÓN DE TRAMO 1-644 - CALLE INGRESO A LA POSTA MEDICA ; RECONSTRUCCIÓN DE TRAMO 1-645 - CALLE PRINCIPAL; RECONSTRUCCIÓN DE TRAMO 1-646 - CALLE S/N; RECONSTRUCCIÓN DE TRAMO 1-647 - CALLE S/N 2 .DISTRITO DE SANGALLAYA , PROVINCIA DE HUAROCHIRI DEPARTAMENTO DE LIMA.	PREVISIÓN 100%	-		3,191,899.72	ROOC	4/
70	VIVIENDA	090611: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN FRANCISCO DE SANGAYAICO	090611: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN FRANCISCO DE SANGAYAICO	2456412	2456412: RECONSTRUCCIÓN DEL TRAMO 2 - 117 AVENIDA LOS PRÓCERES DESDE CA. SANGAYAICO HASTA CA. SAN JUAN, DISTRITO DE SAN FRANCISCO DE SANGAYAICO - HUAYTARA - HUANCAVELICA	PREVISIÓN 100%	-		434,150.73	ROOC	4/
71	VIVIENDA	150611: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SUMBILCA	150611: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SUMBILCA	2472747	2472747: RENOVACIÓN DE CAPTACIÓN DE AGUA DE MANANTIAL; REPARACIÓN DE LÍNEA DE CONDUCCIÓN, RESERVORIOS Y RED PRINCIPAL; EN EL(LA) SISTEMA DE SANEAMIENTO BÁSICO DE LA LOCALIDAD DE PISCOCOTO, DISTRITO DE SUMBILCA, PROVINCIA HUARAL, DEPARTAMENTO LIMA	PREVISIÓN 100%	-		174,584.03	ROOC	
72	VIVIENDA	150611: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SUMBILCA	150611: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SUMBILCA	2472753	2472753: RENOVACIÓN DE CAPTACIÓN DE AGUA DE MANANTIAL; REPARACIÓN DE LÍNEA DE CONDUCCIÓN, RESERVORIOS Y RED PRINCIPAL; EN EL(LA) SISTEMA DE SANEAMIENTO BÁSICO DE LA LOCALIDAD DE LLANCAY, DISTRITO DE SUMBILCA, PROVINCIA HUARAL, DEPARTAMENTO LIMA	PREVISIÓN 100%	-		76,286.40	ROOC	
73	VIVIENDA	060307: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MIGUEL IGLESIAS	060307: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MIGUEL IGLESIAS	2482071	2482071: REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BÁSICO DE LA LOCALIDAD DE MUYOC GRANDE DEL DISTRITO DE MIGUEL IGLESIAS, PROVINCIA DE CELENDÍN, REGION CAJAMARCA	PREVISIÓN 100%	-		102,097.24	ROOC	
74	VIVIENDA	040503: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CABANACONDE	040503: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CABANACONDE	2496314	2496314: REHABILITACION DE LAS CALLES SAN PEDRO CUADRA 01,03,04,05; SIMON BOLIVAR CUADRA 04,05; JORGE CHAVEZ CUADRA 05,06,07,09; GRAU CUADRA 02,05 Y RECONSTRUCCION DE LAS CALLES SIMON BOLIVAR CUADRA 02,07; MARIANO MELGAR CUADRA 05,06,07; JORGE CHAVEZ CUADRA 08; PRESBITERO CUADRA 04,05,06,07; CALLE GRAU CUADRA 04 Y CALLE BOLOGNESI CUADRA 02, EN LA LOCALIDAD DE CABANACONDE DEL DISTRITO DE CABANACONDE - PROVINCIA DE CAYLLOMA - DEPARTAMENTO DE AREQUIPA	PREVISIÓN 100%	-		2,952,457.67	ROOC	4/

ANEXO N° 05.1

COMUNICACIÓN DE PRIORIZACIONES A EE PIRCC AÑO FISCAL- 2021 (Num. 5.6, Art 5, Ley Nº 30556)

Ítem	Sector	Pliego	Unidad Ejecutora	CUI	Intervención	Financiamiento 2020	Monto 2020	Reprogramación 2020	Priorización 2021	Fuente de Financiamiento	NOTA
75	VIVIENDA	140301: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE LAMBAYEQUE	140301: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE LAMBAYEQUE	2405971	2405971: REPARACIÓN DE PISTA; EN EL(LA) MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE LAMBAYEQUE DISTRITO DE LAMBAYEQUE, PROVINCIA LAMBAYEQUE, DEPARTAMENTO LAMBAYEQUE	PREVISIÓN 100%	-		1,507,276.16	ROOC	4/
76	VIVIENDA	020109: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PAMPAS	020109: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PAMPAS	2482307	2482307: REHABILITACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LAS CALLES TRAMO POMPEYO ALEGRE DESDE ANTONIO ROJAS CADILLO, BRUNO VALVERDE, TRAMO EDELMIRA ARDILES DESDE ANTONIO ROJAS CADILLO HASTA BRUNO VALVERDE, TRAMO AVENIDA ANTONIO ROJAS CADILLO 25, DISTRITO DE PAMPAS GRANDE - HUARAZ - ANCASH	PREVISIÓN 100%	-		991,236.00	ROOC	4/
77	VIVIENDA	131002: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ANGASMARCA	131002: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ANGASMARCA	2500140	2500140: REHABILITACION DE LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE EN LA LOCALIDAD DE TOTOROPAMPA, DISTRITO ANGASMARCA, PROVINCIA SANTIAGO DE CHUCO, DEPARTAMENTO LA LIBERTAD	PREVISIÓN 100%	-		228,493.44	ROOC	
78	VIVIENDA	021101: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE HUARMEY	021101: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE HUARMEY	2489536	2489536: RECONSTRUCCIÓN DE CA. SAN MARTIN (TACNA–GRAU), CA. TACNA (SAN MARTIN -CA. LIMA), CA. LIMA (GRAU–TACNA), CA. LIMA (GRAU-LOTE V-2), CA. GRAU (UNION-LIMA), CA. UNION (QUEBRADA UNION-GRAU), CA. UNION (LOTE K7-QUEBRADA UNION), CA. TACNA (28 DE JULIO-SAN MARTIN), CA. GRAU (28 DE JULIO-UNION), CA. 28 DE JULIO (JUZGADO DE PAZ-GRAU), CA. INDEPEDENCIA (BOLOGNESI A LOTE 6-3), CA. SAN MARTIN (BOLOGNESI-SAN MARTIN CDRA 4), CA. BOLOGNESI (28 DE JULIO-CAMINO A HUARMEY), DISTRITO DE HUAYAN–HUARMEY-ANCASH	PREVISIÓN 100%	-		3,130,200.29	ROOC	
79	VIVIENDA	150301: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CAJATAMBO	150301: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CAJATAMBO	2442731	2442731: REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA LOCALIDAD DE UTCAS DEL DISTRITO DE CAJATAMBO - PROVINCIA DE CAJATAMBO - REGION LIMA	PREVISIÓN 100%	-		35,224.96	ROOC	
80	VIVIENDA	150301: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CAJATAMBO	150301: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CAJATAMBO	2442891	2442891: REHABILITACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO SANITARIO EN LA LOCALIDAD DE URAMASA, DEL DISTRITO DE CAJATAMBO - PROVINCIA DE CAJATAMBO - REGION LIMA	PREVISIÓN 100%	-		67,018.75	ROOC	
81	VIVIENDA	090607: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PILPICHACA	090607: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PILPICHACA	2503277	2503277: REHABILITACION DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BÁSICO DE LA LOCALIDAD DE HUARACCO,DEL DISTRITO DE PILPICHACA,PROVINCIA DE HUAYTARA,REGION HUANCAVELICA	PREVISIÓN 100%	-		155,912.79	ROOC	
82	VIVIENDA	060101: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CAJAMARCA	060101: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CAJAMARCA	2473637	2473637: REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BÁSICO DE LA LOCALIDAD BELLA UNION DEL DISTRITO DE CAJAMARCA, PROVINCIA DE CAJAMARCA, REGIÓN DE CAJAMARCA	PREVISIÓN 100%	-		445,770.82	ROOC	
83	VIVIENDA	090201: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE ACOBAMBA	090201: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE ACOBAMBA	2472337	2472337: REHABILITACIÓN DE LOS SISTEMA DE AGUA POTABLE Y SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN LOS BARRIOS DE PEDREGAL, LOS GIRASOLES DEL BARRIO LAS LOMAS, CALLE LOS ANGELES Y SECTOR CHUPA EN EL BARRIO PUEBLO VIEJO; DEL DISTRITO DE ACOBAMBA, PROVINCIA DE ACOBAMBA DEPARTAMENTO DE HUANCAVELICA	PREVISIÓN 100%	-		783,793.42	ROOC	
84	VIVIENDA	020601: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CARHUAZ	020601: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CARHUAZ	2473118	2473118: REHABILITACIÓN DE LA CAPTACIÓN SHONQUILPAMPA, DISTRITO DE CARHUAZ, PROVINCIA DE CARHUAZ, DEPARTAMENTO DE ANCASH	PREVISIÓN 100%	-		630,645.66	ROOC	
85	VIVIENDA	200207: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PAIMAS	200207: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PAIMAS	2470384	2470384: REHABILITACION DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO EN LA LOCALIDAD DE PIEDRA NEGRA, DEL DISTRITO DE PAIMAS, PROVINCIA DE AYABACA, REGION PIURA	PREVISIÓN 100%	-		182,804.46	ROOC	
86	VIVIENDA	200207: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PAIMAS	200207: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PAIMAS	2467537	2467537: REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BÁSICO EN LA LOCALIDAD SAN MIGUEL DE PIO, DISTRITO PAIMAS, PROVINCIA AYABACA, DEPARTAMENTO PIURA	PREVISIÓN 100%	-		824,054.60	ROOC	
87	VIVIENDA	060605: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LA RAMADA	060605: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LA RAMADA	2499730	2499730: RECONSTRUCCION DE VIAS URBANAS EN EL, JR. EL COMERCIO, CALLE SALOMON VILCHEZ MURGA, CALLE 06 DE OCTUBRE, CALLE EUSTAQUIO VALLEJOS Y CALLE AMAZONAS, EN LA LOCALIDAD LA RAMADA, DISTRITO DE LA RAMADA, PROVINCIA DE CUTERVO - CAJAMARCA	PREVISIÓN 100%	-		1,982,904.84	ROOC	
88	VIVIENDA	200207: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PAIMAS	200207: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PAIMAS	2474845	2474845: REHABILITACION DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO, EN LA LOCALIDAD DE LA HUACA, DISTRITO DE PAIMAS, PROVINCIA DE AYABACA, DEPARTAMENTO PIURA	PREVISIÓN 100%	-		227,658.81	ROOC	
89	VIVIENDA	060807: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE POMAHUACA	060807: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE POMAHUACA	2423551	2423551: REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BÁSICO DE LA LOCALIDAD DE ALTO MANTA, DEL DISTRITO DE POMAHUACA, PROVINCIA DE JAÉN, REGIÓN CAJAMARCA AFECTADA POR EL FENÓMENO DEL NIÑO COSTERO	PREVISIÓN 100%	-		223,413.80	ROOC	
90	VIVIENDA	090607: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PILPICHACA	090607: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PILPICHACA	2501718	2501718: REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BÁSICO DE LA LOCALIDAD DE CACUYA, DEL DISTRITO DE PILPICHACA, PROVINCIA DE HUAYTARÁ, REGIÓN HUANCAVELICA AFECTADAS POR EL FENÓMENO DEL NIÑO COSTERO	PREVISIÓN 100%	-		183,828.44	ROOC	
91	VIVIENDA	090607: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PILPICHACA	090607: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PILPICHACA	2501988	2501988: REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BÁSICO DE LA LOCALIDAD DE PELAPATA, DEL DISTRITO DE PILPICHACA, PROVINCIA DE HUAYTARA, REGIÓN HUANCAVELICA AFECTADA POR EL FENÓMENO DEL NIÑO COSTERO	PREVISIÓN 100%	-		101,549.69	ROOC	



ANEXO N° 05.1
COMUNICACIÓN DE PRIORIZACIONES A EE PIRCC AÑO FISCAL- 2021 (Num. 5.6, Art 5, Ley Nº 30556)

Ítem	Sector	Pliego	Unidad Ejecutora	CUI	Intervención	Financiamiento 2020	Monto 2020	Reprogramación 2020	Priorización 2021	Fuente de Financiamiento	NOTA
92	VIVIENDA	060301: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CELENDIN	060301: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CELENDIN	2448830	2448830: REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BÁSICO DE LA LOCALIDAD LA MANZANA, DISTRITO DE CELENDÍN, PROVINCIA DE CELENDÍN; REGIÓN CAJAMARCA.	PREVISIÓN 100%	-		72,916.43	ROOC	
93	VIVIENDA	060301: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CELENDIN	060301: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CELENDIN	2446690	2446690: REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BÁSICO DE LA LOCALIDAD DE SAN ANTONIO, DEL DISTRITO DE CELENDÍN, PROVINCIA DE CELENDÍN, REGIÓN CAJAMARCA	PREVISIÓN 100%	-		72,986.99	ROOC	
94	VIVIENDA	060301: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CELENDIN	060301: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CELENDIN	2455356	2455356: REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BÁSICO DE LA LOCALIDAD LLANGUAT, DISTRITO DE CELENDÍN, PROVINCIA DE CELENDÍN, REGIÓN CAJAMARCA	PREVISIÓN 100%	-		80,104.84	ROOC	
95	VIVIENDA	060301: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CELENDIN	060301: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CELENDIN	2446933	2446933: REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BÁSICO DE LA LOCALIDAD DE BELLO HORIZONTE, PROVINCIA DE CELENDÍN, REGIÓN CAJAMARCA	PREVISIÓN 100%	-		79,036.06	ROOC	
96	VIVIENDA	090311: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SANTO TOMAS DE PATA	090311: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SANTO TOMAS DE PATA	2499547	2499547: REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA LOCALIDAD DE ANTA DEL DISTRITO DE SANTO TOMAS DE PATA, PROVINCIA DE ANGARAES, REGION HUANCAVELICA	PREVISIÓN 100%	-		78,043.36	ROOC	
97	VIVIENDA	060309: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SOROCHUCO	060309: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SOROCHUCO	2470594	2470594: REHABILITACION DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA LOCALIDAD DE LA OCSHA, DEL DISTRITO DE SOROCHUCO, PROVINCIA DE CELENDIN, REGION CAJAMARCA AFECTADA POR EL FENOMENO DEL NIÑO COSTERO	PREVISIÓN 100%	-		77,772.38	ROOC	
98	VIVIENDA	060309: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SOROCHUCO	060309: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SOROCHUCO	2470586	2470586: REHABILITACION DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA LOCALIDAD DE CARUACONGA, DEL DISTRITO DE SOROCHUCO, PROVINCIA DE CELENDIN, REGION CAJAMARCA AFECTADAS POR EL FENOMENO DEL NIÑO COSTERO	PREVISIÓN 100%	-		171,773.45	ROOC	
99	VIVIENDA	060309: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SOROCHUCO	060309: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SOROCHUCO	2456342	2456342: REHABILITACION DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA LOCALIDAD DE FARO ALTO, DEL DISTRITO DE SOROCHUCO, PROVINCIA DE CELENDIN, REGION CAJAMARCA AFECTADAS POR EL FENOMENO DEL NIÑO COSTERO	PREVISIÓN 100%	-		114,664.59	ROOC	
100	VIVIENDA	060309: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SOROCHUCO	060309: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SOROCHUCO	2456509	2456509: REHABILITACION DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA LOCALIDAD DE TABLACUCHO, DEL DISTRITO DE SOROCHUCO, PROVINCIA DE CELENDIN, REGION CAJAMARCA AFECTADA POR EL FENOMENO DEL NIÑO COSTERO	PREVISIÓN 100%	-		157,615.73	ROOC	
101	VIVIENDA	060309: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SOROCHUCO	060309: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SOROCHUCO	2456496	2456496: REHABILITACION DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA LOCALIDAD DE LA RAMADA, DEL DISTRITO DE SOROCHUCO, PROVINCIA DE CELENDIN, REGION CAJAMARCA AFECTADA POR EL FENOMENO DEL NIÑO COSTERO	PREVISIÓN 100%	-		114,069.16	ROOC	
102	VIVIENDA	060309: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SOROCHUCO	060309: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SOROCHUCO	2499723	2499723: REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BÁSICO DE LA LOCALIDAD DE COCHA PAMPA, AFECTADA POR EL FENÓMENO DEL NIÑO COSTERO DEL DISTRITO DE SOROCHUCO, PROVINCIA DE CELENDÍN, REGIÓN CAJAMARCA	PREVISIÓN 100%	-		151,028.67	ROOC	
103	VIVIENDA	060309: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SOROCHUCO	060309: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SOROCHUCO	2499720	2499720: REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BÁSICO DE LAS LOCALIDADES DE LA COLPA Y QUENGOMAYO AFECTADAS POR EL FENÓMENO DEL NIÑO COSTERO DEL DISTRITO DE SOROCHUCO, PROVINCIA DE CELENDÍN, REGIÓN CAJAMARCA	PREVISIÓN 100%	-		146,166.67	ROOC	
104	VIVIENDA	090102: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ACOBAMBILLA	090102: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ACOBAMBILLA	2501296	2501296: REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BÁSICO DE LA LOCALIDAD DE SAN JOSÉ DE PUITUCO DEL DISTRITO DE ACOBAMBILLA, PROVINCIA DE HUANCAVELICA, DEPARTAMENTO DE HUANCAVELICA.	PREVISIÓN 100%	-		110,633.74	ROOC	



ANEXO N° 05.1
COMUNICACIÓN DE PRIORIZACIONES A EE PIRCC AÑO FISCAL- 2021 (Num. 5.6, Art 5, Ley Nº 30556)

Ítem	Sector	Pliego	Unidad Ejecutora	CUI	Intervención	Financiamiento 2020	Monto 2020	Reprogramación 2020	Priorización 2021	Fuente de Financiamiento	NOTA
105	VIVIENDA	090102: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ACOBAMBILLA	090102: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ACOBAMBILLA	2501285	2501285:REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BÁSICO DE LA LOCALIDAD DE VIÑAS DEL DISTRITO DE ACOBAMBILLA, PROVINCIA DE HUANCAVELICA, DEPARTAMENTO DE HUANCAVELICA	PREVISIÓN 100%	-		95,986.41	ROOC	
106	VIVIENDA	090102: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ACOBAMBILLA	090102: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ACOBAMBILLA	2501264	2501264: REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE DEL BARRIO DE SANTA ROSA Y ACOBAMBILLA DEL DISTRITO DE ACOBAMBILLA, PROVINCIA DE HUANCAVELICA, DEPARTAMENTO DE HUANCAVELICA.	PREVISIÓN 100%	-		257,978.10	ROOC	
107	VIVIENDA	090311: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SANTO TOMAS DE PATA	090311: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SANTO TOMAS DE PATA	2502383	2502383: REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA LOCALIDAD DE BUENA VISTA DEL DISTRITO DE SANTO TOMAS DE PATA, PROVINCIA DE ANGARAES, REGION HUANCAVELICA	PREVISIÓN 100%	-		110,137.88	ROOC	
108	VIVIENDA	090311: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SANTO TOMAS DE PATA	090311: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SANTO TOMAS DE PATA	2499566	2499566: REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA LOCALIDAD DE CHUPACC, DEL DISTRITO DE SANTO TOMAS DE PATA, PROVINCIA DE ANGARAES, REGION HUANCAVELICA	PREVISIÓN 100%	-		68,549.95	ROOC	
109	VIVIENDA	150718: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN DAMIAN	150718: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN DAMIAN	2491525	2491525: RECONSTRUCCION DE PISTAS Y VEREDAS EN LOS TRAMOS 1-757 JIRON HUANUCO, 1-756 JIRON MANCO CAPAC, 1-755 Y 1-754 JIRON LIMA, 1-753 JIRON TACNA Y 1-752 JIRON TUTAYQUIRI DEL DISTRITO DE SAN DAMIAN - PROVINCIA HUAROCHIRI - REGION LIMA	PREVISIÓN 100%	-		1,134,178.20	ROOC	
110	VIVIENDA	061202: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN BERNARDINO	061202: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN BERNARDINO	2492956	2492956: REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA LOCALIDAD DE LANCHEPAMPA, DEL DISTRITO DE SAN BERNARDINO, PROVINCIA DE SAN PABLO, REGION CAJAMARCA AFECTADA POR EL FENÓMENO DEL NIÑO COSTERO	PREVISIÓN 100%	-		90,704.83	ROOC	
111	VIVIENDA	061202: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN BERNARDINO	061202: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN BERNARDINO	2492954	2492954: REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA LOCALIDAD EL GIGANTE, DEL DISTRITO DE SAN BERNARDINO, PROVINCIA DE SAN PABLO, REGION CAJAMARCA AFECTADA POR EL FENÓMENO DEL NIÑO COSTERO	PREVISIÓN 100%	-		162,320.26	ROOC	
112	VIVIENDA	061202: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN BERNARDINO	061202: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN BERNARDINO	2492957	2492957: REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA LOCALIDAD DE TUÑAD, DEL DISTRITO DE SAN BERNARDINO, PROVINCIA DE SAN PABLO, REGION CAJAMARCA AFECTADA POR EL FENÓMENO DEL NIÑO COSTERO	PREVISIÓN 100%	-		130,315.10	ROOC	
113	VIVIENDA	061202: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN BERNARDINO	061202: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN BERNARDINO	2492953	2492953: REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA LOCALIDAD DE HUALABAMBA, DEL DISTRITO DE AN BERNARDINO, PROVINCIA DE SAN PABLO, REGION CAJAMARCA AFECTADA POR EL FENÓMENO DEL NIÑO COSTERO	PREVISIÓN 100%	-		113,263.83	ROOC	
114	VIVIENDA	061202: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN BERNARDINO	061202: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN BERNARDINO	2492952	2492952: REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA LOCALIDAD DE ANISPAMPA, DEL DISTRITO DE SAN BERNARDINO, PROVINCIA DE SAN PABLO, REGION CAJAMARCA AFECTADA POR EL FENÓMENO DEL NIÑO COSTERO	PREVISIÓN 100%	-		111,535.69	ROOC	
115	VIVIENDA	061202: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN BERNARDINO	061202: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN BERNARDINO	2493358	2493358: REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA LOCALIDAD DE NUEVO JESUS, DEL DISTRITO DE SAN BERNARDINO, PROVINCIA DE SAN PABLO, REGION CAJAMARCA AFECTADA POR EL FENÓMENO DEL NIÑO COSTERO	PREVISIÓN 100%	-		121,089.22	ROOC	
116	VIVIENDA	061202: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN BERNARDINO	061202: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN BERNARDINO	2492955	2492955+H24+G19:G24+G18:G24+G19:G24+G18:G24+G17:G24+H24+G19:G24+G16:G24+G15:G24+G16:G24+G17:G24+G18:G24+H24+G19:G24+G17:G24+G18:G24	PREVISIÓN 100%	-		91,422.23	ROOC	
117	VIVIENDA	140112: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PIMENTEL	140112: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PIMENTEL	2464097	2464097: REHABILTACION DE CALLES DEL SECTOR LA PRADERA, DEL DISTRITO DE PIMENTEL, PROVINCIA CHICLAYO, DEPARTAMENTO LAMBAYEQUE	PREVISIÓN 100%	-		4,697,246.07	ROOC	
118	VIVIENDA	150717: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN BARTOLOME	150717: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN BARTOLOME	2494864	2494864: REHABILITACIÓN Y RECONSTRUCCIÓN DE LAS PISTAS Y VEREDAS DE LAS CALLES AV. LIMA, AVENIDA SAN MARTÍN, PASAJE GRANADOS, PASAJE TULIPANES Y ACCESO A LA INICIAL, DEL DISTRITO DE SAN BARTOLOMÉ, PROVINCIA DE HUAROCHIRÍ, DEPARTAMENTO DE LIMA	PREVISIÓN 100%	-		1,736,596.65	ROOC	

AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS
V°B°
PLANIFICACIÓN Y PRESUPUESTO

ANEXO N° 05.1
COMUNICACIÓN DE PRIORIZACIONES A EE PIRCC AÑO FISCAL- 2021 (Num. 5.6, Art 5, Ley Nº 30556)

Ítem	Sector	Pliego	Unidad Ejecutora	CUI	Intervención	Financiamiento 2020	Monto 2020	Reprogramación 2020	Priorización 2021	Fuente de Financiamiento	NOTA
119	VIVIENDA	150301: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CAJATAMBO	150301: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CAJATAMBO	2443854	2443854: REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA LOCALIDAD DE ASTOBAMBA EN EL DISTRITO Y PROVINCIA DE CAJATAMBO, REGIÓN LIMA	PREVISIÓN 100%	-		179,443.79	ROOC	
120	VIVIENDA	130907: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SARIN	130907: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SARIN	2490491	2490491: REHABILITACION DEL TRAMO 1-1509 – PUENTE CERPAQUINO DESDE C.P. URUSHPAMPA HASTA URUSCHUGO – DISTRITO DE SARIN, PROVINCIA DE SANCHEZ CARRION, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD	PREVISIÓN 100%	-		1,320,854.92	ROOC	
121	VIVIENDA	130907: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SARIN	130907: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SARIN	2490506	2490506: REHABILITACION DEL TRAMO 1-1507 PUENTE NUEVA ESPERANZA DESDE NUEVA ESPERANZA HASTA COMOBARA DISTRITO DE SARIN, PROVINCIA DE SANCHEZ CARRIÓN – LA LIBERTAD	PREVISIÓN 100%	-		1,053,044.98	ROOC	
122	VIVIENDA	021802: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CÁCERES DEL PERÚ	021802: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CÁCERES DEL PERÚ	2425854	2425854: REPARACION DE ABASTECIMIENTO DE AGUA; EN EL SISTEMA DE AGUA POTABLE EN LA LOCALIDAD SHONCA, DISTRITO DE CACERES DEL PERU, PROVINCIA SANTA, DEPARTAMENTO ANCASH	PREVISIÓN 100%	-		40,998.47	ROOC	
123	VIVIENDA	021802: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CÁCERES DEL PERÚ	021802: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CÁCERES DEL PERÚ	2429416	2429416: REPARACIÓN DE ABASTECIMIENTO DE AGUA; EN EL(LA) SISTEMA DE AGUA POTABLE EN EL SECTOR SALITRE CHICO DISTRITO DE CACERES DEL PERU, PROVINCIA SANTA, DEPARTAMENTO ANCASH	PREVISIÓN 100%	-		121,332.67	ROOC	
124	VIVIENDA	021802: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CÁCERES DEL PERÚ	021802: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CÁCERES DEL PERÚ	2501164	2501164: REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE DE LAS LOCALIDADES DE JIMBE – CANCHAS DEL DISTRITO DE CÁCERES DEL PERÚ, PROVINCIA DEL SANTA, DEPARTAMENTO DE ANCASH	PREVISIÓN 100%	-		156,434.65	ROOC	
125	VIVIENDA	021802: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CÁCERES DEL PERÚ	021802: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CÁCERES DEL PERÚ	2431011	2431011: REPARACIÓN DE ABASTECIMIENTO DE AGUA; EN EL(LA) SISTEMA DE AGUA POTABLE EN LA LOCALIDAD LAMPANIN, DISTRITO DE CACERES DEL PERU, PROVINCIA SANTA, DEPARTAMENTO ANCASH	PREVISIÓN 100%	-		59,724.30	ROOC	
126	EDUCACION	200306: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN MIGUEL DE EL FAIQUE	200306: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN MIGUEL DE EL FAIQUE	2475321	2475321: MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE EDUCACIÓN PRIMARIA EN LA I.E. N 15364 DEL CASERÍO FAICAL, DISTRITO DE SAN MIGUEL DE EL FAIQUE - HUANCABAMBA – PIURA	PREVISIÓN 100%	-		4,305,041.56	ROOC	2/
127	EDUCACION	200201: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE AYABACA	200201: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE AYABACA	2474492	2474492: RECUPERACIÓN DEL LOCAL ESCOLAR DEL NIVEL PRIMARIO EN LA I.E. Nº 14204 DEL SECTOR DE SOCCHABAMBA DEL DISTRITO Y PROVINCIA DE AYABACA - PIURA.	PREVISIÓN 100%	-		2,148,738.64	ROOC	
128	EDUCACION	020301: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE ANTONIO RAYMONDI - LLAMELLÍN	020301: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE ANTONIO RAYMONDI - LLAMELLÍN	2468234	2468234: REHABILITACION DEL LOCAL DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA CRISTO JESUS – NIVEL SECUNDARIA, CP. SAN JUAN DE RONTOY, DISTRITO SAN JUAN DE RONTOY, PROVINCIA ANTONIO RAYMONDI, REGION ANCASH	PREVISIÓN 100%	-		3,600,094.53	ROOC	
129	EDUCACION	021409: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN PEDRO	021409: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN PEDRO	2493551	2493551: REHABILITACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA Nº 20513 DE LA LOCALIDAD DE COPA, DISTRITO DE SAN PEDRO - OCROS - ANCASH	PREVISIÓN 100%	-		2,985,006.16	ROOC	
130	EDUCACION	140203: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE INCAHUASI	140203: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE INCAHUASI	2498861	2498861: REHABILITACIÓN DEL LOCAL ESCOLAR 11604 CON CÓDIGO LOCAL 527511, CENTRO POBLADO MUSHKALIN - DISTRITO DE INCAHUASI - FERREÑAFE – LAMBAYEQUE	PREVISIÓN 100%	-		3,291,028.61	ROOC	
131	EDUCACION	130205: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PAIJAN	130205: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PAIJAN	2452232	2452232: REHABILITACIÓN DE LOS SERVICIOS DE EDUCACIÓN PRIMARIA Y SECUNDARIA DE LA I. E. N 80055 JUAN IGNACIO GUTIÉRREZ FUENTE DEL AA.HH. MACABÍ, DISTRITO DE PAIJÁN - ASCOPE - LA LIBERTAD	PREVISIÓN 100%	-		10,152,138.86	ROOC	
132	EDUCACION	130202: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHICAMA	130202: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHICAMA	2495503	2495503: RECUPERACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA Nº 80689 DANIEL ALCIDES CARRIÓN DE PAMPAS DE JAGÜEY DEL DISTRITO DE CHICAMA, PROVINCIA DE ASCOPE, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD.	PREVISIÓN 100%	-		5,524,808.49	ROOC	
133	EDUCACION	200401: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE MORROPON - CHULUCANAS	200401: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE MORROPON - CHULUCANAS	2487319	2487319: RECUPERACION DEL LOCAL ESCOLAR DE LA INSTITUCION EDUCATIVA Nº20455 DEL CASERIO ALTO EL GALLO, DISTRITO DE CHULUCANAS, PROVINCIA DE MORROPÓN – PIURA	PREVISIÓN 100%	-		4,270,605.17	ROOC	



ANEXO N° 05.1
COMUNICACIÓN DE PRIORIZACIONES A EE PIRCC AÑO FISCAL- 2021 (Num. 5.6, Art 5, Ley Nº 30556)

Ítem	Sector	Pliego	Unidad Ejecutora	CUI	Intervención	Financiamiento 2020	Monto 2020	Reprogramación 2020	Priorización 2021	Fuente de Financiamiento	NOTA
134	EDUCACION	200101: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PIURA	200101: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PIURA	2481984	2481984: REHABILITACION DEL LOCAL ESCOLAR 15313 DEL DISTRITO DE CATACAOS, PROVINCIA DE PIURA - PIURA	PREVISIÓN 100%	-		4,794,896.52	ROOC	
135	EDUCACION	130402: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PACANGA	130402: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PACANGA	2462719	2462719: REHABILITACIÓN DEL LOCAL ESCOLAR 1890 CON CÓDIGO LOCAL 259382 DEL CENTRO POBLADO DE PACANGUILLA, DISTRITO DE PACANGA, PROVINCIA DE CHEPEN, DEPARTAMENTO LA LIBERTAD	PREVISIÓN 100%	-		1,307,419.15	ROOC	
136	EDUCACION	200306: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN MIGUEL DE EL FAIQUE	200306: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN MIGUEL DE EL FAIQUE	2300279	2300279: MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE EDUCACION PRIMARIA EN LA I.E. N 15310 DEL CASERIO LUCUMO HUASIMAL, DISTRITO DE SAN MIGUEL DE EL FAIQUE - HUANCABAMBA - PIURA	PREVISIÓN 100%	-		4,254,154.65	ROOC	
137	EDUCACION	140308: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE OLMOS	140308: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE OLMOS	2490915	2490915: REHABILITACIÓN DEL LOCAL ESCOLAR N°10200, JESUS TEODORO SERRATO MIO, CON CODIGO LOCAL 285932, DE LA LOCALIDAD EL PORVENIR, DISTRITO DE OLMOS – LAMBAYEQUE - LAMBAYEQUE	PREVISIÓN 100%	-		3,982,844.54	ROOC	
138	EDUCACION	140203: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE INCAHUASI	140203: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE INCAHUASI	2498805	2498805: REHABILITACIÓN DEL LOCAL ESCOLAR 11070 CON CÓDIGO LOCAL 282896, CENTRO POBLADO LA PLAYA – DISTRITO DE INCAHUASI - FERREÑAFE - LAMBAYEQUE	PREVISIÓN 100%	-		4,371,988.84	ROOC	
139	EDUCACION	140306: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MORROPE	140306: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MORROPE	2456628	2456628: RECUPERACION DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA DEL IEPSM 11066 "MANUEL RUIZ SANCHEZ" DEL C.P. SANTA ISABEL – DISTRITO DE MÓRROPE – LAMBAYEQUE – LAMBAYEQUE	PREVISIÓN 100%	-		9,388,925.73	ROOC	4/
140	EDUCACION	131101: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL GRAN CHIMU - CASCAS	131101: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL GRAN CHIMU - CASCAS	2241871	2241871: REHABILITACION DEL LOCAL ESCOLAR SAN GABRIEL DE LA LOCALIDAD DE CASCAS, DISTRITO DE CASCAS, PROVINCIA DE GRAN CHIMU - LA LIBERTAD	PREVISIÓN 100%	-		6,269,573.06	ROOC	4/
141	EDUCACION	200109: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LA ARENA	200109: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LA ARENA	2497517	2497517: RECUPERACIÓN DEL SERVICIO DE EDUCACIÓN PRIMARIA EN LA I.E Nº 14122 VIRGEN DEL TRANSITO DEL CENTRO POBLADO CASAGRANDE - DISTRITO DE LA ARENA - PROVINCIA DE PIURA - PIURA	PREVISIÓN 100%	-		8,698,183.57	ROOC	4/
142	EDUCACION	240302: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE AGUAS VERDES	240302: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE AGUAS VERDES	2497179	2497179: RECUPERACIÓN DE LOS SERVICIOS DE EDUCACIÓN INICIAL EN LA I.E. MI DIVINO NIÑO, CON CÓDIGO LOCAL 691974, DISTRITO DE AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA, DEPARTAMENTO DE TUMBES	PREVISIÓN 100%	-		3,159,437.39	ROOC	4/
143	EDUCACION	090720: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ANDAYMARCA	090720: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ANDAYMARCA	2496889	2496889: RECUPERACION DE LOS SERVICIOS DE EDUCACION PRIMARIA EN LA I.E. N°36492 DEL CENTRO POBLADO SAN ANTONIO DE PICHIU, DISTRITO DE ANDAYMARCA, TAYACAJA- HUANCAVELICA	PREVISIÓN 100%	-		4,402,000.48	ROOC	4/
144	EDUCACION	140101: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CHICLAYO	140101: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CHICLAYO	2497830	2497830: REHABILITACIÓN DEL LOCAL ESCOLAR Nº 11271 SIGLO XXI CON CÓDIGO LOCAL 277135, LOCALIDAD LUIS ALBERTO SANCHEZ, DISTRITO Y PROVINCIA DE CHICLAYO – LAMBAYEQUE	PREVISIÓN 100%	-		1,898,719.25	ROOC	4/
145	EDUCACION	140308: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE OLMOS	140308: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE OLMOS	2490913	2490913: REHABILITACIÓN DEL LOCAL ESCOLAR PASAJE NORTE N°10189, CON CODIGO LOCAL 285833, DE LA LOCALIDAD PASAJE NORTE, DISTRITO DE OLMOS – LAMBAYEQUE – LAMBAYEQUE.	PREVISIÓN 100%	-		5,832,763.19	ROOC	4/
146	EDUCACION	131201: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE VIRU	131201: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE VIRU	2474516	2474516: RECUPERACION DEL CENTRO EDUCATIVO Nº 1724 EN EL SECTOR ZARAQUE CON CÓDIGO LOCAL 274924 DEL DISTRITO DE VIRÚ, PROVINCIA DE VIRÚ, DEPARTAMENTO LA LIBERTAD	PREVISIÓN 100%	-		1,303,997.48	ROOC	4/
147	EDUCACION	200406: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SALITRAL	200406: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SALITRAL	2475279	2475279: RECUPERACION DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PRIMARIA Nº 14663 SERRÁN DEL DISTRITO DE SALITRAL, PROVINCIA DE MORROPÓN, DEPARTAMENTO DE PIURA	PREVISIÓN 100%	-		6,470,896.24	ROOC	4/
148	EDUCACION	021804: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MACATE	021804: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MACATE	2499190	2499190: INTERVENCION EN EL LOCAL ESCOLAR Nº 88063, JAVIER PEREZ DE CUELLAR, CON CODIGO LOCAL Nº 036419 CODIGO ARCC Nº 2738 - QUIHUAY - DISTRITO DE MACATE - SANTA - ANCASH	PREVISIÓN 100%	-		1,376,009.04	ROOC	

ANEXO N° 05.1
COMUNICACIÓN DE PRIORIZACIONES A EE PIRCC AÑO FISCAL- 2021 (Num. 5.6, Art 5, Ley Nº 30556)

Ítem	Sector	Pliego	Unidad Ejecutora	CUI	Intervención	Financiamiento 2020	Monto 2020	Reprogramación 2020	Priorización 2021	Fuente de Financiamiento	NOTA
149	EDUCACION	200604: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LANCONES	200604: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LANCONES	2473837	2473837: REHABILITACIÓN DEL LOCAL ESCOLAR Nº 14815 JERGUITAS CON CODIGO LOCAL 436926 DEL DISTRITO LANCONES - PROVINCIA DE SULLANA - DEPARTAMENTO DE PIURA	PREVISIÓN 100%	-		2,294,463.47	ROOC	4/
150	EDUCACION	461: GOBIERNO REGIONAL DEL DEPARTAMENTO DE TUMBES	461: GOBIERNO REGIONAL DEL DEPARTAMENTO DE TUMBES	2486545	2486545: REHABILITACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA I.E. Nº 031 VIRGEN DEL CARMEN, DISTRITO LA CRUZ - TUMBES - TUMBES	PREVISIÓN 100%	-		8,397,242.15	ROOC	
151	EDUCACION	200201: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE AYABACA	200201: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE AYABACA	2474187	2474187: REHABILITACIÓN DEL LOCAL ESCOLAR DEL NIVEL INICIAL Y PRIMARIA EN LA I.E. Nº 14152 DEL SECTOR OLLEROS CAFETAL, DISTRITO Y PROVINCIA DE AYABACA - PIURA	PREVISIÓN 100%	-		892,721.03	ROOC	
152	EDUCACION	200410: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YAMANGO	200410: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YAMANGO	2471233	2471233: RECUPERACION DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA VICTOR RAÚL HAYA DE LA TORRE DEL CASERÍO DE SABILA, DEL DISTRITO DE YAMANGO-PROVINCIA DE MORROPON-DEPARTAMENTO DE PIURA	PREVISIÓN 100%	-		5,102,968.92	ROOC	
153	EDUCACION	140202: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE KAÑARIS	140202: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE KAÑARIS	2500440	2500440: RECUPERACION DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA I.E. 10065, EN LA LOCALIDAD DE TUTE-KAÑARIS-FERREÑAFE-LAMBAYEQUE	PREVISIÓN 100%	-		8,582,966.41	ROOC	
154	EDUCACION	200111: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LAS LOMAS	200111: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LAS LOMAS	2499614	2499614: REHABILITACION DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA Nº14926, EL PARTIDOR, DISTRITO DE LAS LOMAS, PROVINCIA DE PIURA - PIURA	PREVISIÓN 100%	-		17,404,701.81	ROOC	
155	EDUCACION	240101: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE TUMBES	240101: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE TUMBES	2488934	2488934: RECUPERACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL LOCAL ESCOLAR SO1 PNP CARLOS TEODORO PUELL MENDOZA, CON CÓDIGO DE LOCAL Nº 490131, DISTRITO DE TUMBES – TUMBES – TUMBES	PREVISIÓN 100%	-		13,369,681.31	ROOC	
156	EDUCACION	200202: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE FRIAS	200202: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE FRIAS	2479218	2479218: RECUPERACIÓN DE LOCAL ESCOLAR 1471 CON CODIGO LOCAL 795368, CASERÍO SAN DIEGO, DISTRITO DE FRIAS-PROVINCIA AYABACA-PIURA	PREVISIÓN 100%	-		3,910,064.01	ROOC	
157	EDUCACION	200104: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLA	200104: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLA	2502396	2502396: REHABILITACION DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL 070 CALIXTO BALAREZO CON CODIGO LOCAL 412242, CASTILLA – PIURA – PIURA	PREVISIÓN 100%	-		1,523,053.94	ROOC	
158	EDUCACION	130207: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SANTIAGO DE CAO	130207: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SANTIAGO DE CAO	2504286	2504286: REHABILITACION DEL SERVICIO EDUCATIVO NIVEL PRIMARIO DE LA I.E. Nº 80063 NIÑO JESUS DE PRAGA DEL C.P. SANTIAGO DE CAO, DISTRITO DE SANTIAGO DE CAO - ASCOPE - LA LIBERTAD	PREVISIÓN 100%	-		3,709,031.15	ROOC	
159	EDUCACION	200202: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE FRIAS	200202: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE FRIAS	2465790	2465790: RECUPERACION DE LA INFRAESTRUCTURA Y DOTACION DE MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO EN LA I.E Nº 14350 CON CODIGO LOCAL 419564, DEL CASERIO DE NOGAL - DISTRITO DE FRIAS - AYABACA - PIURA	PREVISIÓN 100%	-		4,612,335.14	ROOC	
160	EDUCACION	050401: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE HUANTA	050401: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE HUANTA	2501261	2501261: RECUPERACION DEL LOCAL ESCOLAR ALBERTO SANCHEZ PEREZ, CENTRO POBLADO DE PUCACOLPA, DISTRITO DE PUCACOLPA – PROVINCIA DE HUANTA – REGION AYACUCHO	PREVISIÓN 100%	-		8,679,510.10	ROOC	
161	EDUCACION	020802: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE BUENA VISTA ALTA	020802: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE BUENA VISTA ALTA	2502743	2502743: REHABILITACIÓN DE LA I. E. 88288 CON CÓDIGO LOCAL 022549 - CÓDIGO ARCC 1564 - CENTRO POBLADO DE MOJÓN - DISTRITO DE BUENAVISTA ALTA - PROVINCIA CASMA - REGION ANCASH	PREVISIÓN 100%	-		1,094,128.38	ROOC	
162	EDUCACION	150701: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE HUAROCHIRI	150701: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE HUAROCHIRI	2499593	2499593: RECUPERACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA Nº 396 MARISCAL ANDRES AVELINO CACERES CON CODIGO LOCAL 357518 DEL DISTRITO DE RICARDO PALMA, PROVINCIA DE HUAROCHIRI, DEPARTAMENTO DE LIMA	PREVISIÓN 100%	-		4,539,209.41	ROOC	
163	EDUCACION	130205: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PAIJAN	130205: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PAIJAN	2452233	2452233: REHABILITACIÓN DE LOS SERVICIOS DE EDUCACIÓN INICIAL, PRIMARIA Y SECUNDARIA EN LA I.E. 80057 INMACULADA CONCEPCIÓN DEL AA.HH. LOS GIRASOLES, DISTRITO DE PAIJAN - ASCOPE - LA LIBERTAD	PREVISIÓN 100%	-		6,933,722.92	ROOC	
164	EDUCACION	140202: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE KAÑARIS	140202: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE KAÑARIS	2503028	2503028: RECUPERACION DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA I.E PRIMARIA E INICIAL Nº 10786- C.P. SANTA LUCIA- KAÑARIS- FERREÑAFE	PREVISIÓN 100%	-		5,628,974.04	ROOC	
165	EDUCACION	200201: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE AYABACA	200201: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE AYABACA	2474568	2474568: REHABILITACIÓN DEL LOCAL ESCOLAR DEL NIVEL PRIMARIA EN LA I.E. Nº 14210 DEL SECTOR SACALLA - DISTRITO Y PROVINCIA DE AYABACA - PIURA	PREVISIÓN 100%	-		2,216,478.26	ROOC	
166	EDUCACION	130207: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SANTIAGO DE CAO	130207: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SANTIAGO DE CAO	2502921	2502921: RECUPERACIÓN DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA I.E. Nº 81530 EL DIVINO MAESTRO C.P. CARTAVIO, DISTRITO DE SANTIAGO DE CAO - PROVINCIA DE ASCOPE - LA LIBERTAD	PREVISIÓN 100%	-		9,141,794.61	ROOC	

ANEXO N° 05.1
COMUNICACIÓN DE PRIORIZACIONES A EE PIRCC AÑO FISCAL- 2021 (Num. 5.6, Art 5, Ley Nº 30556)

Ítem	Sector	Pliego	Unidad Ejecutora	CUI	Intervención	Financiamiento 2020	Monto 2020	Reprogramación 2020	Priorización 2021	Fuente de Financiamiento	NOTA
167	EDUCACION	200114: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE TAMBO GRANDE	200114: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE TAMBO GRANDE	2453575	2453575: RECUPERACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA INSTITUCION EDUCATIVA HUALTACO II DEL CENTRO POBLADO HUALTACO II, DISTRITO DE TAMBOGRANDE -PROVINCIA DE PIURA-DEPARTAMENTO DE PIURA	PREVISIÓN 100%	-		8,178,538.84	ROOC	
168	EDUCACION	457: GOBIERNO REGIONAL DEL DEPARTAMENTO DE PIURA	003: REGION PIURA-GERENCIA SUBREG.MORROPON HUANCABAMBA	2501208	2501208: REHABILITACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA I.E. JOSE GALVEZ EGUSQUIZA DEL CENTRO POBLADO TALANDRACAS DEL DISTRITO DE CHULUCANAS, PROVINCIA DE MORROPON, DEPARTAMENTO DE PIURA	PREVISIÓN 100%	-		9,520,067.78	ROOC	
169	EDUCACION	150509: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MALA	150509: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MALA	2492812	2492812: REHABILITACIÓN DE LOS SERVICIOS EDUCATIVOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA Nº 20158 – DOS DE MAYO, EN EL DISTRITO DE MALA, PROVINCIA CAÑETE, DEPARTAMENTO LIMA	PREVISIÓN 100%	-		3,566,238.18	ROOC	
170	AGRICULTURA	200803: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE BERNAL	200803: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE BERNAL	2435205	2435205: CREACION DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN RIBERAS DEL RIO PIURA ANTE EL PELIGRO DE DESBORDES E INUNDACIONES EN EL SECTOR LA CORDILLERA, DISTRITO DE BERNAL - PROVINCIA DE SECHURA - DEPARTAMENTO DE PIURA	PREVISIÓN 100%	-		15,887,433.15	ROOC	4/
171	AGRICULTURA	130201: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE ASCOPE	130201: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE ASCOPE	2434793	2434793: CREACION DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN RIBERAS DEL RÍO CHICAMA, VULNERABLE ANTE EL PELIGRO DE INUNDACION EN EL SECTOR GALAXIA – PAMPA HERMOSA, DISTRITO DE CHICAMA - PROVINCIA DE ASCOPE - DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD	PREVISIÓN 100%	-		23,699,354.26	ROOC	4/
172	EDUCACION	140101: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CHICLAYO	140101: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CHICLAYO	2498430	2498430: REHABILITACIÓN DEL LOCAL ESCOLAR Nº 11225 MIGUEL CERVANTES SAAVEDRA CON CÓDIGO LOCAL 281104, C.P. SAN FRANCISCO DE ASIS, DISTRITO Y PROVINCIA DE CHICLAYO - LAMBAYEQUE	PREVISIÓN 100%	-		3,940,913.77	ROOC	4/
173	EDUCACION	200110: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LA UNIÓN	200110: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LA UNIÓN	2490885	2490885 :REHABILITACIÓN DEL LOCAL ESCOLAR Nº965 CON CODIGO LOCAL 636218 CASERIO CANIZAL GRANDE EN EL DISTRITO DE LA UNIÓN - PROVINCIA DE PIURA - PIURA	PREVISIÓN 100%	-		2,069,354.19	ROOC	
174	VIVIENDA	021803: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COISHCO	021803: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COISHCO	2465982	2465982: MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO EN EL CASCO URBANO COISHCO, DISTRITO DE COISHCO, PROV. SANTA, REGIÓN ANCASH.	PREVISIÓN 100%	-		10,145,644.17	ROOC	
175	VIVIENDA	050605: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHAVIÑA	050605: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHAVIÑA	2500774	2500774: REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BÁSICO DE LA LOCALIDAD DE CCASAHUASI, DEL DISTRITO DE CHAVIÑA, PROVINCIA DE LUCANAS, REGIÓN AYACUCHO AFECTADA POR EL FENÓMENO DEL NIÑO COSTERO	PREVISIÓN 100%	-		181,935.98	ROOC	
176	VIVIENDA	050605: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHAVIÑA	050605: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHAVIÑA	2499618	2499618: REHABILITACION DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA LOCALIDAD DE NUEVA ESPERANZA, DEL DISTRITO DE CHAVIÑA, PROVINCIA DE LUCANAS, REGION AYACUCHO AFECTADA POR EL FENOMENO DEL NIÑO COSTERO	PREVISIÓN 100%	-		248,418.52	ROOC	
177	TRANSPORTE	200605: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MARCAVELICA	200605: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MARCAVELICA	2431338	2431338: REHABILITACION Y MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD DE LOS ACCESOS EMP. PE 1N - CP MALLARITOS - CP LA QUINTA - CP YUCAL, DISTRITO DE MARCAVELICA, PROVINCIA DE SULLANA. REGIÓN PIURA	PREVISIÓN 100%	-		106,387.00	ROOC	3/
178	TRANSPORTE	200605: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MARCAVELICA	200605: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MARCAVELICA	2431294	2431294: MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD DE LOS ACCESOS EMP PE 1N -CP LA GOLONDRINA-CP MONTERON- CP TANGARARA-CP SANTA SOFIA DEL DISTRITO DE MARCAVELICA- PROVINCIA DE SULLANA, REGION PIURA	PREVISIÓN 100%	-		408,006.00	ROOC	3/
179	EDUCACION	061304: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHANCAY BAÑOS	061304: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHANCAY BAÑOS	2504428	2504428: RECUPERACION DE LA I.E.P. Nº 10653 DEL CASERIO TAYAPAMPA, DISTRITO DE CHANCAY BAÑOS, PROVINCIA DE SANTA CRUZ-DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA	PREVISIÓN 100%	-		4,996,487.55	ROOC	
180	EDUCACION	457: GOBIERNO REGIONAL DEL DEPARTAMENTO DE PIURA	001: REGION PIURA-SEDE CENTRAL	2482521	2482521: MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE EDUCACION INICIAL DE LA INSTITUCION EDUCATIVA Nº 1324 DEL CENTRO POBLADO LA CAMPIÑA, DISTRITO DE CATACAOS, PROVINCIA DE PIURA-PIURA	PREVISIÓN 100%	1,629,309.00		38,762.64	ROOC	3/

ANEXO N° 05.1
COMUNICACIÓN DE PRIORIZACIONES A EE PIRCC AÑO FISCAL- 2021 (Num. 5.6, Art 5, Ley Nº 30556)

Ítem	Sector	Pliego	Unidad Ejecutora	CUI	Intervención	Financiamiento 2020	Monto 2020	Reprogramación 2020	Priorización 2021	Fuente de Financiamiento	NOTA
181	EDUCACION	140202. MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE KAÑARIS	140202. MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE KAÑARIS	2458862	2458862: RECUPERACION DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA I.E.I.P.S.M Nº10895 - MAXIMO LLAMO CONDOR - CASERIO DE SHIN SHIN - KAÑARIS - FERREÑAFE- LAMBAYEQUE	DS 044-2020-EF	6,298,357.00		2,329,528.95	ROOC	3/, 4/
182	VIVIENDA	150118: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LURIGANCHO (CHOSICA)	150118: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LURIGANCHO (CHOSICA)	2462223	2462223: RECONSTRUCCIÓN DE LAS CALLES: LOS CÓNDORES, ARCHIPIÉLAGOS, LAS CIGÜEÑAS, TRAMO 2-91, TRAMO 2-784, TRAMO 2-576, TRAMO 2-535, TRAMO 2-465, TRAMO 2-246, TRAMO 2-147, TRAMO 2-134, TRAMO 2-923, CALLE LA PAZ DESDE V. LOS LAURELES HASTA AV. HUACHIPA Y VÍA AUXILIAR AUTOPISTA RAMIRO PRIALÉ, DISTRITO DE LURIGANCHO, PROVINCIA DE LIMA, DEPARTAMENTO DE LIMA	DS 044-2020-EF	14,076,491.00		7,631,353.75	ROOC	3/, 4/
183	VIVIENDA	037: MINISTERIO DE VIVIENDA, CONSTRUCCIÓN Y SANEAMIENTO	004: PROGRAMA NACIONAL DE SANEAMIENTO URBANO	2410975	2410975: RENOVACIÓN DE ESTACIÓN DE BOMBEO DE AGUAS RESIDUALES; EN EL(LA) SERVICIOS DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN LA LOCALIDAD TALARA, DISTRITO DE PARIÑAS, PROVINCIA TALARA, DEPARTAMENTO PIURA	PREVISIÓN 100%	4,168,821.00		2,969,179.00	ROOC	3/, 4/
184	VIVIENDA	037: MINISTERIO DE VIVIENDA, CONSTRUCCION Y SANEAMIENTO	001: MINISTERIO DE VIVIENDA, CONSTRUCCION Y SANEAMIENTO- ADM. GENERAL	2431402	2431402: RECONSTRUCCIÓN Y REHABILITACIÓN DE INFRAESTRUCTURA VIAL EN LOS TRAMOS: 1-364; 1-365; 1-369; Y 1-372, DEL DISTRITO DE PAITA - PAITA - PIURA.	DS 023-2020-EF	13,959,443.00	13,549,112.00	410,331.00	ROOC	3/, 5/
185	VIVIENDA	037: MINISTERIO DE VIVIENDA, CONSTRUCCION Y SANEAMIENTO	001: MINISTERIO DE VIVIENDA, CONSTRUCCION Y SANEAMIENTO- ADM. GENERAL	2431423	2431423: RECONSTRUCCIÓN Y REHABILITACIÓN DE INFRAESTRUCTURA VIAL DE LA ZONA OESTE DEL DISTRITO DE TUMBES - TUMBES – TUMBES.	DS 023-2020-EF	10,269,013.00	9,741,631.00	527,382.00	ROOC	3/, 5/
186	VIVIENDA	037: MINISTERIO DE VIVIENDA, CONSTRUCCION Y SANEAMIENTO	001: MINISTERIO DE VIVIENDA, CONSTRUCCION Y SANEAMIENTO- ADM. GENERAL	2434455	2434455: RECONSTRUCCIÓN Y REHABILITACIÓN DE INFRAESTRUCTURA VIAL DE LA ZONA ESTE DEL DISTRITO DE TUMBES - TUMBES – TUMBES.	DS 023-2020-EF	4,814,395.00	4,574,376.00	240,019.00	ROOC	3/, 5/
187	VIVIENDA	037: MINISTERIO DE VIVIENDA, CONSTRUCCION Y SANEAMIENTO	001: MINISTERIO DE VIVIENDA, CONSTRUCCION Y SANEAMIENTO- ADM. GENERAL	2434461	2434461: RECONSTRUCCIÓN Y REHABILITACIÓN DE INFRAESTRUCTURA VIAL DEL TRAMO: 1-12 DEL C.P. VILLA PUERTO PIZARRO DEL DISTRITO DE TUMBES - TUMBES - TUMBES	DS 023-2020-EF	943,667.00	935,067.00	8,600.00	ROOC	3/, 5/
188	VIVIENDA	457: GOBIERNO REGIONAL DEL DEPARTAMENTO DE PIURA	001: REGION PIURA-SEDE CENTRAL	2353415	2353415: REHABILITACIÓN DE VIA DE LA AV. LORETO DE OVALO GRAU HASTA EL DREN SULLANA, DISTRITO DE PIURA, PROVINCIA DE PIURA - PIURA	PREVISIÓN 100%	-		25,300.00	ROOC	3/
189	VIVIENDA	090413: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE TICRAPO	090413: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE TICRAPO	2423849	2423849: RENOVACIÓN DE VIAS URBANAS; EN EL(LA) TRAMO 102 – 119 - AV. MANCHEGO MUÑOZ DESDE LA VIA NACIONAL HASTA AV. CIRCUNVALACION EN LA LOCALIDAD TICRAPO, DISTRITO DE TICRAPO, PROVINCIA CASTROVIRREYNA, DEPARTAMENTO HUANCAVELICA	PREVISIÓN 100%	-		723,033.64	ROOC	3/
190	VIVIENDA	090413: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE TICRAPO	090413: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE TICRAPO	2423849	2423849: RENOVACIÓN DE VIAS URBANAS; EN EL(LA) TRAMO 102 119 - AV. MANCHEGO MUÑOZ DESDE LA VIA NACIONAL HASTA AV. CIRCUNVALACION EN LA LOCALIDAD TICRAPO, DISTRITO DE TICRAPO, PROVINCIA CASTROVIRREYNA, DEPARTAMENTO HUANCAVELICA	PREVISIÓN 100%	-		1,045,777.42	ROOC	3/
191	VIVIENDA	457: GOBIERNO REGIONAL DEL DEPARTAMENTO DE PIURA	001: REGION PIURA - SEDE CENTRAL	2377703	2377703: REHABILITACION DE LA AVENIDA PROLONGACION MIGUEL GRAU DESDE AV. GUILLERMO GULLMAN HASTA CALLE 8, DISTRITO DE VEINTISEIS DE OCTUBRE, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE PIURA	PREVISIÓN 100%	-		223,520.98	ROOC	3/
192	VIVIENDA	200501: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PAITA	200501: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PAITA	2402401	2402401: REPARACIÓN DE PISTA; EN EL(LA) MALECON JORGE CHAVEZ DISTRITO DE PAITA, PROVINCIA PAITA, DEPARTAMENTO PIURA	DS 048-2020-EF	22,317.00		32,401.05	ROOC	3/
193	VIVIENDA	021102: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COCHAPETI	021102: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COCHAPETI	2445670	2445670: REHABILITACION DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA(S) LOCALIDAD(ES) DE COCHAPETI, DEL DISTRITO DE COCHAPETI, PROVINCIA DE HUARMEY, REGION ANCASH	PREVISIÓN 100%	49,792.00		3,213.38	ROOC	3/
194	VIVIENDA	037: MINISTERIO DE VIVIENDA, CONSTRUCCION Y SANEAMIENTO	004: PROGRAMA NACIONAL DE SANEAMIENTO URBANO	2410085	2410085: RENOVACION DE CAPTACION DE AGUA DE MANANTIAL Y LINEA DE CONDUCCION; EN EL(LA) MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YAUTAN, DISTRITO DE YAUTAN, PROVINCIA CASMA, DEPARTAMENTO ANCASH	PREVISIÓN 100%	414,348.00		23,466.35	ROOC	3/
TOTAL GENERAL									**427,003,631.15**		

NOTA:

1/ Con respecto a los CUI 2426103 y 2425193 tienen financiamiento previo a favor del MVCS, quién cedió dichas intervenciones a través de un cambio de EE, quedando pendientes por MVCS la devolución de saldos financieros comunicados mediante el Oficio 053-2020-ARCC/DE de fecha 19.01.2021 **#¡REF!**

2/ Con respecto al CUI 2475321 se identificó la duplicidad y se remitió el Oficio 052-2020-ARCC/DE a la EE Municapalidad Distrital de el Faique para que subsane dicha observación, posterior a ello y subsanada la observación será tramitadosu financiamiento previa evaluación por la ARCC.

3/ Para las intervenciones que han sido financiadas en años anteriores, antes de la solicitud de Transferencia de partidas, la ARCC realizará la evaluación de la trazabilidad de cada intervención validando los saldos de balance de las asignaciones financieras otorgadas en dichos años, ejecución entre otros **#¡REF!**

4/ Previsiones 100% afectadas total y parcialmente por el PIA según el Anexo iii de la Ley 31084.

5/ Previsión producto de reprogramación de saldos que podría superar el costo actualizado del proyecto, y que será evaluado al realizar la Transferencia de Recursos.

Anexo N° 05.2

COMUNICACIÓN DE PRIORIZACIONES A EE PIRCC AÑO FISCAL- 2021 (Num. 5.6, Art 5, ley Nº 30556) - Decreto de Urgencia N° 021-2020

Item	Sector	Pliego	Unidad Ejecutora	CUI	Intervención	DispositivoLegal	Monto asignado 2020	Monto modificado 2020	Programación Proyectada 2020	Monto Priorización 2021	Fuente de Financiamiento	NOTA
1	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2426973	2426973:SERVICIO DE MEJORAMIENTO Y REHABILITACION DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL PAQUETE 1R :TRAMO 1: EMP. AN-109 (HUAMBA) – SAN MIGUEL – HUAYAN -SUCCHA – AIJA (PROV. AIJA) – EMP. AN - 109 (L=72.50 KM), TRAMO 2: EMP. AN – 1161 – (MOLINOPAMPA) - YAUYAN (L=27.90 KM), TRAMO 3: EMP. AN – 112 (OCROS) – BELLAVISTA – VISTA ALEGRE – CONGAS – COPA (L=30.65 KM), TRAMO 4: EMP. AN – 112 (OCROS) – NUEVA FLORIDA – EMP. AN – 112 (L=13.26 KM)	D.S.N°023-2020-EF	20,923,384.00	20,923,384.00	20,923,384.00	22,105,255.84	ROOC	1/
2	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2426974	2426974:REHABILITACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL PAQUETE 3R TRAMO: EMPALME PE -16 (DV. OCROS) – TICLLOS – CORPANQUI – CAJAMARQUILLA – TACRA – OCROS – RINCONADA – HUANCHAY - HUAYLILLAS GRANDE (EMPALME PE-16A) (L= 138.15 KM)	D.U.N°014-2019/D.S.N°023-2020-EF	29,647,678.00	29,647,678.00	29,647,678.00	29,257,582.35	ROOC	1/
3	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2426977	2426977:MEJORAMIENTO Y REHABILITACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL PAQUETE 5R: TRAMO 1: EMP. PE- 1NQ (DV. LACRAMARCA)- LA AGUADA- LAS CRUCES- LACRAMARCA- SANTA ANA- QUITACOCHA-HUAYLAS- EMP. PE-3N (SAN DIEGO) (L=158.00 KM) Y TRAMO 2 : EMP. PE-3N(HUACASCHUQUE) - LACABAMBA - DV. CONCHUCOS - PAMPAS - CONSUZO - L.D. LA LIBERTAD (LI-115 A PAMPA EL CÓNDOR) TRAMO 59+000 -106+900	D.U.N°014-2019	87,354,597.00	57,354,597.00	57,354,597.00	44,705,477.80	ROOC	1/
4	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2426978	2426978:ELABORACIÓN DE EXPEDIENTE TÉCNICO Y EJECUCIÓN DE OBRA: "MEJORAMIENTO Y REHABILITACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL - PAQUETE 6R – AREQUIPA?? TRAMO 1: EMP. AR-109 - EMP. R-23 - PACLLA (L=20.75 KM); TRAMO 4: EMP. AR-109 (VISCAYACU) - EMP. AR-706 (LLUTA) (L=28.75 KM).	D.S.N°023-2020-EF	32,502,265.00	32,502,265.00	32,502,265.00	9,370,477.50	ROOC	1/
5	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2426979	2426979:SERVICIO DE MEJORAMIENTO Y REHABILITACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL PAQUETE 7R: TRAMO 1: EMP. AR-639 – ACOPALLPA – PACCRAPUCHA – HUYANCA –HUASICAC (L=15.06 KM), TRAMO 2: EMP. AR-100 - BELLA UNION (L=16.70 KM), TRAMO 3: EMP. AR-105 (CHUQUIBAMBA) – PACHANA (L=38.19 KM) Y TRAMO 4: EMP. AR-105 – EMP. AR-588 – HUASCA (DV. SALAMANCA) - SALAMANCA (L=49.14 KM)	D.S.N°023-2020-EF	44,010,781.00	44,010,781.00	44,010,781.00	13,224,236.77	ROOC	1/
6	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2426982	2426982:MEJORAMIENTO Y REHABILITACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL PAQUETE 8R: TRAMO 1: EMP. PE-08 (QUINDEN BAJO) - EMP. CA-100 (LIVES) (28.40KM) DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA Y TRAMO 2: EMP. LA-116 (CAMPO BORIS) - JACOBITA - EMP. LA-116 (PAMPA GRANDE) (L= 4.00KM)	D.S.N°023-2020-EF	15,560,038.00	15,560,038.00	15,560,038.00	14,754,817.93	ROOC	1/
7	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2427315	2427315:REHABILITACIÓN DEL PUENTE SIHUAN Y ACCESOS	D.U.N°014-2019	635,645.00	635,645.00	635,645.00	6,321,613.57	ROOC	1/
8	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2427930	2427930:REHABILITACIÓN PARA LA RECONSTRUCCIÓN DE LOS SECTORES AFECTADOS POR EL FENÓMENO "EL NIÑO" EN EL TRAMO: TRUJILLO - SULLANA DE LA AUTOPISTA DEL SOL, CORRESPONDIENTE AL SECTOR PUENTE ARENITA.	D.U.N°014-2019/D.S.N°023-2020-EF	13,932,597.00	10,693,993.00	10,693,993.00	4,629,952.47	ROOC	1/
9	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2430024	2430024:REHABILITACION DE PUENTE ALTO MOLINO Y ACCESOS	D.U.N°014-2019/D.S.N°023-2020-EF	8,990,595.00	16,833,482.00	16,833,482.00	17,051,799.23	ROOC	1/
10	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2430028	2430028:REHABILITACIÓN DEL PUENTE COLUNGA - ACHALA Y ACCESOS	D.U.N°014-2019/D.S.N°023-2020-EF	3,387,243.00	3,809,144.00	3,809,144.00	2,010,358.41	ROOC	1/
11	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2430031	2430031:REHABILITACIÓN DEL PUENTE ANCAYLLA Y ACCESOS	D.U.N°014-2019/D.S.N°023-2020-EF	8,074,460.00	8,074,460.00	8,074,460.00	9,099,615.67	ROOC	1/
12	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2430761	2430761:REPOSICIÓN DEL PUENTE FORTALEZA DE LA RED VIAL 4: PATIVILCA - TRUJILLO, SINIESTRADO POR EL FENÓMENO NIÑO COSTERO 2017	D.U.N°014-2019/D.S.N°023-2020-EF	14,252,839.00	14,252,839.00	14,252,839.00	3,555,664.05	ROOC	1/
13	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2430770	2430770:REPOSICIÓN DEL PUENTE HUAMBACHO DE LA RED VIAL 4: PATIVILCA - TRUJILLO, SINIESTRADO POR EL FENÓMENO NIÑO COSTERO 2017	D.U.N°014-2019/D.S.N°023-2020-EF	8,295,940.00	8,295,940.00	8,295,940.00	729,338.08	ROOC	1/
14	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2430774	2430774:REPOSICIÓN DEL PUENTE VIRÚ DE LA RED VIAL N° 4: PATIVILCA - SANTA - TRUJILLO Y SALAVERRY - EMPALME R01N (KM. 520+200). DISTRITO DE VIRÚ, PROVINCIA DE VIRÚ Y DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD.	NOTA MODIFICATORIA	-	11,420,398.00	11,420,398.00	2,305,153.35	ROOC	1/
15	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2432678	2432678:PAQUETE 2 : OBRA 1 - REHABILITACIÓN DE PUENTE CHAMORRO Y ACCESOS	D.U.N°014-2019/D.S.N°023-2020-EF	16,331,863.00	18,082,209.00	18,082,209.00	22,402,026.70	ROOC	1/
16	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2432687	2432687:PAQUETE 2 : OBRA 2 - REHABILITACIÓN DE PUENTE SALITRAL Y ACCESOS	D.U.N°014-2019	21,843,697.00	21,843,697.00	21,843,697.00	27,150,455.76	ROOC	1/
17	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2433529	2433529:REHABILITACIÓN PARA LA RECONSTRUCCIÓN DE LOS SECTORES AFECTADOS POR EL FENÓMENO EL NIÑO EN LA AUTOPISTA DEL SOL, TRAMO: TRUJILLO - SULLANA, SECTOR PUENTE MOCHE	D.U.N°014-2019	19,807,193.00	12,707,193.00	12,707,193.00	14,475,967.16	ROOC	1/
18	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2435774	2435774:REHABILITACIÓN DE LOS SECTORES AFECTADOS POR EL FENÓMENO EL NIÑO EN LA AUTOPISTA DEL SOL - PANAMERICANA NORTE: TRAMO LAMBAYEQUE PIURA - SECTOR 1 (R??O LA LECHE Y MÓRROPE) KM.797+380 AL KM.838+960	NOTA MODIFICATORIA	-	95,529,073.00	95,529,073.00	76,512,375.07	ROOC	1/
19	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2436206	2436206:REHABILITACIÓN DE LOS SECTORES AFECTADOS POR EL FENÓMENO EL NIÑO EN EL TRAMO TRUJILLO – SULLANA DE LA CARRETERA PANAMERICANA NORTE DE LA AUTOPISTA DEL SOL: PANAMERICANA NORTE: TRAMO LAMBAYEQUE PIURA – SECTOR 2 (R??O OLMOS Y LA NIÑA).	NOTA MODIFICATORIA	-	108,780,254.00	108,780,254.00	90,014,851.86	ROOC	1/
20	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2436208	2436208:REHABILITACIÓN DE LOS SECTORES AFECTADOS POR EL FENÓMENO EL NIÑO TRAMO TRUJILLO-SULLANA DE LA CARRETERA PANAMERICANA NORTE, AUTOPISTA DEL SOL: TRAMO LAMBAYEQUE-PIURA SECTOR 3 (R??O CASCAJAL Y RIO PIURA).	NOTA MODIFICATORIA	-	52,800,914.00	52,800,914.00	36,292,145.15	ROOC	1/
21	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2436457	2436457:REHABILITACIÓN DE PUENTE CHORUNGA Y ACCESOS	D.U.N°014-2019	25,043,196.00	3,043,196.00	3,043,196.00	7,967,033.15	ROOC	1/
22	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2436546	2436546:REHABILITACIÓN DE PUENTE LAGUNITOS Y ACCESOS (REHABILITACIÓN DE PUENTES PIURA 2)	D.U.N°014-2019	4,281,993.00	1,531,893.00	1,531,893.00	5,290,693.58	ROOC	1/
23	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2436549	2436549:REHABILITACIÓN DE PUENTE BRAULIO Y ACCESOS (REHABILITACIÓN DE PUENTES PIURA 2)	D.U.N°014-2019	4,787,906.00	1,628,606.00	1,628,606.00	3,277,144.49	ROOC	1/
24	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2436551	2436551:REHABILITACIÓN DE PUENTE SAN JOSE Y ACCESOS (REHABILITACIÓN DE PUENTES PIURA 2)	D.U.N°014-2019	2,883,539.00	1,068,239.00	1,068,239.00	1,663,831.12	ROOC	1/
25	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2436552	2436552:REHABILITACIÓN DEL PUENTE SAN CRUZ Y ACCESOS (REHABILITACIÓN DE PUENTES PIURA 2)	D.U.N°014-2019	3,222,036.00	909,436.00	909,436.00	1,748,514.61	ROOC	1/
26	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2436555	2436555:REHABILITACIÓN DE PUENTE WAÑUDA VADO Y ACCESOS (REHABILITACIÓN DE PUENTES PAQUETE 5 – HUANCAVELICA-AYACUCHO-AREQUIPA 2)	D.U.N°014-2019	8,377,188.00	1,377,188.00	1,377,188.00	1,257,438.69	ROOC	1/
27	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2436556	2436556:REHABILITACIÓN DE PUENTE QUICHUA Y ACCESOS (REHABILITACIÓN DE PUENTES PAQUETE 5 – HUANCAVELICA-AYACUCHO-AREQUIPA 2)	D.U.N°014-2019	6,343,317.00	1,643,317.00	1,643,317.00	206,190.11	ROOC	1/
28	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2436557	2436557:REHABILITACIÓN DE PUENTE CCELLOHUAYCO Y ACCESOS (REHABILITACIÓN DE PUENTES PAQUETE 5 – HUANCAVELICA-AYACUCHO-AREQUIPA 2)	D.U.N°014-2019	6,350,503.00	1,650,503.00	1,650,503.00	2,652,291.99	ROOC	1/
29	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2436558	2436558:REHABILITACIÓN DE PUENTE MATADERO Y ACCESOS (REHABILITACIÓN DE PUENTES PAQUETE 5 – HUANCAVELICA-AYACUCHO-AREQUIPA 2)	D.U.N°014-2019	5,833,090.00	1,633,090.00	1,633,090.00	300,120.14	ROOC	1/
30	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2436559	2436559:REHABILITACIÓN DE PUENTE SAJARHUA Y ACCESOS (REHABILITACIÓN DE PUENTES PAQUETE 5 – HUANCAVELICA-AYACUCHO-AREQUIPA 2)	D.U.N°014-2019	5,851,202.00	1,351,202.00	1,351,202.00	2,107,249.81	ROOC	1/
31	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2436560	2436560:REHABILITACIÓN DE PUENTE BETANCURT Y ACCESOS (REHABILITACIÓN DE PUENTES PAQUETE 5 – HUANCAVELICA-AYACUCHO-AREQUIPA 2)	D.U.N°014-2019	10,589,324.00	2,889,324.00	2,889,324.00	4,998,007.27	ROOC	1/
32	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2436570	2436570:REHABILITACIÓN DE PUENTE SOLIVIN Y ACCESOS (REHABILITACIÓN DE PUENTES PAQUETE 3 - ANCASH)	D.U.N°014-2019	2,135,027.00	2,135,027.00	2,135,027.00	989,830.73	ROOC	1/
33	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2436571	2436571:REHABILITACIÓN DE PUENTE VINCHAMARCA Y ACCESOS (REHABILITACIÓN DE PUENTES PAQUETE 3 - ANCASH)	D.U.N°014-2019	5,401,811.00	5,401,811.00	5,401,811.00	2,332,926.21	ROOC	1/
34	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2436572	2436572:REHABILITACIÓN DE PUENTE TAMBAR Y ACCESOS (REHABILITACIÓN DE PUENTES PAQUETE 3 - ANCASH)	D.U.N°014-2019	10,475,733.00	6,825,387.00	6,825,387.00	3,678,803.92	ROOC	1/
35	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2436573	2436573:REHABILITACIÓN DE PUENTE WINTON Y ACCESOS (REHABILITACIÓN DE PUENTES PAQUETE 3 - ANCASH)	D.U.N°014-2019	12,475,672.00	7,475,672.00	7,475,672.00	4,075,068.73	ROOC	1/
36	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2436574	2436574:REHABILITACIÓN DE PUENTE QUILLHUAY Y ACCESOS (REHABILITACIÓN DE PUENTES PAQUETE 3 - ANCASH)	D.U.N°014-2019	10,128,302.00	5,531,969.00	5,531,969.00	3,967,351.17	ROOC	1/
37	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2436575	2436575:REHABILITACIÓN DE PUENTE PINKU URAN Y ACCESOS (REHABILITACIÓN DE PUENTES PAQUETE 3 - ANCASH)	D.U.N°014-2019	-	5,578,215.00	5,578,215.00	1,746,693.33	ROOC	1/
38	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2436576	2436576:REHABILITACIÓN DE PUENTE CHUCPIN Y ACCESOS (REHABILITACIÓN DE PUENTES PAQUETE 3 - ANCASH)	D.U.N°014-2019/D.S.N°023-2020-EF	1,457,988.00	3,614,595.00	3,614,595.00	2,696,493.26	ROOC	1/
39	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2436577	2436577:REHABILITACIÓN DE PUENTE ARMA Y ACCESOS (REHABILITACIÓN DE PUENTES PAQUETE 3 - ANCASH)	D.U.N°014-2019/D.S.N°023-2020-EF	960,280.00	3,135,804.00	3,135,804.00	2,231,215.40	ROOC	1/
40	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2436578	2436578:REHABILITACIÓN DE PUENTE COLLOTA Y ACCESOS (REHABILITACIÓN DE PUENTES PAQUETE 3 - ANCASH)	D.U.N°014-2019	-	6,167,139.00	6,167,139.00	2,976,144.83	ROOC	1/
41	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2436580	2436580:REHABILITACIÓN DE PUENTE HUANCHUY Y ACCESOS (REHABILITACIÓN DE PUENTES PAQUETE 3 - ANCASH)	D.U.N°014-2019	-	6,186,056.00	6,186,056.00	4,891,406.36	ROOC	1/
42	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2436581	2436581:REHABILITACIÓN DE PUENTE CONCHUCOS Y ACCESOS (REHABILITACIÓN DE PUENTES PAQUETE 3 - ANCASH)	D.U.N°014-2019/D.S.N°023-2020-EF	1,277,612.00	5,198,064.00	5,198,064.00	4,236,441.31	ROOC	1/
43	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2436582	2436582:REHABILITACIÓN DE PUENTE HUATAULIO Y ACCESOS (REHABILITACIÓN DE PUENTES PAQUETE 3 - ANCASH)	D.U.N°014-2019/D.S.N°023-2020-EF	886,012.00	4,384,986.00	4,384,986.00	3,436,024.52	ROOC	1/
44	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2436583	2436583:REHABILITACIÓN DE PUENTE MAYAS Y ACCESOS (REHABILITACIÓN DE PUENTES PAQUETE 3 - ANCASH)	D.U.N°014-2019/D.S.N°023-2020-EF	670,751.00	2,805,347.00	2,805,347.00	2,580,856.49	ROOC	1/
45	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2436584	2436584:REHABILITACIÓN DE PUENTE GUAGUAYAN Y ACCESOS (REHABILITACIÓN DE PUENTES PAQUETE 3 - ANCASH)	D.U.N°014-2019/D.S.N°023-2020-EF	483,353.00	3,677,447.00	3,677,447.00	2,468,014.83	ROOC	1/
46	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2436632	2436632:REHABILITACIÓN DE PUENTE CHANGAGANDA Y ACCESOS (REHABILITACIÓN DE PUENTES PAQUETE 4 - LA LIBERTAD)	D.U.N°014-2019	-	654,839.00	654,839.00	1,174,334.27	ROOC	1/
47	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2436634	2436634:REHABILITACIÓN DE PUENTE LA ROCA Y ACCESOS (REHABILITACIÓN DE PUENTES PAQUETE 4 - LA LIBERTAD)	D.U.N°014-2019	-	2,273,120.00	2,273,120.00	2,294,707.24	ROOC	1/
48	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2436635	2436635:REHABILITACIÓN DE PUENTE QUINUAL Y ACCESOS (REHABILITACIÓN DE PUENTES PAQUETE 4 - LA LIBERTAD)	D.U.N°014-2019	-	2,375,040.00	2,375,040.00	1,146,774.66	ROOC	1/
49	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2436636	2436636:REHABILITACIÓN DE PUENTE PAM PAM Y ACCESOS (REHABILITACIÓN DE PUENTES PAQUETE 4 - LA LIBERTAD)	D.U.N°014-2019	-	2,657,649.00	2,657,649.00	2,231,171.66	ROOC	1/
50	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2436637	2436637:REHABILITACIÓN DE PUENTE EL QUINUAL Y ACCESOS (REHABILITACIÓN DE PUENTES PAQUETE 4 - LA LIBERTAD)	D.U.N°014-2019	-	1,721,464.00	1,721,464.00	1,738,226.07	ROOC	1/
51	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2436638	2436638:REHABILITACIÓN DE PUENTE CRUZ PAMPA Y ACCESOS (REHABILITACIÓN DE PUENTES PAQUETE 4 - LA LIBERTAD)	D.U.N°014-2019	-	1,859,173.00	1,859,173.00	1,176,784.56	ROOC	1/
52	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2436641	2436641:REHABILITACIÓN DE PUENTE PASAMBARA Y ACCESOS (REHABILITACIÓN DE PUENTES PAQUETE 4 - LA LIBERTAD)	D.U.N°014-2019	-	1,780,417.00	1,780,417.00	1,911,228.41	ROOC	1/
53	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2436642	2436642:REHABILITACIÓN DE PUENTE SHIRACALL Y ACCESOS (REHABILITACIÓN DE PUENTES PAQUETE 4 - LA LIBERTAD)	D.U.N°014-2019	-	1,766,847.00	1,766,847.00	2,055,176.26	ROOC	1/
54	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2436643	2436643:REHABILITACIÓN DE PUENTE LA COLPA Y ACCESOS (REHABILITACIÓN DE PUENTES PAQUETE 4 - LA LIBERTAD)	D.U.N°014-2019	-	1,707,501.00	1,707,501.00	1,296,246.16	ROOC	1/
55	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2436645	2436645:REHABILITACIÓN DE PUENTE INFIERNILLO Y ACCESOS (REHABILITACIÓN DE PUENTES PAQUETE 4 - LA LIBERTAD)	D.U.N°014-2019	-	1,068,080.00	1,068,080.00	2,853,417.88	ROOC	1/
56	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2436646	2436646:REHABILITACIÓN DE PUENTE RAYAMBAL Y ACCESOS (REHABILITACIÓN DE PUENTES PAQUETE 4 - LA LIBERTAD)	D.U.N°014-2019	-	688,116.00	688,116.00	1,707,445.83	ROOC	1/
57	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2436647	2436647:REHABILITACIÓN DE PUENTE SAUCO Y ACCESOS (REHABILITACIÓN DE PUENTES PAQUETE 4 - LA LIBERTAD)	D.U.N°014-2019	-	1,445,424.00	1,445,424.00	1,587,895.25	ROOC	1/
58	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2436648	2436648:REHABILITACIÓN DE PUENTE CARNACHIQUE Y ACCESOS (REHABILITACIÓN DE PUENTES PAQUETE 4 - LA LIBERTAD)	D.U.N°014-2019	-	1,670,240.00	1,670,240.00	1,048,855.80	ROOC	1/
59	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2436733	2436733:REHABILITACIÓN PARA LA RECONSTRUCCIÓN DE LOS SECTORES AFECTADOS POR EL FENÓMENO EL NIÑO EN LA AUTOPISTA DEL SOL, SECTOR PUENTE REQUE (KM.772+892.14)	D.S.N°023-2020-EF/D.S.N°057-2020	17,494,702.00	17,494,702.00	17,494,702.00	11,592,101.77	ROOC	1/
60	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2437029	2437029:REHABILITACIÓN PARA LA RECONSTRUCCIÓN DE LOS SECTORES AFECTADOS POR EL FENÓMENO EL NIÑO EN LA AUTOPISTA DEL SOL, SECTOR PUENTE LA LIBERTAD (KM. 693+540)	D.S.N°023-2020-EF/D.S.N°057-2020	7,360,591.00	7,360,591.00	7,360,591.00	483,407.87	ROOC	1/
61	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2437743	2437743:REHABILITACIÓN DE PUENTE SORRONTO Y ACCESOS (REHABILITACIÓN DE PUENTES PAQUETE 7– LAMBAYEQUE / CAJAMARCA)	D.U.N°014-2019	-	2,696,983.00	2,696,983.00	2,845,679.06	ROOC	1/
62	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2437744	2437744:REHABILITACIÓN DE PUENTE LA OTRA BANDA Y ACCESOS (REHABILITACIÓN DE PUENTES PAQUETE 7– LAMBAYEQUE / CAJAMARCA)	D.U.N°014-2019	-	3,731,480.00	3,731,480.00	4,372,987.83	ROOC	1/
63	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2437746	2437746:REHABILITACIÓN DE PUENTE LA PISHGA Y ACCESOS (REHABILITACIÓN DE PUENTES PAQUETE 7– LAMBAYEQUE / CAJAMARCA)	D.U.N°014-2019	-	1,339,307.00	1,339,307.00	1,558,469.86	ROOC	1/

COMUNICACIÓN DE PRIORIZACIONES A EE PIRCC AÑO FISCAL- 2021 (Num. 5.6, Art 5, ley Nº 30556) - Decreto de Urgencia Nº 021-2020

Item	Sector	Pliego	Unidad Ejecutora	CUI	Intervención	DispositivoLegal	Monto asignado 2020	Monto modificado 2020	Programación Proyectada 2020	Monto Priorización 2021	Fuente de Financiamiento	NOTA
64	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2437748	2437748:REHABILITACIÓN DE PUENTE LA ZARANDA Y ACCESOS (REHABILITACIÓN DE PUENTES PAQUETE 7– LAMBAYEQUE / CAJAMARCA)	D.U.N°014-2019	-	2,097,006.00	2,097,006.00	2,942,708.77	ROOC	1/
65	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2437753	2437753:REHABILITACIÓN DE PUENTE COLLASIQ Y ACCESOS (REHABILITACIÓN DE PUENTES PAQUETE 7– LAMBAYEQUE / CAJAMARCA)	D.U.N°014-2019	-	1,789,365.00	1,789,365.00	1,116,392.28	ROOC	1/
66	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2440674	2440674:REHABILITACIÓN DE PUENTE POCCOCRO Y ACCESOS (REHABILITACION DE PUENTES PAQUETE 8 – HUANCAVELICA 2, ICA 2 Y ANCASH 2)	D.U.N°014-2019	-	841,912.00	841,912.00	3,487,271.97	ROOC	1/
67	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2440679	2440679:REHABILITACIÓN DE PUENTE HUALLHUAYOC Y ACCESOS (REHABILITACION DE PUENTES PAQUETE 8 – HUANCAVELICA 2, ICA 2 Y ANCASH 2)	D.U.N°014-2019	-	950,503.00	950,503.00	3,074,157.86	ROOC	1/
68	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2440684	2440684:REHABILITACIÓN DE PUENTE TINGO Y ACCESOS (REHABILITACION DE PUENTES PAQUETE 8 – HUANCAVELICA 2, ICA 2 Y ANCASH 2)	D.U.N°014-2019	-	1,745,560.00	1,745,560.00	6,930,309.98	ROOC	1/
69	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2440689	2440689:REHABILITACIÓN DE PUENTE SANTA ROSA Y ACCESOS (REHABILITACION DE PUENTES PAQUETE 8 – HUANCAVELICA 2, ICA 2 Y ANCASH 2)	D.U.N°014-2019	-	2,978,855.00	2,978,855.00	6,862,382.63	ROOC	1/
70	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2440693	2440693:REHABILITACIÓN DE PUENTE VIRU VIRU Y ACCESOS (REHABILITACION DE PUENTES PAQUETE 8 – HUANCAVELICA 2, ICA 2 Y ANCASH 2)	D.U.N°014-2019	-	2,929,740.00	2,929,740.00	6,739,582.16	ROOC	1/
71	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2440694	2440694:REHABILITACIÓN DE PUENTE CHACHAPOYAS Y ACCESOS (REHABILITACION DE PUENTES PAQUETE 8 – HUANCAVELICA 2, ICA 2 Y ANCASH 2)	D.U.N°014-2019	-	1,867,078.00	1,867,078.00	4,508,754.72	ROOC	1/
72	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2440698	2440698:REHABILITACIÓN DE PUENTE BAJO CANAL Y ACCESOS (REHABILITACION DE PUENTES PAQUETE 8 – HUANCAVELICA 2, ICA 2 Y ANCASH 2)	D.U.N°014-2019	-	1,845,735.00	1,845,735.00	3,363,040.33	ROOC	1/
73	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2440701	2440701:REHABILITACIÓN DE PUENTE TANGAY BAJO Y ACCESOS (REHABILITACION DE PUENTES PAQUETE 8 – HUANCAVELICA 2, ICA 2 Y ANCASH 2)	D.U.N°014-2019	-	1,604,307.00	1,604,307.00	1,412,998.70	ROOC	1/
74	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2440704	2440704:REHABILITACIÓN DE PUENTE HUAMANCHACATE Y ACCESOS (REHABILITACION DE PUENTES PAQUETE 8 – HUANCAVELICA 2, ICA 2 Y ANCASH 2)	D.U.N°014-2019	-	1,698,253.00	1,698,253.00	160,747.54	ROOC	1/
75	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2440707	2440707:REHABILITACIÓN DE PUENTE SANTA CRUZ Y ACCESOS (REHABILITACION DE PUENTES PAQUETE 8 – HUANCAVELICA 2, ICA 2 Y ANCASH 2)	D.U.N°014-2019	-	2,335,107.00	2,335,107.00	3,799,529.31	ROOC	1/
76	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2440708	2440708:REHABILITACIÓN DE PUENTE SAN ISIDRO Y ACCESOS (REHABILITACION DE PUENTES PAQUETE 8 – HUANCAVELICA 2, ICA 2 Y ANCASH 2)	D.U.N°014-2019	-	1,537,347.00	1,537,347.00	2,348,466.63	ROOC	1/
77	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2440709	2440709:REHABILITACIÓN DE PUENTE TACCA Y ACCESOS (REHABILITACION DE PUENTES PAQUETE 8 – HUANCAVELICA 2, ICA 2 Y ANCASH 2)	D.U.N°014-2019	-	1,596,160.00	1,596,160.00	109,042.27	ROOC	1/
78	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2441619	2441619:REHABILITACIÓN DE PUENTE CHILILIQUE Y ACCESOS (REHABILITACION DE PUENTES PAQUETE 10 – PIURA 3 – TUMBES)	D.U.N°014-2019	-	3,102,576.00	3,102,576.00	6,931,217.62	ROOC	1/
79	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2441623	2441623:REHABILITACIÓN DE PUENTE QUEBRADA PILLO Y ACCESOS (REHABILITACION DE PUENTES PAQUETE 10 – PIURA 3 – TUMBES)	D.U.N°014-2019	-	1,894,251.00	1,894,251.00	303,405.44	ROOC	1/
80	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2441629	2441629:REHABILITACIÓN DE PUENTE SICCHEZ II Y ACCESOS (REHABILITACION DE PUENTES PAQUETE 10 – PIURA 3 – TUMBES)	D.U.N°014-2019	-	2,534,997.00	2,534,997.00	4,115,912.18	ROOC	1/
81	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2441637	2441637:REHABILITACIÓN DE PUENTE JILILI Y ACCESOS (REHABILITACION DE PUENTES PAQUETE 10 – PIURA 3 – TUMBES)	D.U.N°014-2019	-	1,730,626.00	1,730,626.00	987,240.02	ROOC	1/
82	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2441750	2441750:REHABILITACIÓN DE PUENTE EL HIGUERON Y ACCESOS (REHABILITACION DE PUENTES PAQUETE 10 – PIURA 3 – TUMBES)	D.U.N°014-2019	-	2,303,627.00	2,303,627.00	3,484,905.50	ROOC	1/
83	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2441764	2441764:REHABILITACIÓN DE PUENTE SONDORILLO Y ACCESOS (REHABILITACION DE PUENTES PAQUETE 10 – PIURA 3 – TUMBES)	D.U.N°014-2019	-	2,360,750.00	2,360,750.00	2,763,640.53	ROOC	1/
84	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2441767	2441767:REHABILITACIÓN DE PUENTE CHALACO Y ACCESOS (REHABILITACION DE PUENTES PAQUETE 10 – PIURA 3 – TUMBES)	D.U.N°014-2019	-	4,082,621.00	4,082,621.00	9,385,153.10	ROOC	1/
85	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2441771	2441771:REHABILITACIÓN DE PUENTE SAN JUAN DE LA VIRGEN Y ACCESOS (REHABILITACION DE PUENTES PAQUETE 10 – PIURA 3 – TUMBES)	D.U.N°014-2019	-	3,273,406.00	3,273,406.00	8,090,468.83	ROOC	1/
86	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2441772	2441772:REHABILITACIÓN DE PUENTE UÑA DE GATO Y ACCESOS (REHABILITACION DE PUENTES PAQUETE 10 – PIURA 3 – TUMBES)	D.U.N°014-2019	-	5,203,973.00	5,203,973.00	7,968,715.83	ROOC	1/
87	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2443279	2443279:REHABILITACIÓN DE PUENTE MELLIZO Y ACCESOS (REHABILITACION DE PUENTES PAQUETE 9– LA LIBERTAD 2 / LIMA)	D.U.N°014-2019	-	1,297,769.00	1,297,769.00	1,351,781.62	ROOC	1/
88	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2443281	2443281:REHABILITACIÓN DE PUENTE TANA Y ACCESOS (REHABILITACION DE PUENTES PAQUETE 9– LA LIBERTAD 2 / LIMA)	D.U.N°014-2019	-	1,545,122.00	1,545,122.00	1,420,118.43	ROOC	1/
89	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2443282	2443282:REHABILITACIÓN DE PUENTE QUISHPE Y ACCESOS (REHABILITACION DE PUENTES PAQUETE 9– LA LIBERTAD 2 / LIMA)	D.U.N°014-2019	-	2,336,770.00	2,336,770.00	2,351,335.49	ROOC	1/
90	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2443284	2443284:REHABILITACIÓN DE PUENTE SAN LUCAS Y ACCESOS (REHABILITACION DE PUENTES PAQUETE 9– LA LIBERTAD 2 / LIMA)	D.U.N°014-2019	-	3,287,928.00	3,287,928.00	6,100,181.67	ROOC	1/
91	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2443285	2443285:REHABILITACIÓN DE PUENTE VERDE Y ACCESOS (REHABILITACION DE PUENTES PAQUETE 9– LA LIBERTAD 2 / LIMA)	D.U.N°014-2019	-	725,425.00	725,425.00	478,073.28	ROOC	1/
92	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2443286	2443286:REHABILITACIÓN DE PUENTE HUAMPANI Y ACCESOS (REHABILITACION DE PUENTES PAQUETE 9– LA LIBERTAD 2 / LIMA)	D.U.N°014-2019	-	2,560,894.00	2,560,894.00	1,802,571.16	ROOC	1/
93	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2443288	2443288:REHABILITACIÓN DE PUENTE HUANCAR Y ACCESOS (REHABILITACION DE PUENTES PAQUETE 9– LA LIBERTAD 2 / LIMA)	D.U.N°014-2019	-	1,200,203.00	1,200,203.00	693,945.96	ROOC	1/
94	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2468148	2468148:INSTALACION DEL PUENTE MANCHAY (PAQUETE 12 - REHABILITACIÓN DE PUENTES MODULARES EN LAS REGIONES DE LA LIBERTAD 3 - PIURA 4 - AREQUIPA 4 - HUANCAVELICA 3 - ICA 3)	D.S.N°021-2020-EF	3,326,172.00	3,326,172.00	3,326,172.00	3,326,171.16	ROOC	1/
					TOTAL GENERAL		**503,648,115.00**	**793,476,508.00**	**793,476,508.00**	**671,230,084.18**		

NOTA:

1/ Previsión producto de reprogramación de saldos que podría superar el costo actualizado de las inversiones, y que será evaluado por la ARCC antes de realizar la Transferencia de Recursos, así como se evaluará la trazabilidad de cada intervención validando los saldos de balance de las asignaciones financieras otorgadas en años anteriores, ejecución, entre otros.

PODER EJECUTIVO

PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS

Aceptan renuncia de Ministro de Desarrollo e Inclusión Social

RESOLUCIÓN SUPREMA
Nº 197-2019-PCM

Lima, 29 de octubre de 2019

Vista la renuncia que, al cargo de Ministro de Estado en el Despacho de Desarrollo e Inclusión Social, formula el señor Jorge Enrique Meléndez Celis; y,
Estando a lo acordado;

SE RESUELVE:

Aceptar la renuncia que, al cargo de Ministro de Estado en el Despacho de Desarrollo e Inclusión Social, formula el señor Jorge Enrique Meléndez Celis, dándosele las gracias por los servicios prestados a la Nación.

Regístrese, comuníquese y publíquese.

MARTÍN ALBERTO VIZCARRA CORNEJO
Presidente de la República

VICENTE ANTONIO ZEBALLOS SALINAS
Presidente del Consejo de Ministros

1822113-2

Nombran Ministra de Desarrollo e Inclusión Social

RESOLUCIÓN SUPREMA
Nº 198-2019-PCM

Lima, 29 de octubre de 2019

Vista la propuesta del señor Presidente del Consejo de Ministros;
De conformidad con el artículo 122 de la Constitución Política del Perú; y,
Estando a lo acordado;

SE RESUELVE:

Nombrar Ministra de Estado en el Despacho de Desarrollo e Inclusión Social, a la señora Ariela María de los Milagros Luna Florez.

Regístrese, comuníquese y publíquese.

MARTÍN ALBERTO VIZCARRA CORNEJO
Presidente de la República

VICENTE ANTONIO ZEBALLOS SALINAS
Presidente del Consejo de Ministros

1822113-3

Autorizan al Ministro de Vivienda, Construcción y Saneamiento a ausentarse del país y encargan su Despacho al Ministro de Agricultura y Riego

RESOLUCIÓN SUPREMA
Nº 199-2019-PCM

Lima, 29 de octubre de 2019

CONSIDERANDO:

Que, el señor Rodolfo Eugenio Yañez Wendorff, Ministro de Estado en el Despacho de Vivienda, Construcción y Saneamiento, se ausentará del país por motivos personales del 31 de octubre al 3 de noviembre de 2019; sin derecho a goce de remuneraciones
Que, en consecuencia, es necesario autorizar la ausencia del país del Titular del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento y encargar el Despacho de dicho Ministerio, en tanto dure la ausencia de su Titular;
De conformidad con lo dispuesto en el artículo 127 de la Constitución Política del Perú; y, la Ley N° 29158 - Ley Orgánica del Poder Ejecutivo;

SE RESUELVE:

Artículo 1.- Autorizar al señor Rodolfo Eugenio Yañez Wendorff, Ministro de Estado en el Despacho de Vivienda, Construcción y Saneamiento, a ausentarse del país por motivos personales del 31 de octubre al 3 de noviembre de 2019; sin derecho a goce de remuneraciones.
Artículo 2.- Encargar el Despacho del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento al señor Jorge Luis Montenegro Chavesta, Ministro de Estado en el Despacho de Agricultura y Riego, a partir del 31 de octubre de 2019 y mientras dure la ausencia del Titular.
Artículo 3.- La presente resolución suprema es refrendada por el Presidente del Consejo de Ministros.

Regístrese, comuníquese y publíquese.

MARTÍN ALBERTO VIZCARRA CORNEJO
Presidente de la República

VICENTE ANTONIO ZEBALLOS SALINAS
Presidente del Consejo de Ministros

1822113-4

Aceptan renuncia y designan Directora Ejecutiva de la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios

RESOLUCIÓN SUPREMA
N° 200-2019-PCM

Lima, 29 de octubre de 2019

CONSIDERANDO:

Que, mediante Resolución Suprema N° 070-2019-PCM, se designó al señor NELSON OSWALDO CHUI MEJIA, en el cargo de Director Ejecutivo de la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios;
Que, el citado funcionario ha formulado renuncia al referido cargo, la misma que es pertinente aceptar;
Que, en ese sentido, resulta necesario designar al/la funcionario/a que desempeñará el cargo de Director/a Ejecutivo/a de la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios;
De conformidad con la Ley N° 30556, Ley que aprueba disposiciones de carácter extraordinario para las intervenciones del Gobierno Nacional frente a desastres y que dispone la creación de la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios; la Ley N° 29158, Ley Orgánica del Poder Ejecutivo; y, la Ley N° 27594, Ley que regula la participación del Poder Ejecutivo en el nombramiento y designación de funcionarios públicos;

SE RESUELVE:

Artículo 1.- Aceptar la renuncia formulada por el señor NELSON OSWALDO CHUI MEJIA, al cargo de Director Ejecutivo de la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios, dándosele las gracias por los servicios prestados.
Artículo 2.- Designar a la señora AMALIA MORENO VIZCARDO en el cargo de Directora Ejecutiva de la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios.

Artículo 3.- La presente Resolución Suprema es refrendada por el Presidente del Consejo de Ministros.

Regístrese, comuníquese y publíquese.

MARTÍN ALBERTO VIZCARRA CORNEJO
Presidente de la República

VICENTE ANTONIO ZEBALLOS SALINAS
Presidente del Consejo de Ministros

1822114-1

AGRICULTURA Y RIEGO

Aprueban documento técnico denominado "Trazabilidad de los Recursos Forestales Maderables"

RESOLUCIÓN DE DIRECCIÓN EJECUTIVA
Nº 230-2019-MINAGRI-SERFOR-DE

Lima, 29 de octubre de 2019

VISTO:

El Informe Técnico Nº 125-2019-MINAGRI-SERFOR-DGPCFFS de fecha 24 de octubre de 2019, emitido por la Dirección General de Política y Competitividad Forestal y de Fauna Silvestre, y la Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y Fauna Silvestre; y la Nota de Elevación Nº 091-2019-MINAGRI-SERFOR-GG/OGAJ de fecha 25 de octubre de 2019, emitido por la Oficina General de Asesoría Jurídica; y,

CONSIDERANDO:

Que, mediante el artículo 13 de la Ley Nº 29763, Ley Forestal y de Fauna Silvestre, se creó el Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre - SERFOR como organismo público técnico especializado, con personería jurídica de derecho público interno y como pliego presupuestal adscrito al Ministerio de Agricultura y Riego;

Que, a su vez, el citado artículo señala que el SERFOR es la Autoridad Nacional Forestal y de Fauna Silvestre, y el ente rector del Sistema Nacional de Gestión Forestal y de Fauna Silvestre – SINAFOR, constituyéndose en su autoridad técnica-normativa a nivel nacional, encargada de dictar las normas y establecer procedimientos relacionados a su ámbito;

Que, asimismo, el artículo 14 de la referida Ley, establece que una de las funciones del SERFOR es la de emitir y proponer normas y lineamientos de aplicación nacional, relacionados con la gestión, administración y uso sostenible de los recursos forestales y de fauna silvestre;

Que, por otra parte, el artículo 127 de la Ley Nº 29763, refiere que el SERFOR desarrolla mecanismos transparentes para verificar el origen legal y la cadena de custodia de especies maderables, que incluyan los requerimientos para la supervisión del manejo y el mantenimiento de registros, con el fin de rastrear de manera confiable los especímenes desde la extracción hasta su transporte, procesamiento y exportación;

Que, concordante con lo señalado, el artículo 169 del Reglamento para la Gestión Forestal, aprobado por Decreto Supremo Nº 018-2015-MINAGRI, prescribe que la trazabilidad comprende mecanismos y procedimientos preestablecidos que permiten rastrear (históricamente) la ubicación y la trayectoria, desde el origen, de los productos forestales y productos derivados de los mismos, a lo largo de la cadena de producción forestal, utilizando para ello diversas herramientas;

Que, asimismo, el artículo antes mencionado, señala que el SERFOR establece los instrumentos que permiten asegurar la trazabilidad de los productos forestales, y que, para el caso de la transformación secundaria, con opinión previa y en coordinación con el Ministerio de la Producción, formula e implementa los mecanismos de trazabilidad;

Que, en el marco de lo expuesto, la Dirección General de Política y Competitividad Forestal y de Fauna Silvestre, y la Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y Fauna Silvestre, a través del documento del visto, formulan y sustentan la aprobación documento técnico denominado "Trazabilidad de los Recursos Forestales Maderables";

Que, conforme a lo previsto en el artículo 14 del Reglamento para la Gestión Forestal, aprobado por Decreto Supremo Nº 018-2015-MINAGRI, la Dirección Ejecutiva del SERFOR es la máxima autoridad ejecutiva institucional; asimismo, las normas expedidas por el SERFOR son aprobadas por dicha instancia mediante Resolución de Dirección Ejecutiva;

Con el visado del Director General de la Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre, el Director General de la Dirección General de Política y Competitividad Forestal y de Fauna Silvestre y la Directora General de la Oficina General de Asesoría Jurídica, y;

De conformidad con la Ley Nº 29763, Ley Forestal y de Fauna Silvestre, el Reglamento para la Gestión Forestal, aprobado por Decreto Supremo Nº 018-2015-MINAGRI, y el Reglamento de Organización y Funciones del SERFOR, aprobado mediante Decreto Supremo Nº 007-2013-MINAGRI, y modificado por Decreto Supremo Nº 016-2014-MINAGRI;

SE RESUELVE:

Artículo 1.- Aprobar el documento técnico denominado "Trazabilidad de los Recursos Forestales Maderables", que como Anexo forma parte integrante de la presente Resolución.

Artículo 2.- Encargar a la Dirección General de Política y Competitividad Forestal y de Fauna Silvestre, para que, en coordinación con las demás unidades orgánicas vinculadas, implemente y desarrolle el documento aprobado mediante el artículo 1 de la presente Resolución; para lo cual deberá efectuar las coordinaciones con las autoridades competentes, en caso corresponda, conforme al marco normativo vigente.

Artículo 3.- Disponer la publicación de la presente Resolución en el Diario Oficial El Peruano; así como también, la publicación de la presente Resolución y su Anexo en el Portal Institucional del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (www.serfor.gob.pe).

Regístrese, comuníquese y publíquese.

ALBERTO GONZÁLES-ZÚÑIGA G.
Director Ejecutivo
Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre

1822029-1

COMERCIO EXTERIOR Y TURISMO

Autorizan viaje de representantes de PROMPERÚ a la República Popular China, en comisión de servicios

RESOLUCIÓN MINISTERIAL
N° 371-2019-MINCETUR

Lima, 25 de octubre de 2019

Visto, el Oficio N° 214-2019-PROMPERÚ/PE, de la Presidencia Ejecutiva de la Comisión de Promoción del Perú para la Exportación y el Turismo - PROMPERÚ.

CONSIDERANDO:

Que, la Comisión de Promoción del Perú para la Exportación y el Turismo – PROMPERÚ, es un organismo público técnico especializado adscrito al Ministerio de Comercio Exterior y Turismo, competente para proponer y ejecutar los planes y estrategias de promoción de bienes

REPÚBLICA DEL PERÚ

Resolución de Dirección General

Lima, 26 de octubre de 2021

VISTO:

El Informe N° 135-2021-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA-DGAA-MADH, emitido por la Dirección de Gestión Ambiental Agraria de la Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego, recaído en el expediente con CUT N° 35864-2021, que contiene la solicitud de evaluación presentada por la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios, respecto al Informe de Gestión Ambiental del Proyecto de Inversión Pública denominado *"Creación del servicio de protección frente a inundaciones en el centro poblado de San Damián, distrito de Coris, provincia de Aija, departamento de Ancash" con Código Único de Inversión N° 2505100;* y,

CONSIDERANDO:

Que, de acuerdo al artículo 107 del Texto Integrado del Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego aprobado mediante Resolución Ministerial N° 0080-2021-MIDAGRI, establece que la Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios es el órgano de línea encargado de implementar acciones en el marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental para la conservación y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales renovables de competencia Sectorial; así como promover la gestión eficiente de las tierras de aptitud agraria;

Que, asimismo, el literal d) del artículo 108 del Texto Integrado del Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego, de la invocada Resolución Ministerial, en concordancia con el artículo 5 del Reglamento de Gestión Ambiental del Sector Agrario aprobado mediante Decreto Supremo N° 019-2012-AG, establece que, *"(...) la Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios es la autoridad ambiental competente responsable de la gestión ambiental y de dirigir el proceso de evaluación ambiental de proyectos o actividades de competencia del Sector Agrario y, aquellos relacionados con el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales renovables en el ámbito de su competencia y en el marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental (...)";*

Que, de acuerdo con lo señalado en el literal d) del artículo 111 del Texto Integrado del Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego, aprobado mediante Resolución Ministerial N° 0080-2021-MIDAGRI, la Dirección de Gestión Ambiental Agraria, es la unidad orgánica de línea que depende de la Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios, y como tal, es la encargada de evaluar y emitir opinión sobre los instrumentos de gestión ambiental en el ámbito de su competencia, entre otras funciones;

Que, el artículo 9 del Reglamento de Gestión Ambiental del Sector Agrario, aprobado por Decreto Supremo N° 019-2012-AG y sus modificatorias, define como Instrumentos de Gestión Ambiental a los mecanismos orientadores para la ejecución y cumplimiento de la Política Nacional del Ambiente y de la Política Agraria con el objetivo de prevenir, controlar y mitigar los impactos que los proyectos de inversión y las actividades vinculadas al Sector Agrario, puedan ocasionar en el ambiente, asegurando la protección y uso sostenible de los recursos naturales renovables bajo su competencia; y establece que los

Titulares y/o proponentes de proyectos de inversión y actividades bajo competencia del Sector Agrario se encuentran obligados a presentar, cuando corresponda, los Instrumentos de Gestión Ambiental, entre otros, el Informe de Gestión Ambiental, para proyectos no comprendidos en el Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), de acuerdo al artículo 23 del Reglamento de la Ley del SEIA, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM;

Que, el numeral 37.1 del artículo 37 del Reglamento de Gestión Ambiental del Sector Agrario, aprobado por Decreto Supremo N° 019-2012-AG, establece que el Informe de Gestión Ambiental es el Instrumento de Gestión Ambiental complementario que aplica a aquellos proyectos de competencia del Sector Agrario que no están comprendidos en el ámbito del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, es decir, dichos proyectos no se encuentran en el Anexo II del Reglamento de la Ley 27446, Ley del Sistema Nacional de Impacto Ambiental, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM y sus modificatorias; así como, el Listado actualizado de inclusión de los Proyectos de Inversión sujetos al Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, considerados en el Anexo II del Reglamento de la Ley N° 27446, aprobado mediante Resolución Ministerial N°157-2011-MINAM, modificado mediante Resolución Ministerial N° 202-2019-MINAM;

Que, bajo el marco normativo descrito en los considerandos precedentes, se desprende que mediante Oficio N° 363-2021-ARCC/GG/OA y Formulario P-5, ingresado con fecha 18 de octubre del 2021, la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios, solicitó a la Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego, la evaluación del Informe de Gestión Ambiental del Proyecto de Inversión Pública denominado *"Creación del servicio de protección frente a inundaciones en el centro poblado de San Damián, distrito de Coris, provincia de Aija, departamento de Ancash" con Código Único de Inversión N° 2505100*; el cual tiene por finalidad la construcción de una defensa ribereña en la margen derecha del río Aija, el cual consiste en el encauzamiento y construcción de 1,855 metros de defensa ribereña con diques de material propio y enrocados en el centro poblado de San Damián, distrito de Coris, provincia de Aija, departamento de Ancash; verificándose del mismo, el cumplimiento de los requisitos del Texto Único de Procedimientos Administrativos - TUPA del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego - MIDAGRI, aprobado por Decreto Supremo N° 016-2015-MINAGRI, modificado por diversas Resoluciones Ministeriales, la última mediante la Resolución Ministerial N° 0237-2019-MINAGRI;

Que, mediante Informe Técnico N° 0399-2021-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA-DERNCC-EASP, de fecha 20 de octubre de 2021, el Área Temática de Sistema de Información Geográfica de la Dirección de Evaluación de los Recursos Naturales y Cambio Climático de la Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego, remitió a la Dirección de Gestión Ambiental Agraria de la Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego, el análisis cartográfico de superposición realizado con la información digital contenida en el Informe de Gestión Ambiental del Proyecto de Inversión Pública (PIP) precitado en el párrafo precedente; y, con capas temáticas puestas a disposición por el Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado y el Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre, concluyendo que las áreas a intervenir por el PIP no presenta superposición con ninguna de las capas temáticas dispuestas por entidades anteriormente mencionadas;

Que, mediante Oficio N° 0037-2021-ARCC-DE-DSI-GPRA-LAHM, ingresado con fecha 25 de octubre de 2021, la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios remitió a la Dirección de Gestión Ambiental Agraria de la Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios del Ministerio de Desarrollo Agrario, Información Complementaria del IGA del PIP denominado *"Creación del servicio de protección frente a inundaciones en el centro poblado de San Damián, distrito de Coris, provincia de Aija, departamento de Ancash" con Código Único de Inversión N° 2505100*;

Que, de conformidad con lo establecido en el artículo 23 del Reglamento de la Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental, aprobado mediante Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, se dispone que (...) "*los Proyectos, actividades, obras y demás que no están comprendidos en el* Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental, *deben ser desarrollados de conformidad con el marco legal vigente, debiendo el Titular de los mismos, cumplir todas las normas generales emitidas para el manejo de residuos*

REPÚBLICA DEL PERÚ

Resolución de Dirección General

Lima, 26 de octubre de 2021

sólidos, aguas, efluentes, emisiones, ruidos, suelos, conservación del patrimonio natural y cultural, zonificación, construcción y otros que pudieran corresponder (...)";

Que, considerando lo señalado en la Resolución Ministerial N° 202-2019-MINAM, que modifica la Resolución Ministerial N° 157-2011-MINAM, señala los proyectos del Sector Agricultura y Riego que están incluidos en el Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental, los cuales son, entre otros, los de irrigaciones y afianzamiento hídrico. Dicho listado considera a defensas ribereñas, a excepción de aquellas cuya construcción considere como insumo principal roca; y, el proyecto considera a proyectos de *"Obras de defensa ribereña, a excepción de aquellas cuya construcción considere como insumo principal roca"*; siendo así, esta actividad no se encuentra incluida en el Listado de Inclusión de los Proyectos de Inversión sujetos al Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, correspondiéndole un Instrumento de Gestión Ambiental Complementario de competencia del Sector Agrario;

Que, de acuerdo al artículo 38 del Reglamento de Gestión Ambiental del Sector Agrario, aprobado mediante Decreto Supremo N° 019-2012-AG, modificado mediante Decreto Supremo N° 013-2013-MINAGRI, el "*contenido básico del Informe de Gestión Ambiental*", consta de "*nombre del proyecto; marco legal; objetivo y metas a ejecutar por el proyecto; beneficios del proyecto; cronograma de ejecución de la obra y beneficiarios del proyecto; descripción del proyecto; breve descripción de la línea base ambiental; identificación y evaluación de impactos ambientales; plan de manejo ambiental (programa de prevención, control y/o mitigación ambiental, manejo de residuos sólidos y efluentes, medidas de contingencia y relaciones comunitarias); participación ciudadana; plan de cierre y plan de seguimiento y control; presupuesto de implementación; conclusiones y recomendaciones*"; verificándose el cumplimiento de dicho contenido en la evaluación realizada del presente Informe de Gestión Ambiental que consta en el Informe del Visto materia de esta Resolución;

Que, la Dirección de Gestión Ambiental Agraria de la Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios, mediante Informe N° 135-2021-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA-DGAA-MADH, concluyó que, la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios, ha cumplido con presentar la documentación correspondiente al Informe de Gestión Ambiental del Proyecto de Inversión Pública denominado *"Creación del servicio de protección frente a inundaciones en el centro poblado de San Damián, distrito de Coris, provincia de Aija, departamento de Ancash" con Código Único de Inversión N° 2505100,* el mismo que, fue evaluado de conformidad con el artículo 39 del Reglamento de Gestión Ambiental del Sector Agrario, aprobado mediante Decreto Supremo N° 019-2012-AG, y su modificatoria, aprobado mediante Decreto Supremo N° 013-2013-MINAGRI;

Que, en relación a la responsabilidad ambiental del Titular, el artículo 66 del Reglamento de Gestión Ambiental del Sector Agrario aprobado mediante Decreto Supremo N° 019-2012-AG, señala que "*el Titular de toda actividad comprendida dentro del ámbito de competencia del Sector Agrario es responsable por las emisiones, efluentes, vertimientos, descarga, residuos sólidos, ruido, así como los daños a la salud o seguridad humana, a los ecosistemas, los recursos naturales, la diversidad biológica en sus múltiples modalidades y cualquier otro aspecto que se produzca como resultado de sus operaciones y/o actividades. En*

consecuencia, debe adoptar las medidas de prevención, control, mitigación, recuperación, rehabilitación o compensación en términos ambientales, que corresponda, a fin de minimizar los impactos ambientales negativos de su actividad y magnificar sus impactos positivos";

Que, la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios, en su condición de Titular del Proyecto se encuentra obligado al estricto cumplimiento de los compromisos asumidos en el Informe de Gestión Ambiental del Proyecto de Inversión Pública denominado *"Creación del servicio de protección frente a inundaciones en el centro poblado de San Damián, distrito de Coris, provincia de Aija, departamento de Ancash" con Código Único de Inversión N° 2505100,* así como las obligaciones descritas en el ítem III, del Informe N° 135-2021-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA-DGAA-MADH; compromisos y obligaciones que estarán sujetos a las funciones de supervisión, fiscalización y sanción en materia ambiental para el Sector Agricultura y Riego, por parte del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental – OEFA en cumplimiento con lo dispuesto en la Resolución de Consejo Directivo N° 019-2019-OEFA/CD que determina la asunción de las funciones antes mencionadas, a partir del 04 de mayo de 2019;

Que, estando al Informe N° 135-2021-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA-DGAA-MADH; el mismo que forma parte integrante de la presente Resolución de Dirección General, en aplicación del numeral 6.2 del artículo 6 del Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2019-JUS; debidamente visado por la Directora de la Dirección de Gestión Ambiental Agraria de la Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego; y,

De conformidad con lo dispuesto por la Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental y su Reglamento, aprobado mediante Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM; Reglamento de Gestión Ambiental del Sector Agrario, aprobado por Decreto Supremo N° 019-2012-AG, y sus modificatorias; el Texto Integrado del Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego aprobado por la Resolución Ministerial N° 0080-2021-MIDAGRI, la Resolución Ministerial N° 202-2019-MINAM, que modifica el Listado que forma parte integrante de la Resolución Ministerial N° 157-2011-MINAM, con relación a las actividades del Sector Agricultura y Riego, sujetos al Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, y sus modificatorias considerados en el anexo II del Reglamento de la Ley N° 27446 y su modificatoria; y, el Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2019-JUS;

SE RESUELVE:

Artículo 1.- **APROBAR** el Informe de Gestión Ambiental del Proyecto de Inversión Pública denominado *"Creación del servicio de protección frente a inundaciones en el centro poblado de San Damián, distrito de Coris, provincia de Aija, departamento de Ancash" con Código Único de Inversión N° 2505100,* de titularidad de la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios, por los fundamentos expuestos en la presente resolución.

Artículo 2.- La Autoridad para la Reconstrucción con Cambios, queda obligado al estricto cumplimiento de los compromisos asumidos en el Informe de Gestión Ambiental del Proyecto de Inversión Pública denominado *"Creación del servicio de protección frente a inundaciones en el centro poblado de San Damián, distrito de Coris, provincia de Aija, departamento de Ancash" con Código Único de Inversión N° 2505100,* así como las obligaciones descritas en el ítem III, del Informe N° 135-2021-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA-DGAA-MADH, el mismo que forma parte integrante de la presente resolución.

Artículo 3.- La aprobación del Informe de Gestión Ambiental del Proyecto de Inversión Pública denominado *"Creación del servicio de protección frente a inundaciones en el centro poblado de San Damián, distrito de Coris, provincia de Aija, departamento de Ancash" con Código Único de Inversión N° 2505100,* no exceptúa a la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios, de cumplir con la presentación de su expediente para gestionar ante las autoridades competentes las autorizaciones y licencias que estén reguladas expresamente por normas específicas de carácter nacional, regional o local, así como los trámites respectivos en el marco del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones.

REPÚBLICA DEL PERÚ

Resolución de Dirección General

Lima, 26 de octubre de 2021

Artículo 4.- PRECISAR que la presente resolución no agota la vía administrativa, pudiendo ser impugnada ante la Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios, dentro del plazo de quince (15) días hábiles, contados a partir del día siguiente de su notificación, de conformidad con lo establecido por el artículo 218 del Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley de Procedimiento Administrativo General, aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2019-JUS.

Artículo 5.- NOTIFICAR la presente resolución y el Informe N° 135-2021-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA-DGAA-MADH, a la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios y al Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental – OEFA, para los fines legales pertinentes.

Regístrese y comuníquese.

MINISTERIO DE DESARROLLO AGRARIO Y RIEGO
DIRECCIÓN GENERAL DE ASUNTOS AMBIENTALES AGRARIOS
DGAAA

Karla Mónica Valer Cerna
Directora General
Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios

Firmado digitalmente por PALOMINO ZEVALLOS Jimmy Leoncio FAU 20131372931 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 26.10.2021 09:39:04 -05:00

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

INFORME N° 0135- 2021-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA-DGAA-MADH

Para : **Ing. Katia Natividad Toledo Mori**
Directora
Dirección de Gestión Ambiental Agraria

De : **Ing. Marco Antonio Dueñas Herrera**
Especialista Ambiental
Dirección de Gestión Ambiental Agraria

PERÚ MIDAGRI
Firmado digitalmente por DUEÑAS HERRERA Marco Antonio FAU 20131372931 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 25.10.2021 19:17:49 -05:00

Abg. Jimmy L. Palomino Zevallos
Especialista Legal
Dirección de Gestión Ambiental Agraria

Asunto : Atención a la solicitud de evaluación del Informe de Gestión Ambiental del Proyecto de Inversión Pública denominado *"Creación del servicio de protección frente a inundaciones en el centro poblado de San Damián, distrito de Coris, provincia de Aija, departamento de Ancash"* con Código Único de Inversión N° 2505100

Referencia : a) Oficio N° 363 -2021-ARCC/GG/OA y Formulario P-5, ingresado con fecha 18 de octubre de 2021.
b) Oficio N° 0037-2021-ARCC-DE-DSI-GPRA-LAHM, ingresado con fecha 25 de octubre de 2021.

Fecha : Lima, 25 de octubre de 2021

Nos dirigimos a usted, en relación a los documentos de la referencia, vinculados con la evaluación del Informe de Gestión Ambiental (en adelante, **IGA**) del Proyecto de Inversión Pública (en adelante, **PIP**) indicado en el asunto.

Al respecto, informo a su Despacho lo siguiente:

I. ANTECEDENTES

1.1 De la Trayectoria Administrativa

- Mediante Oficio N° 363 -2021-ARCC/GG/OA y Formulario P-5, ingresado con fecha 18 de octubre de 2021, la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios (en adelante, **Titular**), solicitó a la Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios (en adelante, **DGAAA**) del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego (en adelante, **MIDAGRI**), la evaluación del IGA del PIP denominado *"Creación del servicio de protección frente a inundaciones en el centro poblado de San Damián, distrito de Coris, provincia de Aija, departamento de Ancash" con Código Único de Inversión N° 2505100.*

- Mediante Informe Técnico N° 399-2021-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA-DERNCC-EASP, de fecha 20 de octubre de 2021, el Área Temática de Sistema de Información Geográfica de la Dirección de Evaluación de los Recursos Naturales y Cambio Climático de la DGAAA del MIDAGRI, remitió a la Dirección de Gestión Ambiental Agraria (en adelante, **DGAA**) de la DGAAA del MIDAGRI, el análisis cartográfico de superposición realizado con la información digital contenida en el IGA del PIP precitado en el párrafo precedente; y, con capas temáticas puestas a disposición por el Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (en adelante, **SERNANP**) y el Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (en adelante, **SERFOR**), concluyendo que las

área a intervenir por el PIP no presenta superposición con ninguna de las capas temáticas dispuestas por las entidades anteriormente mencionadas.

- Mediante Oficio N° 0037-2021-ARCC-DE-DSI-GPRA-LAHM, ingresado con fecha 25 de octubre de 2021, la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios remitió a la Dirección de Gestión Ambiental Agraria de la Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios del Ministerio de Desarrollo Agrario, Información Complementaria del IGA del PIP denominado *"Creación del servicio de protección frente a inundaciones en el centro poblado de San Damián, distrito de Coris, provincia de Aija, departamento de Ancash" con Código Único de Inversión N° 2505100.*

PERÚ MIDAGRI
Firmado digitalmente por DUEÑAS HERRERA Marco Antonio FAU 20131372931 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 25.10.2021 19:18:08 -05:00

1.2 Información del Proyecto

Tipo de información	Descripción
Del Titular del proyecto	- Razón Social : Autoridad para la Reconstrucción con Cambios - RUC : 20602114091 - Domicilio legal : Jr. Santa Rosa Nro. 247 Edificio Rímac III (Piso 3 Ex Miroquesada) - Distrito : Lima - Provincia : Lima - Departamento : Lima - Representante legal : Flor de María Susana García Piñas - DNI : 40442378
De la Consultora Ambiental que elaboró el IGA	Consultora Ambiental: TECNICA Y PROYECTOS S.A. SUCURSAL DEL PERU RUC: 20503028655 Número de Registro ante el SENACE: RNC-00311-2021
Datos Generales del IGA	**CUI** [1] *2505100* — **Nivel de Estudio**: Perfil **Tipo de Proyecto por realizar**: Nuevo (x) — Ampliación ( ) — Mejoramiento ( ) **Monto Estimado de la Inversión**: s/ 13'823,737.60 — **Beneficiarios**: 130 habitantes **Plazo de Ejecución**: 08 meses — **Horizonte del proyecto**: 10 años **Presupuesto del Plan de Manejo Ambiental**: s/ 397,784.07 De la revisión del SSI[1], se verificó que el precitado PIP se encuentra activo y viable
Ubicación	**Departamentos**: Ancash — **Provincias**: Aija — **Distritos**: Coris — **Sectores**: San Damián **Coordenadas UTM** Inicio de intervención: Este 196 756.87 — Norte 8 907 332.85 Fin de intervención: Este 196 588.38 — Norte 8 905 522.99 ***Fuente**: IGA*
Objetivo del proyecto	El Proyecto plantea como objetivo central, reducir el riesgo frente a inundaciones, de las UP de bienes y servicios públicos y población ubicada en la margen derecha del río Aija, localidad de San Damián.
Finalidad del Proyecto	Construcción de defensa ribereña en la margen derecha del río Aija, el cual consiste en el encauzamiento y construcción de 1,855 metros de defensa ribereña, a través de la creación del servicio de protección frente a inundaciones en el centro poblado de San Damián, distrito de Coris, provincia de Aija, departamento de Ancash.
Componentes del proyecto	**Obras de protección:** Este componente consiste en el encauzamiento y construcción de 1,855 metros de defensa ribereña en la margen derecha del río Aija. El diseño propuesto considera la conformación de la caja hidráulica del río respetando el ancho estable del mismo que varía de 40 a 50 metros y la construcción de un dique en la margen derecha, el cual estará constituido por relleno de material propio del cauce, la altura de relleno del dique es variable, de 2.50 a 3.50 metros, con una capa de rodadura de 0.30 m en la corona, cuyo ancho es de 4.00 metros; la cara húmeda del dique será protegida mediante la colocación de roca cuyos diámetros varían entre 0.40 y 1.40 metros; el talud del dique donde se apoyará el enrocado será de 1.5h:1v y el talud exterior (cara seca) será de 2h:1v. se instalará un geosintético del tipo geotextil no tejido clase 1, sobre el cual se colocará una cama de arena para permitir el apoyo correcto de las rocas; la uña

PERÚ MIDAGRI
Firmado digitalmente por PALOMINO ZEVALLOS Jimmy Leoncio FAU 20131372931 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 26.10.2021 09:39:18 -05:00

[1] https://ofi5.mef.gob.pe/invierte/formato/verProyecto/115549

Tipo de información	Descripción
	antisocavante de protección del dique estará conformada igualmente por enrocado, con profundidades que varían de 3.00 a 4.00 metros, según las profundidades de socavación calculadas. **Longitud del encauzamiento proyectado** El tramo de intervención o encauzamiento abarca 1 855 m de cauce del río Aija. La longitud total del dique a establecerse en la ribera de la margen derecha es de 1 855 m. **Altura de los diques y profundidad de uña** A lo largo del dique proyectado las alturas varían entre los 2.50 m y los 3.50 m. **Ancho de la corona de los diques** 4.00 m a lo largo de los diques.
Etapas y/o Recursos del proyecto	**A) Etapa de Actividades Preliminares** • Habilitación de instalaciones temporales • Mejoramiento de caminos de acceso existentes • Movilización y desmovilización de equipos • Trazo y replanteo topográfico • Desbroce y limpieza **B) Etapa de Construcción** • Almacenamiento de materiales • Manejo de residuos sólidos en obra • Descolmatación de cauce • Excavaciones y perfilado de dique • Acarreo y clasificación de material propio • Relleno y compactado del cuerpo de dique • Instalación de geotextil no tejido y cama de arena • Colocación de base de camino con material propio • Revestimiento de dique con enrocado • Acarreo y transporte de material excedente a DME **C) Etapa de Operación y Mantenimiento** • Puesta en servicio de infraestructura de protección • Descolmatación de cauce **D) Etapa de Cierre** • Desmovilización de equipos y maquinarias • Desmontaje de instalaciones temporales • Cierre de áreas auxiliares • Limpieza final y cierre de obra
Área de Influencia Directa e Indirecta del proyecto	El Titular en la página N° 47 y 48 del IGA, describe que: El área de influencia directa del proyecto, es el espacio físico que será ocupada en forma permanente o temporal por las actividades del proyecto. El área directamente afectada, comprendida en el terreno del cual se manifiestan los impactos ambientales, corresponde a 89.96 ha. El área de influencia indirecta del proyecto, consiste en aquel espacio físico donde los efectos directos de las actividades de producción sobre un determinado componente ambiental influyen a su vez, en otro u otros componentes ambientales, pero con menor intensidad que abarca un total de 134.78 ha.

Fuente: *IGA.*

II. ANÁLISIS

2.1. De la Base Legal

Del procedimiento de aprobación del Instrumento de Gestión Ambiental para Intervenciones de Construcción (IGAPRO)

- El artículo 1 de la Ley N° 30556, Ley que aprueba Disposiciones de Carácter Extraordinario para las Intervenciones del Gobierno Nacional Frente a Desastres y que

dispone la Creación de la Autoridad para la Reconstrucción Con Cambios, dispone: *Declarase prioritaria, de interés nacional y necesidad publica la implementación y ejecución de un Plan Integral para la rehabilitación, reposición, reconstrucción y construcción de la infraestructura de uso público de calidad incluyendo salud, educación, programas de vivienda de interés social y reactivación económica de los sectores productivos, con enfoque de gestión del riesgo de desastres, que incluya intervenciones que en conjunto tienen alto impacto económico, social y ambiental.*

PERÚ MIDAGRI
Firmado digitalmente por DUEÑAS HERRERA Marco Antonio FAU 20131372931 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 25.10.2021 19:18:24 -05:00

- Asimismo, el artículo 8 de la Ley N° 30556, señala que los procedimientos administrativos necesarios para el cumplimiento del Plan se realizan sin costo y con un plazo máximo de hasta siete (07) días hábiles, bajo responsabilidad. Se incluyen, la factibilidad de servicios públicos, y de toda clase de permisos, autorizaciones, registros, inscripciones, dictámenes, informes y otros establecidos por disposiciones legales.

- En ese sentido, el artículo 3 Decreto Supremo N° 015-2018-MINAM[2], que aprueba las Disposiciones para la implementación de los numerales 8.7 y 8.8 del artículo 8 de la Ley N° 30556, Ley que aprueba disposiciones de carácter extraordinario para las intervenciones del Gobierno Nacional frente a desastres y que dispone la creación de la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios, establece que el titular o entidad ejecutora a cargo de las intervenciones de reconstrucción y construcción es responsable por las emisiones, efluentes, vertimientos, residuos sólidos, ruido, vibraciones y cualquier otro aspecto de sus actividades, así como de los impactos ambientales que pudieran generarse durante todas las etapas de desarrollo de las mismas, en particular, de aquellos impactos que excedan los Límites Máximos Permisibles y los Estándares de Calidad Ambiental, que les sean aplicables o afecten al ambiente o la salud de las personas; considerándose, para tal efecto, lo dispuesto en la normativa ambiental general y los reglamentos de protección ambiental sectoriales.

PERÚ MIDAGRI
Firmado digitalmente por PALOMINO ZEVALLOS Jimmy Leoncio FAU 20131372931 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 26.10.2021 09:39:37 -05:00

Del ámbito de competencias del MIDAGRI

- El artículo 107 del Texto Integrado del Reglamento de Organización y Funciones (en adelante, **Texto Integrado del ROF)** del MIDAGRI aprobado mediante Resolución Ministerial N° 0080-2021-MIDAGRI establece que la DGAAA es el órgano de línea encargado de implementar acciones en el marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental para la conservación y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales renovables de competencia Sectorial; así como promover la gestión eficiente de las tierras de aptitud agraria;

- Asimismo, el literal d) del artículo 108 del Texto Integrado del ROF[3] en concordancia con el numeral 5.1 del artículo 5 del Reglamento de Gestión Ambiental del Sector Agrario (en adelante, **RGASA**), aprobado mediante Decreto Supremo N° 019-2012-AG, modificado por Decreto Supremo N° 004-2013-AG y Decreto Supremo N° 013-2013-MINAGRI, precisan que, la DGAAA es la autoridad ambiental competente responsable de la gestión ambiental y de dirigir el proceso de evaluación ambiental de proyectos o actividades de competencia del Sector Agrario y aquellos relacionados con el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales renovables en el ámbito de su competencia y en el marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental; así como

---

[2] **Decreto Supremo N° 015-2018-MINAM**, establecen disposiciones para la implementación de los numerales 8.7 y 8.8 del artículo 8 de la Ley N° 30556, Ley que aprueba disposiciones de carácter extraordinario para las intervenciones del Gobierno Nacional frente a desastres y que dispone la creación de la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios.

[3] **Resolución Ministerial N° 0080-2021-MIDAGRI, que aprueba el Texto Integrado del Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego**
"Artículo 108.- Funciones de la Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios
Son funciones de la Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios las siguientes:
(...)
d. Conducir el proceso de evaluación de impacto ambiental a través de los instrumentos de gestión ambiental de los proyectos y actividades del Sector; así como de los estudios de Levantamiento de Suelos, Clasificación de Tierras por su capacidad de Uso Mayor, Zonificación Agroecológica y otros estudios en materia de su competencia en el marco de la normatividad vigente;
(...)."

ejecutar, directamente o través de terceros, el monitoreo, vigilancia, seguimiento y auditoría ambiental de proyectos y actividades bajo la competencia del Sector Agrario[4].

PERÚ MIDAGRI
Firmado digitalmente por DUEÑAS HERRERA Marco Antonio FAU 20131372931 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 25.10.2021 19:18:36 -05:00

- Por su parte, de acuerdo con lo señalado en el literal d) del artículo 111 del Texto Integrado del ROF, la DGAA, es la unidad orgánica de línea que depende de la DGAAA, y como tal, es la encargada de evaluar y emitir opinión sobre los instrumentos de gestión ambiental en el ámbito de su competencia.

- De lo antes descrito, cabe señalar que la autoridad competente para aprobar los instrumentos de gestión ambiental es la DGAAA, al tratarse de actos vinculados al proceso de evaluación ambiental de proyectos o actividades de competencia del Sector Agrario, cuya evaluación le corresponde a la DGAA.

Del procedimiento de aprobación del Instrumento de Gestión Ambiental

- El artículo 23 del Reglamento de la Ley N° 27446, aprobado mediante Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, dispone que los Proyectos, actividades, obras y demás que no están comprendidos en el Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental (en adelante, **SEIA**), deben ser desarrollados de conformidad con el marco legal vigente, debiendo el Titular de los mismos, cumplir todas las normas generales emitidas para el manejo de residuos sólidos, aguas, efluentes, emisiones, ruidos, suelos, conservación del patrimonio natural y cultural, zonificación, construcción y otros que pudieran corresponder.

PERÚ MIDAGRI
Firmado digitalmente por PALOMINO ZEVALLOS Jimmy Leoncio FAU 20131372931 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 26.10.2021 09:39:57 -05:00

- Por lo que, a fin de dar cumplimiento a lo establecido en el párrafo precedente, se aprobó el RGASA, mediante Decreto Supremo N° 019-2012-AG y sus modificatorias, cuyo numeral 37.1 del artículo 37 establece que el IGA es un Instrumento de Gestión Ambiental complementario que aplica a aquellos Proyectos de competencia del Sector Agrario que no están comprendidos en el ámbito del SEIA.

- Asimismo, el artículo 38 de la norma precitada, el cual fue modificado mediante Decreto Supremo N° 013-2013-MINAGRI, establece el "*contenido básico del Informe de Gestión Ambiental*", el cual debe establecer la descripción del proyecto y la identificación y valoración de los impactos ambientales.

- Sobre el particular, es preciso tener en cuenta el Principio de Presunción de Veracidad, recogido en el numeral 1.7. del artículo IV del Título Preliminar del Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2019-JUS, en virtud del cual, en la tramitación del procedimiento administrativo, se presume que los documentos y declaraciones formuladas por los administrados en la forma prescrita por esta Ley, responden a la verdad de los hechos que afirman.

- Es por ello que, de acuerdo al numeral 69.1 del artículo 69 del citado RGASA, se precisa que "*las consultoras ambientales, así como el personal directivo y técnico de las mismas, que suscriban los instrumentos de gestión ambiental presentados ante la Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios, son responsables de la veracidad e idoneidad de la información contenida en ellos, de acuerdo a las normas que sobre la*

---

[4] **Decreto Supremo N° 019-2012-AG, que aprobó el Reglamento de Gestión Ambiental del Sector Agrario**
"Artículo 5.- La Autoridad Ambiental Competente
5.1 El Ministerio de Agricultura, a través de la Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios (DGAAA), es la autoridad ambiental competente responsable de la gestión ambiental y de dirigir el proceso de evaluación ambiental de proyectos o actividades de competencia del Sector Agrario y, aquellos relacionados con el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales renovables en el ámbito de su competencia y en el marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental; así como ejecutar, directamente o través de terceros, el monitoreo, vigilancia, seguimiento y auditoría ambiental de proyectos y actividades bajo la competencia del Sector Agrario.
5.2. En ese sentido, la DGAAA ejerce su competencia de acuerdo a lo señalado en el Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Agricultura y es el responsable de los procesos de toma de decisiones y los procedimientos administrativos a su cargo, debiendo disponer toda actuación que considere necesaria para el cumplimiento de sus funciones, sin perjuicio del debido procedimiento."

materia dicte la autoridad ambiental competente, sin perjuicio de la responsabilidad que corresponde al titular de la actividad por su cumplimiento".

- De las normas citadas precedentemente, se evidencia que el presente Proyecto no se encuentra comprendido en el Listado de Inclusión de los Proyectos de Inversión sujetos al SEIA modificado mediante Resolución Ministerial N° 202-2019-MINAM; puesto que, en el caso de irrigaciones y/o afianzamiento hídrico, dicho listado considera a proyectos de *"Obras de defensa ribereña, a excepción de aquellas cuya construcción considere como insumo principal roca"*; y, el proyecto considera la construcción de defensa ribereña, enrocado de dique, cuyo insumo principal es la roca.

PERÚ MIDAGRI
Firmado digitalmente por DUEÑAS HERRERA Marco Antonio FAU 20131372931 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 25.10.2021 19:18:46 -05:00

- En virtud a lo señalado en el párrafo precedente, corresponderá al proyecto de inversión ser evaluado de conformidad con el artículo 23 del Reglamento de la Ley Nº 27446, aprobado mediante Decreto Supremo Nº 019-2009-MINAM y los artículos 37, 38 y 39 del RGASA, aprobado mediante Decreto Supremo N° 019-2012-AG y sus modificatorias.

2.2 De la opinión

De la evaluación efectuada a los documentos remitidos por el Titular; y, habiendo cumplido con el contenido básico del IGA del PIP denominado *"Creación del servicio de protección frente a inundaciones en el centro poblado de San Damián, distrito de Coris, provincia de Aija, departamento de Ancash" con Código Único de Inversión N° 2505100,* se emite la siguiente opinión técnica:

2.2.1 Identificación, caracterización y valoración de los impactos ambientales, y plan de manejo ambiental

PERÚ MIDAGRI
Firmado digitalmente por PALOMINO ZEVALLOS Jimmy Leoncio FAU 20131372931 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 26.10.2021 09:40:09 -05:00

El Titular desarrolló entre las páginas N° 131 a la N° 153 del IGA, la identificación y evaluación de los impactos ambientales; asimismo para efectos metodológicos seleccionó como método de evaluación lo propuesto en la "Guía Metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental" desarrollada por Vicente Conesa (2010). Los componentes y factores ambientales considerados en la evaluación son los que se indican en el cuadro siguiente:

Cuadro N° 1. Identificación de impactos ambientales.

Medio	Componente	Factor ambiental
MEDIO FÍSICO	AIRE	• Calidad del aire • Ruido ambiental
	SUELO	• Calidad del suelo • Estructura edáfica • Uso actual
	RECURSO HÍDRICO	• Calidad de agua • Régimen fluvial
	RELIEVES Y PAISAJES	• Calidad del paisaje
MEDIO BIOLÓGICO	FLORA Y FAUNA	• Vegetación • Fauna terrestre • Comunidades acuáticas
MEDIO SOCIAL, ECONÓMICO Y CULTURAL	ECONÓMICO	• Empleos • Dinámica comercial • Usos del territorio
	SOCIAL	• Población y viviendas • Servicios públicos y vías
	CULTURAL	• Patrimonio natural

Fuente: IGA

PERÚ
MIDAGRI
Firmado digitalmente por PALOMINO ZEVALLOS Jimmy Leoncio FAU 20131372931 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 26.10.2021 09:40:30 -05:00

2.2.2 Plan de Manejo Ambiental

El plan de manejo ambiental del IGA del PIP denominado *"Creación del servicio de protección frente a inundaciones en el centro poblado de San Damián, distrito de Coris, provincia de Aija, departamento de Ancash" con Código Único de Inversión N° 2505100*, incluye las siguientes medidas de manejo:

Medidas de prevención, control y/o mitigación

El Titular dentro de las páginas N° 140 al 147 del IGA, describe las medidas de prevención y mitigación de los impactos ambientales para las etapas del proyecto. En el siguiente cuadro se presenta un resumen de las medidas de prevención, mitigación y corrección de los impactos ambientales:

PERÚ
MIDAGRI
Firmado digitalmente por DUEÑAS HERRERA Marco Antonio FAU 20131372931 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 25.10.2021 19:18:59 -05:00

Cuadro N° 2. Medidas de manejo ambiental.

Etapa Preliminar, construcción y cierre de obra

IMPACTO IDENTIFICADO		TIPO DE MEDIDA	MEDIDA DE MANEJO AMBIENTAL	PROGRAMA
AM-01	Alteración de la calidad del aire por emisiones de material particulado	De mitigación	Riego para mitigación de material particulado (polvo) en áreas de trabajo.	Programa de prevención, control y mitigación ambiental
		De control	Protección de tolvas para el traslado de material suelto	
		De control	Protección de los puntos de acopio de suelos orgánicos (top soil)	
AM-02	Alteración de la calidad del aire por emisiones de gases de combustión	De control	Verificación de condiciones óptimas de equipos de obra	Programa de prevención, control y mitigación ambiental
AM-03	Incremento de los niveles de ruido	De control	Verificación de condiciones óptimas de equipos de obra	Programa de prevención, control y mitigación ambiental
		De control	Capacitación a conductores y operadores sobre uso restringido de bocinas y sirenas	Programa de buenas prácticas ambientales
		De control	Regular la velocidad de maquinaria para reducción de ruido en la fuente	
AM-04 AM-05 AM-08	Alteración de la estructura edáfica en áreas intervenidas y áreas de trabajo Cambios en uso de suelo por ocupación de obras permanentes Alteración de la calidad visual del paisaje	De mitigación	Restitución de áreas afectadas por obras y por áreas auxiliares. Integración de la obra proyectada al entorno.	Plan de cierre de obra
AM-06	Alteración de la calidad del agua por incremento de turbiedad	De control	Planificación de obras considerando las condiciones meteorológicas de la zona de intervención del Proyecto.	-
AM-07	Alteración de la morfología del lecho fluvial	De control	Protección de los cuerpos de agua mediante ataguías	(Planificación de Actividades constructivas)
AM-09	Pérdida de cobertura vegetal	De control	Capacitación y sensibilización a personal del proyecto en protección de flora silvestre	Programa de buenas prácticas ambientales
		De control	Inspección preliminar de flora y fauna en áreas a intervenir	Programa de prevención, control y mitigación ambiental

PERÚ MIDAGRI
Firmado digitalmente por DUEÑAS HERRERA Marco Antonio FAU 20131372931 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 25.10.2021 19:19:09 -05:00

PERÚ MIDAGRI
Firmado digitalmente por PALOMINO ZEVALLOS Jimmy Leoncio FAU 20131372931 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 26.10.2021 09:40:42 -05:00

IMPACTO IDENTIFICADO		TIPO DE MEDIDA	MEDIDA DE MANEJO AMBIENTAL	PROGRAMA
		De mitigación	Rescate, trasplante y/o reposición de flora sensibles	Programa de prevención, control y mitigación ambiental
AM-10	Perturbación temporal de la fauna silvestre	De control	Capacitación y sensibilización a personal del proyecto en protección de fauna silvestre	Programa de buenas prácticas ambientales
		De control	Inspección preliminar de flora y fauna en áreas a intervenir	Programa de prevención, control y mitigación ambiental
		De control	Ahuyentamiento de fauna silvestre	Programa de prevención, control y mitigación ambiental
AM-11	Perturbación temporal de comunidades acuáticas	De control	Capacitación y sensibilización a personal del proyecto en protección de comunidades acuáticas	Programa de buenas prácticas ambientales
		De control	Protección de los cuerpos de agua mediante ataguías	Programa de prevención, control y mitigación ambiental
		De control	Señalización de protección ambiental	Programa de prevención, control y mitigación ambiental
SO-03	Malestar de la población	De control	Capacitación de personal en códigos de buena conducta	Plan de Relaciones Comunitarias
SO-04	Sobre expectativas laborales	De control	Programa de Comunicación y Relacionamiento Local.	Plan de Relaciones Comunitarias
SO-05	Alteración del tránsito local	De control	Señalización en accesos a obra	Programa de prevención, control y mitigación ambiental
SO-06	Potencial afectación de restos arqueológicos o paleontológicos en movimientos de tierra	Preventiva	Ejecución de monitoreo arqueológico	Programa de prevención, control y mitigación ambiental
		De control	Capacitación y sensibilización a personal del proyecto en protección del patrimonio arqueológico	Programa de buenas prácticas ambientales

Fuente: IGA

Etapa de Operación y Mantenimiento

IMPACTO IDENTIFICADO		TIPO DE MEDIDA	MEDIDA DE MANEJO AMBIENTAL	PROGRAMA / SUBPROGRAMA DE MANEJO
AM-01	Alteración de la calidad del aire por emisiones de material particulado	De mitigación	Riego para mitigación de material particulado (polvo) en áreas de trabajo.	Programa de prevención, control y mitigación ambiental
AM-02	Alteración de la calidad del aire por emisiones de gases de combustión	De control	Verificación de condiciones óptimas de equipos de obra	
AM-03	Incremento de los niveles de ruido	De control	Verificación de condiciones óptimas de equipos de obra	

Fuente: IGA

2.2.3 Planes Complementarios

Ítem	Tipo de Plan	Descripción
01	**Plan de Manejo de Residuos Sólidos y efluentes**	El mencionado plan se encuentra detallado entre los folios N° 147 al 153 del IGA; el cual comprende las actividades de capacitación segregación, valorización, almacenamiento temporal, recolección, transporte y disposición final de residuos sólidos, que se encuentran de acuerdo a la normativa vigente sobre el particular. En cuanto a los efluentes, la habilitación de servicios higiénicos en obra se realizará mediante baños químicos portátiles, cuyos efluentes serán succionados mediante un camión cisterna, debidamente equipado con bomba de succión por vacío y mangueras de distintas medidas, considerando una frecuencia de succión y limpieza de 3 vez por semana. La EO-RS realizará la disposición final.
02	**Plan de Contingencias**	El Plan de Contingencias se encuentra detallado entre las folios N° 153 al 160 del IGA, el cual será aplicable a todo el ámbito del proyecto, considerando que los eventos de origen natural o humano que podrían ocurrir en estas zonas deberán tener una oportuna respuesta en las etapas de construcción, operación y/o mantenimiento.
03	**Plan de Relaciones Comunitarias**	Dicho plan se encuentra detallado entre los folios N° 161 al 170 del IGA. Dicho plan comprende de las actividades a ejecutarse para el beneficio de los pobladores y/o entorno inmediato del proyecto.
04	**Plan de Cierre**	Este Plan se encuentra detallado entre los folios N° 177 y 178 del IGA, el cual será aplicable en la etapa de cierre del proyecto en caso resulte el abandono del mismo.

Fuente: *IGA*

PERÚ MIDAGRI
Firmado digitalmente por DUEÑAS HERRERA Marco Antonio FAU 20131372931 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 25.10.2021 19:19:22 -05:00
PERÚ MIDAGRI
Firmado digitalmente por PALOMINO ZEVALLOS Jimmy Leoncio FAU 20131372931 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 26.10.2021 09:40:52 -05:00

2.2.4 Plan de seguimiento y control

El Plan de seguimiento y control constituye un documento técnico de control ambiental, cuyo propósito es examinar y controlar los principales impactos ambientales que se produzcan en el área del proyecto, a consecuencia de la construcción y operación de la infraestructura. Este plan contempla diferentes medidas de seguimiento y supervisión ambiental, y un Programa de monitoreo ambiental el cual permitirá la evaluación periódica, integrada y permanente de las variables ambientales, con el fin de suministrar información precisa y actualizada para la toma de decisiones, orientadas a la conservación del ambiente, con la finalidad de alcanzar los objetivos definidos en los programas planteados en el Plan de manejo ambiental; el cual se encuentra detallado en las páginas N° 178 a la 187 del IGA.

Cuadro N° 3. Ubicación de las estaciones de monitoreo.

Componente ambiental	Código de monitoreo	Coordenadas		Frecuencia	Normatividad	Parámetros
		Este	Norte			
Agua	AG-01	196466	8905526	Semestral	Decreto Supremo N° 004-2017-MINAM Categoría 3	Potencial de hidrógeno (pH) Temperatura (T) Conductividad (CE) Dureza Aceites y grasas (AyG) Sólidos totales en suspensión (STS)
	AG-02	196761	8907380			
Aire	AR-1	196606	8905603	Trimestral	Decreto Supremo N° 003-2017-MINAM.	Material Particulado con diámetro menor a 10 micras (PM10) Material Particulado con diámetro menor a 2.5 micras (PM2.5) Monóxido de carbono (CO) Dióxido de Nitrógeno (NO2) Dióxido de Azufre (SO2)
	AR-2	196556	8906144			

PERÚ
MIDAGRI
Firmado digitalmente por PALOMINO ZEVALLOS Jimmy Leoncio FAU 20131372931 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 26.10.2021 09:41:03 -05:00

Ruido	R-1	196556	8906130	Trimestral	Decreto Supremo N° 085-2003-PCM Zona residencial	Nivel de Presión Sonora Continuo Equivalente con Ponderación A (LAEqt) – Periodo diurno Nivel de Presión Sonora Continuo Equivalente con Ponderación A (LAEqt) – Periodo nocturno
	R-2	196715	8907247			
Suelo	SU-01	196593	8905643	Una vez al finalizar la obra	Decreto Supremo N° 011-2017-MINAM Suelo agrícola	Fracción de hidrocarburos F1 (C6-C10) Fracción de hidrocarburos F2 (>C10-C28) Fracción de hidrocarburos F3 (>C28-C40)

Fuente: IGA.

2.2.5 Participación Ciudadana

PERÚ
MIDAGRI
Firmado digitalmente por DUEÑAS HERRERA Marco Antonio FAU 20131372931 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 25.10.2021 19:19:46 -05:00

El Titular señala que implementó los siguientes mecanismos de participación ciudadana, según se detalla en los anexos de la información complementaria del IGA.

Acceso a la información, Difusión Radial:
Lugar: Municipalidad Distrital de Coris
Fecha: 20 de octubre de 2021.
Evidencia:
- Boleta de Venta Electrónica N° EB01-8, emitida por la emisora radial CORIS, a la Consultora Técnica y Proyecto S.A., por el servicio de publicidad radial sobre el spot informativo del proyecto, consistente en 6 anuncios. Anexo N° 6, de la información complementaria del IGA

Buzón de sugerencias:
Lugar: Centro poblado San Damián y Centro poblado Irman.
Fecha: 16 de octubre de 2021.
Evidencia:
- Actas de instalación de Buzón de sugerencias, anexos 3 y 4 de la información complementaria del IGA
  Resultado: a la fecha no se ha recibió ninguna observación ni sugerencia.

Por otro lado, señalan que adicionalmente los mecanismos utilizados como parte del proceso fueron los afiches y trípticos informativos en los diferentes sectores a intervenir por el Proyecto, colocados en lugares de fácil acceso para los pobladores, cuyas evidencias se encuentran en los anexos 1, 2 de la información complementaria del IGA

2.2.6 Cronograma del Plan de Manejo Ambiental

El Titular remite el cronograma del Plan de Manejo Ambiental, páginas N° 189 a la 190 del IGA.

PERÚ
MIDAGRI
Firmado digitalmente por DUEÑAS HERRERA Marco Antonio FAU 20131372931 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 25.10.2021

Cuadro N° 4. Cronograma del Plan de manejo ambiental.

Ítem	DESCRIPCIÓN	Plazo de ejecución de obra (meses)																													
		Mes 1				Mes 2				Mes 3				Mes 4				Mes 5				Mes 6				Mes 7				Mes 8			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	**Medidas de manejo de impactos en el medio físico**																																
1.01	Riego para mitigación de polvos en áreas de trabajo																																
1.02	Protección de tolvas para el traslado de material suelto																																
1.03	Protección de los puntos de acopio de suelo orgánico (top soil)																																
1.04	Verificación de óptimas condiciones de equipos de obra																																
1.05	Limpieza de áreas de trabajo																																
1.06	Inspección preliminar de flora y fauna en áreas a intervenir																																
1.07	Rescate, trasplante y/ o reposición de flora sensible																																
1.08	Señalización de protección ambiental																																
1.09	Ahuyentamiento de fauna silvestre																																
1.10	Ejecución de monitoreo arqueológico																																
2	**Programa de buenas prácticas ambientales**																																
2.01	Capacitación y difusión de buenas prácticas a personal de obra																																
3	**Programa de Manejo de Residuos sólidos y Efluentes**																																
3.01	Equipamiento de puntos de acopio en frentes de trabajo																																
3.02	Habilitación de almacén temporal de residuos no peligrosos																																
3.03	Habilitación de almacén temporal de residuos peligrosos																																
3.04	Suministros y equip. varios p/ manejo de rrss																																
3.05	Recolección y manejo interno de residuos sólidos																																
3.06	Recolec., transporte y disposición final de rrss no peligrosos																																
3.07	Recolec., transporte y disposición final de rrss peligrosos																																
3.08	Suministro y mantenimiento de baños químicos portátiles																																
3.09	Conformación de excedentes en DME																																
4	**Medidas de monitoreo o seguimiento**																																
4.01	Monitoreo de calidad de aire																																
4.02	Monitoreo de calidad de ruido																																
4.03	Monitoreo de calidad de agua																																
4.04	Monitoreo de calidad de suelo																																
5	**Plan de Contingencias**																																
5.01	Capacitación, difusión y entrenamiento en planes de respuesta ante contingencias																																
5.02	Equipamiento de respuesta de fugas de equipos o maquinarias																																
5.03	Equipamiento para almacenamiento seguro de materiales peligrosos																																
5.04	Equipamiento contra incendios																																
6	**Programa de Relaciones Comunitarias**																																
6.01	Subprograma de Comunicación y Consulta																																
6.02	Subprograma de Contratación Temporal de Personal Local																																
6.03	Subprograma de Capacitación para el personal y Código de Conducta																																
6.04	Subprograma de Adquisiciones de Productos Laborales																																
6.05	Subprograma de Compensación e Indemnización																																
6.06	Procedimiento para obtener las autorizaciones de Áreas Auxiliares																																
7	**Plan de Cierre**																																
7.01	Descompactación y readecuación morfológica de las áreas intervenidas																																
7.02	Acondicionamiento final del DME																																
7.03	Desmontaje de almacén de residuos																																

Fuente: IGA.

PERÚ
MIDAGRI
Firmado digitalmente por PALOMINO ZEVALLOS Jimmy Leoncio FAU 20131372931 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 26.10.2021 09:41:16 -05:00

2.2.7 Presupuesto del Plan de Manejo Ambiental

PERÚ MIDAGRI
Firmado digitalmente por DUEÑAS HERRERA Marco Antonio FAU 20131372931 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 25.10.2021 19:20:27 -05:00

El Titular remite el cronograma del Plan de manejo ambiental, páginas N° 191 al 192 del IGA.

Cuadro N° 5. Presupuesto del Plan de manejo ambiental.

Ítem	ACTIVIDAD ESPECÍFICA	Unidad	Medición o Cant.	Precio Unit. (Soles)	Precio parcial (Soles)	Subtotal (Soles)
01	**Medidas de manejo de impactos en el medio físico**					**53,683.88**
01.01	Riego para mitigación de polvos en áreas de trabajo	mes	6.00	354.06	2,124.38	
01.02	Protección de tolvas para el traslado de material suelto	Gbl	1.00	720.00	720.00	
01.03	Protección de los puntos de acopio de suelo orgánico (top soil)	Gbl	1.00	8,007.00	8,007.00	
01.04	Verificación de óptimas condiciones de equipos de obra	mes	8.00	1,500.00	12,000.00	
01.05	Limpieza de áreas de trabajo	mes	8.00	978.60	7,828.80	
01.06	Inspección preliminar de flora y fauna en áreas a intervenir	mes	4.00	2,500.00	10,000.00	
01.07	Rescate, trasplante y/o reposición de flora sensible	mes	6.00	489.30	2,935.80	
01.08	Señalización de protección ambiental	Gbl	1.00	3,600.00	3,600.00	
01.09	Ahuyentamiento de fauna silvestre	mes	6.00	244.65	1,467.90	
01.10	Ejecución de monitoreo arqueológico	Gbl	1.00	5,000.00	5,000.00	
02	**Programa de buenas prácticas ambientales**					**4,500.00**
02.01	Capacitación y difusión de buenas prácticas a personal de obra	Gbl	1.00	4,500.00	4,500.00	
03	**Programa de Manejo de Residuos sólidos y Efluentes**					**244,362.75**
03.01	Equipamiento de puntos de acopio en frentes de trabajo	Und.	5.00	900.00	4,500.00	
03.02	Habilitación de almacén temporal de residuos no peligrosos	Módulo	1.00	2,500.00	4,000.00	
03.03	Habilitación de almacén temporal de residuos peligrosos	Módulo	1.00	3,200.00	3,200.00	
03.04	Suministros y equip. varios p/ manejo de rrss	Gbl	1.00	2,500.00	2,500.00	
03.05	Recolección y manejo interno de residuos sólidos	Semanas	35.00	244.65	8,562.75	
03.06	Recolec. transporte y disposición final de rrss no peligrosos	Mes	8.00	14,000.00	112,000.00	
03.07	Recolec., transporte y disposición final de rrss peligrosos	Serv.	1.00	8,500.00	8,500.00	
03.08	Suministro y mantenimiento de baños químicos portátiles	mes	8.00	2,700.00	21,600.00	
03.09	Conformación de excedentes en DME	m^3	50,000.00	1.59	79,500.00	
04	**Medidas de monitoreo o seguimiento**					**42,470.00**
04.01	Monitoreo de calidad de aire	Monit.	2.00	7,975.00	15,950.00	
04.02	Monitoreo de calidad de ruido	Monit.	2.00	2,800.00	5,600.00	
04.03	Monitoreo de calidad de agua	Monit.	2.00	5,460.00	10,920.00	
04.04	Monitoreo de calidad de suelo	Monit.	2.00	5,000.00	10,000.00	
05	**Plan de Contingencias**					**12,950.00**
05.01	Capacitación, difusión y entrenamiento en planes de respuesta ante contingencias	Gbl	1.00	4,500.00	4,500.00	
05.02	Equipamiento de respuesta de fugas de equipos o maquinarias	Und.	15.00	230.00	3,450.00	
05.03	Equipamiento para almacenamiento seguro de materiales peligrosos	Gbl	1.00	3,500.00	3,500.00	
05.04	Equipamiento contra incendios	Gbl	1.00	1,500.00	1,500.00	
06	**Programa de Relaciones Comunitarias**					**11,200.00**
06.01	Recursos y materiales para Programa de relaciones comunitarias	Gbl	1.00	11,200.00	11,200.00	
07	**Plan de Cierre**					**28,617.45**
07.01	Descompactación y readecuación morfológica de las áreas intervenidas	ha	0.79	4,861.60	3,823.65	
07.02	Acondicionamiento final del DME	m^2	29,769.00	0.80	23,815.20	
07.03	Desmontaje de almacén de residuos	Gbl	1.00	978.60	978.60	
	Total de presupuesto					**397,784.07**

Fuente: IGA.

III. RESUMEN DE LAS OBLIGACIONES QUE DEBE DE CUMPLIR EL TITULAR

De la evaluación realizada al IGA del PIP denominado *"Creación del servicio de protección frente a inundaciones en el centro poblado de San Damián, distrito de Coris, provincia de Aija, departamento de Ancash" con Código Único de Inversión N° 2505100*, corresponde señalar los compromisos a los que se encuentra obligado a cumplir el Titular del PIP:

PERÚ MIDAGRI
Firmado digitalmente por PALOMINO ZEVALLOS Jimmy Leoncio FAU 20131372931 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 26.10.2021 09:41:29 -05:00

PERÚ MIDAGRI

Firmado digitalmente por DUEÑAS HERRERA Marco Antonio FAU 20131372931 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 25.10.2021 19:20:42 -05:00

a) Asume la responsabilidad ambiental en el desarrollo del PIP, en atención a lo previsto en el art 66[5] del Reglamento de Gestión Ambiental del Sector Agrario, aprobado mediante Decreto Supremo N° 019-2012-AG, así como los alcances del Principio de Responsabilidad Ambiental, establecido por el artículo IX del Título Preliminar de la Ley N° 28611, Ley General del Ambiente.

b) Debe evaluar permanentemente la validez de las medidas de control ambiental propuestas; asimismo, detectar los impactos no previstos y proponer sus medidas de control ambiental correspondientes, comunicando oportunamente a la DGAAA del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego.

PERÚ MIDAGRI

Firmado digitalmente por PALOMINO ZEVALLOS Jimmy Leoncio FAU 20131372931 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 26.10.2021 09:41:39 -05:00

c) Deberá realizar un manejo, almacenamiento temporal y disposición final de residuos sólidos generados y cumplir con los dispositivos legales vigentes sobre la materia, en virtud a lo dispuesto en el Decreto Legislativo N° 1278 que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos y su reglamento aprobado mediante Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM, así como el Reglamento de Manejo de los Residuos Sólidos del Sector Agrario, aprobado mediante Decreto Supremo N° 016-2012-AG.

d) Deberá registrar en el Sistema de Información para la Gestión de Residuos Sólidos (SIGERSOL - No Municipal) la Declaración Anual sobre Minimización y Gestión de Residuos Sólidos No Municipales sobre el manejo de residuos sólidos correspondiente al año anterior, durante los quince (15) primeros días hábiles del mes de abril de cada año y el Manifiesto de Residuos Sólidos Peligrosos durante los quince (15) primeros días hábiles de cada trimestre, en cumplimiento a las obligaciones establecidas en el literal c) del artículo 13 del Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM[6].

e) Debe informar a la DGAAA y al Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (en adelante, **OEFA**), acerca de cualquier cambio que se pueda realizar en la titularidad de dicho Proyecto de Inversión, el cual debe de asumir los mismos compromisos ambientales.

f) Debe informar a la DGAAA y al OEFA, sobre cualquier modificación del IGA del PIP denominado *"Creación del servicio de protección frente a inundaciones en el centro poblado de San Damián, distrito de Coris, provincia de Aija, departamento de Ancash" con Código Único de Inversión N° 2505100*, previo al desarrollo de actividades que tengan implicancias ambientales, debiendo implementar las medidas preventivas, de control ambiental y de mitigación pertinentes. Si dichos cambios involucran la generación de impactos ambientales en el área de influencia del Proyecto, se requerirá previamente de la opinión técnica de la citada DGAAA del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego.

g) Debe exigir el estricto cumplimiento, tanto a su personal como a sus contratistas, de lo precisado en el IGA del citado PIP, en especial de los compromisos de carácter ambiental y de la conservación de los recursos naturales renovables.

---

[5] **Reglamento de Gestión Ambiental del Sector Agrario, aprobado por Decreto Supremo N° 019-2012-AG y sus modificatorias**
"Artículo 66.- La responsabilidad ambiental del titular
El titular de toda actividad comprendida dentro del ámbito de competencia del Sector Agrario es responsable por las emisiones, efluentes, vertimientos, descarga, residuos sólidos, ruido, así como los daños a la salud o seguridad humana, a los ecosistemas, los recursos naturales, la diversidad biológica en sus múltiples modalidades y cualquier otro aspecto que se produzca como resultado de sus operaciones y/o actividades. En consecuencia, debe adoptar las medidas de prevención, control, mitigación, recuperación, rehabilitación o compensación en términos ambientales, que corresponda, de acuerdo con los mandatos establecidos en el presente Reglamento y las demás normas pertinentes, a fin de minimizar los impactos ambientales negativos de su actividad y magnificar sus impactos positivos".

[6] **Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM, que aprueba el Reglamento del Decreto Legislativo N° 1278, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos**
"Artículo 13.- Registro de Información en el Sistema de Información para la Gestión de Residuos sólidos (SIGERSOL)
El Ministerio del Ambiente (MINAM) administra el SIGERSOL con el propósito de facilitar el registro, procesamiento y difusión de la información sobre el manejo y gestión de los residuos sólidos, en el marco del Sistema Nacional de Información Ambiental (SINIA)".

h) Facilitar al OEFA, la realización de las acciones de vigilancia y seguimiento a los compromisos asumidos en el IGA del mencionado PIP.

i) La aprobación del IGA del PIP *"Creación del servicio de protección frente a inundaciones en el centro poblado de San Damián, distrito de Coris, provincia de Aija, departamento de Ancash" con Código Único de Inversión N° 2505100*, no exceptúa a la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios de cumplir con la presentación de su expediente para gestionar ante las autoridades competentes las autorizaciones, licencias u otros que estén reguladas expresamente por normas específicas de carácter nacional, regional y local, así como los tramites respectivos en el marco del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones.

PERÚ MIDAGRI
Firmado digitalmente por DUEÑAS HERRERA Marco Antonio FAU 20131372931 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 25.10.2021 19:20:56 -05:00

IV. CONCLUSIONES

4.1 El IGA del PIP denominado *"Creación del servicio de protección frente a inundaciones en el centro poblado de San Damián, distrito de Coris, provincia de Aija, departamento de Ancash" con Código Único de Inversión N° 2505100*, fue elaborado considerando el numeral 37.1 del artículo 37 del RGASA y sus modificatorias, a fin de dar cumplimiento a lo establecido en el artículo 23 del Reglamento del SEIA, debido a que el Proyecto no se encuentra comprendido en el Listado de inclusión de proyectos de inversión sujetos al SEIA, modificado con Resolución Ministerial N° 202-2019-MINAM; asimismo cumplió con el artículo 38 del referido RGASA y sus modificatorias, el cual indica el contenido básico del IGA.

PERÚ MIDAGRI
Firmado digitalmente por PALOMINO ZEVALLOS Jimmy Leoncio FAU 20131372931 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 26.10.2021 09:41:49 -05:00

4.2 Además, que el precitado IGA del PIP denominado *"Creación del servicio de protección frente a inundaciones en el centro poblado de San Damián, distrito de Coris, provincia de Aija, departamento de Ancash" con Código Único de Inversión N° 2505100*, fue elaborado por la Consultora Ambiental TECNICA Y PROYECTOS S.A. SUCURSAL DEL PERU, con RUC N° 20503028655 y con el siguiente Número de Registro ante el SENACE: RNC-00311-2021, cumpliendo con los requisitos establecidos en el literal c) del numeral 37.3 del artículo 37 del RGASA y sus modificatorias.

4.3 De la evaluación realizada al IGA del PIP denominado *"Creación del servicio de protección frente a inundaciones en el centro poblado de San Damián, distrito de Coris, provincia de Aija, departamento de Ancash" con Código Único de Inversión N° 2505100*, se concluye que no tiene observaciones y se propone la aprobación correspondiente.

4.4 La información contenida en el IGA del PIP denominado *"Creación del servicio de protección frente a inundaciones en el centro poblado de San Damián, distrito de Coris, provincia de Aija, departamento de Ancash" con Código Único de Inversión N° 2505100*, es de responsabilidad del Titular del PIP, de conformidad con lo establecido en el RGASA.

4.5 La Autoridad para la Reconstrucción con Cambios, en calidad de Titular del PIP, deberá cumplir con las obligaciones indicadas en el ítem III, del presente informe, sin perjuicio de considerar las especificaciones técnicas y compromisos ambientales del presente informe y los asumidos en el IGA.

V. RECOMENDACIONES

5.1 Se recomienda la aprobación del Informe de Gestión Ambiental del Proyecto de Inversión Pública denominado *"Creación del servicio de protección frente a inundaciones en el centro poblado de San Damián, distrito de Coris, provincia de Aija, departamento de Ancash" con Código Único de Inversión N° 2505100*, cuyo Titular es la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios, en el marco del artículo 39 del Reglamento de Gestión Ambiental del Sector Agrario y sus modificatorias; y emitir la correspondiente Resolución de Dirección General.

5.2 Notificar el presente informe al Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental – OEFA, de conformidad con la Resolución de Consejo Directivo N° 019-2019-OEFA/CD,

que determina la asunción de las funciones de supervisión, fiscalización y sanción en materia ambiental en el sector agrario a partir del 04 de mayo de 2019.

Es cuanto informo a usted para los fines pertinentes.

Atentamente,

PERÚ MIDAGRI
Firmado digitalmente por DUEÑAS HERRERA Marco Antonio FAU 20131372931 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 25.10.2021 19:21:15 -05:00

Ing. Marco Antonio Dueñas Herrera
Especialista Ambiental
Dirección de Gestión Ambiental Agraria

Visto, el informe que antecede, con la conformidad del que suscribe en cuanto a la normativa legal aplicable a este caso.

PERÚ MIDAGRI
Firmado digitalmente por PALOMINO ZEVALLOS Jimmy Leoncio FAU 20131372931 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 26.10.2021 09:42:07 -05:00

Abg. Jimmy L. Palomino Zevallos
Especialista Legal
Dirección de Gestión Ambiental Agraria

Lima, 25 de octubre de 2021

Visto, el **Informe N° 0135-2021-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA-DGAA-MADH**, que antecede y estando de acuerdo con su contenido, **REMÍTASE** a la Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego, para la emisión de la Resolución de Dirección General que **APRUEBA** el Informe de Gestión Ambiental del Proyecto de Inversión Pública denominado *"Creación del servicio de protección frente a inundaciones en el centro poblado de San Damián, distrito de Coris, provincia de Aija, departamento de Ancash" con Código Único de Inversión N° 2505100*, cuyo Titular es la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios, de conformidad con el artículo 39 del Reglamento de Gestión Ambiental del Sector Agrario, aprobado mediante Decreto Supremo N° 019-2012-AG, modificado por el Decreto supremo N° 013-2013-MINAGRI. **Prosiga su trámite. -**

PERÚ MIDAGRI
Firmado digitalmente por TOLEDO MORI Katia Natividad FAU 20131372931 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 26.10.2021 10:26:55 -05:00

Ing. Katia N. Toledo Mori
Directora
Dirección de Gestión Ambiental Agraria

KNTM/madh **CUT N° 35864-2021**

ANEXO N° 2

Registro de la Consultora

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN
13234947142470

FIRMADO POR:

senace SERVICIO NACIONAL DE CERTIFICACIÓN AMBIENTAL PARA LAS INVERSIONES SOSTENIBLES	**REGISTRO NACIONAL DE CONSULTORAS AMBIENTALES**	**Nro Trámite:** **RNC-00311-2021** **Fecha: 28/09/2021**

De acuerdo con el artículo 12 del Reglamento del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental - SEIA, aprobado por Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, el Registro Nacional de Consultoras Ambientales es un instrumento administrativo del SEIA.

En ese sentido, los procedimientos de inscripción y modificación en el citado Registro son procedimientos administrativos de aprobación automática, conforme lo establece el numeral 33.4 del artículo 33 del Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2019-JUS.

NRO DE RUC: **20503028655** RAZÓN SOCIAL: **TECNICA Y PROYECTOS S.A. SUCURSAL DEL PERU**

Trámite, según se detalla a continuación:

ITEM	SUBSECTOR	PROCEDIMIENTO
1	TRANSPORTES	MODIFICACIÓN
2	AGRICULTURA	MODIFICACIÓN

EQUIPO PROFESIONAL MULTIDISCIPLINARIO

SUBSECTOR	NOMBRE	CARRERA PROFESIONAL
AGRICULTURA	CELIA ROSA CAVERO HUAPAYA	Sociología
	JAVIER FRANCISCO CHIONG AMPUDIA	Ingeniería Agrícola
	ORLANDO DAVID ESPINOZA TORREJON	Ingeniería Geográfica
	MIGUEL ANGEL EVANS RODRIGUEZ	Sociología
	JOSSELINE GIANINA LLERENA MORALES	Derecho
	LOREN JESUS PAREDES GARAY	Ingeniería Geológica
	LUCERO BEATRIZ PARRAGA OLIVERA	Ingeniería Ambiental
	EDUARDO ALFONSO RAMIREZ QUINTANA	Sociología
	ROXANA CARMEN RODRIGUEZ BENTIN	Biología
	MARTHA DE LOS MILAGROS TELLO RIVAS	Ingeniería Ambiental
	ROLANDO JAVIER TORPOCO DE LA CRUZ	Ingeniería Agrónoma
	ROSMERY YOSELIN SILVA GIL	Ingeniería Ambiental y Recursos Naturales
TRANSPORTES	CELIA ROSA CAVERO HUAPAYA	Sociología
	ORLANDO DAVID ESPINOZA TORREJON	Ingeniería Geográfica
	MIGUEL ANGEL EVANS RODRIGUEZ	Sociología
	FREDY CORNELIO LAZARO MANRIQUE	Arquitectura
	JOSSELINE GIANINA LLERENA MORALES	Derecho
	ADA ELIANA MEDINA MENDOZA	Arqueología
	NILO ORE ENRIQUEZ	Ingeniería Geográfica
	LOREN JESUS PAREDES GARAY	Ingeniería Geológica
	LUCERO BEATRIZ PARRAGA OLIVERA	Ingeniería Ambiental
	EDUARDO ALFONSO RAMIREZ QUINTANA	Sociología
	ROXANA CARMEN RODRIGUEZ BENTIN	Biología

"Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificación" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento".

SUBSECTOR	NOMBRE	CARRERA PROFESIONAL
TRANSPORTES	MARTHA DE LOS MILAGROS TELLO RIVAS	Ingeniería Ambiental
	ROLANDO JAVIER TORPOCO DE LA CRUZ	Ingeniería Agrónoma
	NANCY VERA VASQUEZ	Sociología
	RICHARD ADHEMAR VILLENA CARPIO	Ingeniería Civil

Al ser la inscripción y modificación en el Registro Nacional de Consultoras Ambientales procedimientos administrativos de aprobación automática, están sujetos a la presunción de veracidad sin perjuicio de la fiscalización posterior conforme lo establece el articulo 34 del Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2019-JUS.

El Senace verifica de oficio la autenticidad de las declaraciones, documentos, informaciones y traducciones proporcionadas por el administrado. En caso de comprobar fraude o falsedad en la declaración, información o en la documentación presentada por el administrado, el Senace considerará no satisfecha la exigencia respectiva para todos sus efectos, procediendo a declarar la nulidad del acto administrativo sustentado en dicha declaración, información o documento, sin perjuicio de las acciones civiles o penales a que hubiere lugar, y el registro en la Central de Riesgo Administrativo a cargo de la Presidencia del Consejo de Ministros.

OTROS REGISTROS VIGENTES DE TECNICA Y PROYECTOS S.A. SUCURSAL DEL PERU EN EL RNC:

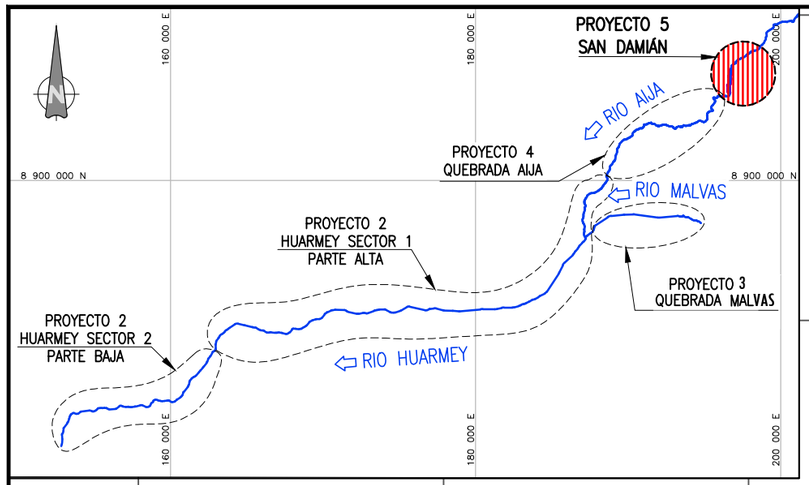
SUBSECTOR	NOMBRE	CARRERA PROFESIONAL
MINERIA	ORLANDO DAVID ESPINOZA TORREJON	Ingeniería Geográfica
	MIGUEL ANGEL EVANS RODRIGUEZ	Sociología
	JOSSELINE GIANINA LLERENA MORALES	Derecho
	JESUS MIGUEL MONTOYA TORRES	Ingeniería Química
	LOREN JESUS PAREDES GARAY	Ingeniería Geológica
	LUCERO BEATRIZ PARRAGA OLIVERA	Ingeniería Ambiental
	EDUARDO ALFONSO RAMIREZ QUINTANA	Sociología
	ROXANA CARMEN RODRIGUEZ BENTIN	Biología
	MARTHA DE LOS MILAGROS TELLO RIVAS	Ingeniería Ambiental
	ROLANDO JAVIER TORPOCO DE LA CRUZ	Ingeniería Agrónoma
	CELIA ROSA CAVERO HUAPAYA	Sociología
ELECTRICIDAD	CELIA ROSA CAVERO HUAPAYA	Sociología
	ORLANDO DAVID ESPINOZA TORREJON	Ingeniería Geográfica
	MIGUEL ANGEL EVANS RODRIGUEZ	Sociología
	JOSSELINE GIANINA LLERENA MORALES	Derecho
	LOREN JESUS PAREDES GARAY	Ingeniería Geológica
	LUCERO BEATRIZ PARRAGA OLIVERA	Ingeniería Ambiental
	EDUARDO ALFONSO RAMIREZ QUINTANA	Sociología
	ROXANA CARMEN RODRIGUEZ BENTIN	Biología
	MARTHA DE LOS MILAGROS TELLO RIVAS	Ingeniería Ambiental
	ROLANDO JAVIER TORPOCO DE LA CRUZ	Ingeniería Agrónoma
	RICHARD ADHEMAR VILLENA CARPIO	Ingeniería Civil

"Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificación" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento".

ANEXO N° 3

PLANOS DEL PROYECTO

3.1. PLANOS DEL COMPONENTE PRINCIPAL: DIQUE DE PROTECCIÓN



PLANO CLAVE – SECTORES
1:200 000

LEYENDA

- EJE DE RIO
- DIQUES D05-MD
- SENTIDO DEL RÍO

PROYECTO 5 – SAN DAMIAN					
ITEM	CODIGO DE DIQUE	PROGRESIVAS		COORDENADAS UTM WGS84-18S	
				NORTE	ESTE
01	D05-MD	INICIO	0+000.00	8905756.506	196617.958
		FIN	1+502.10	8907208.782	196731.805
ZONA UTM WGS84-18S					

TECNICA Y PROYECTOS S.A. Sucursal Perú
Ing. Máximo Hatta Sakoda
Jefe de Proyecto
CIP N° 10501

UBICACIÓN



ESCALA GRÁFICA
50 0 50 100 150 200 m
ESCALA 1:4,000

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS
REVISIÓN DE DOCUMENTOS TÉCNICOS
A- ACEPTADO
B- ACEPTADO CON COMENTARIOS
C- RECHAZADO
FIRMA FECHA

REV N°	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN	REVISADO	DIRECTOR
R00	2022	EMISIÓN PARA REVISIÓN Y COMENTARIOS	M.H.	

	FECHA	FIRMA
DISEÑO : BELINDA GUILLÉN	2022	
DIBUJO : RAQUEL S.	2022	
REVISIÓN : MÁXIMO HATTA	2022	
APROBACIÓN : –		
DIRECTOR DE PROYECTO : –		

OHLA Perú
TYPSA

PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros
RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

PROYECTO:
"ENTREGA DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DEL RÍO HUARMEY (PAQUETE 4)"

PLANO
CLAVE DEL PROYECTO

ESPECIALIDAD :
GENERAL

USO :
502-RIVER DEFENCES-PART 2
PROYECTO 5 – SAN DAMIAN

ZONA :
HUARMEY – ANCASH

ESCALA :	FECHA :	REV :
1/4 000	16/03/2022	R00

CÓDIGO DEL PLANO :
400199-OHL001-502-XX-DR-ZZ-100002

M:\3-WIPR\3-2-GRPH\3-2-3-HE\2-HUARMEY\2-PLANOS\8-IGA SAN DAMIAN\1-UBIC. DIQUE SAN DAMIAN\400199-OHL001-502-XX-DR-ZZ-100002.DWG

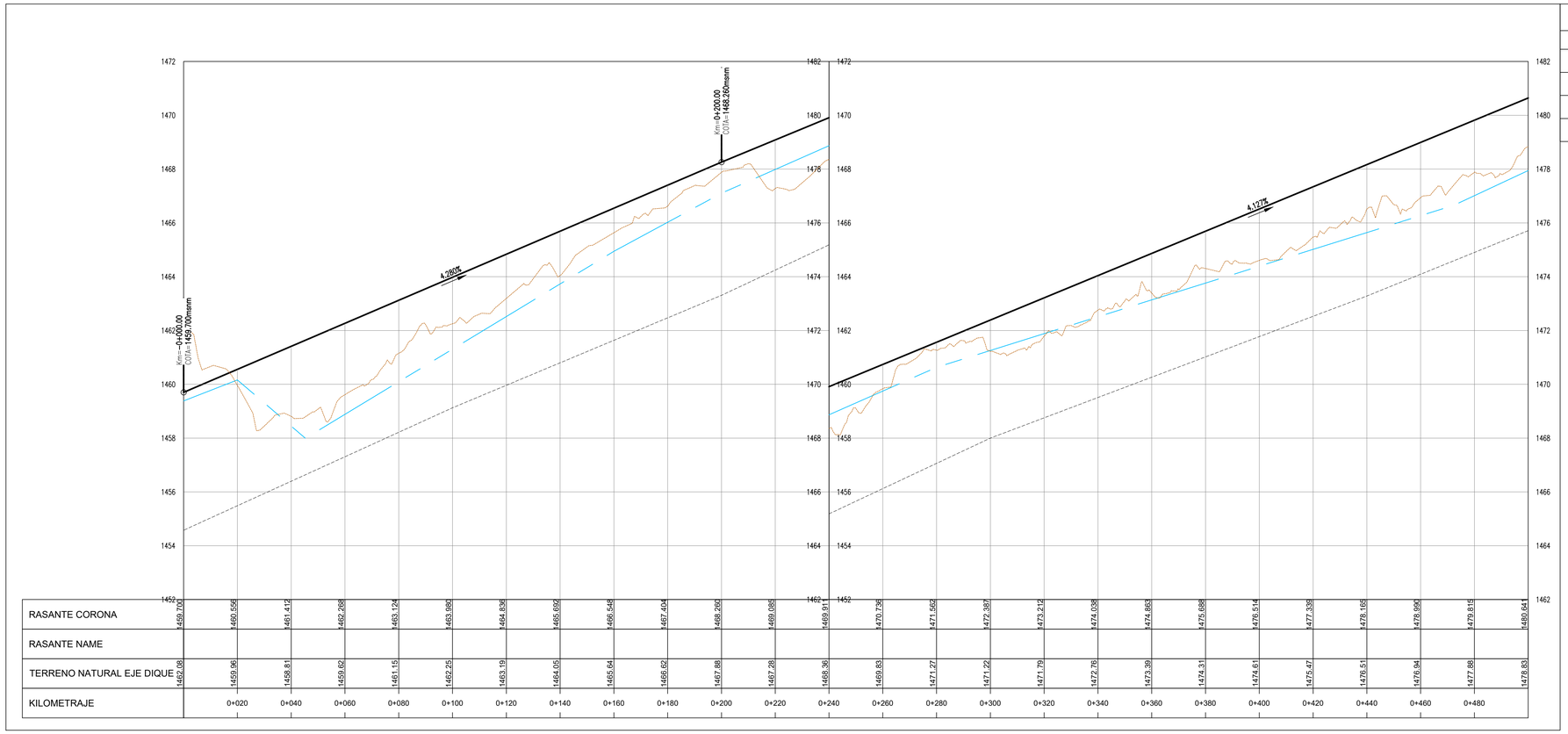
196500



Referencia Geodésica
Proyección Universal Transversal de Mercator (UTM)
Zona 18, Datum Sistema Geodésico Mundial 1984 (WGS84)

PLANTA
Escala 1:1000

ELEMENTOS DE CURVA										
CURVA	RADIO	ALFA	LCurva	TANG	Prog. PC	Prog. PI	Prog. PT	Norte/Este Pc	Norte/Este PI	Norte/Este Pt
L1	–	–	–	16.52	0+000.00	–	0+016.52	8905756.6326 196618.4419	–	8905772.6207 196614.2711
C1	399.50	12°38'22"	88.13	44.24	0+016.52	0+060.77	0+104.65	8905772.6207 196614.2711	8905815.4324 196603.1028	8905859.6503 196601.5730
L2	–	–	–	128.63	0+104.65	–	0+233.29	8905859.6503 196601.5730	–	8905988.2062 196597.1255
C2	99.50	11°01'48"	19.15	9.61	0+233.29	0+242.89	0+252.44	8905988.2062 196597.1255	8905997.8075 196596.7933	8906007.2951 196598.3043
L3	–	–	–	45.88	0+252.44	–	0+298.32	8906007.2951 196598.3043	–	8906052.6083 196605.5206
C3	100.50	27°57'26"	49.04	25.02	0+298.32	0+323.34	0+347.36	8906052.6083 196605.5206	8906077.3146 196609.4552	8906100.9822 196601.3480
L4	–	–	–	64.97	0+347.36	–	0+412.33	8906100.9822 196601.3480	–	8906162.4416 196580.2955
C4	99.50	19°40'27"	34.17	17.25	0+412.33	0+429.58	0+446.49	8906162.4416 196580.2955	8906178.7637 196574.7045	8906196.0152 196574.9351
L5	–	–	–	16.65	0+446.49	–	0+463.15	8906196.0152 196574.9351	–	8906212.6680 196575.1576
C5	49.50	36°52'52"	31.86	16.51	0+463.15	0+479.65	0+495.01	8906212.6680 196575.1576	8906229.1718 196575.3782	8906242.2406 196585.4595



PERFIL
Escala H1:1000 V1:100

LEYENDA	
	NIVEL CORONA
	NIVEL INUNDACIÓN TR 100 AÑOS
	NIVEL COTA TERRENO
	NIVEL DE LIMPIEZA
	NIVEL DE SOCAVACIÓN

UBICACIÓN



ESCALA GRÁFICA
0 10 20 30 40 50m
1:1000–A1 1:2000–A3
ESCALA GRAFICA

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS
REVISIÓN DE DOCUMENTOS TÉCNICOS
- A- ACEPTADO
- B- ACEPTADO CON COMENTARIOS
- C- RECHAZADO

FIRMA FECHA

TECHNICA Y PROYECTOS S.A. Sucursal Perú
Ing. Antonio Hatta Sakuda
Jefe de Proyecto
CIP N° 105063

REV N°	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN	REVISADO DIRECTOR
R00	03/2022	EMITIDO PARA REVISIÓN	MH

	FECHA	FIRMA
DISEÑO : BELINDA GUILLEN	2022	
DIBUJO : ISRAEL ANTEZANA	2022	
REVISIÓN : MÁXIMO HATTA	2022	
APROBACIÓN : –		
DIRECTOR DE PROYECTO : –		

OHLA Perú
TYPSA

PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

PROYECTO:

"ENTREGA DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DEL RIO CASMA (PAQUETE 4)"

PLANO

PLANTA Y PERFIL LONGITUDINAL D05 Km 0+000 AL Km 0+500

ESPECIALIDAD :

HIDRÁULICA

USO :

502 – RIVER DEFENCES – PART 2 SAN DAMIAN

ZONA :

RIO AIJA – CASMA – ANCASH

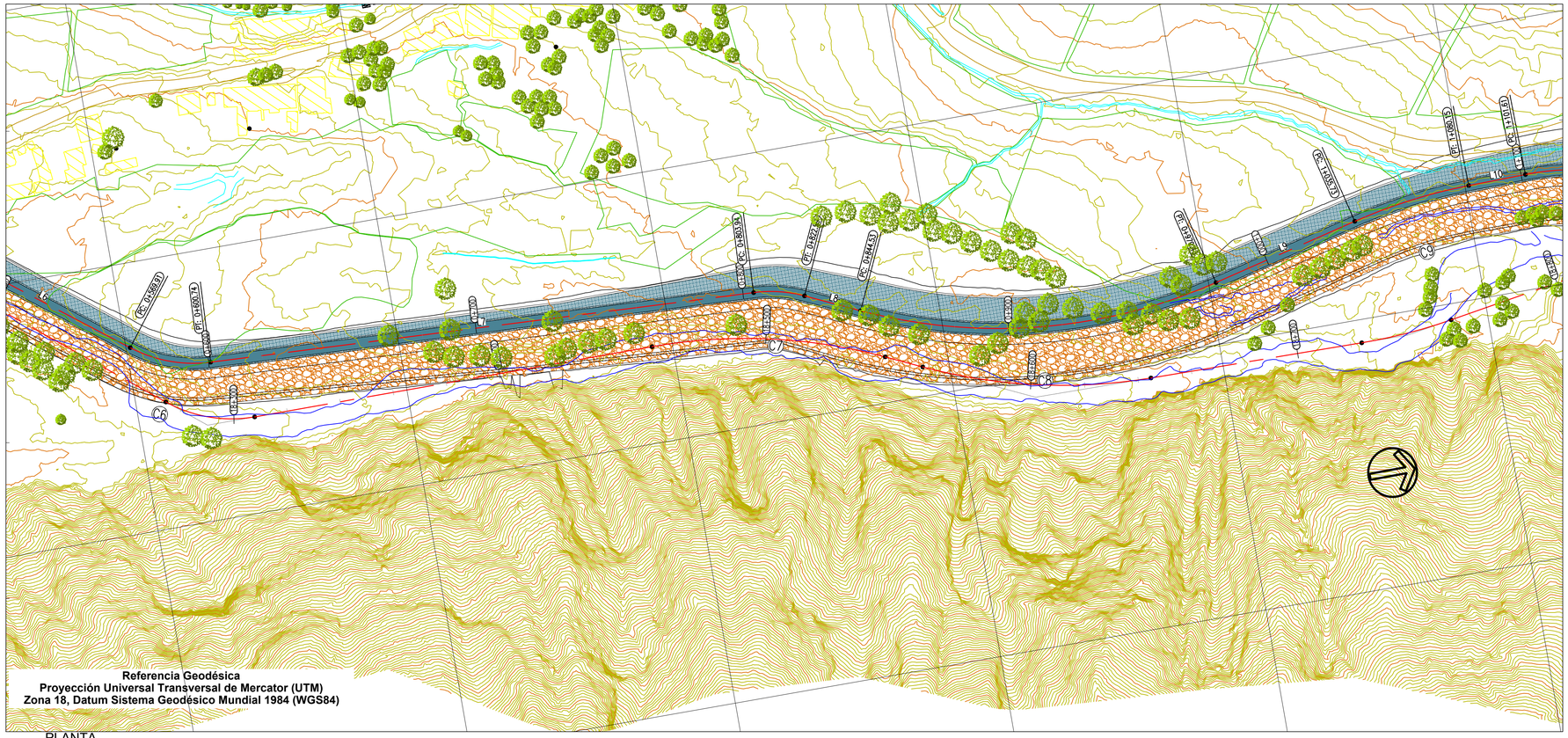
ESCALA :	FECHA :	REV :
1/1000	16.03.2022	R00

CÓDIGO DEL PLANO :

400199-OHL001-502-XX-DR-HD-100001

R:\3-WIPR\3-2-GRPH\3-2-1-LE\23-RIBA4-HUARMEY\1-SAN-DAMIAN\1-PLANTAS-PERFILES\DIPR-005-MD.DWG

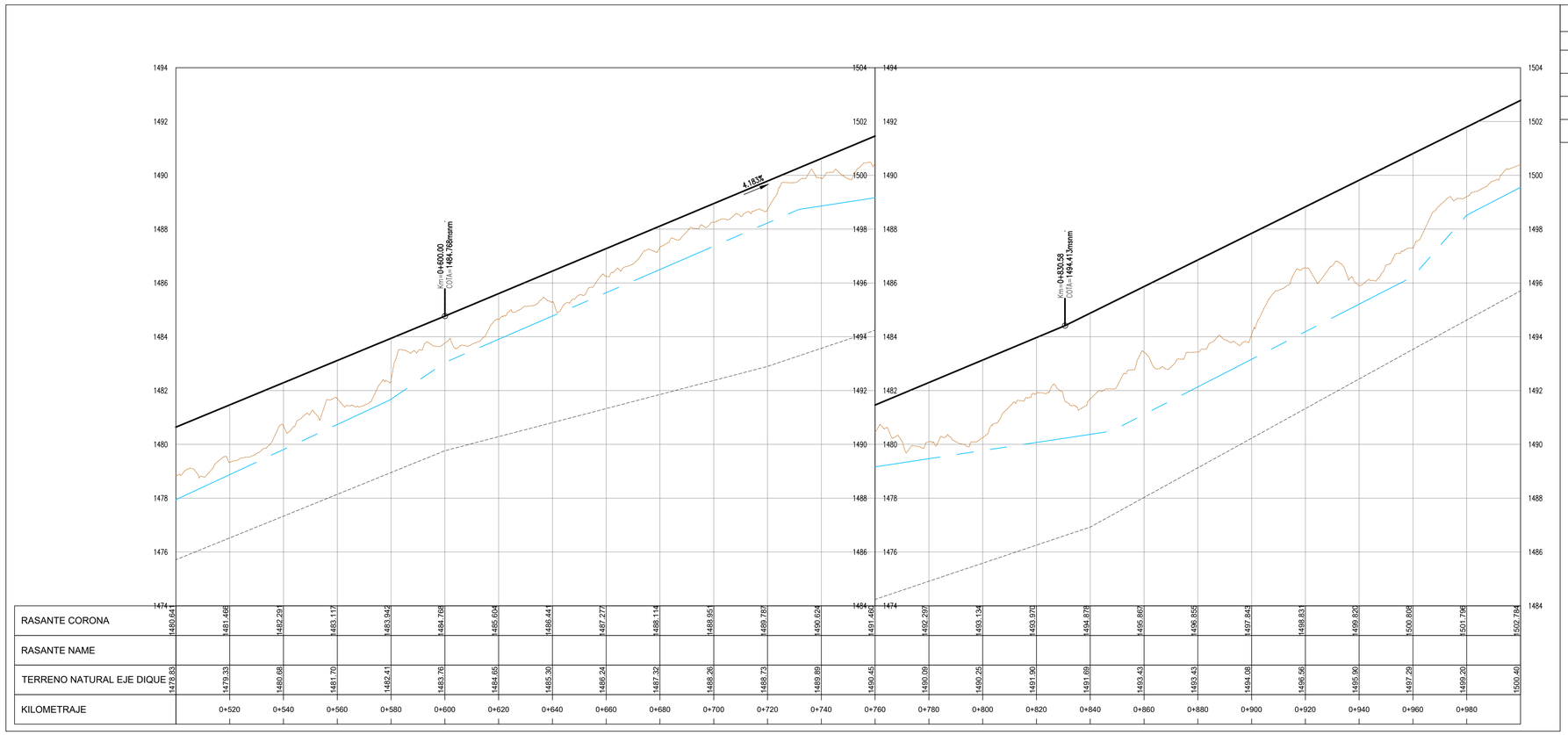
196500



PLANTA
Escala 1:1000

196800

ELEMENTOS DE CURVA										
CURVA	RADIO	ALFA	LCurva	TANG	Prog. PC	Prog. PI	Prog. PT	Norte/Este Pc	Norte/Este PI	Norte/Este Pt
L6	–	–	–	74.90	0+495.01	–	0+569.91	8906242.2406 196585.4595	–	8906301.5438 196631.2062
C6	50.50	34°58'45"	30.83	15.91	0+569.91	0+585.82	0+600.74	8906301.5438 196631.2062	8906314.1431 196640.9253	8906330.0383 196641.6659
L7	–	–	–	203.20	0+600.74	–	0+803.94	8906330.0383 196641.6659	–	8906533.0218 196651.1235
C7	49.50	22°02'48"	19.05	9.64	0+803.94	0+813.59	0+822.99	8906533.0218 196651.1235	8906542.6541 196651.5723	8906551.4136 196655.6038
L8	–	–	–	21.54	0+822.99	–	0+844.53	8906551.4136 196655.6038	–	8906570.9847 196664.6115
C8	200.50	38°32'54"	134.90	70.11	0+844.53	0+914.65	0+979.43	8906570.9847 196664.6115	8906634.6753 196693.9252	8906702.7542 196677.1606
L9	–	–	–	56.30	0+979.43	–	1+035.73	8906702.7542 196677.1606	–	8906757.4237 196663.6980



PERFIL
Escala H1:1000 V1:100

LEYENDA	
	NIVEL CORONA
	NIVEL INUNDACIÓN TR 100 AÑOS
	NIVEL COTA TERRENO
	NIVEL DE LIMPIEZA
	NIVEL DE SOCAVACIÓN

UBICACIÓN



ESCALA GRÁFICA
0 10 20 30 40 50m
1:1000–A1 1:2000–A3
ESCALA GRAFICA

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS
REVISIÓN DE DOCUMENTOS TÉCNICOS
- A- ACEPTADO
- B- ACEPTADO CON COMENTARIOS
- C- RECHAZADO

FIRMA FECHA

TECHICA Y PROYECTOS S.A. Sucursal Perú
Ing. Jefe de Proyecto
CIP N° 105901

REV N°	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN	REVISADO	DIRECTOR
R00	03/2022	EMITIDO PARA REVISIÓN	MH	

	FECHA	FIRMA
DISEÑO : BELINDA GUILLEN	2022	
DIBUJO : ISRAEL ANTEZANA	2022	
REVISIÓN : MÁXIMO HATTA	2022	
APROBACIÓN : –		
DIRECTOR DE PROYECTO : –		

OHLA Perú
TYPSA

PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

PROYECTO:

"ENTREGA DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DEL RIO CASMA (PAQUETE 4)"

PLANO

PLANTA Y PERFIL LONGITUDINAL D05 Km 0+500 AL Km 1+000

ESPECIALIDAD :

HIDRÁULICA

USO :

502 – RIVER DEFENCES – PART 2 SAN DAMIAN

ZONA :

RIO AIJA – CASMA – ANCASH

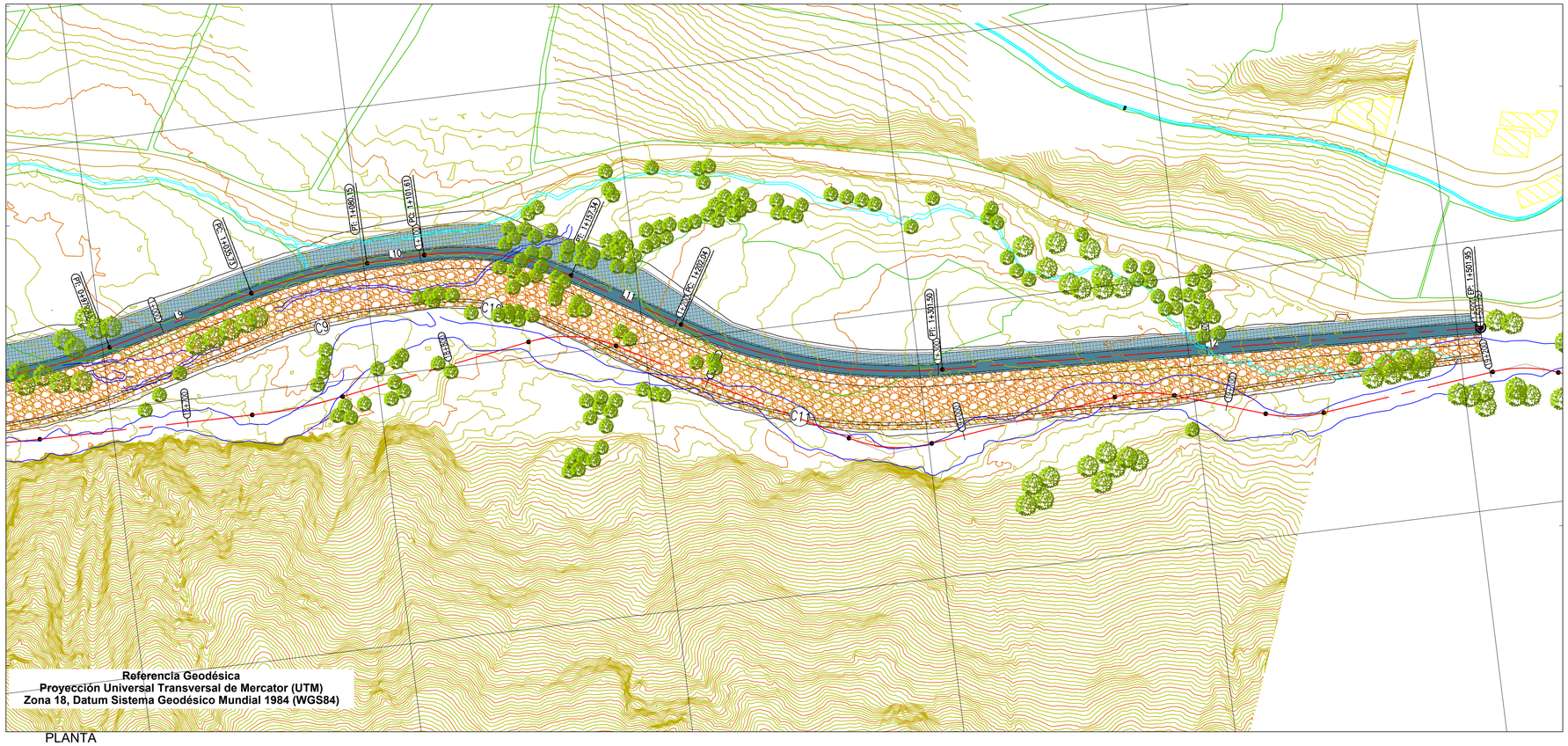
ESCALA :	FECHA :	REV :
1/1000	16.03.2022	R00

CÓDIGO DEL PLANO :

400199-OHL001-502-XX-DR-HD-100002

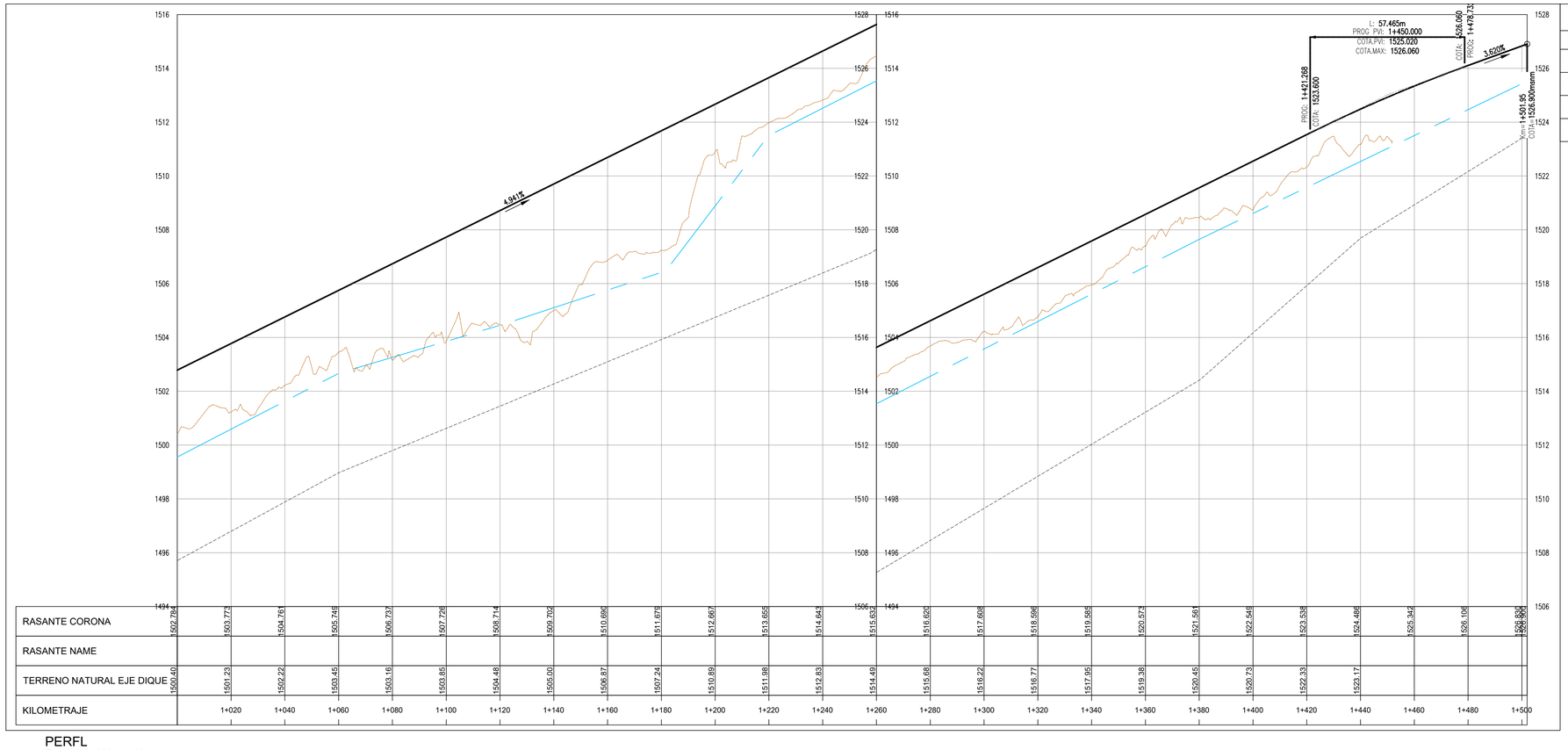
R:\3-WIPR\3-2-GRPH\3-2-1-LEY\23-RIB44-HUARMEY\1-SAN-DAMIAN\1-PLANTAS-PERFILES\DIPR-005-MD.DWG

196600



PLANTA
Escala 1:1000

ELEMENTOS DE CURVA										
CURVA	RADIO	ALFA	LCurva	TANG	Prog. PC	Prog. PI	Prog. PT	Norte/Este Pc	Norte/Este PI	Norte/Este Pt
L9	–	–	–	56.30	0+979.43	–	1+035.73	8906702.7542 196677.1606	–	8906757.4237 196663.6980
C9	199.50	12°45'26"	44.42	22.30	1+035.73	1+058.04	1+080.15	8906757.4237 196663.6980	8906779.0790 196658.3654	8906801.3773 196657.9463
L10	–	–	–	21.46	1+080.15	–	1+101.61	8906801.3773 196657.9463	–	8906822.8333 196657.5430
C10	99.50	32°05'27"	55.73	28.62	1+101.61	1+130.23	1+157.34	8906822.8333 196657.5430	8906851.4449 196657.0053	8906875.9705 196671.7500
L11	–	–	–	44.69	1+157.34	–	1+202.04	8906875.9705 196671.7500	–	8906914.2756 196694.7790
C11	200.50	28°25'18"	99.46	50.77	1+202.04	1+252.81	1+301.50	8906914.2756 196694.7790	8906957.7914 196720.9407	8907008.5141 196723.2374
L12	–	–	–	200.45	1+301.50	–	1+501.95	8907008.5141 196723.2374	–	8907208.7595 196732.3045



PERFL
Escala H1:1000 V1:100

LEYENDA	
	NIVEL CORONA
	NIVEL INUNDACIÓN TR 100 AÑOS
	NIVEL COTA TERRENO
	NIVEL DE LIMPIEZA
	NIVEL DE SOCAVACIÓN

UBICACIÓN



ESCALA GRÁFICA
0 10 20 30 40 50m
1:1000–A1 1:2000–A3
ESCALA GRAFICA

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS
REVISIÓN DE DOCUMENTOS TÉCNICOS
A- ACEPTADO
B- ACEPTADO CON COMENTARIOS
C- RECHAZADO
FIRMA FECHA

REV N°	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN	REVISADO	DIRECTOR
R00	03/2022	EMITIDO PARA REVISIÓN	MH	

	FECHA	FIRMA
DISEÑO : BELINDA GUILLEN	2022	
DIBUJO : ISRAEL ANTEZANA	2022	
REVISIÓN : MÁXIMO HATTA	2022	
APROBACIÓN : –		
DIRECTOR DE PROYECTO : –		

OHLA Perú
TYPSA

PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

PROYECTO:

"ENTREGA DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DEL RIO CASMA (PAQUETE 4)"

PLANO

PLANTA Y PERFIL LONGITUDINAL D05
Km 1+000 AL Km 1+501

ESPECIALIDAD :

HIDRÁULICA

USO :

502 – RIVER DEFENCES – PART 2
SAN DAMIAN

ZONA :

RIO AIJA – CASMA – ANCASH

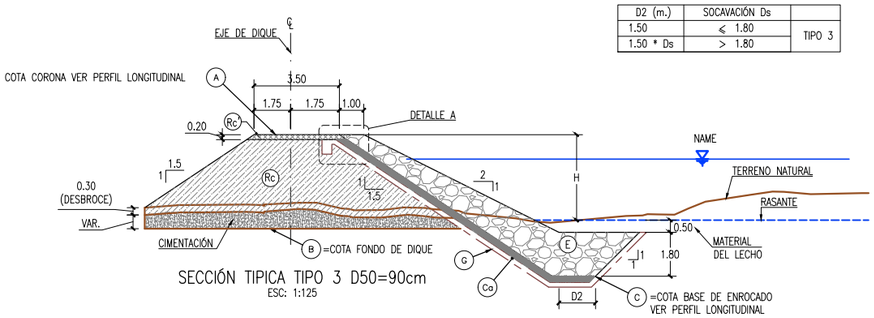
ESCALA :	FECHA :	REV :
1/1000	16.03.2022	R00

CÓDIGO DEL PLANO :

400199-OHL001-502-XX-DR-HD-100003

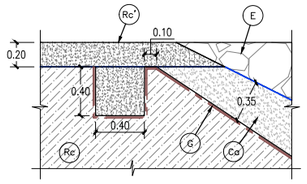
R:\3-WIPR\3-2-GRPH\3-2-1-LE\23-RIBA4-HUARMEY\1-SAN-DAMIAN\1-PLANTAS-PERFILES\DIPR-005-MD.DWG

D2 (m.)	SOCAVACIÓN Ds	
1.50	⩽ 1.80	TIPO 3
1.50 * Ds	> 1.80	



SECCIÓN TIPICA TIPO 3 D50=90cm
ESC: 1:125

DIQUE NUEVO CON ENROCADO

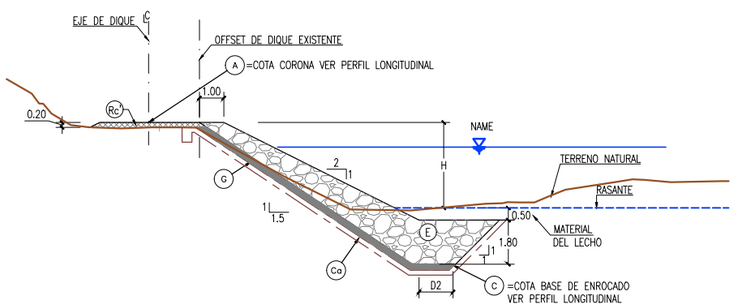


DETALLE A
ESC: 1:25

RÍO AIJA						
DIQUES	PROG. INICIO (km)	PROG. FIN (km)	LONGITUD (M)	TIPOLOGÍA DE DEFENSA	DIÁMETRO DE ENROCADO	TIPO DE ENROCADO
RÍO AIJA						
DIPR_005_MD	0+000	1+200	1200	DIQUE NUEVO CON ENROCADO	0.9	3
DIPR_005_MD	1+200	1+335	135	ENROCADO	0.9	3
DIPR_005_MD	1+335	1+420	85	ENROCADO	0.9	3
DIPR_005_MD	1+420	1+502	82	DIQUE NUEVO CON ENROCADO	0.9	3

GRANULOMETRÍA DEL ENROCADO	
PORCENTAJE DEL MATERIAL	RANGO EL TAMAÑO DE LA ROCA EN FUNCIÓN AL D50
100%	1.5 (D50) – 1.7 (D50)
85%	1.2 (D50) – 1.4 (D50)
50%	1.0 (D50) – 1.15 (D50)
15%	0.4 (D50) – 0.6 (D50)

D50	C (m)	SOCAVACIÓN Ds	D2
0.90	1.00	⩽ 1.80	1.50
		> 1.80	1.50 * Ds



ENROCADO
ESC: 1:125

LEYENDA
C ENROCADO
Rc RELLENO COMPACTADO PARA DIQUE
Rc RELLENO COMPACTADO PARA ESTRUCTURAS
AF AFIRMADO
CA CAMA DE ARENA
G GEOTEXTIL

NOTA TÉCNICA:

B = COTA FONDO DE DIQUE

EL SUBCONTRATISTA EXCAVARÁ EL TERRENO NATURAL HASTA RETIRAR POR COMPLETO LA PRESENCIA DE MATERIA ORGÁNICA O SUELO ANTROPOGÉNICO.
EL OBJETIVO PRINCIPAL SERÁ QUE EL DIQUE SE APOYE SOBRE UN TERRENO CON CAPACIDAD DE CARGA SUFICIENTE QUE NO GENERE ASENTAMIENTOS DIFERENCIALES QUE OCASIONEN SUPERFICIES DE MENOR RESISTENCIA EN EL CUERPO DEL DIQUE.

TECNICA Y PROYECTOS S.A. Sucursal Perú
Ing. Máximo Hatta Salcoda
Jefe de Proyecto
CIP N° 10501

UBICACIÓN



ESCALA GRÁFICA

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS
REVISIÓN DE DOCUMENTOS TÉCNICOS
A- ACEPTADO
B- ACEPTADO CON COMENTARIOS
C- RECHAZADO
FIRMA FECHA

REV N°	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN	REVISADO	DIRECTOR
R00	03/2022	EMITIDO PARA REVISIÓN	MH	

		FECHA	FIRMA
DISEÑO :	ROMAN QUINTERO	2022	
DIBUJO :	ISRAEL ANTEZANA	2022	
REVISIÓN :	MÁXIMO HATTA	2022	
APROBACIÓN :	–		
DIRECTOR DE PROYECTO :	–		

OHLA Perú
TYPSA

PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

PROYECTO:
"ENTREGA DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DEL RÍO HUARMEY (PAQUETE 4)"

PLANO

SECCIONES TÍPICAS DE DIQUES

ESPECIALIDAD :

HIDRÁULICA

USO :

502 – RIVER DEFENCES – PART 2
PROYECTO 5 – SAN DAMIÁN

ZONA :

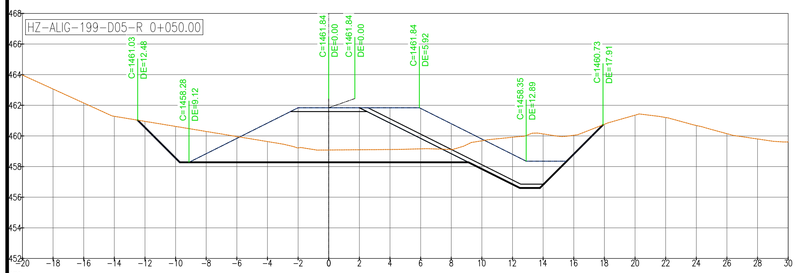
RIO AIJA – AIJA – ANCASH

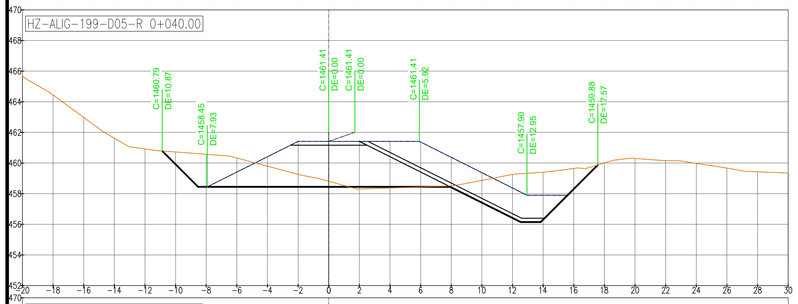
ESCALA :	FECHA :	REV :
INDICADA	05.04.2022	R02

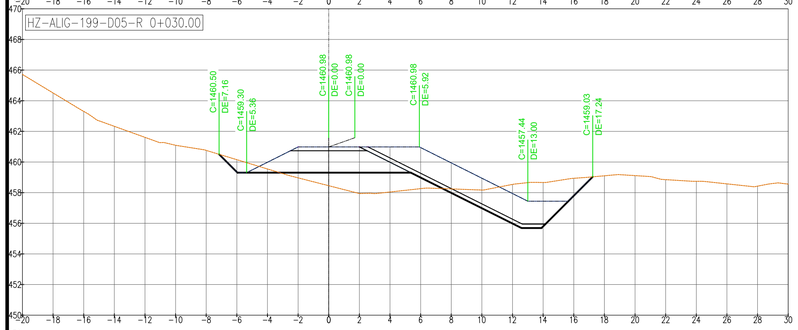
CÓDIGO DEL PLANO :

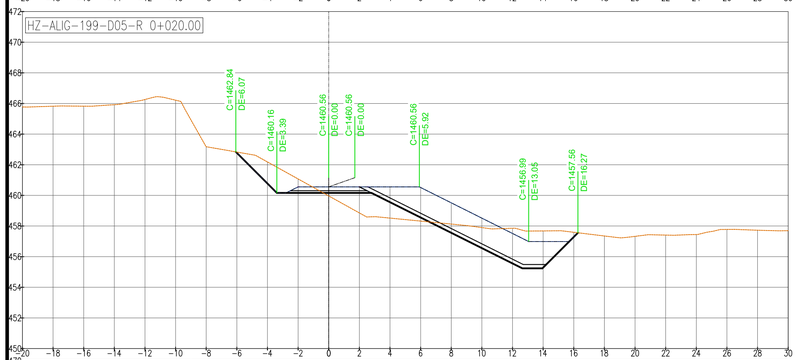
400199-OHL001-502-XX-DR-HD-100000

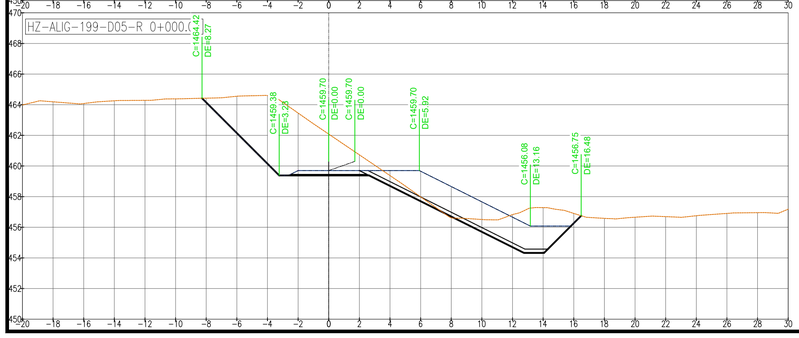
M:\3-WIPR\3-2-GRPH\3-2-1-LEV\21-SECCIONES-TIPICAS\CAD\400199-OHL001-502-XX-DR-HD-100000-R02.DWG

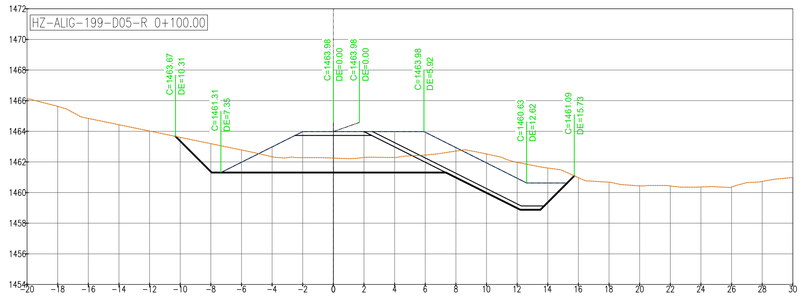


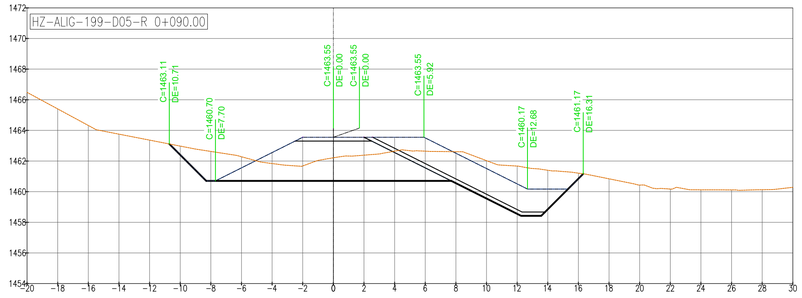


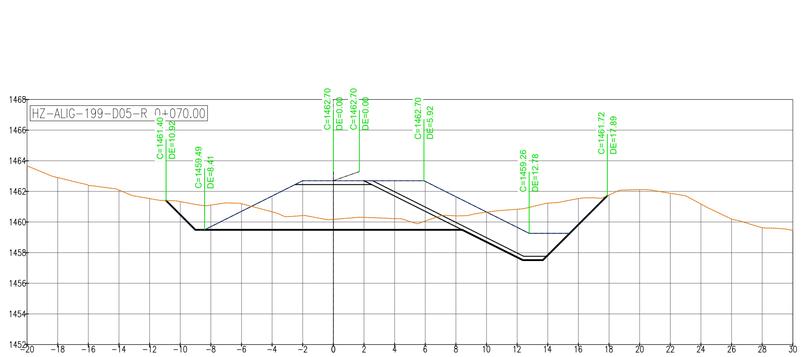


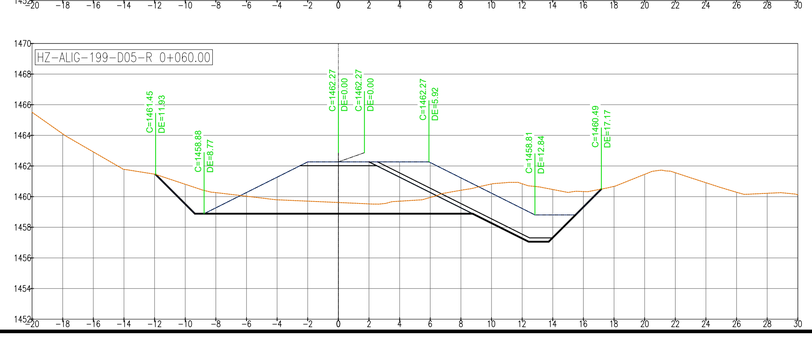












TECNICA Y PROYECTOS S.A. Sucursal Perú
Ing. Antonio Hatta Sakuda
Jefe de Proyecto
CIP N° 105061

UBICACIÓN



ESCALA GRÁFICA

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

REVISIÓN DE DOCUMENTOS TÉCNICOS

- A- ACEPTADO
- B- ACEPTADO CON COMENTARIOS
- C- RECHAZADO

FIRMA | FECHA

REV N°	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN	REVISADO DIRECTOR

	FECHA	FIRMA
DISEÑO :		
DIBUJO :		
REVISIÓN : MÁXIMO HATTA		
APROBACIÓN : –		
DIRECTOR DE PROYECTO : –		

OHLA Perú

TYPSA

PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

PROYECTO:
"ENTREGA DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DEL RÍO HUARMEY (PAQUETE 4)"

PLANO

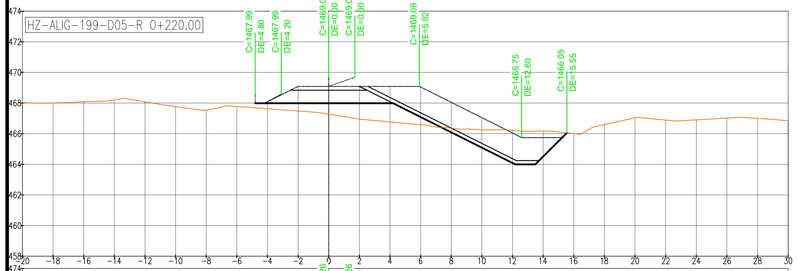
ESPECIALIDAD :

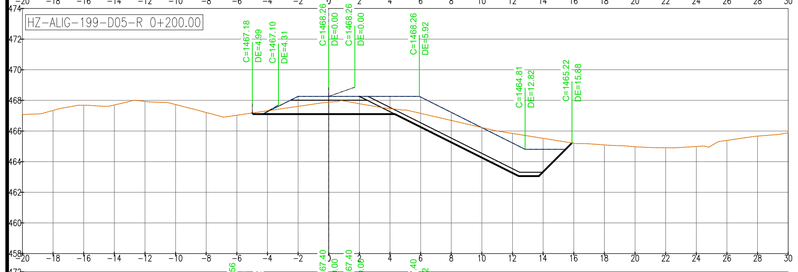
USO :

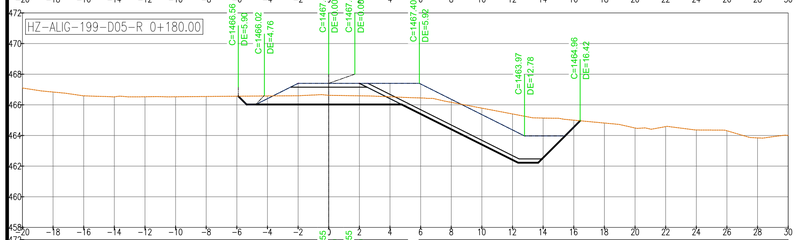
ZONA :
HUARMEY – ANCASH

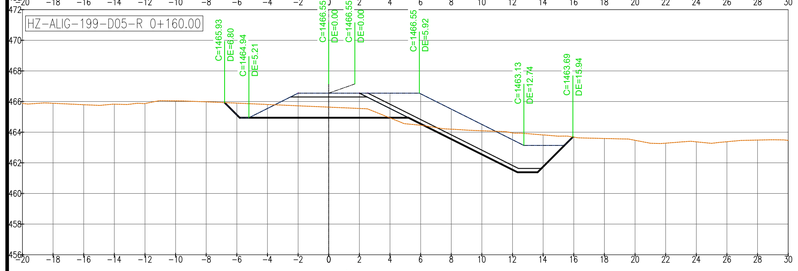
ESCALA :	FECHA :	REV :

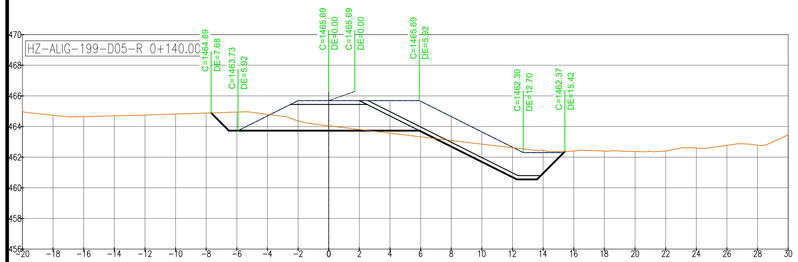
CÓDIGO DEL PLANO :
ST100

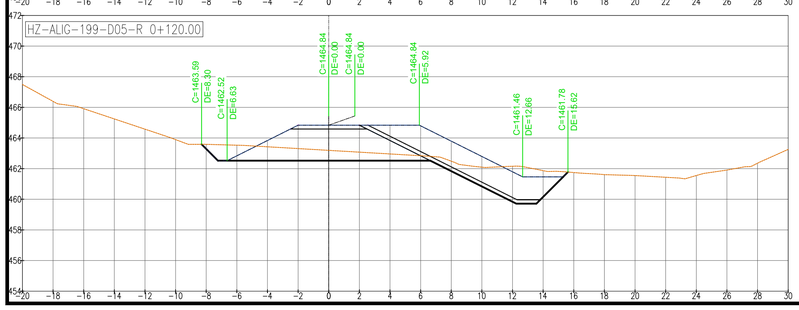


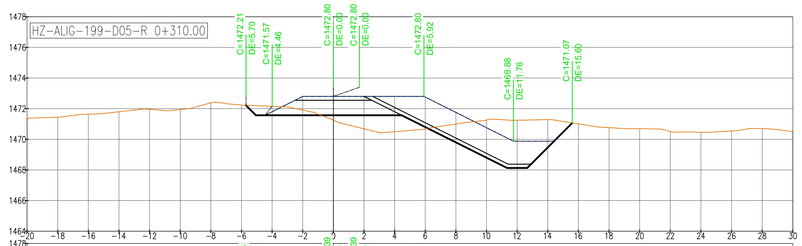


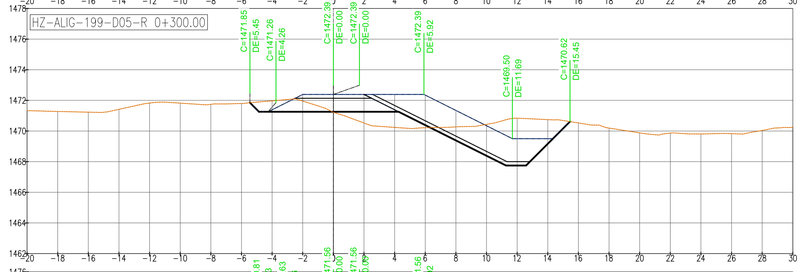


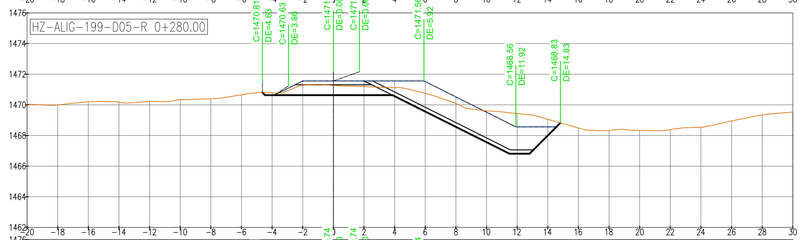


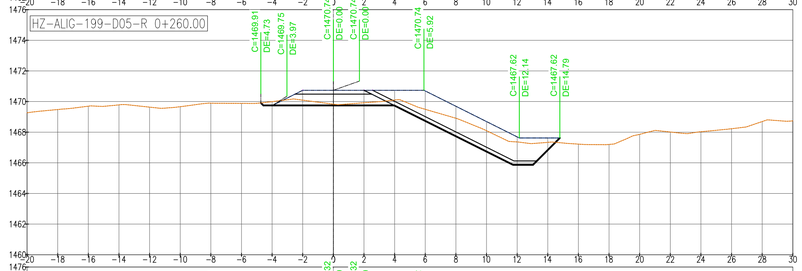


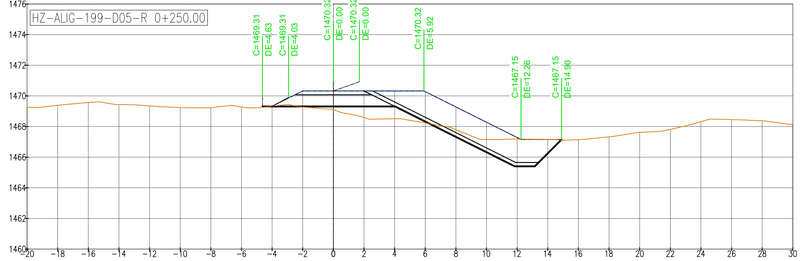


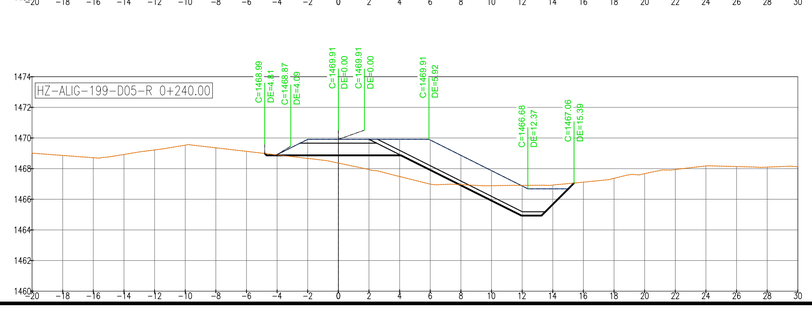












UBICACIÓN



ESCALA GRÁFICA

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

REVISIÓN DE DOCUMENTOS TÉCNICOS

- A- ACEPTADO
- B- ACEPTADO CON COMENTARIOS
- C- RECHAZADO

FIRMA FECHA

REV N°	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN	REVISADO	DIRECTOR

	FECHA	FIRMA
DISEÑO :		
DIBUJO :		
REVISIÓN : MÁXIMO HATTA		
APROBACIÓN : --		
DIRECTOR DE PROYECTO : --		

OHLA Perú

TYPSA

PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

TECNICA Y PROYECTOS S.A. Sucursal Perú
Ing. Máximo Hatta Sabada
Jefe de Proyecto
CIP N° 10501

PROYECTO:
"ENTREGA DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DEL RÍO HUARMEY (PAQUETE 4)"

PLANO

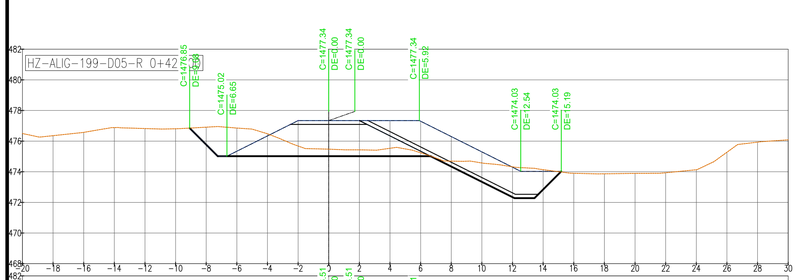
ESPECIALIDAD :

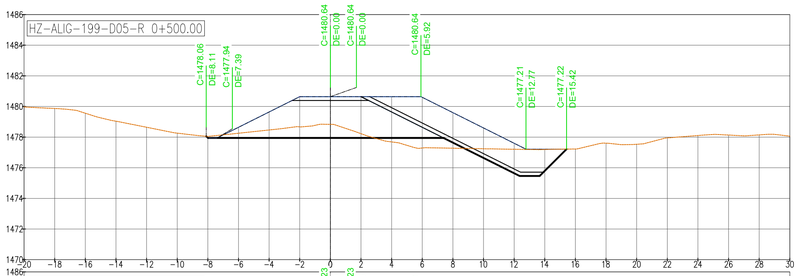
USO :

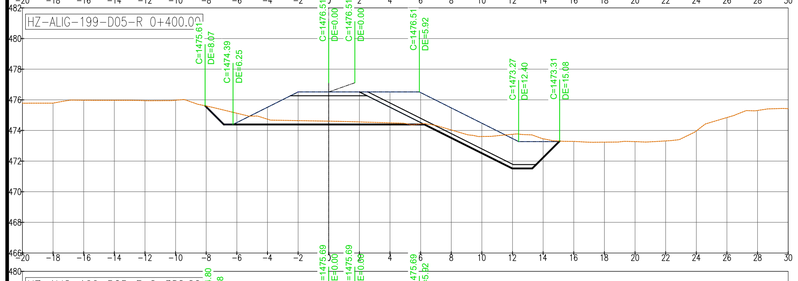
ZONA :
HUARMEY – ANCASH

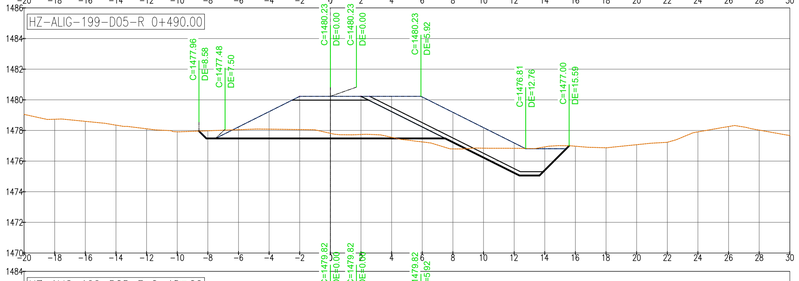
ESCALA :	FECHA :	REV :

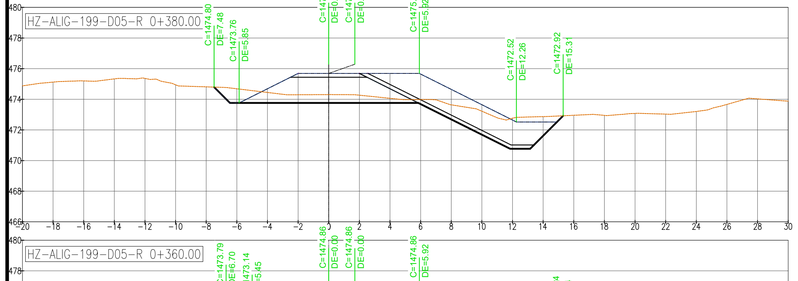
CÓDIGO DEL PLANO :
ST101

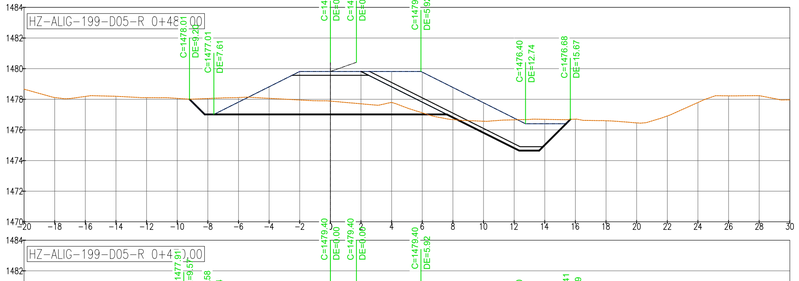


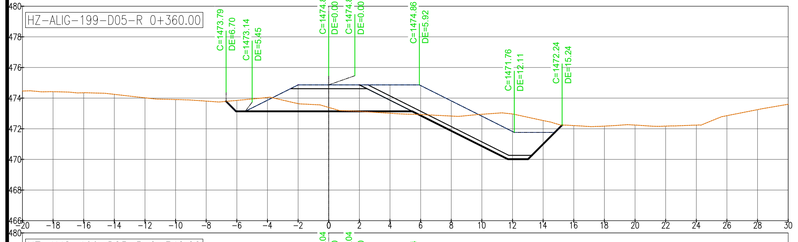


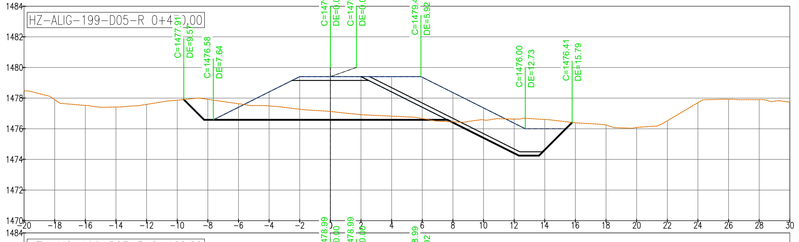


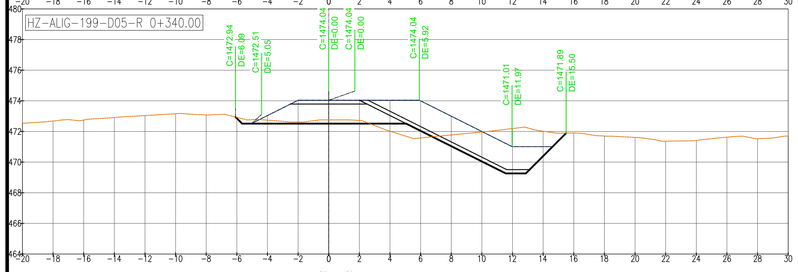


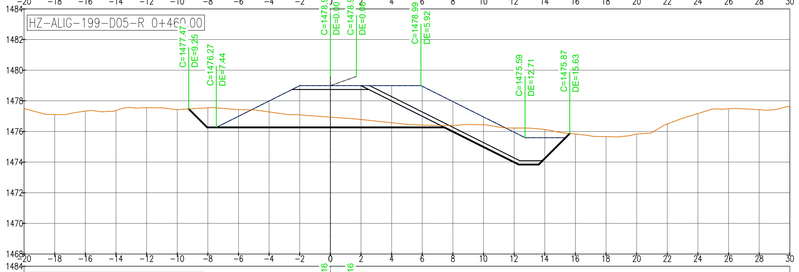


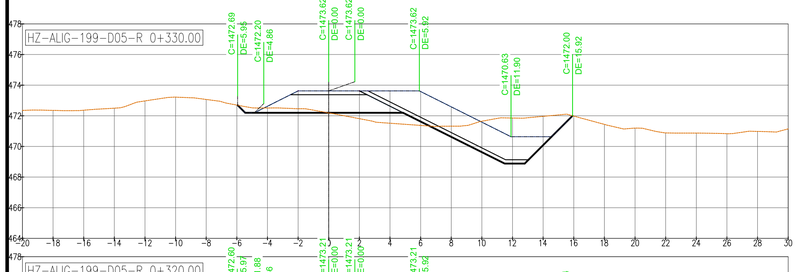


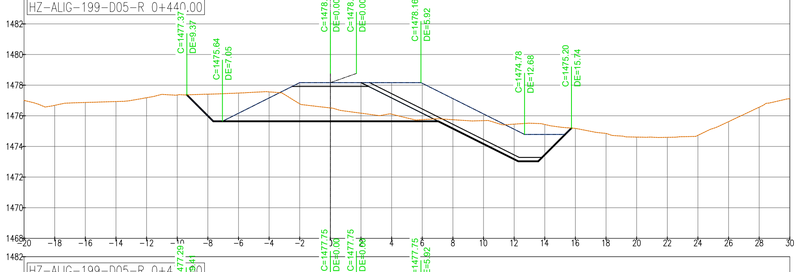


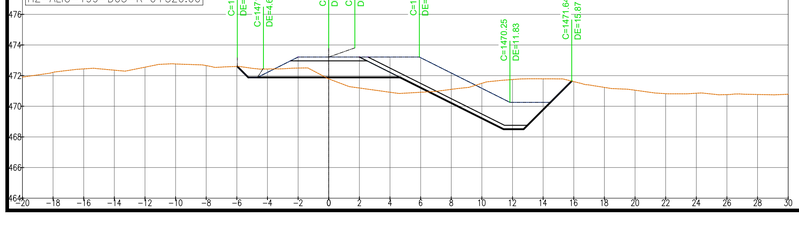


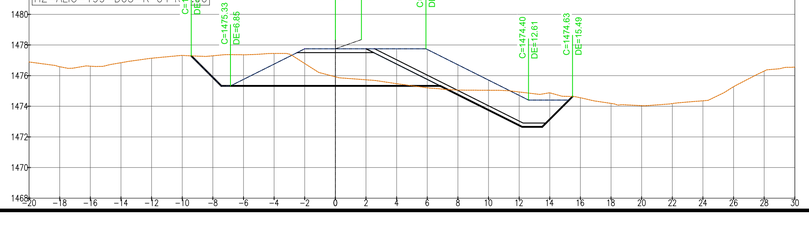












TECNICA Y PROYECTOS S.A. Sucursal Perú
Ing. Máximo Hatta Sakada
Jefe de Proyecto
CIP N° 105011

UBICACIÓN



ESCALA GRÁFICA

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

REVISIÓN DE DOCUMENTOS TÉCNICOS

- A- ACEPTADO
- B- ACEPTADO CON COMENTARIOS
- C- RECHAZADO

FIRMA FECHA

REV N°	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN	REVISADO	DIRECTOR

	FECHA	FIRMA
DISEÑO :		
DIBUJO :		
REVISIÓN : MÁXIMO HATTA		
APROBACIÓN : –		
DIRECTOR DE PROYECTO : –		

OHLA Perú

TYPSA

PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

PROYECTO:
"ENTREGA DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DEL RÍO HUARMEY (PAQUETE 4)"

PLANO

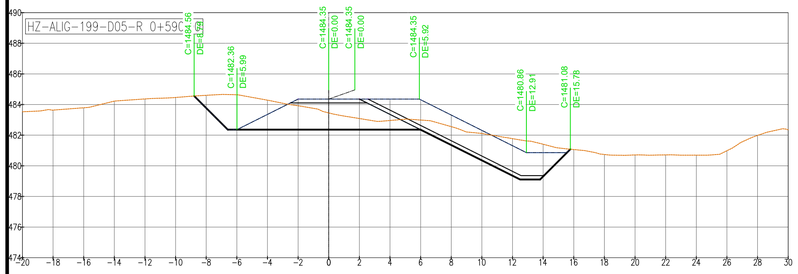
ESPECIALIDAD :

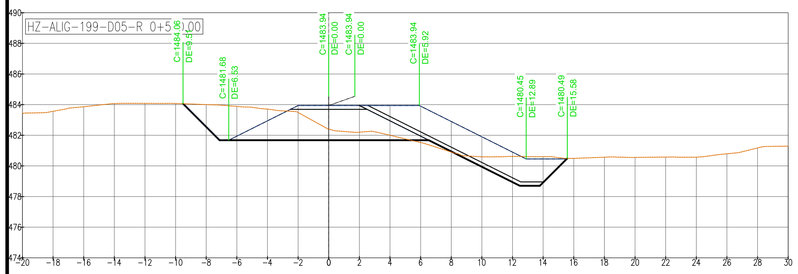
USO :

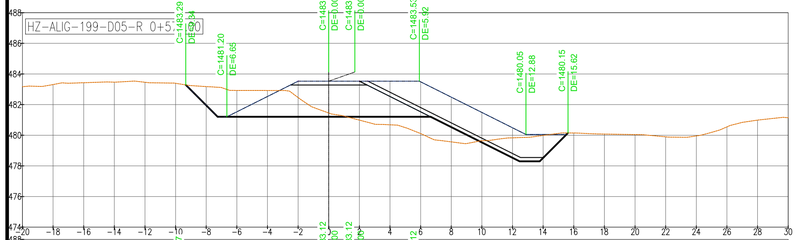
ZONA : HUARMEY – ANCASH

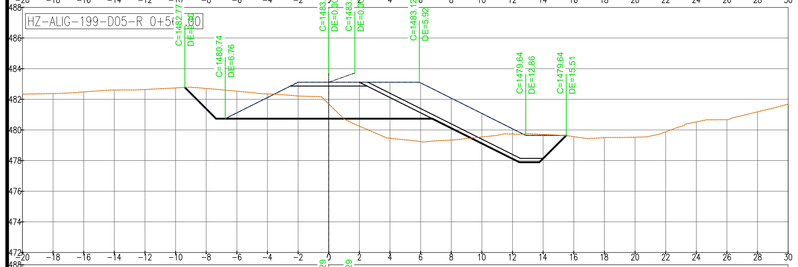
ESCALA :	FECHA :	REV :

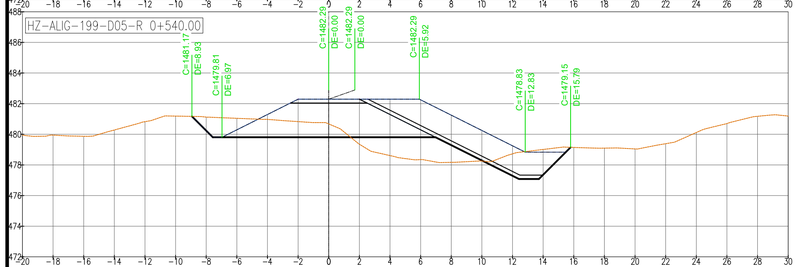
CÓDIGO DEL PLANO : ST102

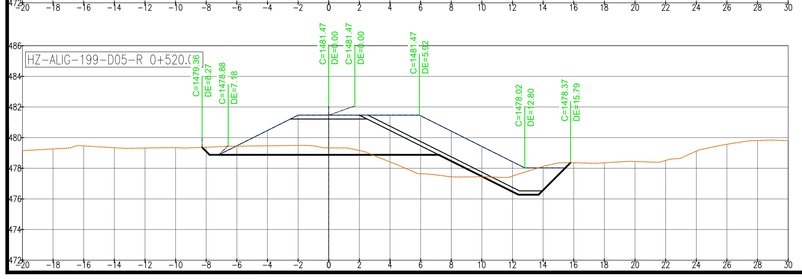


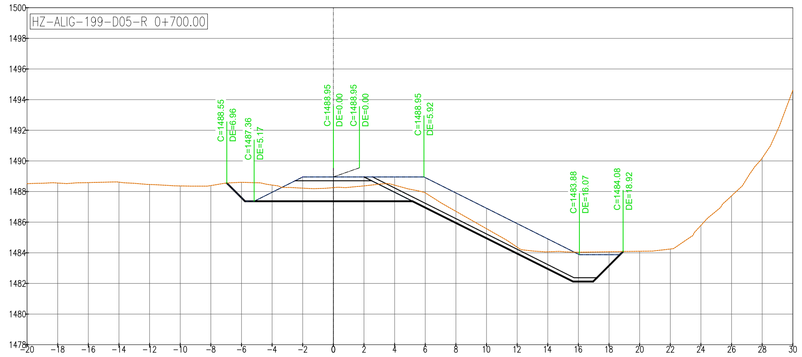


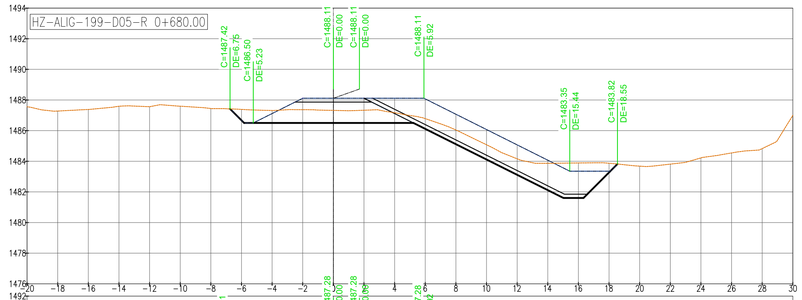


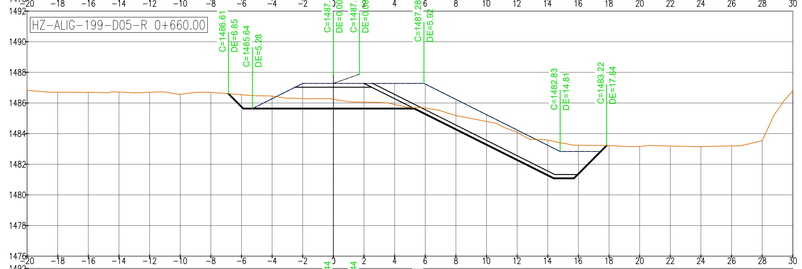


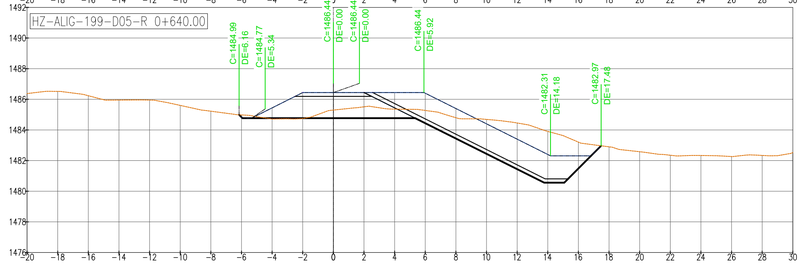


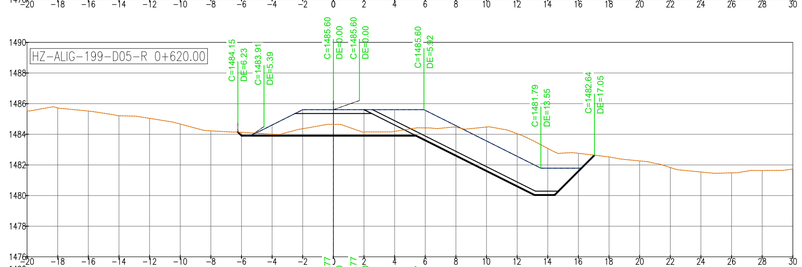


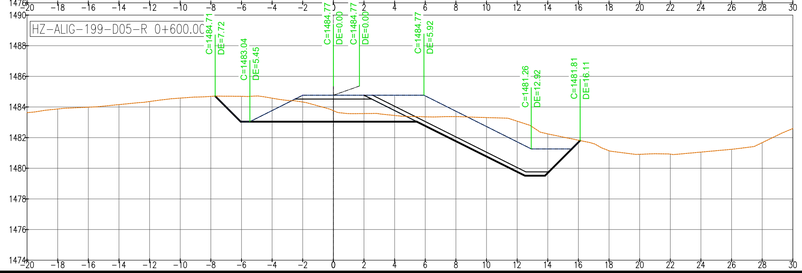












TECNICA Y PROYECTOS S.A. Sucursal Perú
Ing. Antonio Hatta Sotada
Jefe de Proyecto
CIP N° 105901

UBICACIÓN



ESCALA GRÁFICA

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

REVISIÓN DE DOCUMENTOS TÉCNICOS

- A- ACEPTADO
- B- ACEPTADO CON COMENTARIOS
- C- RECHAZADO

FIRMA | FECHA

REV N°	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN	REVISADO	DIRECTOR

	FECHA	FIRMA
DISEÑO :		
DIBUJO :		
REVISIÓN : MÁXIMO HATTA		
APROBACIÓN : --		
DIRECTOR DE PROYECTO : --		

OHLA Perú

TYPSA

PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

PROYECTO:
"ENTREGA DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DEL RÍO HUARMEY (PAQUETE 4)"

PLANO

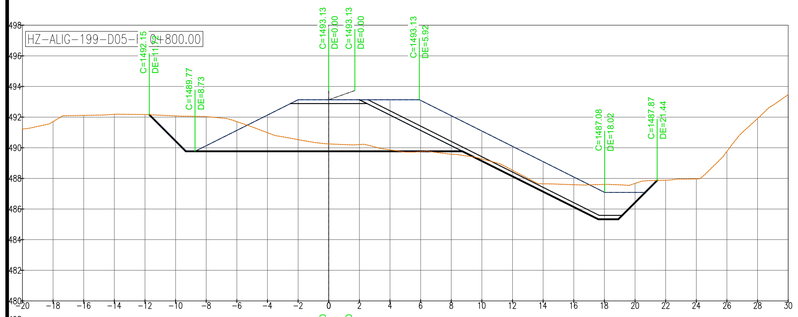
ESPECIALIDAD :

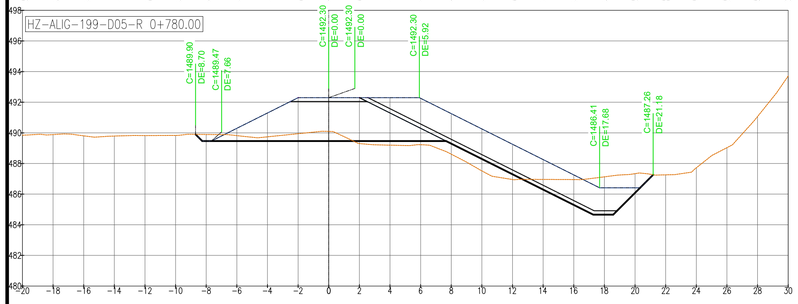
USO :

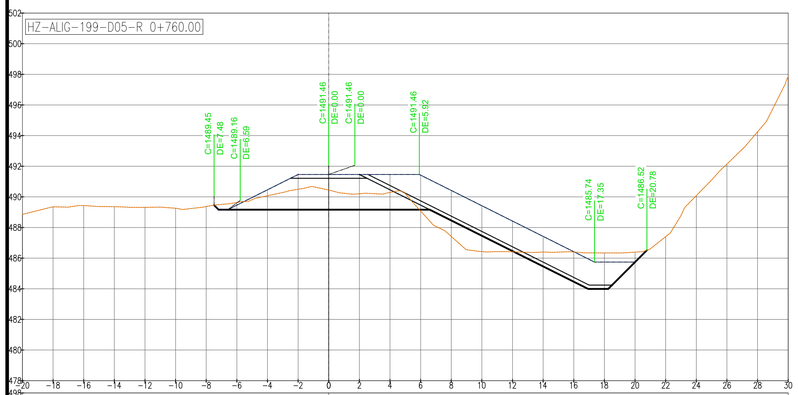
ZONA :
HUARMEY – ANCASH

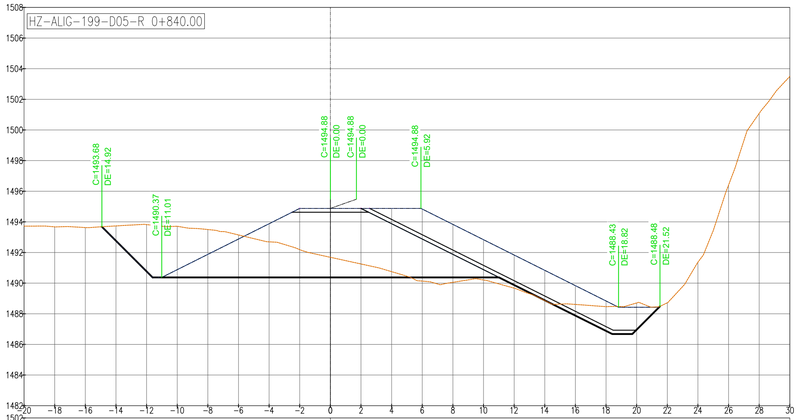
ESCALA :	FECHA :	REV :

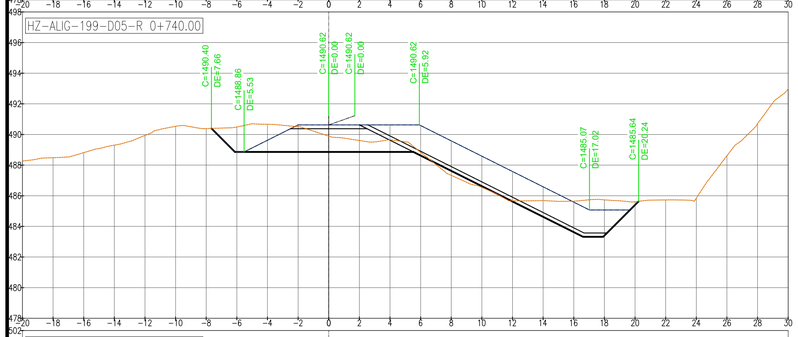
CÓDIGO DEL PLANO :
ST103

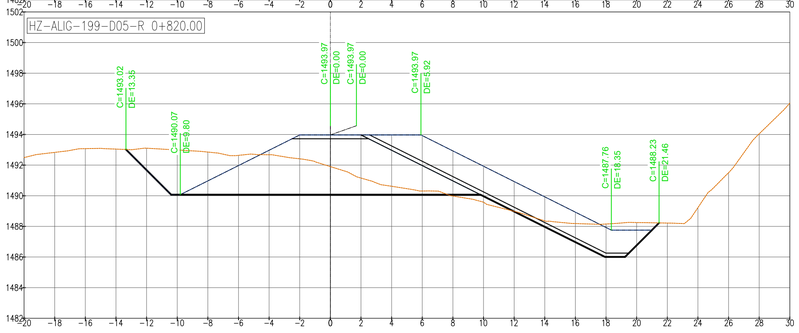


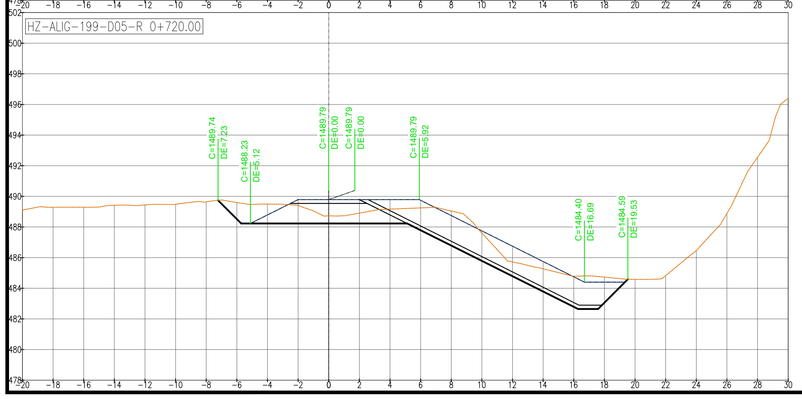


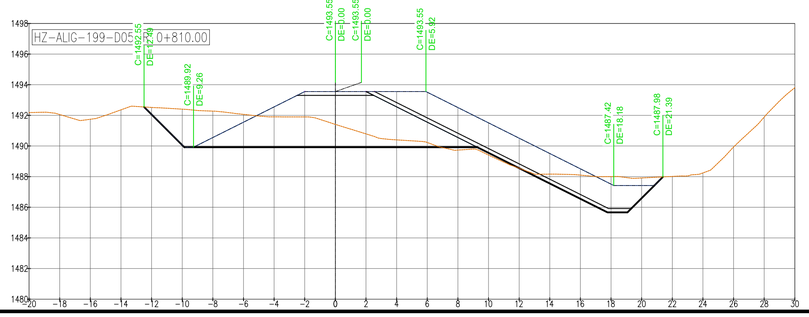












TECNICA Y PROYECTOS S.A. Sucursal Perú
Ing. Jefferson Hatta Sakoda
Jefe de Proyecto
CIP N° 225501

UBICACIÓN



ESCALA GRÁFICA

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

REVISIÓN DE DOCUMENTOS TÉCNICOS

- A- ACEPTADO
- B- ACEPTADO CON COMENTARIOS
- C- RECHAZADO

FIRMA FECHA

REV N°	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN	REVISADO	DIRECTOR

	FECHA	FIRMA
DISEÑO :		
DIBUJO :		
REVISIÓN : MÁXIMO HATTA		
APROBACIÓN : –		
DIRECTOR DE PROYECTO : –		

OHLA Perú

TYPSA

PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

PROYECTO:
"ENTREGA DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DEL RÍO HUARMEY (PAQUETE 4)"

PLANO

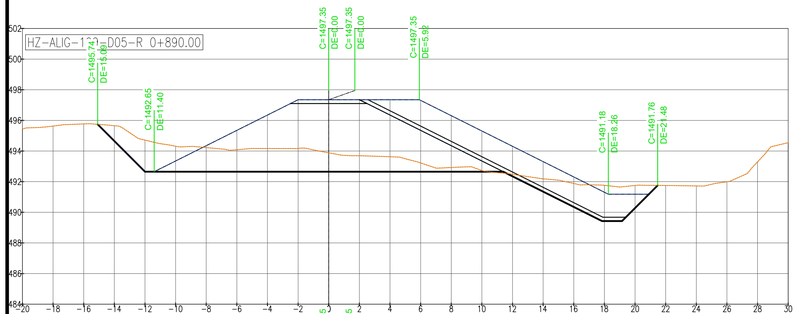
ESPECIALIDAD :

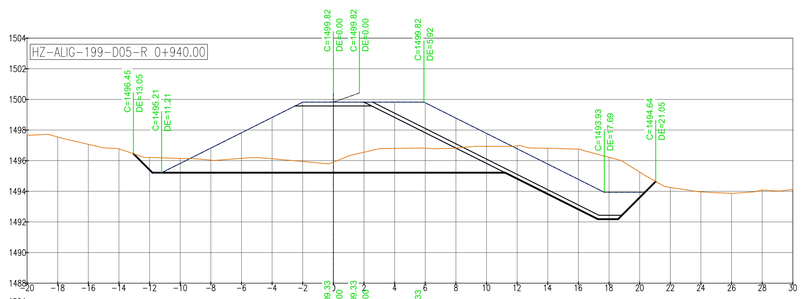
USO :

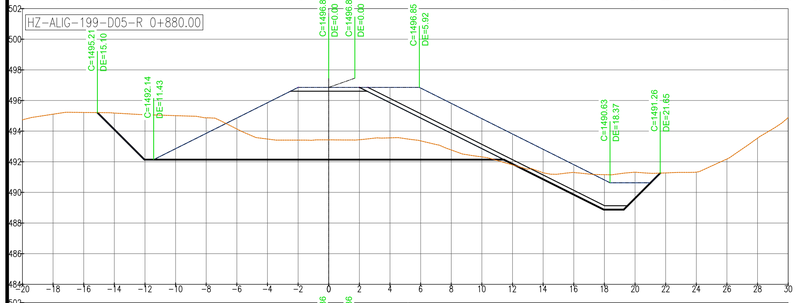
ZONA :
HUARMEY – ANCASH

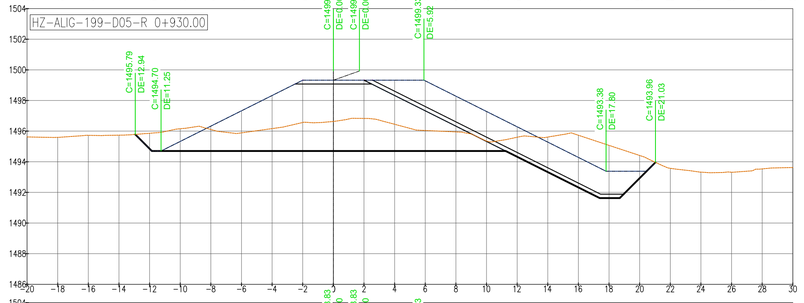
ESCALA :	FECHA :	REV :

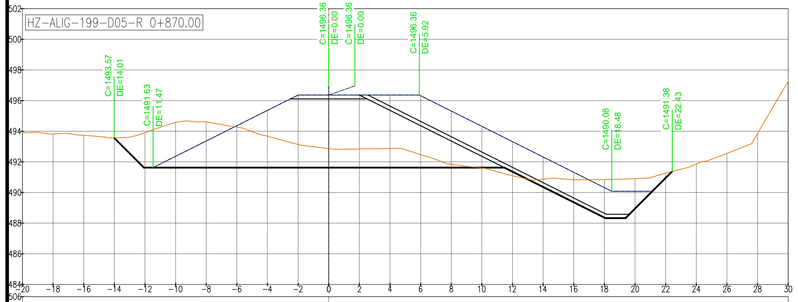
CÓDIGO DEL PLANO :
ST104

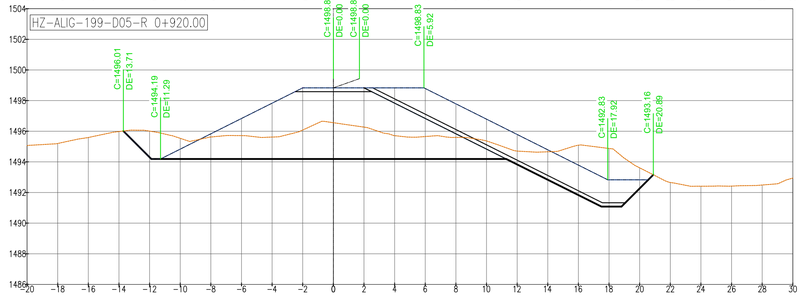


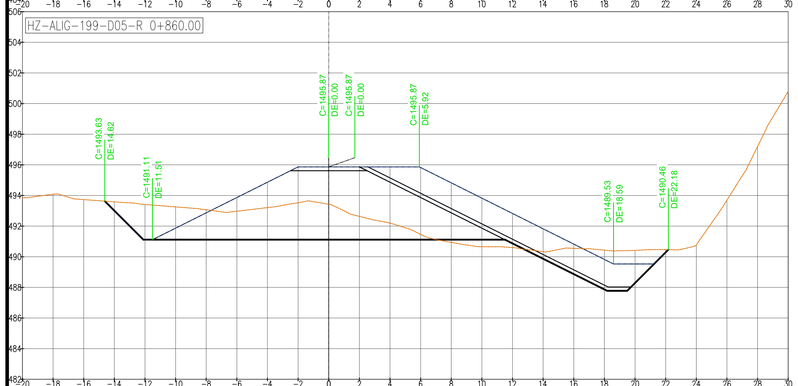


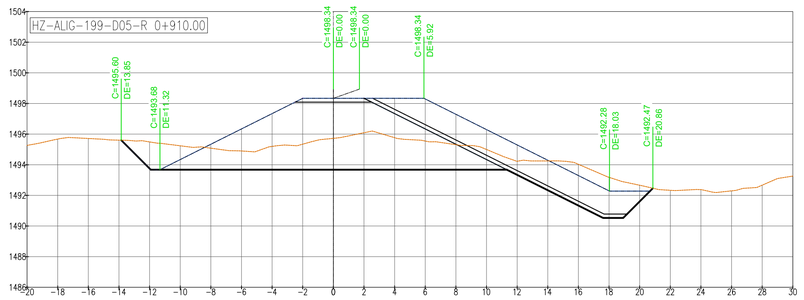


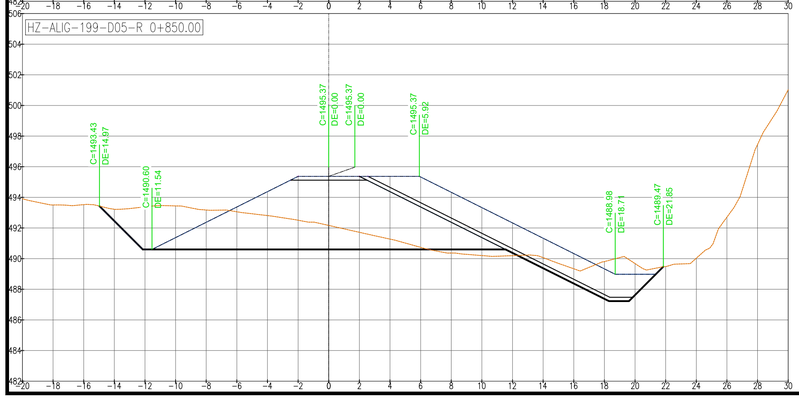


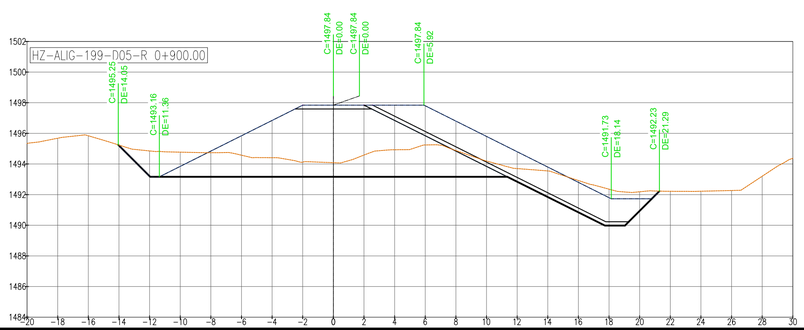












TECNICA Y PROYECTOS S.A. Sucursal Perú
Ing. MÁXIMO HATTA Sekada
Jefe de Proyecto
CIP N° 105801

UBICACIÓN



ESCALA GRÁFICA

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

REVISIÓN DE DOCUMENTOS TÉCNICOS

- A- ACEPTADO
- B- ACEPTADO CON COMENTARIOS
- C- RECHAZADO

FIRMA FECHA

REV N°	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN	REVISADO	DIRECTOR

	FECHA	FIRMA
DISEÑO :		
DIBUJO :		
REVISIÓN : MÁXIMO HATTA		
APROBACIÓN : --		
DIRECTOR DE PROYECTO : --		

OHLA Perú

TYPSA

PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

PROYECTO:
"ENTREGA DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DEL RÍO HUARMEY (PAQUETE 4)"

PLANO

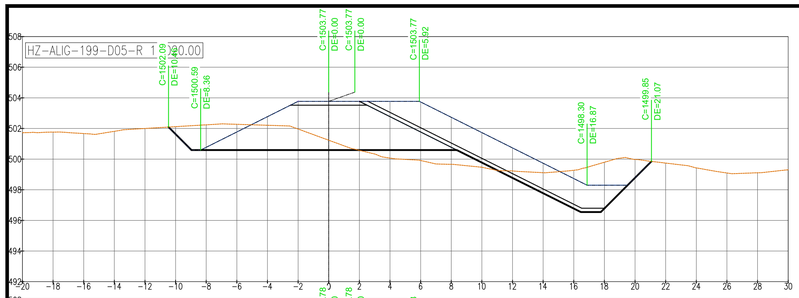
ESPECIALIDAD :

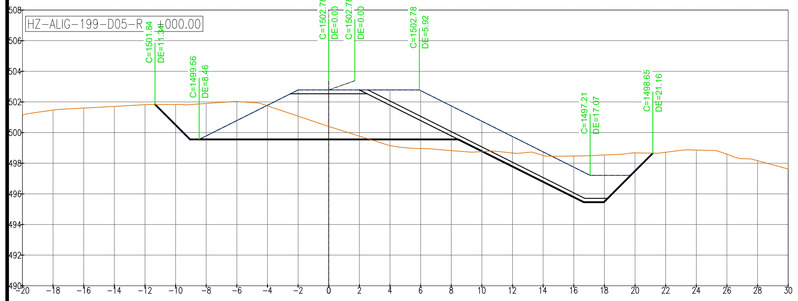
USO :

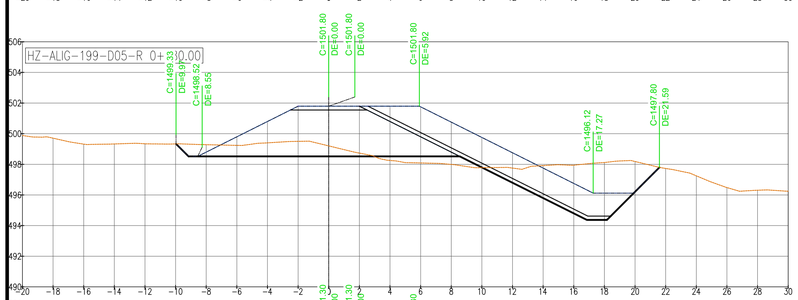
ZONA :
HUARMEY – ANCASH

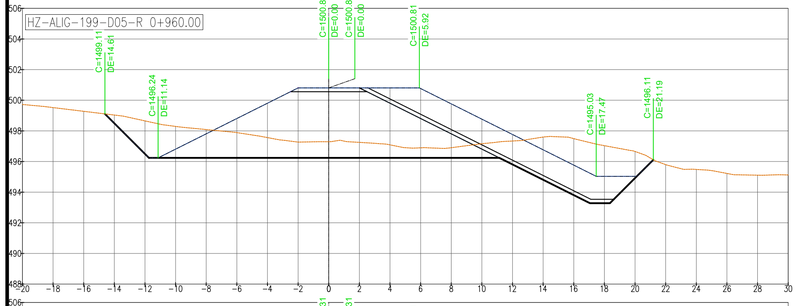
ESCALA :	FECHA :	REV :

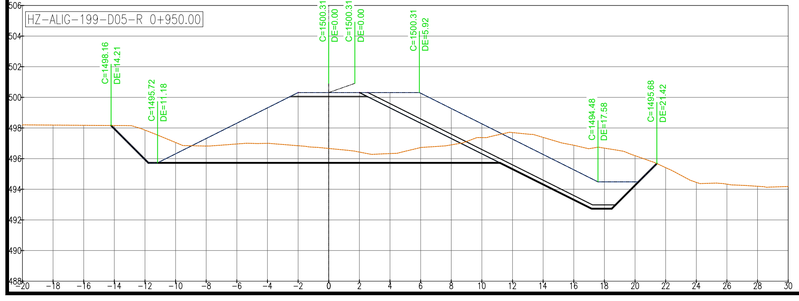
CÓDIGO DEL PLANO :
ST105

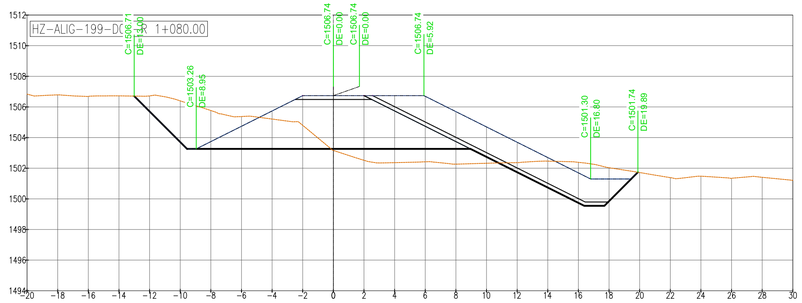


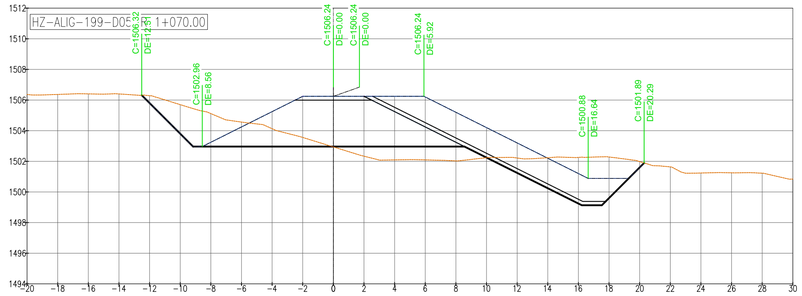


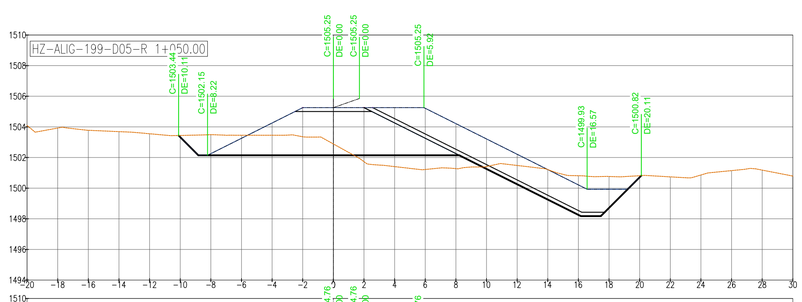


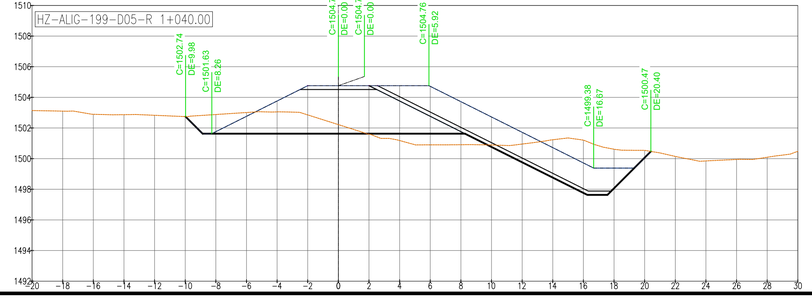












TECNICA Y PROYECTOS S.A. Sucursal Perú
Ing. Máximo Hatta Salcedo
Jefe de Proyecto
CIP N° 100501

UBICACIÓN



ESCALA GRÁFICA

CONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

REVISIÓN DE DOCUMENTOS TÉCNICOS

- ☐ A- ACEPTADO
- ☐ B- ACEPTADO CON COMENTARIOS
- ☐ C- RECHAZADO

FIRMA FECHA

REV N°	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN	REVISADO	DIRECTOR

	FECHA	FIRMA
DISEÑO :		
DIBUJO :		
REVISIÓN : MÁXIMO HATTA		
APROBACIÓN : --		
DIRECTOR DE PROYECTO : --		

OHLA Perú

TYPSA

PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

PROYECTO:
"ENTREGA DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DEL RÍO HUARMEY (PAQUETE 4)"

PLANO

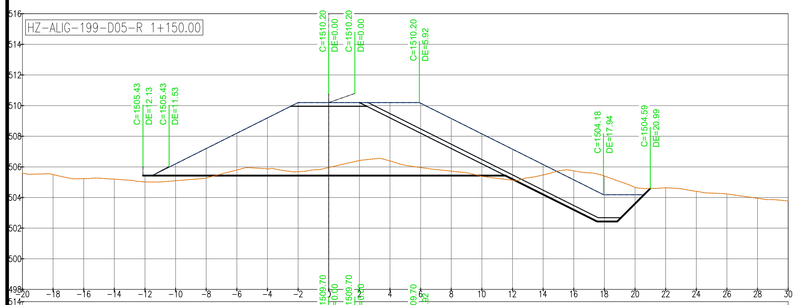
ESPECIALIDAD :

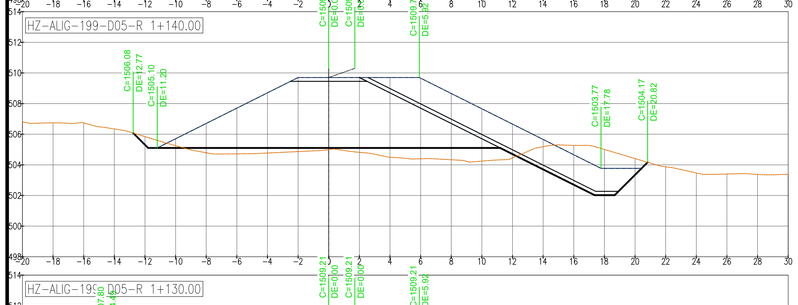
USO :

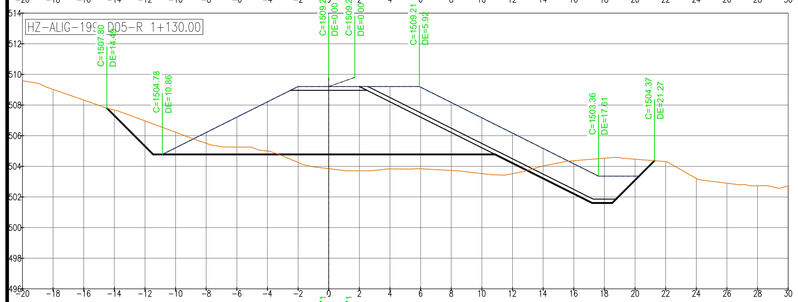
ZONA : HUARMEY – ANCASH

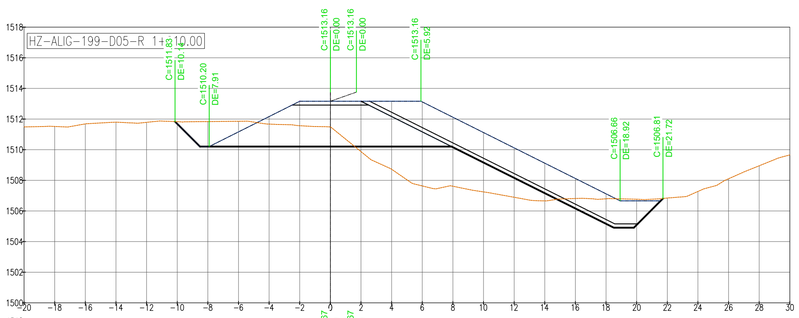
ESCALA :	FECHA :	REV :

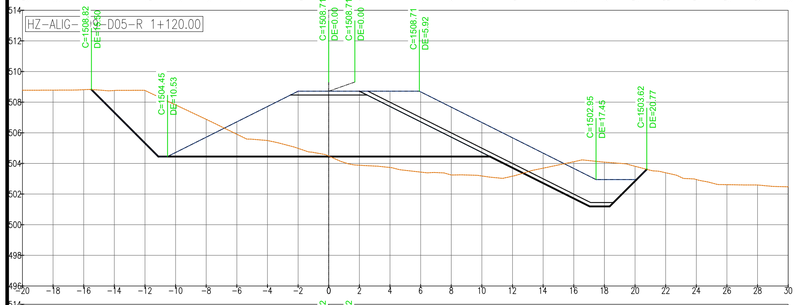
CÓDIGO DEL PLANO : ST106

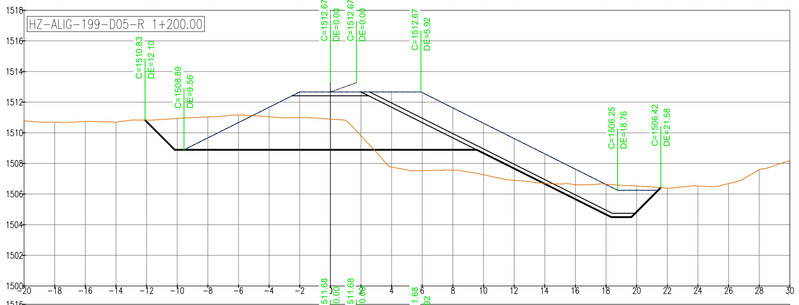


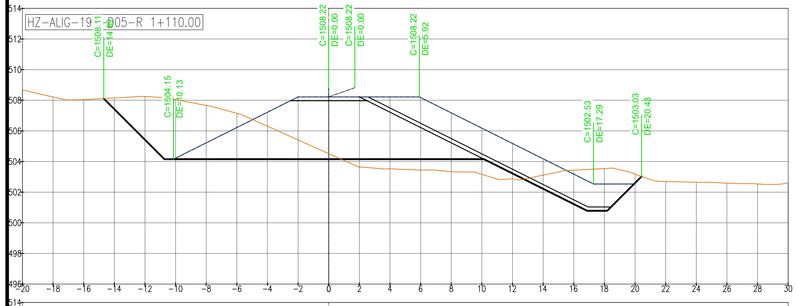


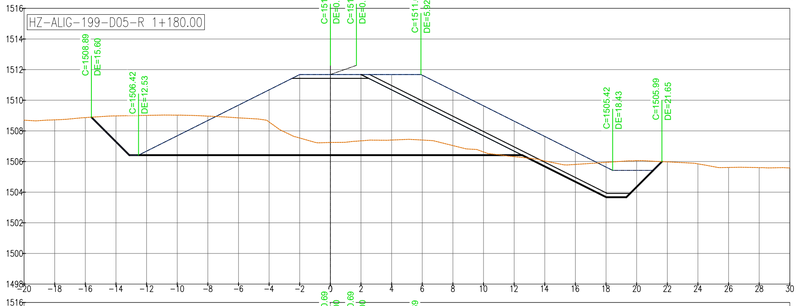


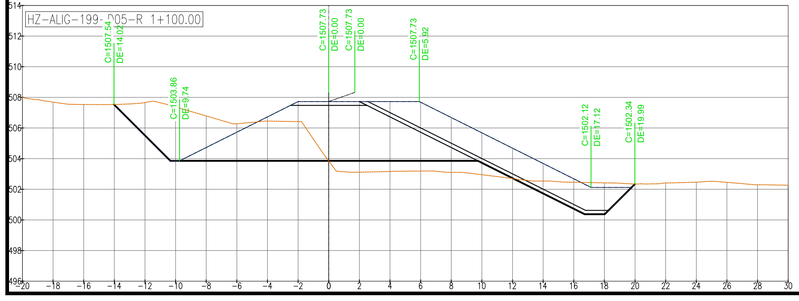


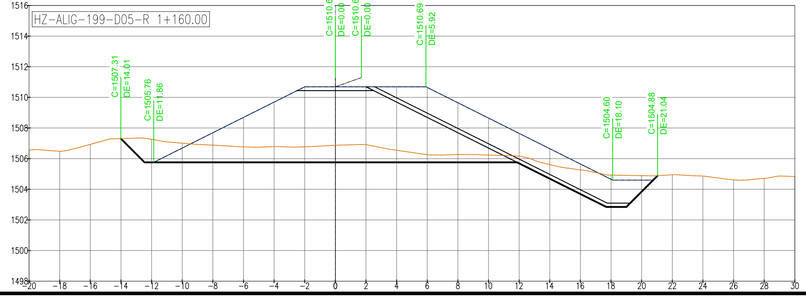












UBICACIÓN



ESCALA GRÁFICA

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

REVISIÓN DE DOCUMENTOS TÉCNICOS

- A- ACEPTADO
- B- ACEPTADO CON COMENTARIOS
- C- RECHAZADO

FIRMA FECHA

REV N°	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN	REVISADO	DIRECTOR

	FECHA	FIRMA
DISEÑO :		
DIBUJO :		
REVISIÓN : MÁXIMO HATTA		
APROBACIÓN : --		
DIRECTOR DE PROYECTO : --		

OHLA Perú

TYPSA

PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

PROYECTO:
"ENTREGA DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DEL RÍO HUARMEY (PAQUETE 4)"

PLANO

ESPECIALIDAD :

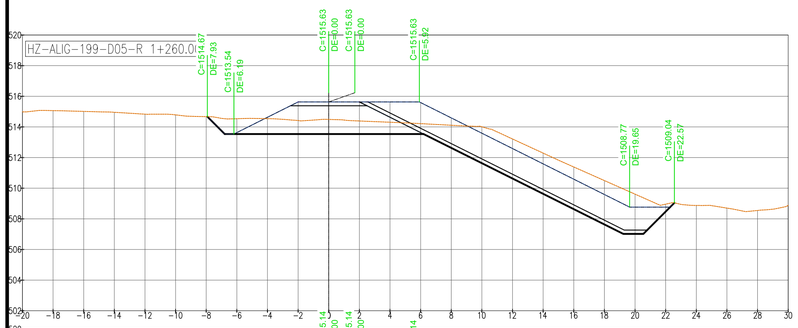
USO :

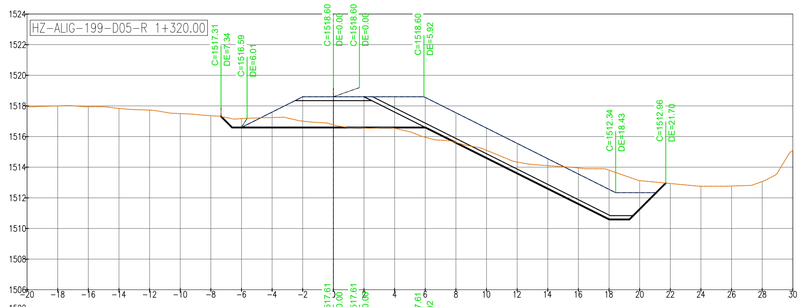
ZONA : HUARMEY – ANCASH

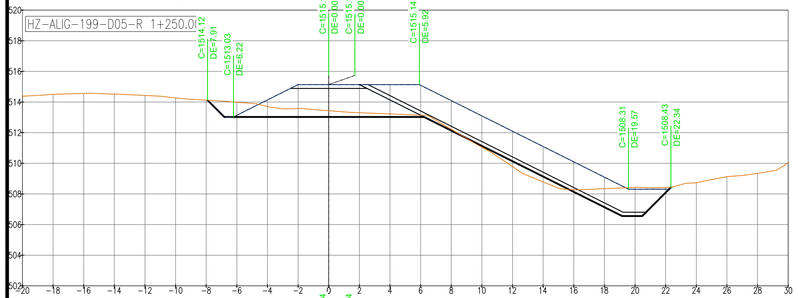
ESCALA :	FECHA :	REV :

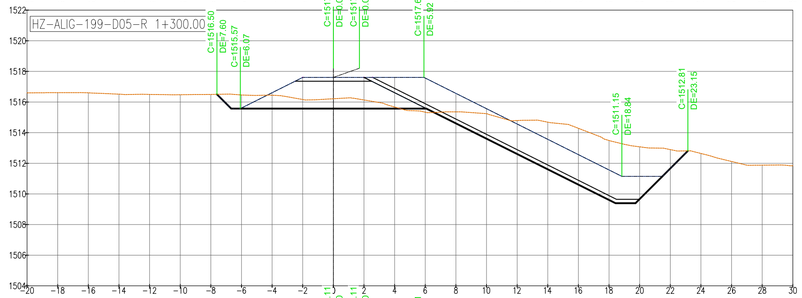
CÓDIGO DEL PLANO : ST107

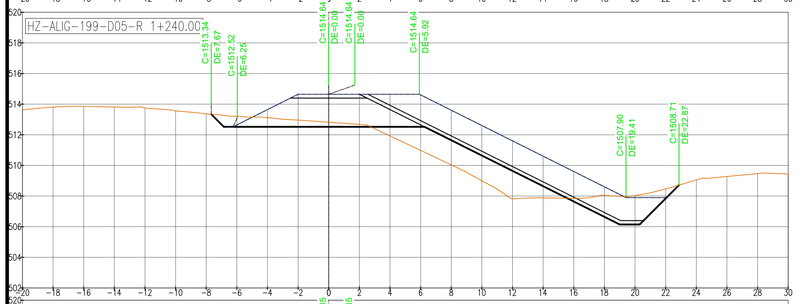
TECNICA Y PROYECTOS S.A. Sucursal Perú
Mg. Máximo Hatta Sahuha
Jefe de Proyecto
CIP N° 50901

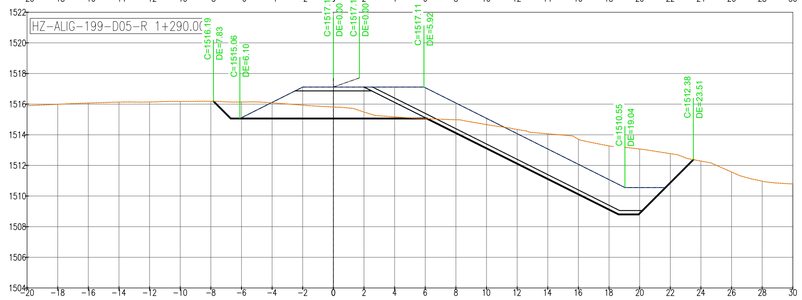


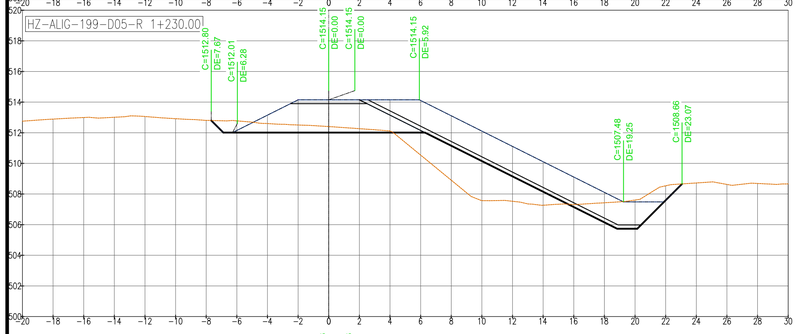


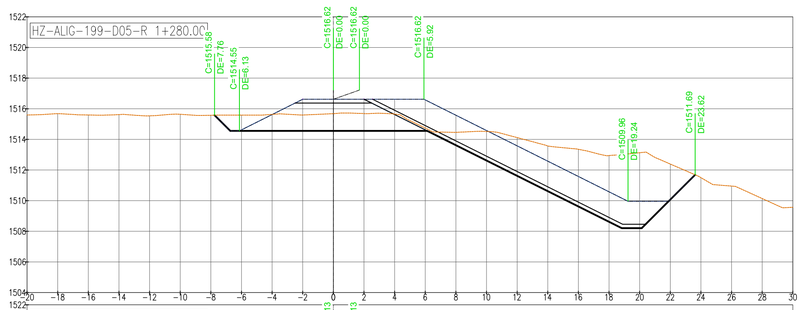


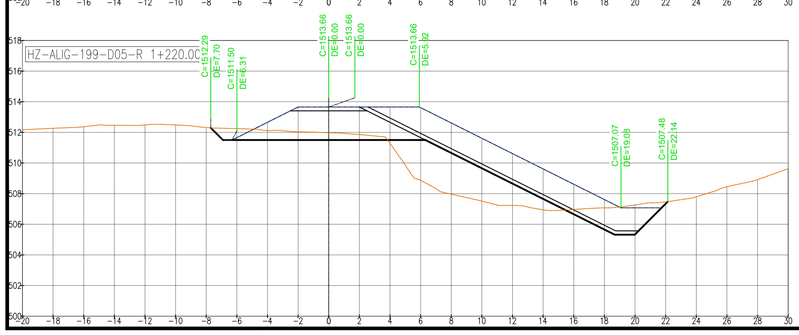


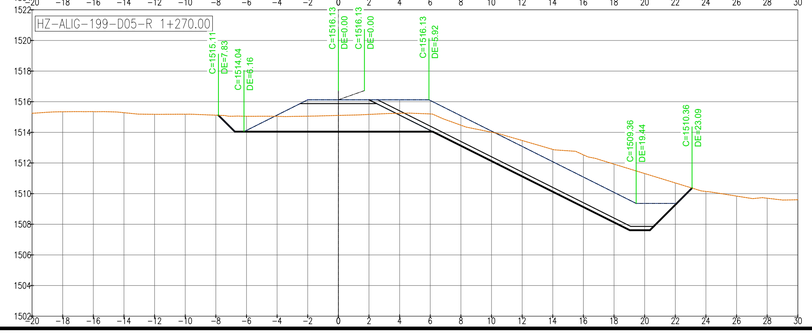












UBICACIÓN



ESCALA GRÁFICA

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

REVISIÓN DE DOCUMENTOS TÉCNICOS

- A- ACEPTADO
- B- ACEPTADO CON COMENTARIOS
- C- RECHAZADO

FIRMA | FECHA

REV N°	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN	REVISADO	DIRECTOR

	FECHA	FIRMA
DISEÑO :		
DIBUJO :		
REVISIÓN : MÁXIMO HATTA		
APROBACIÓN : –		
DIRECTOR DE PROYECTO : –		

OHLA Perú

TYPSA

PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

PROYECTO:
"ENTREGA DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DEL RÍO HUARMEY (PAQUETE 4)"

PLANO

ESPECIALIDAD :

USO :

ZONA :

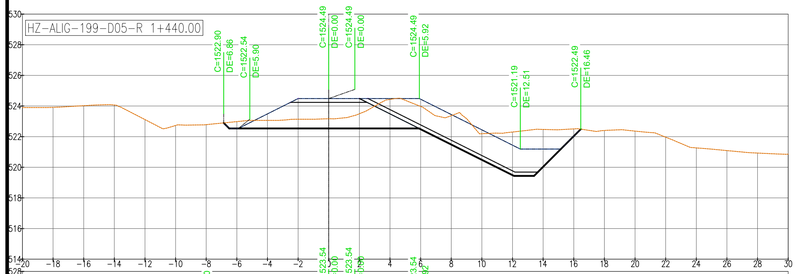
HUARMEY – ANCASH

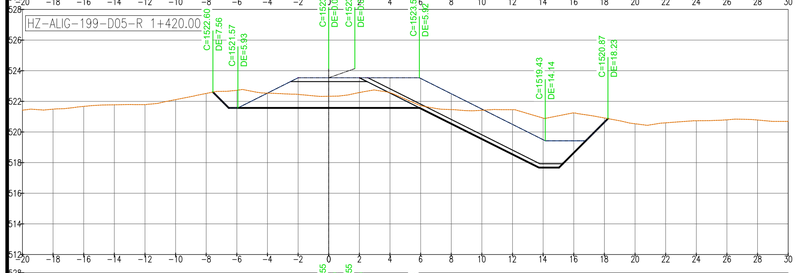
ESCALA :	FECHA :	REV :

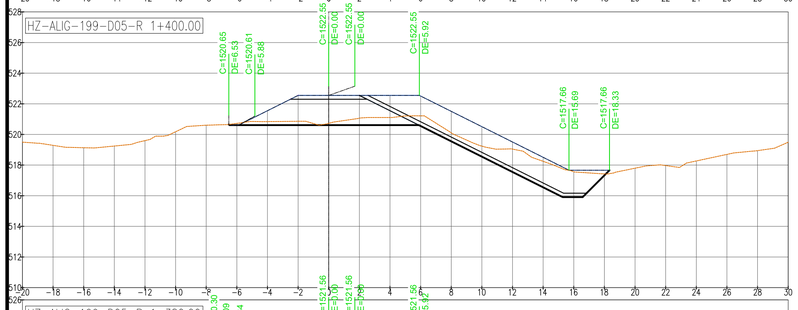
CÓDIGO DEL PLANO :

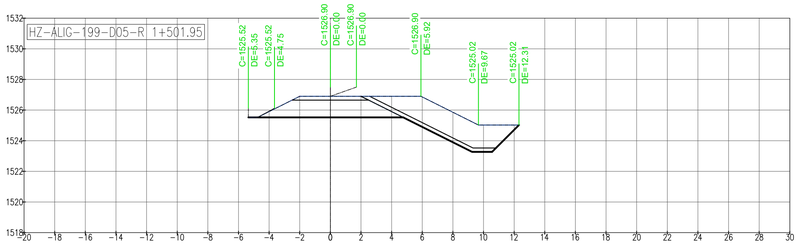
ST108

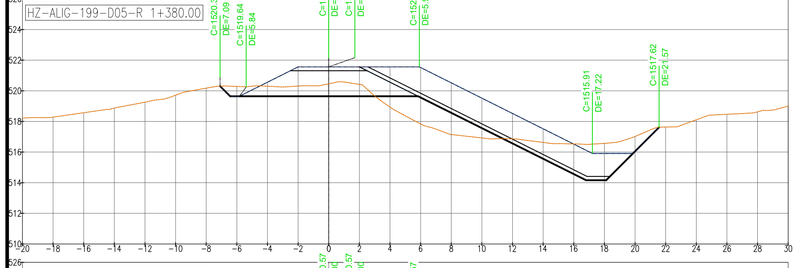
TECNICA Y PROYECTOS S.A. Sucursal Perú
Ing. Jaldinno Hatta Sabadia
Jefe de Proyecto
CIP N° 105901

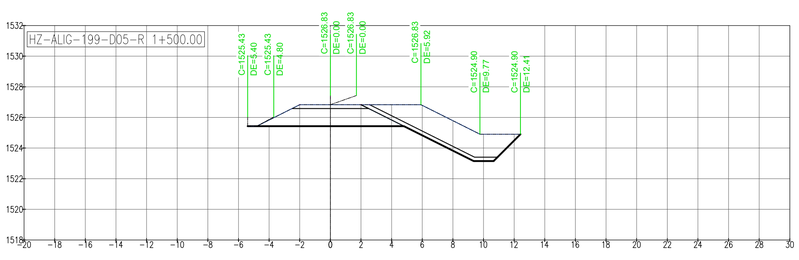


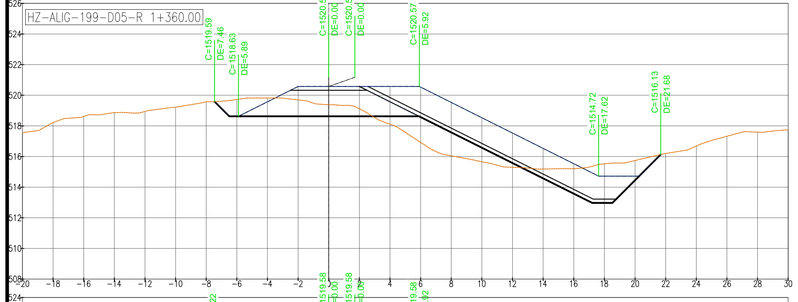


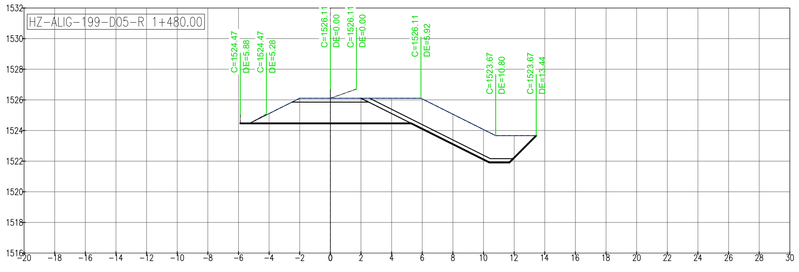


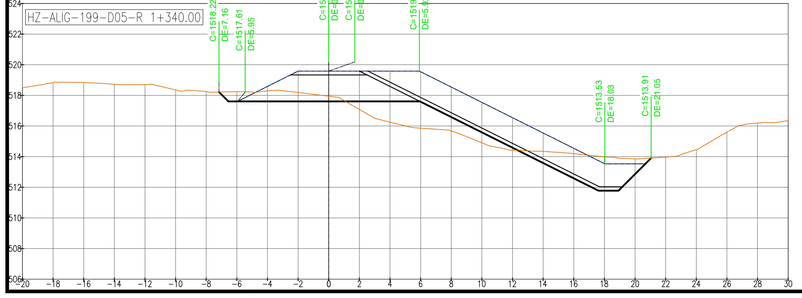


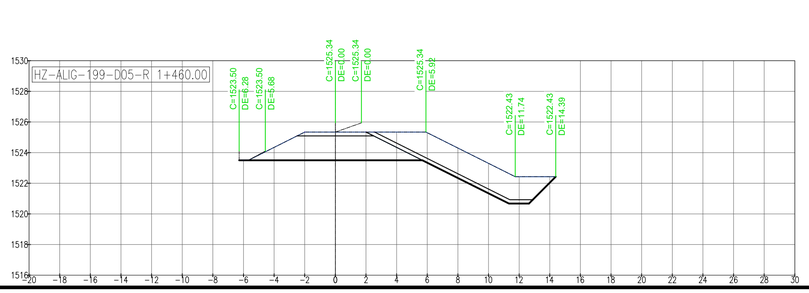












UBICACIÓN



ESCALA GRÁFICA

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

REVISIÓN DE DOCUMENTOS TÉCNICOS

- ☐ A- ACEPTADO
- ☐ B- ACEPTADO CON COMENTARIOS
- ☐ C- RECHAZADO

FIRMA FECHA

REV N°	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN	REVISADO	DIRECTOR

	FECHA	FIRMA
DISEÑO :		
DIBUJO :		
REVISIÓN : MÁXIMO HATTA		
APROBACIÓN : --		
DIRECTOR DE PROYECTO : --		

OHLA Perú

TYPSA

PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

PROYECTO:
"ENTREGA DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DEL RÍO HUARMEY (PAQUETE 4)"

PLANO

ESPECIALIDAD :

USO :

ZONA :
HUARMEY – ANCASH

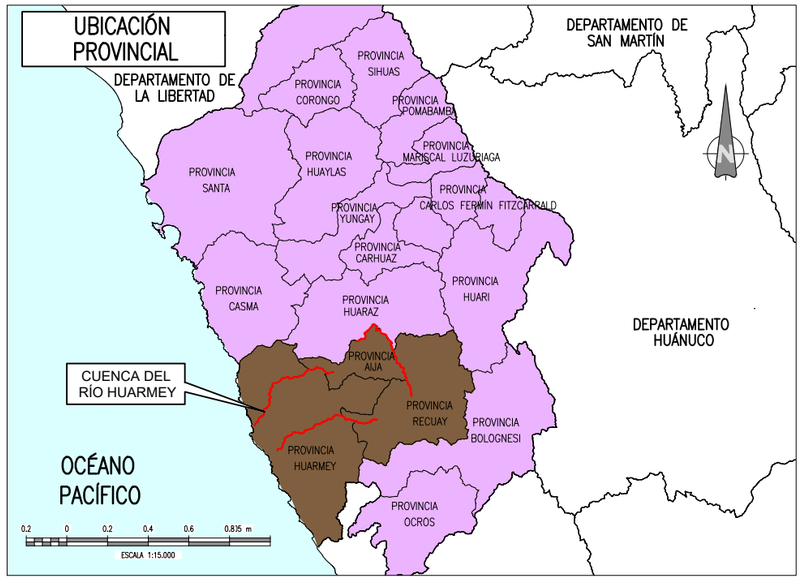
ESCALA :	FECHA :	REV :

CÓDIGO DEL PLANO :
ST109

TECNICA Y PROYECTOS S.A. Sucursal Perú
Ing. Jhilenne Hatta Sabada
Jefa de Proyecto
CIP N° 109501

3.2. PLANOS DE LOS COMPONENTES AUXILIARES Y/O TEMPORALES





INDICE DE PLANOS

400199-OHL001-502-XX-DR-ZZ-100004.....PLANO DE UBICACIÓN
400199-OHL001-502-XX-DR-ZZ-100005.....PLANO ZONAS AUXILIARES Y TEMPORALES
400199-OHL001-502-XX-DR-HE-000001.....PLANO UBICACIÓN CANTERA DE ROCA IRMAN
400199-OHL001-502-XX-DR-HE-000002.....PLANO UBICACIÓN CANTERA DE RÍO SAN DAMIÁN
400199-OHL001-502-XX-DR-HE-000003.....PLANO UBICACIÓN CANTERA QUILCAP
400199-OHL001-502-XX-DR-HE-000004.....PLANO UBICACIÓN CANTERA DE ROCA SAN PEDRO 2
400199-OHL001-502-XX-DR-HE-000005.....PLANO UBICACIÓN CANTERA SAN PEDRO
400199-OHL001-502-XX-DR-HE-000006.....PLANO UBICACIÓN DME-2 IRMAN
400199-OHL001-502-XX-DR-HE-000007.....PLANO UBICACIÓN DME-5
400199-OHL001-502-XX-DR-HE-000008.....PLANO UBICACIÓN DME-6
400199-OHL001-502-XX-DR-HE-000009.....PLANO UBICACIÓN FUENTE DE AGUA
400199-OHL001-502-XX-DR-HE-000010.....PLANO UBICACIÓN CAMPAMENTO Y PTAR
400199-OHL001-502-XX-DR-HE-000011.....PLANO UBICACIÓN POLVORÍN
400199-OHL001-502-XX-DR-HE-000012.....ACCESO A SAN DAMIAN
400199-OHL001-502-XX-DR-HE-000013.....PLANO UBICACIÓN DME-3

TECNICA Y PROYECTOS S.A. Sucursal Perú
Ing. Máximo Hatta Sakoda
Jefe de Proyecto
CIP N° 10501

UBICACIÓN



ESCALA GRÁFICA

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS
REVISIÓN DE DOCUMENTOS TÉCNICOS
A- ACEPTADO
B- ACEPTADO CON COMENTARIOS
C- RECHAZADO
FIRMA FECHA

REV N°	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN	REVISADO	DIRECTOR

	FECHA	FIRMA
DISEÑO : BGV	2022	
DIBUJO : EVL	2022	
REVISIÓN : MÁXIMO HATTA	2022	
APROBACIÓN : –		
DIRECTOR DE PROYECTO : –		

OHLA Perú
TYPSA

PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros
RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

PROYECTO:
"ENTREGA DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DEL RÍO HUARMEY (PAQUETE 4)"

PLANO

PROYECTO 5
PLANO UBICACIÓN

ESPECIALIDAD :
INGENIERIA DEL AGUA

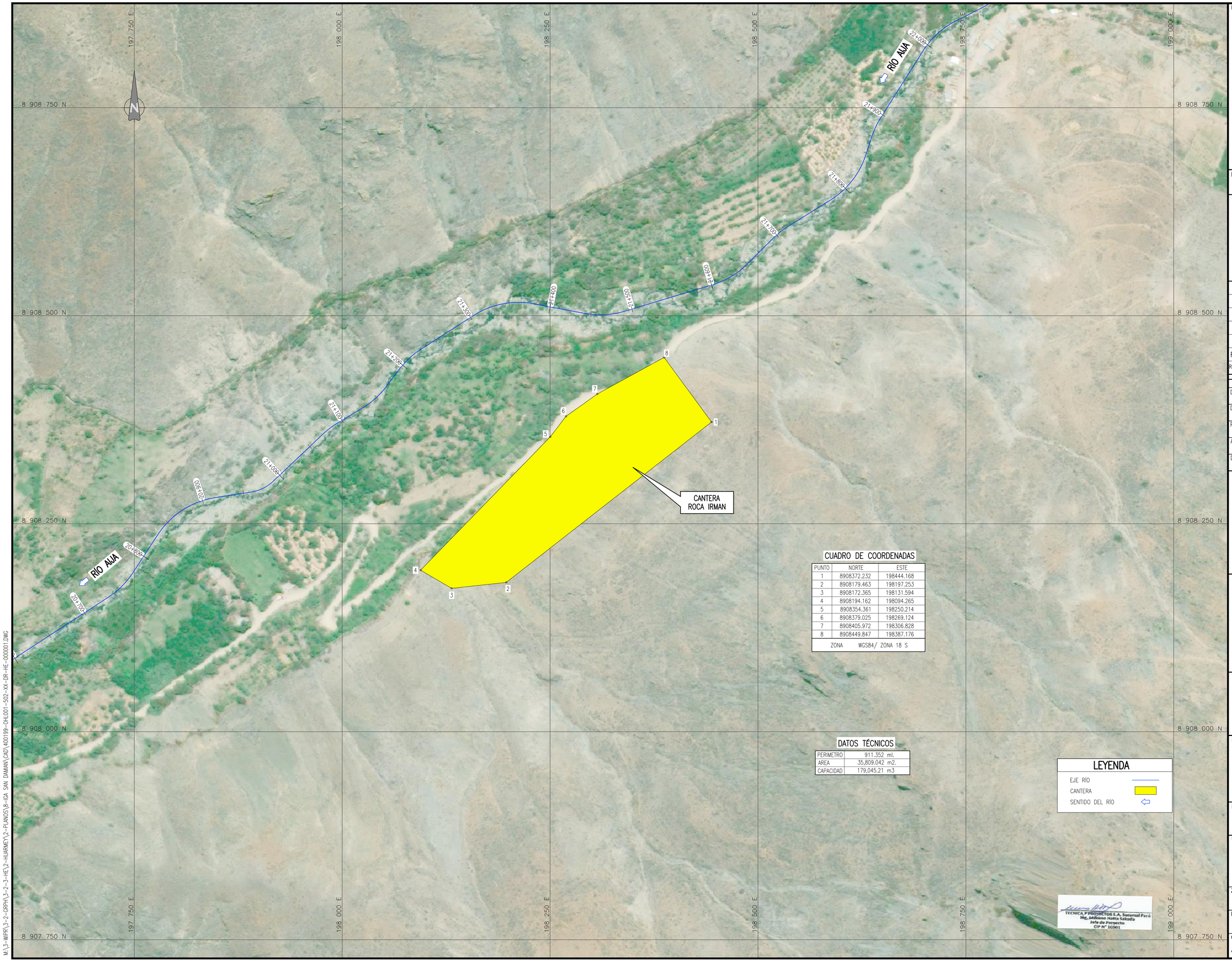
USO :
DEFENSA RIBEREÑA

ZONA :
HUARMEY – ANCASH

ESCALA :	FECHA :	REV :
S/E	04/05/22	R00

CÓDIGO DEL PLANO :
400199-OHL001-502-XX-DR-ZZ-100004

M:\3-WIPR\3-2-GRPH\3-2-3-HE\2-HUARMEY\2-PLANOS\8-IGA SAN DAMIAN\CAD\400199-OHL001-502-XX-DR-ZZ-100004.DWG



CUADRO DE COORDENADAS

PUNTO	NORTE	ESTE
1	8908372.232	198444.168
2	8908179.463	198197.253
3	8908172.365	198131.594
4	8908194.162	198094.265
5	8908354.361	198250.214
6	8908379.025	198269.124
7	8908405.972	198306.828
8	8908449.847	198387.176
ZONA	WGS84/ ZONA 18 S	

DATOS TÉCNICOS

PERIMETRO	911.352 ml.
AREA	35,809.042 m2.
CAPACIDAD	179,045.21 m3

LEYENDA

- EJE RÍO
- CANTERA
- SENTIDO DEL RÍO

UBICACIÓN



ESCALA GRÁFICA

50 0 50 100 m

ESCALA 1:2.000

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

REVISIÓN DE DOCUMENTOS TÉCNICOS

- A- ACEPTADO
- B- ACEPTADO CON COMENTARIOS
- C- RECHAZADO

FIRMA FECHA

REV N°	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN	REVISADO	DIRECTOR
R00	04/2022	REVISIÓN Y APROBACIÓN	MH	

	FECHA	FIRMA
DISEÑO : BELINDA GUILLEN	2022	
DIBUJO : RAQUEL SARAVIA	2022	
REVISIÓN : MÁXIMO HATTA	2022	
APROBACIÓN : –	2022	
DIRECTOR DE PROYECTO : –	2022	

OHLA Perú

TYPSA

PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

PROYECTO:
"ENTREGA DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DEL RÍO HUARMEY (PAQUETE 4)"

PLANO

PLANO UBICACIÓN CANTERA ROCA IRMAN

ESPECIALIDAD :

INGENIERIA DEL AGUA

USO :

PROYECTO 5
SAN DAMIAN

ZONA :

HUARMEY – ANCASH

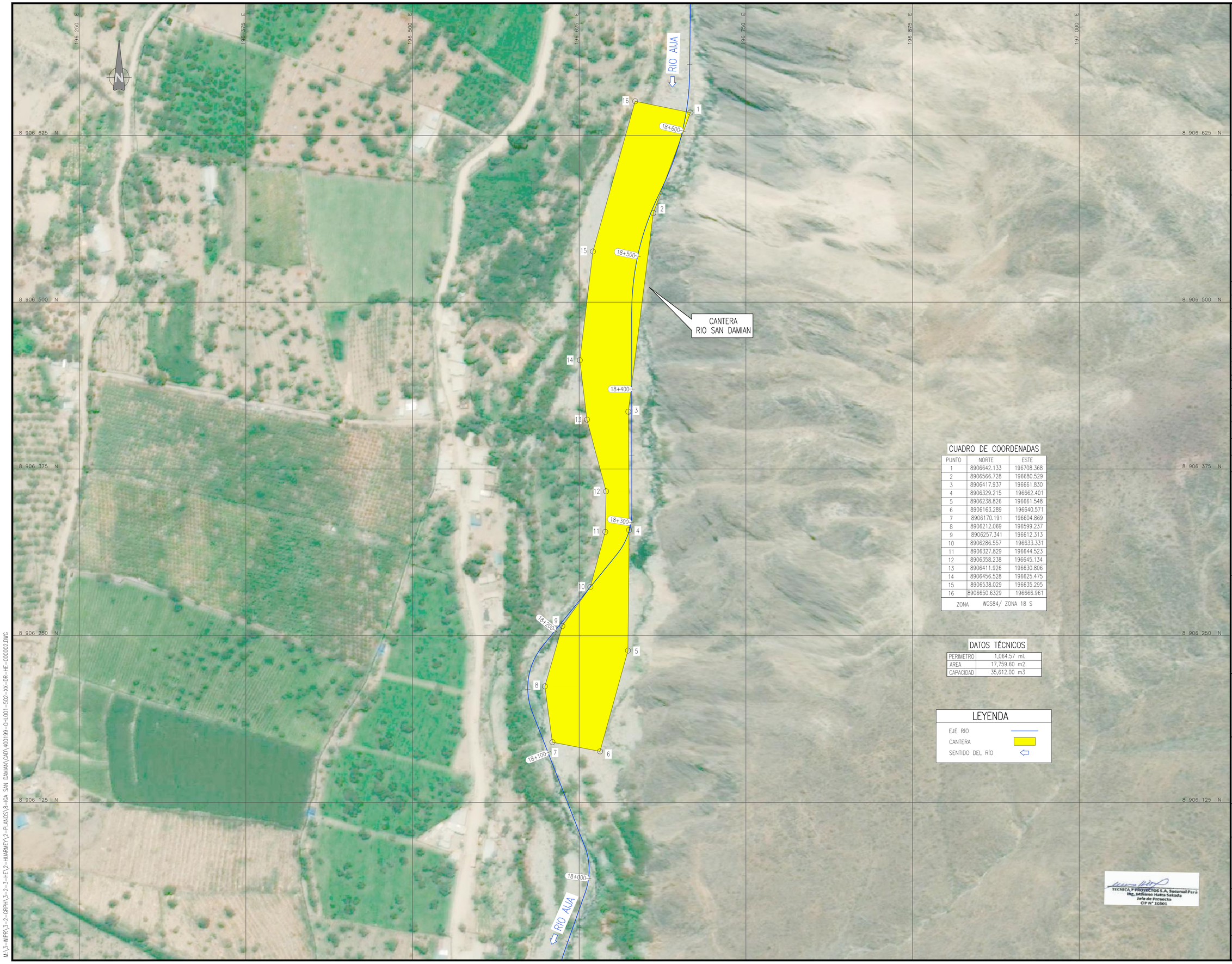
ESCALA :	FECHA :	REV :
1:2 000	02/05/2022	R00

CÓDIGO DEL PLANO :

400199-OHL001-502-XX-DR-HE-000001

TECNICA Y PROYECTOS S.A. Sucursal Perú
Ing. Máximo Hatta Sakoda
Jefe de Proyecto
CIP N° 30901

M:\3-WPR\3-2-GRPH\3-2-3-HE\2-HUARMEY\2-PLANOS\8-IGA SAN DAMIAN\CAD\400199-OHL001-502-XX-DR-HE-000001.DWG



CUADRO DE COORDENADAS

PUNTO	NORTE	ESTE
1	8906642.133	196708.368
2	8906566.728	196680.529
3	8906417.937	196661.830
4	8906329.215	196662.401
5	8906238.826	196661.548
6	8906163.289	196640.571
7	8906170.191	196604.869
8	8906212.069	196599.237
9	8906257.341	196612.313
10	8906286.557	196633.331
11	8906327.829	196644.523
12	8906358.238	196645.134
13	8906411.926	196630.806
14	8906456.528	196625.475
15	8906538.029	196635.295
16	8906650.6329	196666.961
ZONA	WGS84/ ZONA 18 S	

DATOS TÉCNICOS

PERIMETRO	1,064.57 ml.
AREA	17,759.60 m2.
CAPACIDAD	35,612.00 m3

LEYENDA

- EJE RÍO
- CANTERA
- SENTIDO DEL RÍO

TECNICA Y PROYECTOS S.A. Sucursal Perú
Ing. Máximo Hatta Sakoda
Jefe de Proyecto
CIP N° 10501

UBICACIÓN



ESCALA GRÁFICA

10 0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 m

ESCALA 1:1,250

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

REVISIÓN DE DOCUMENTOS TÉCNICOS

- A- ACEPTADO
- B- ACEPTADO CON COMENTARIOS
- C- RECHAZADO

FIRMA FECHA

REV N°	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN	REVISADO	DIRECTOR
R00	05/2022	REVISIÓN Y APROBACIÓN	MH	

	FECHA	FIRMA
DISEÑO : BELINDA GUILLEN	2022	
DIBUJO : RAQUEL S.	2022	
REVISIÓN : MÁXIMO HATTA	2022	
APROBACIÓN : –	2022	
DIRECTOR DE PROYECTO : –	2022	

OHLA Perú

TYPSA

PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

PROYECTO:
"ENTREGA DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DEL RÍO HUARMEY (PAQUETE 4)"

PLANO

PLANO UBICACIÓN
CANTERA
RIO SAN DAMIAN

ESPECIALIDAD :
INGENIERIA DEL AGUA

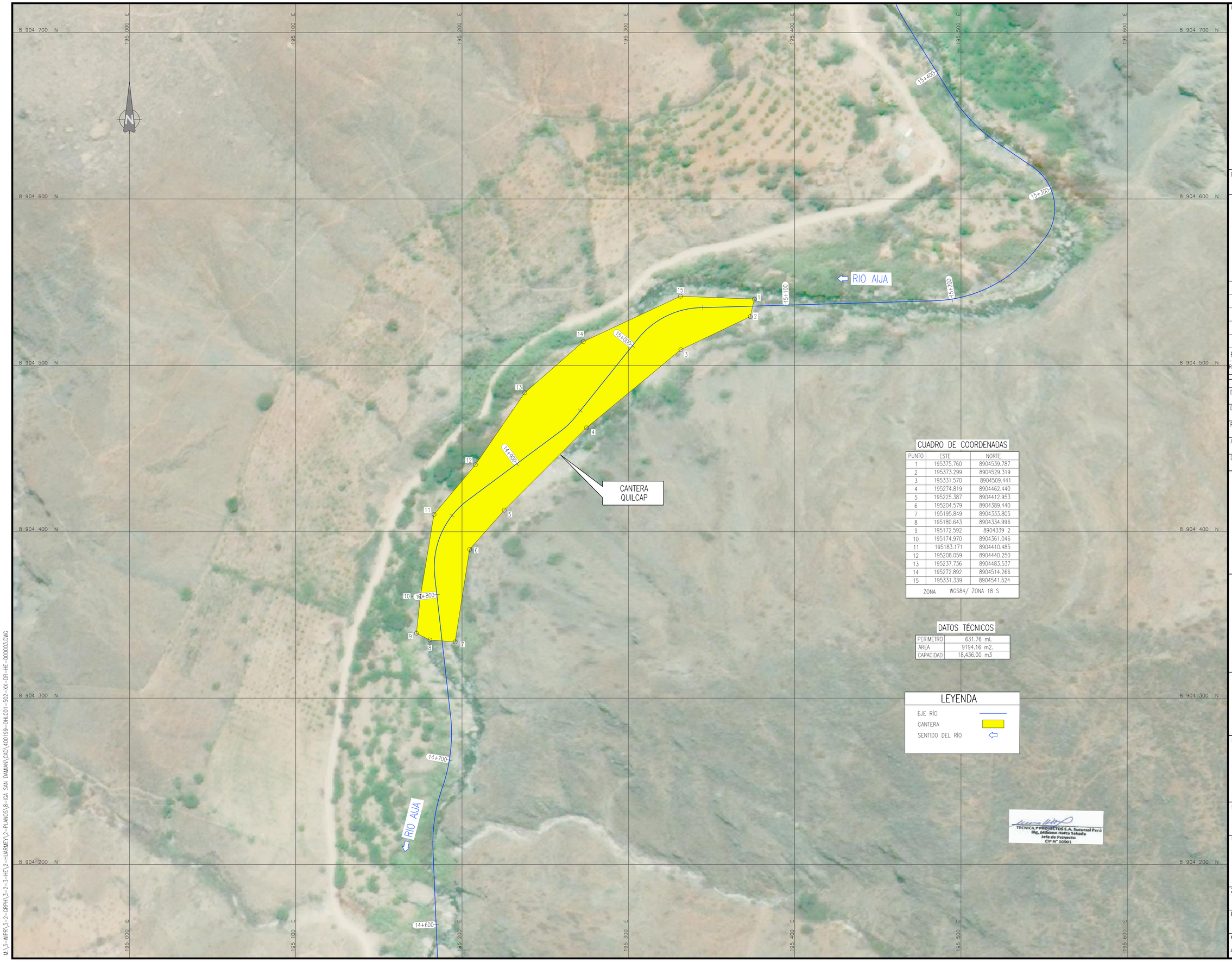
USO :
PROYECTO 5
SAN DAMIAN

ZONA :
HUARMEY – ANCASH

ESCALA :	FECHA :	REV :
1: 1 250	04/05/2022	R00

CÓDIGO DEL PLANO :
400199-OHL001-502-XX-DR-HE-000002

M:\3-WIPR\3-2-GRPH\3-2-3-HE\2-HUARMEY\2-PLANOS\8-IGA SAN DAMIAN\CAD\400199-OHL001-502-XX-DR-HE-000002.DWG



CUADRO DE COORDENADAS

PUNTO	ESTE	NORTE
1	195375.760	8904539.787
2	195373.299	8904529.319
3	195331.570	8904509.441
4	195274.819	8904462.440
5	195225.387	8904412.953
6	195204.579	8904389.440
7	195195.849	8904333.805
8	195180.643	8904334.996
9	195172.592	8904339 2
10	195174.970	8904361.046
11	195183.171	8904410.485
12	195208.059	8904440.250
13	195237.736	8904483.537
14	195272.892	8904514.266
15	195331.339	8904541.524
ZONA	WGS84/ ZONA 18 S	

DATOS TÉCNICOS

PERIMETRO	631.76 ml.
AREA	9194.16 m2.
CAPACIDAD	18,436.00 m3

LEYENDA

EJE RÍO

CANTERA

SENTIDO DEL RÍO

TECNICA Y PROYECTOS S.A. Sucursal Perú
Ing. Adriano Hatta Sakoda
Jefe de Proyecto
CIP N° 30501

UBICACIÓN



ESCALA GRÁFICA

10 0 10 20 30 40 50 m

ESCALA 1:1 0

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

REVISIÓN DE DOCUMENTOS TÉCNICOS

- A- ACEPTADO
- B- ACEPTADO CON COMENTARIOS
- C- RECHAZADO

FIRMA FECHA

REV N°	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN	REVISADO	DIRECTOR
R00	05/2022	REVISIÓN Y APROBACIÓN	MH	

	FECHA	FIRMA
DISEÑO : BELINDA GUILLEN	2022	
DIBUJO : RAQUEL S.	2022	
REVISIÓN : MÁXIMO HATTA	2022	
APROBACIÓN : –	2022	
DIRECTOR DE PROYECTO : –	2022	

OHLA Perú

TYPSA

PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

PROYECTO:
"ENTREGA DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DEL RÍO HUARMEY (PAQUETE 4)"

PLANO

PLANO UBICACIÓN
CANTERA
QUILCAP

ESPECIALIDAD :
INGENIERIA DEL AGUA

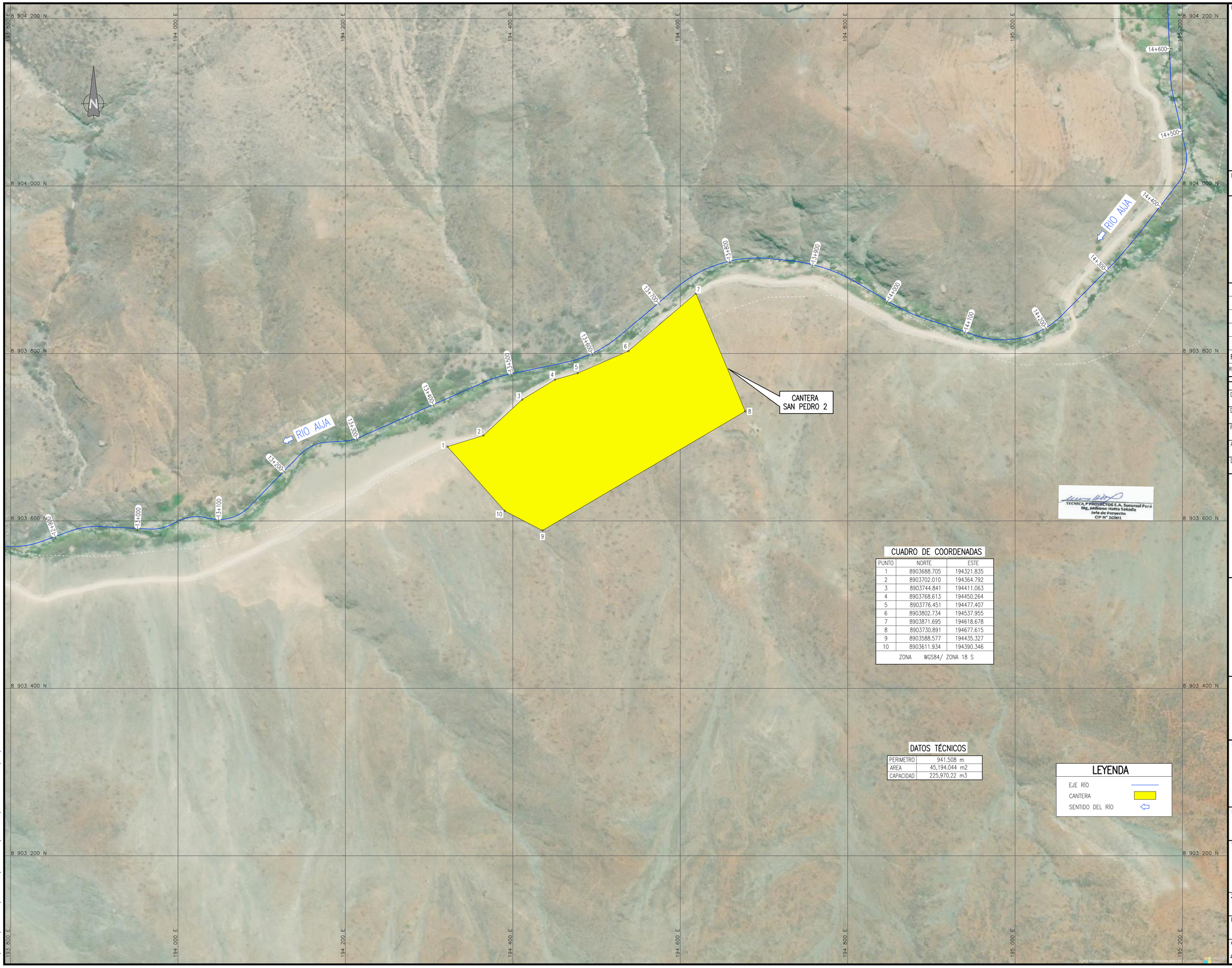
USO :
PROYECTO 5
SAN DAMIAN

ZONA :
HUARMEY – ANCASH

ESCALA :	FECHA :	REV :
1:1 000	04/05/2022	R00

CÓDIGO DEL PLANO :
400199-OHL001-502-XX-DR-HE-000003

M:\3-WIP\3-2-GRPH\3-2-3-HE\2-HUARMEY\2-PLANOS\8-IGA SAN DAMIAN\CAD\400199-OHL001-502-XX-DR-HE-000003.DWG



UBICACIÓN



ESCALA GRÁFICA

50 0 50 100 m

ESCALA 1:20

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

REVISIÓN DE DOCUMENTOS TÉCNICOS

- A- ACEPTADO
- B- ACEPTADO CON COMENTARIOS
- C- RECHAZADO

FIRMA FECHA

REV N°	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN	REVISADO	DIRECTOR
R00	04/2022	REVISIÓN Y APROBACIÓN	MH	

		FECHA	FIRMA
DISEÑO :	BELINDA GUILLEN	2022	
DIBUJO :	EDITH VILLALOBOS	2022	
REVISIÓN :	MÁXIMO HATTA	2022	
APROBACIÓN :	–	2022	
DIRECTOR DE PROYECTO :	–	2022	

TECNICA Y PROYECTOS S.A. Sucursal Perú
Ing. Máximo Hatta Sakoda
Jefe de Proyecto
CIP N° 10501

CUADRO DE COORDENADAS

PUNTO	NORTE	ESTE
1	8903688.705	194321.835
2	8903702.010	194364.792
3	8903744.841	194411.063
4	8903768.613	194450.264
5	8903776.451	194477.407
6	8903802.734	194537.955
7	8903871.695	194618.678
8	8903730.891	194677.615
9	8903588.577	194435.327
10	8903611.934	194390.346
ZONA	WGS84/ ZONA 18 S	

DATOS TÉCNICOS

PERIMETRO	941.508 m
AREA	45,194.044 m2
CAPACIDAD	225,970.22 m3

LEYENDA

- EJE RÍO
- CANTERA
- SENTIDO DEL RÍO

OHLA Perú

TYPSA

PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

PROYECTO:
"ENTREGA DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DEL RÍO HUARMEY (PAQUETE 4)"

PLANO

PLANO UBICACIÓN
CANTERA
SAN PEDRO 2

ESPECIALIDAD :

INGENIERIA DEL AGUA

USO :

PROYECTO 5
SAN DAMIAN

ZONA :

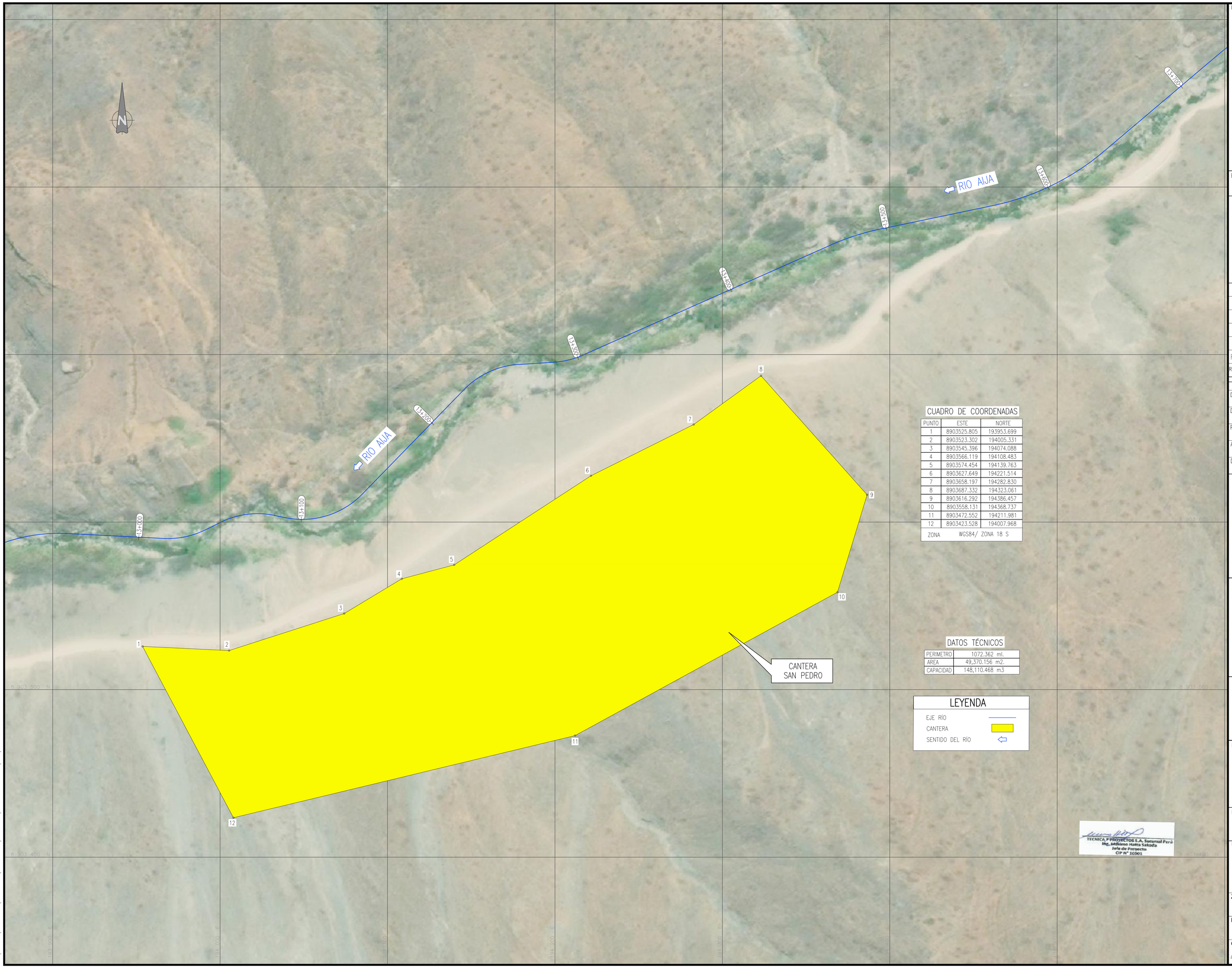
HUARMEY – ANCASH

ESCALA :	FECHA :	REV :
1:2 000	04/05/2022	R00

CÓDIGO DEL PLANO :

400199-OHL001-502-XX-DR-HE-000004

M:\3-WIPR\3-2-GRPH\3-2-3-HE\2-HUARMEY\2-PLANOS\8-IGA SAN DAMIAN\CAD\400199-OHL001-502-XX-DR-HE-000004.DWG



CUADRO DE COORDENADAS

PUNTO	ESTE	NORTE
1	8903525.805	193953.699
2	8903523.302	194005.331
3	8903545.396	194074.088
4	8903566.119	194108.483
5	8903574.454	194139.763
6	8903627.649	194221.514
7	8903658.197	194282.830
8	8903687.332	194323.061
9	8903616.292	194386.457
10	8903558.131	194368.737
11	8903472.552	194211.981
12	8903423.528	194007.968
ZONA	WGS84/ ZONA 18 S	

DATOS TÉCNICOS

PERIMETRO	1072.362 ml.
AREA	49,370.156 m2.
CAPACIDAD	148,110.468 m3

LEYENDA

- EJE RÍO
- CANTERA
- SENTIDO DEL RÍO

TECNICA Y PROYECTOS S.A. Sucursal Perú
Ing. Mariano Hatta Sekada
Jefe de Proyecto
CIP N° 10501

UBICACIÓN



ESCALA GRÁFICA

10 0 10 20 30 40 50 m

ESCALA 1:1 000

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

REVISIÓN DE DOCUMENTOS TÉCNICOS

- A- ACEPTADO
- B- ACEPTADO CON COMENTARIOS
- C- RECHAZADO

FIRMA FECHA

REV N°	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN	REVISADO	DIRECTOR
R00	05/2022	REVISIÓN Y APROBACIÓN	MH	

	FECHA	FIRMA
DISEÑO : BELINDA GUILLEN	2022	
DIBUJO : RAQUEL S.	2022	
REVISIÓN : MÁXIMO HATTA	2022	
APROBACIÓN : –	2022	
DIRECTOR DE PROYECTO : –	2022	

OHLA Perú

TYPSA

PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

PROYECTO:
"ENTREGA DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DEL RÍO HUARMEY (PAQUETE 4)"

PLANO

PLANO UBICACIÓN
CANTERA
SAN PEDRO

ESPECIALIDAD :
INGENIERIA DEL AGUA

USO :
PROYECTO 5
SAN DAMIAN

ZONA :
HUARMEY – ANCASH

ESCALA :	FECHA :	REV :
1:1 000	04/05/2022	R00

CÓDIGO DEL PLANO :
400199-OHL001-502-XX-DR-HE-000005

M:\3-WIPR\3-2-GRPH\3-2-3-HE\2-HUARMEY\2-PLANOS\8-IGA SAN DAMIAN\CAD\400199-OHL001-502-XX-DR-HE-000005.DWG



CUADRO DE COORDENADAS

PUNTO	NORTE	ESTE
1	8908114.2326	197690.6558
2	8908072.0770	197661.8450
3	8908052.9710	197620.0180
4	8908051.8830	197597.7240
5	8908061.2421	197592.0597
6	8908083.0321	197631.0905
7	8908121.0628	197685.2656
ZONA	WGS84/ ZONA 18 S	

DATOS TÉCNICOS

PERIMETRO	249.89 ml.
AREA	2 189.90 m2.
CAPACIDAD	5 474.75 m3

LEYENDA

- EJE RÍO
- DME
- SENTIDO DEL RÍO
- ACCESO PROYECTADO

TECNICA PROPUESTA VoB E.A. Saturnal Perú
Ing. Milenne Hatta Salcedo
Jefe de Fiscalía
CIP N° 163061

UBICACIÓN



ESCALA GRÁFICA

10 0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 m

ESCALA 1:1.250

REVISIÓN DE DOCUMENTOS TÉCNICOS

- A- ACEPTADO
- B- ACEPTADO CON COMENTARIOS
- C- RECHAZADO

FIRMA FECHA

REV N°	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN	REVISADO	DIRECTOR
R00	04/2022	REVISIÓN Y APROBACIÓN	MH	

		FIRMA
DISEÑO : BELINDA GUILLEN	2022	
DIBUJO : RAQUEL SARAVIA	2022	
REVISIÓN : MÁXIMO HATTA	2022	
APROBACIÓN : –	2022	
DIRECTOR DE PROYECTO : –	2022	

OHLA Perú

TYPSA

PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

PROYECTO:
"ENTREGA DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DEL RÍO CASMA (PAQUETE 4)"

PLANO

PLANO UBICACIÓN
DME IRMAN 2

ESPECIALIDAD :
INGENIERIA DEL AGUA

USO :
PROYECTO 5
SAN DAMIAN

ZONA :
CASMA – ANCASH

ESCALA :	FECHA :	REV :
1:1 250	04/05/2022	R00

CÓDIGO DEL PLANO :
400199-OHL001-502-XX-DR-HE-000006

M:\3-WPRY\3-2-GRPH\3-2-3-HE\2-HUARMEY\2-PLANOS\8-IGA SAN DAMIAN\CAD\400199-OHL001-502-XX-DR-HE-000006.DWG



CUADRO DE COORDENADAS

PUNTO	NORTE	ESTE
1	8907941.856	197571.405
2	8907927.020	197575.581
3	8907905.465	197574.032
4	8907887.600	197569.050
5	8907881.384	197550.608
6	8907892.555	197553.492
7	8907901.000	197548.000
8	8907900.580	197532.384
9	8907903.701	197527.177
10	8907916.016	197525.823
11	8907927.138	197536.959

DATOS TÉCNICOS

PERIMETRO	183.920 m
AREA	1793.76 m2
CAPACIDAD	2,873.61 m3

LEYENDA

- EJE RÍO
- DME
- SENTIDO DEL RÍO
- HIDROGRAFIA

UBICACIÓN



ESCALA GRÁFICA

10 0 10 20 30 40 50 m

ESCALA 1:10

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

REVISIÓN DE DOCUMENTOS TÉCNICOS

- A- ACEPTADO
- B- ACEPTADO CON COMENTARIOS
- C- RECHAZADO

FIRMA FECHA

REV N°	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN	REVISADO	DIRECTOR
R00	04/2022	REVISIÓN Y APROBACIÓN	MH	

	FECHA	FIRMA
DISEÑO : BELINDA GUILLEN	2022	
DIBUJO : EDITH VILLALOBOS	2022	
REVISIÓN : MÁXIMO HATTA	2022	
APROBACIÓN : –	2022	
DIRECTOR DE PROYECTO : –	2022	

OHLA Perú

TYPSA

PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

PROYECTO:
"ENTREGA DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DEL RÍO HUARMEY (PAQUETE 4)"

PLANO

PLANO UBICACIÓN
DME 5

ESPECIALIDAD :
INGENIERIA DEL AGUA

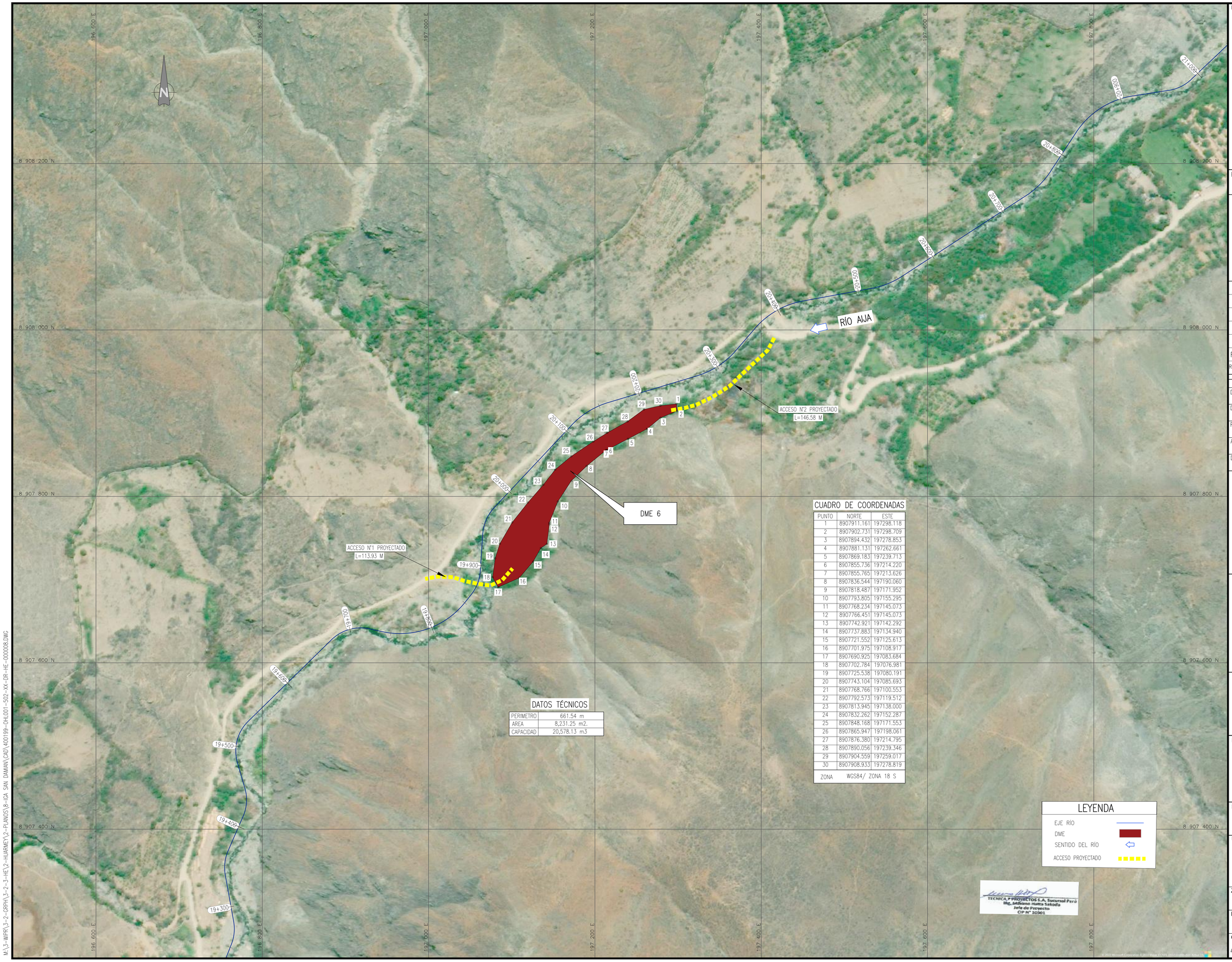
USO :
PROYECTO 5
SAN DAMIAN

ZONA :
HUARMEY – ANCASH

ESCALA :	FECHA :	REV :
1:1000	20/04/2022	R00

CÓDIGO DEL PLANO :
400199-OHL001-502-XX-DR-HE-000007

M:\3-WIPR\3-2-GRPH\3-2-3-HE\2-HUARMEY\2-PLANOS\8-IGA SAN DAMIAN\CAD\400199-OHL001-502-XX-DR-HE-000007.DWG



DATOS TÉCNICOS

PERIMETRO	661.54 m
AREA	8,231.25 m2.
CAPACIDAD	20,578.13 m3

CUADRO DE COORDENADAS

PUNTO	NORTE	ESTE
1	8907911.161	197298.118
2	8907902.731	197298.709
3	8907894.432	197278.853
4	8907881.131	197262.661
5	8907869.183	197239.713
6	8907855.736	197214.220
7	8907855.765	197213.626
8	8907836.544	197190.060
9	8907818.487	197171.952
10	8907793.805	197155.295
11	8907768.234	197145.073
12	8907766.451	197145.073
13	8907742.921	197142.292
14	8907737.883	197134.940
15	8907721.552	197125.613
16	8907701.975	197108.917
17	8907690.925	197083.684
18	8907702.784	197076.981
19	8907725.538	197080.191
20	8907743.104	197085.693
21	8907768.766	197100.553
22	8907792.573	197119.512
23	8907813.945	197138.000
24	8907832.262	197152.287
25	8907848.168	197171.553
26	8907865.947	197198.061
27	8907876.380	197214.795
28	8907890.056	197239.346
29	8907904.559	197259.017
30	8907908.933	197278.819
ZONA	WGS84/ ZONA 18 S	

LEYENDA

- EJE RÍO
- DME
- SENTIDO DEL RÍO
- ACCESO PROYECTADO

TECNICA Y PROYECTOS S.A. Sucursal Perú
Ing. Máximo Hatta Sakoda
Jefe de Proyecto
CIP N° 30501

UBICACIÓN



ESCALA GRÁFICA

50 0 50 100 150 m

ESCALA 1:2.500

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

REVISIÓN DE DOCUMENTOS TÉCNICOS

- A- ACEPTADO
- B- ACEPTADO CON COMENTARIOS
- C- RECHAZADO

FIRMA FECHA

REV N°	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN	REVISADO	DIRECTOR
R00	04/2022	REVISIÓN Y APROBACIÓN	MH	

	FECHA	FIRMA
DISEÑO : BELINDA GUILLEN	2022	
DIBUJO : EDITH VILLALOBOS	2022	
REVISIÓN : MÁXIMO HATTA	2022	
APROBACIÓN : –	2022	
DIRECTOR DE PROYECTO : –	2022	

OHLA Perú

TYPSA

PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

PROYECTO:
"ENTREGA DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DEL RÍO HUARMEY (PAQUETE 4)"

PLANO

PLANO UBICACIÓN DME 6

ESPECIALIDAD :
INGENIERIA DEL AGUA

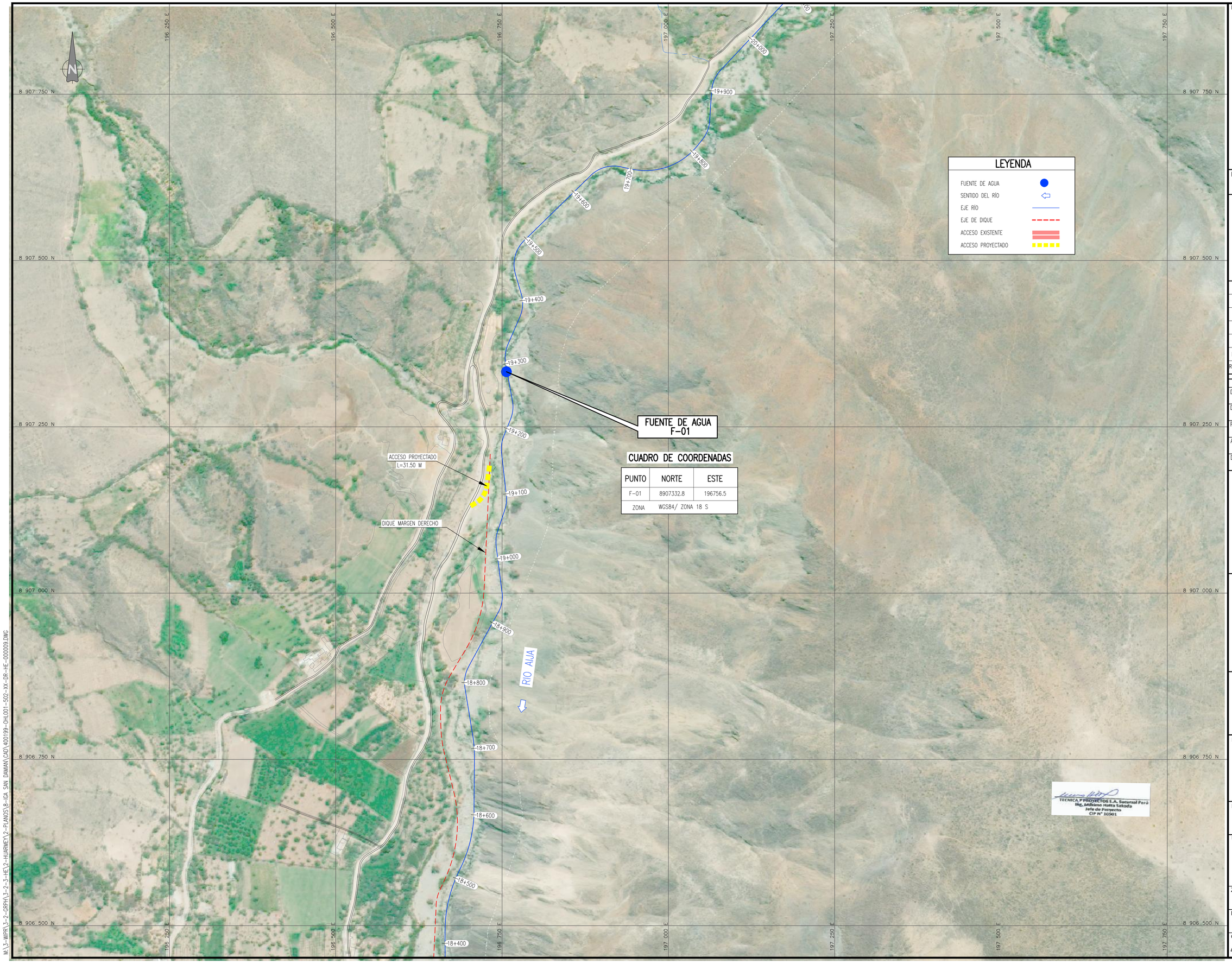
USO :
PROYECTO 5
SAN DAMIAN

ZONA :
HUARMEY – ANCASH

ESCALA :	FECHA :	REV :
1:2000	04/05/2022	R00

CÓDIGO DEL PLANO :
400199-OHL001-502-XX-DR-HE-000008

M:\3-WIPR\3-2-GRPH\3-2-3-HE\2-HUARMEY\2-PLANOS\8-IGA SAN DAMIAN\CAD\400199-OHL001-502-XX-DR-HE-000008.DWG



LEYENDA

- FUENTE DE AGUA
- SENTIDO DEL RÍO
- EJE RÍO
- EJE DE DIQUE
- ACCESO EXISTENTE
- ACCESO PROYECTADO

CUADRO DE COORDENADAS

PUNTO	NORTE	ESTE
F-01	8907332.8	196756.5
ZONA	WGS84/ ZONA 18 S	

UBICACIÓN



ESCALA GRÁFICA

50 0 50 100 150 m

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

REVISIÓN DE DOCUMENTOS TÉCNICOS

- A- ACEPTADO
- B- ACEPTADO CON COMENTARIOS
- C- RECHAZADO

FIRMA FECHA

REV N°	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN	REVISADO	DIRECTOR
R00	2022	EMISIÓN PARA REVISIÓN Y COMENTARIOS	M.H.	

	FECHA	FIRMA
DISEÑO : BELINDA GUILLÉN	2022	
DIBUJO : EDITH VILLALOBOS	2022	
REVISIÓN : MÁXIMO HATTA	2022	
APROBACIÓN : –		
DIRECTOR DE PROYECTO : –		

OHLA Perú

TYPSA

PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

PROYECTO:
"ENTREGA DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DEL RÍO HUARMEY (PAQUETE 4)"

PLANO

PLANO UBICACIÓN FUENTE DE AGUA F-01

ESPECIALIDAD :

INGENIERÍA DEL AGUA

USO :

PROYECTO 5
SAN DAMIÁN

ZONA :

HUARMEY – ANCASH

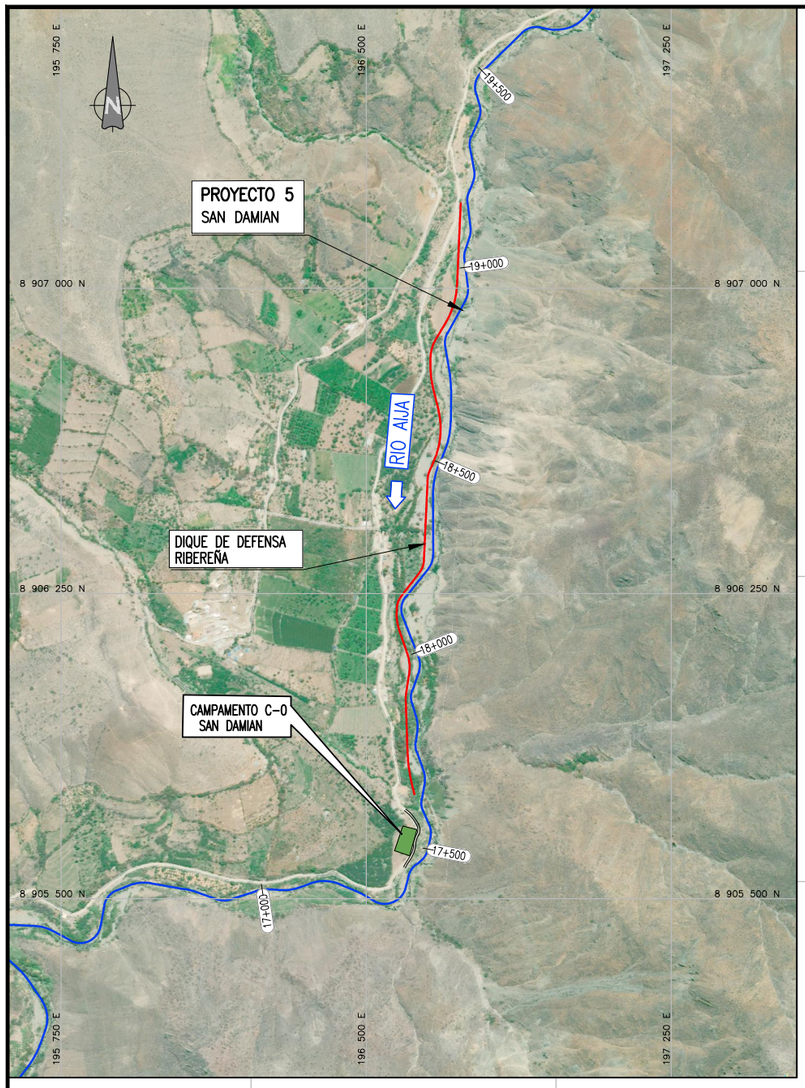
ESCALA :	FECHA :	REV :
1/2 500	04/05/2022	R00

CÓDIGO DEL PLANO :

400199-OHL001-502-XX-DR-HE-000009

TECNICA Y PROYECTOS S.A. Sucursal Perú
Ing. Máximo Hatta Sahoda
Jefe de Proyecto
CIP N° 30501

M:\3-WIPR\3-2-GRPH\3-2-3-HE\2-HUARMEY\2-PLANOS\8-IGA SAN DAMIAN\CAD\400199-OHL001-502-XX-DR-HE-000009.DWG





DETALLE CAMPAMENTO
1:200

DESCRIPCIÓN	AREA	PERIMETRO
CAMPAMENTO SAN DAMIAN	2438.09	205.5374
CAMPAMENTO OHLA	1553.25	180.6643
AREA PARA SUBCONTRATISTA	884.85	143.9581

CAMPAMENTO C-0 SAN DAMIAN		
PTOS	X	Y
1	196569.811	8905617.910
2	196589.813	8905678.655
3	196624.355	8905669.762
4	196615.594	8905638.342
5	196614.039	8905632.382
6	196606.522	8905605.140
7	196586.070	8905667.287
8	196603.621	8905661.254
9	196596.710	8904640.164
10	196614.572	8905634.311
ZONA WGS84/ ZONA 18S		

PTAR		
PTOS	X	Y
A	196809.703	8904629.641
B	196812.022	8904628.881
C	196810.121	8904623.084
D	196807.803	8904623.844
ZONA WGS84/ ZONA 18S		

LEYENDA INSTALACIONES DE CAMPAMENTO	
01	GARITA DE CONTROL
02	PTAR
03	GENERADOR
04	OFICINAS DE OHLA, TÓPICO Y SSHH.
05	COMEDOR Y COCINA
06	LAVANDERÍA
07	DORMITORIOS S.2 OHLA
08	DORMITORIOS Y OFICINAS ARCC
09	LABORATORIOS

LEYENDA

CAMPAMENTOS — EJE RÍO

SENTIDO DEL RÍO — EJE DE DIQUE

TECNICA Y PROYECTOS S.A. Sucursal Perú
Ing. Máximo Hatta Sakoda
Jefe de Proyecto
CIP N° 10501

UBICACIÓN



ESCALA GRÁFICA

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS
REVISIÓN DE DOCUMENTOS TÉCNICOS
A- ACEPTADO
B- ACEPTADO CON COMENTARIOS
C- RECHAZADO
FIRMA FECHA

REV N°	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN	REVISADO	DIRECTOR
ROO	04/2022	REVISIÓN Y APROBACIÓN	MH	

	FECHA	FIRMA
DISEÑO :	2022	
DIBUJO : ANDREA HIGA	2022	
REVISIÓN : MÁXIMO HATTA	2022	
APROBACIÓN : –	2022	
DIRECTOR DE PROYECTO : –	2022	

OHLA Perú
TYPSA

PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros
RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

PROYECTO:
"ENTREGA DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DEL RÍO HUARMEY (PAQUETE 4)"

PLANO
CAMPAMENTO C-0
PLANO GENERAL
DE ARQUITECTURA

ESPECIALIDAD :
ARQUITECTURA

USO :
EXPEDIENTE ÁREAS AUXILIARES-HUARMEY

ZONA :
HUARMEY – ANCASH

ESCALA :	FECHA :	REV :
1:200	04/05/2022	

CÓDIGO DEL PLANO :
400199-OHL001-502-XX-DR-HE-000010

M:\3-WPPR\3-2-GRPH\3-2-3-HEY\2-HUARMEY\2-PLANOS\8-IGA SAN DAMIAN\CAD\400199-OHL001-502-XX-DR-HE-000010 090522.DWG



TECNICA Y PROYECTOS S.A. Sucursal Perú
Ing. Máximo Hatta Sakoda
Jefe de Proyecto
CIP N° 30501

CUADRO DE COORDENADAS

PUNTO	NORTE	ESTE
1	8892425.750	164515.404
2	8892438.577	164542.280
3	8892412.021	164556.286
4	8892399.230	164529.411
ZONA	WGS84/ ZONA 18 S	

DATOS TÉCNICOS

PERIMETRO	119.559 M
AREA	892.639 M2

LEYENDA

- POLVORÍN
- SENTIDO DEL RÍO
- EJE RÍO

UBICACIÓN



ESCALA GRÁFICA

50 0 50 100 150 200 250 m

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

REVISIÓN DE DOCUMENTOS TÉCNICOS

- A- ACEPTADO
- B- ACEPTADO CON COMENTARIOS
- C- RECHAZADO

FIRMA FECHA

REV N°	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN	REVISADO	DIRECTOR
R01	2022	EMISIÓN PARA REVISIÓN Y COMENTARIOS	M.H.	
R00	2022	EMISIÓN PARA REVISIÓN Y COMENTARIOS	M.H.	

	FECHA	FIRMA
DISEÑO : BELINDA GUILLÉN	2022	
DIBUJO : EDITH VILLALOBOS	2022	
REVISIÓN : MÁXIMO HATTA	2022	
APROBACIÓN : –		
DIRECTOR DE PROYECTO : –		

OHLA Perú

TYPSA

PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

PROYECTO:
"ENTREGA DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DEL RÍO HUARMEY (PAQUETE 4)"

PLANO

POLVORÍN

ESPECIALIDAD :

GEOTECNIA

USO :

501–RIVER DEFENCES–PART 1

PROYECTO 2–HUARMEY SECTOR 1 PARTE ALTA

ZONA :

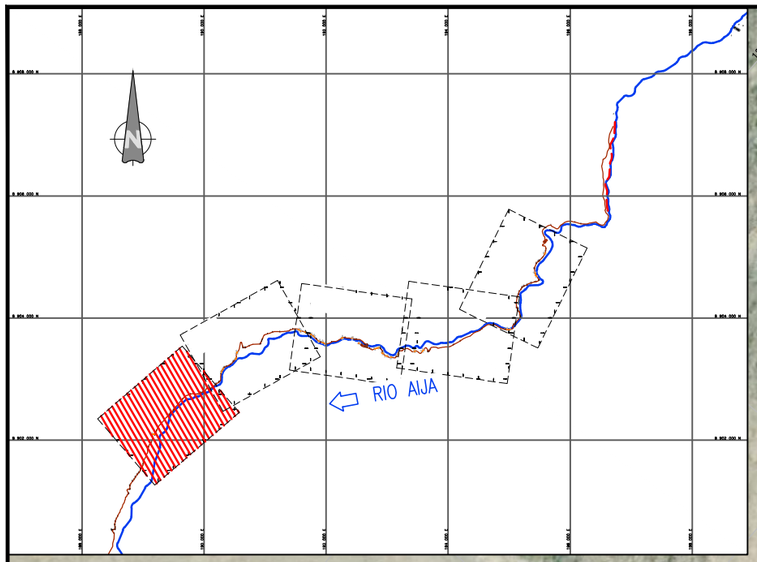
HUARMEY – ANCASH

ESCALA :	FECHA :	REV :
1/5 000	04/05/2022	R01

CÓDIGO DEL PLANO :

400199–OHL001–502–XX–DR–HE–000011

M:\3–WIP\3–2–GRPH\3–2–3–HE\2–HUARMEY\2–PLANOS\8–IGA SAN DAMIAN\CAD\400199–OHL001–502–XX–DR–HE–000011.DWG



ACCESO A SAN DAMIAN – ZONAS DE INTERVENCIÓN

1:20 000

ACCESO A SAN DAMIÁN

ZONA DE INTERVENCIÓN

INICIO 6+560

FIN 6+620

RIO AIJA

6+000

6+500

7+000

7+500

8+000

188 750 E

189 000 E

189 250 E

189 500 E

189 750 E

190 000 E

190 250 E

190 500 E

8 903 000 N

8 903 250 N

8 902 750 N

8 902 500 N

8 902 250 N

8 902 000 N

8 901 750 N

8 901 500 N

8 901 250 N

LEYENDA

- EJE DE RIO
- ZONA DE INTERVENCIÓN
- SENTIDO DEL RÍO

PROYECTO 5: ACCESO A SAN DAMIÁN		
ZONA DE INTERVENCIÓN	PROGRESIVAS-UTM WGS84-18S	
	INICIO	FIN
01	6+560	6+620

TECNICA Y PROYECTOS S.A. Sucursal Perú
Ing. Máximo Hatta Sakoda
Jefe de Proyecto
CIP N° 10501

UBICACIÓN



ESCALA GRÁFICA

-50 0 50 100 150 m

ESCALA 1:2,500

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

REVISIÓN DE DOCUMENTOS TÉCNICOS

- A- ACEPTADO
- B- ACEPTADO CON COMENTARIOS
- C- RECHAZADO

FIRMA FECHA

REV N°	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN	REVISADO	DIRECTOR

	FECHA	FIRMA
DISEÑO : B.G.	2022	
DIBUJO : EDITH V.	2022	
REVISIÓN : MÁXIMO HATTA	2022	
APROBACIÓN : –		
DIRECTOR DE PROYECTO : –		

OHLA Perú

TYPSA

PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

PROYECTO:
"ENTREGA DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DEL RÍO HUARMEY (PAQUETE 4)"

PLANO

PROYECTO 5
ACCESO A SAN DAMIÁN
ZONAS DE INTERVENCIÓN (1DE5)

ESPECIALIDAD :

INGENIERIA DEL AGUA

USO :

DEFENSA RIBEREÑA

ZONA :

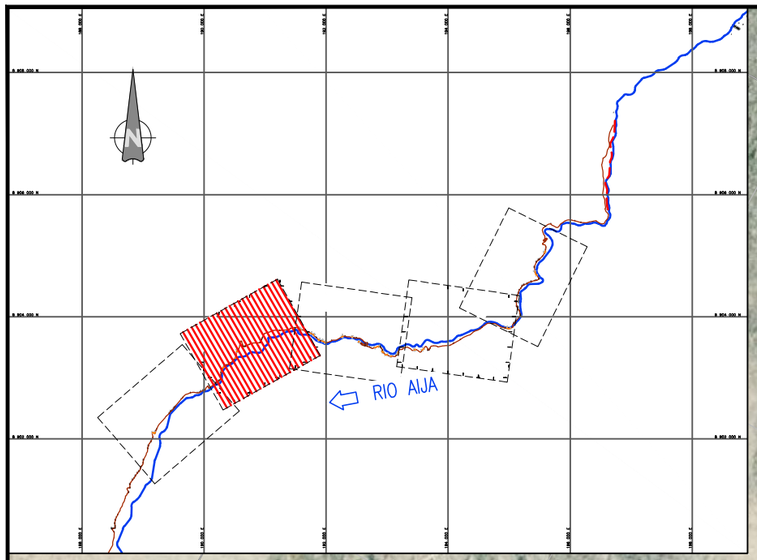
HUARMEY – ANCASH

ESCALA :	FECHA :	REV :
1/2 500	04/05/2022	R00

CÓDIGO DEL PLANO :

400199-OHL001-502-XX-DR-HE-000012

M:\3-WIP\3-2-GRP\3-2-3-HE\2-HUARMEY\2-PLANOS\8-IGA SAN DAMIAN\CAD\400199-OHL001-502-XX-DR-HE-000012.DWG



ACCESO A SAN DAMIAN – ZONAS DE INTERVENCIÓN

1:20 000

LEYENDA

- EJE DE RIO
- ZONA DE INTERVENCIÓN
- SENTIDO DEL RÍO

PROYECTO 5: ACCESO A SAN DAMIÁN		
ZONA DE INTERVENCIÓN	PROGRESIVAS-UTM WGS84-18S	
	INICIO	FIN
02	8+250	8+330
03	8+580	8+610
04	8+680	8+710
05	10+010	10+030
06	10+055	10+065
07	10+120	10+160

TECNICA Y PROYECTOS S.A. Sucursal Perú
Ing. Máximo Hatta Sakoda
Jefe de Proyecto
CIP N° 10501

UBICACIÓN



ESCALA GRÁFICA

-50 0 50 100 150 m

ESCALA 1:2,500

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS
REVISIÓN DE DOCUMENTOS TÉCNICOS
A- ACEPTADO
B- ACEPTADO CON COMENTARIOS
C- RECHAZADO
FIRMA FECHA

REV N°	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN	REVISADO	DIRECTOR

	FECHA	FIRMA
DISEÑO : B.G.	2022	
DIBUJO : EDITH V.	2022	
REVISIÓN : MÁXIMO HATTA	2022	
APROBACIÓN : –		
DIRECTOR DE PROYECTO : –		

OHLA Perú
TYPSA

PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros
RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

PROYECTO: "ENTREGA DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DEL RÍO HUARMEY (PAQUETE 4)"

PLANO

PROYECTO 5
ACCESO A SAN DAMIÁN
ZONAS DE INTERVENCIÓN (2DE5)

ESPECIALIDAD :

INGENIERIA DEL AGUA

USO :

DEFENSA RIBEREÑA

ZONA :

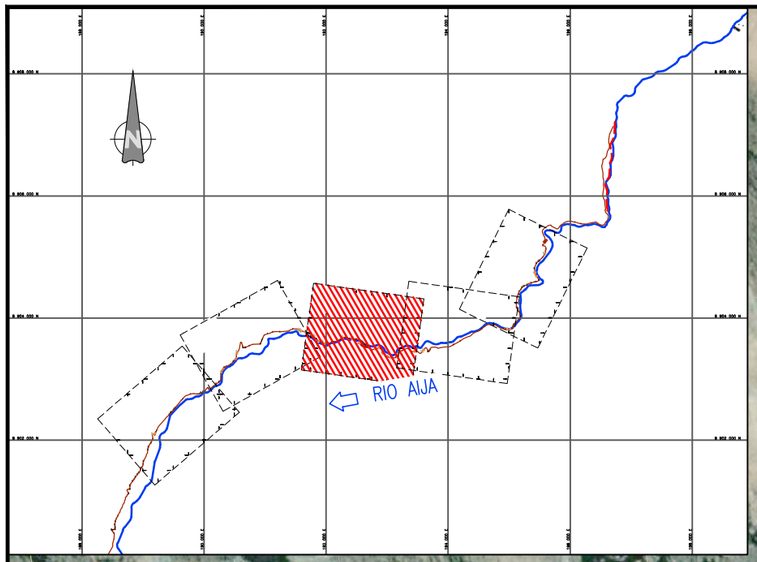
HUARMEY – ANCASH

ESCALA :	FECHA :	REV :
1/2 500	04/05/2022	R00

CÓDIGO DEL PLANO :

400199-OHL001-502-XX-DR-HE-000012

M:\3-WIPR\3-2-GRPH\3-2-3-HE\2-HUARMEY\2-PLANOS\8-IGA SAN DAMIAN\CAD\400199-OHL001-502-XX-DR-HE-000012.DWG



ACCESO A SAN DAMIAN – ZONAS DE INTERVENCIÓN

1:20 000

LEYENDA

- EJE DE RIO
- ZONA DE INTERVENCIÓN
- SENTIDO DEL RÍO

ZONA DE INTERVENCIÓN 02: INICIO 10+235 – FIN 10+245
ZONA DE INTERVENCIÓN 03: INICIO 10+280 – FIN 10+300
ZONA DE INTERVENCIÓN 04: INICIO 10+405 – FIN 10+415
ZONA DE INTERVENCIÓN 05: INICIO 10+470 – FIN 10+520
ZONA DE INTERVENCIÓN 06: INICIO 10+820 – FIN 10+840
ZONA DE INTERVENCIÓN 07: INICIO 10+990 – FIN 11+000
ZONA DE INTERVENCIÓN 08: INICIO 11+455 – FIN 11+465
ZONA DE INTERVENCIÓN 09: INICIO 11+755 – FIN 11+830
ZONA DE INTERVENCIÓN 10: INICIO 11+935 – FIN 11+960
ZONA DE INTERVENCIÓN 11: INICIO 12+010 – FIN 12+045
ZONA DE INTERVENCIÓN 12: INICIO 12+100 – FIN 12+120
ZONA DE INTERVENCIÓN 13: INICIO 12+240 – FIN 12+280
ZONA DE INTERVENCIÓN 14: INICIO 12+600 – FIN 12+620

ACCESO A SAN DAMIÁN

PROYECTO 5: ACCESO A SAN DAMIÁN

ZONA DE INTERVENCIÓN	PROGRESIVAS-UTM WGS84-18S	
	INICIO	FIN
02	10+235	10+245
03	10+280	10+300
04	10+405	10+415
05	10+470	10+520
06	10+820	10+840
07	10+990	11+000
08	11+455	11+465
09	11+755	11+830
10	11+935	11+960
11	12+010	12+045
12	12+100	12+120
13	12+240	12+280
14	12+600	12+620

TECNICA Y PROYECTOS S.A. Sucursal Perú
Ing. Massimo Hatta Sakoda
Jefe de Proyecto
CIP N° 10501

UBICACIÓN



ESCALA GRÁFICA
0 50 100 150 m
ESCALA 1:2,500

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS
REVISIÓN DE DOCUMENTOS TÉCNICOS
A- ACEPTADO
B- ACEPTADO CON COMENTARIOS
C- RECHAZADO
FIRMA FECHA

REV N°	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN	REVISADO	DIRECTOR

	FECHA	FIRMA
DISEÑO : B.G.	2022	
DIBUJO : EDITH V.	2022	
REVISIÓN : MÁXIMO HATTA	2022	
APROBACIÓN : –		
DIRECTOR DE PROYECTO : –		

OHLA Perú
TYPSA

PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros
RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

PROYECTO: "ENTREGA DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DEL RÍO HUARMEY (PAQUETE 4)"

PLANO

PROYECTO 5
ACCESO A SAN DAMIÁN
ZONAS DE INTERVENCIÓN (3DE5)

ESPECIALIDAD :
INGENIERIA DEL AGUA

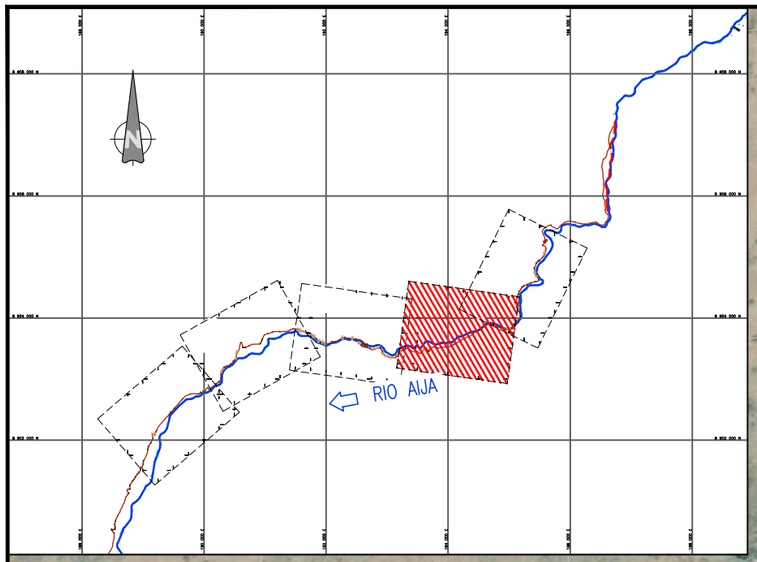
USO :
DEFENSA RIBEREÑA

ZONA :
HUARMEY – ANCASH

ESCALA :	FECHA :	REV :
1/2 500	04/05/2022	R00

CÓDIGO DEL PLANO :
400199-OHL001-502-XX-DR-HE-000012

M:\3-WIP\3-2-GRPH\3-2-3-HE\2-HUARMEY\2-PLANOS\8-IGA SAN DAMIAN\CAD\400199-OHL001-502-XX-DR-HE-000012.DWG



ACCESO A SAN DAMIAN – ZONAS DE INTERVENCIÓN

1:20 000

LEYENDA

- EJE DE RIO
- ZONA DE INTERVENCIÓN
- SENTIDO DEL RÍO

PROYECTO 5: ACCESO A SAN DAMIÁN		
ZONA DE INTERVENCIÓN	PROGRESIVAS-UTM WGS84-18S	
	INICIO	FIN
14	12+600	12+620
15	12+760	12+800
16	14+380	14+440

UBICACIÓN



ESCALA GRÁFICA

50 0 50 100 150 m

ESCALA 1:2,500

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

REVISIÓN DE DOCUMENTOS TÉCNICOS

- A- ACEPTADO
- B- ACEPTADO CON COMENTARIOS
- C- RECHAZADO

FIRMA FECHA

REV N°	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN	REVISADO	DIRECTOR

	FECHA	FIRMA
DISEÑO : B.G.	2022	
DIBUJO : EDITH V.	2022	
REVISIÓN : MÁXIMO HATTA	2022	
APROBACIÓN : –		
DIRECTOR DE PROYECTO : –		

OHLA Perú

TYPSA

PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

PROYECTO: "ENTREGA DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DEL RÍO HUARMEY (PAQUETE 4)"

PLANO

PROYECTO 5
ACCESO A SAN DAMIÁN
ZONAS DE INTERVENCIÓN (4DE5)

ESPECIALIDAD :

INGENIERIA DEL AGUA

USO :

DEFENSA RIBEREÑA

ZONA :

HUARMEY – ANCASH

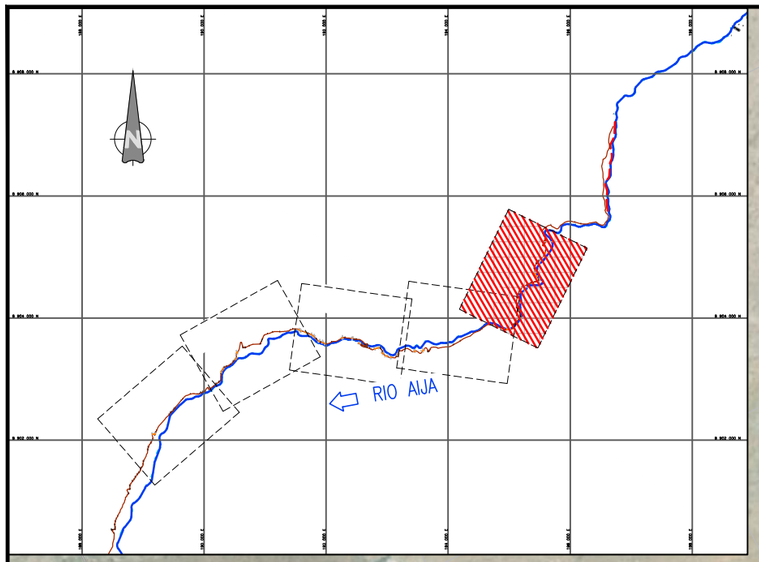
ESCALA :	FECHA :	REV :
1/2 500	04/05/2022	R00

CÓDIGO DEL PLANO :

400199-OHL001-502-XX-DR-HE-000012

TECNICA PROYECTOS S.A. Sucursal Perú
Ing. Máximo Hatta Sabada
Jefe de Proyecto
CIP N° 165011

M:\3-WIP\3-2-GRPH\3-2-3-HE\2-HUARMEY\2-PLANOS\8-IGA SAN DAMIAN\CAD\400199-OHL001-502-XX-DR-HE-000012.DWG



ACCESO A SAN DAMIAN – ZONAS DE INTERVENCIÓN

1:20 000

LEYENDA

- EJE DE RIO
- ZONA DE INTERVENCIÓN
- SENTIDO DEL RÍO

PROYECTO 5: ACCESO A SAN DAMIÁN		
ZONA DE INTERVENCIÓN	PROGRESIVAS-UTM WGS84-18S	
	INICIO	FIN
17	14+380	14+440
18	15+620	15+700
19	16+060	16+080

TECNICA Y PROYECTOS S.A. Sucursal Perú
Ing. Máximo Hatta Sakoda
Jefe de Proyecto
CIP N° 10501

UBICACIÓN



ESCALA GRÁFICA

-50 0 50 100 150 m

ESCALA 1:2,500

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS
REVISIÓN DE DOCUMENTOS TÉCNICOS
A- ACEPTADO
B- ACEPTADO CON COMENTARIOS
C- RECHAZADO
FIRMA FECHA

REV N°	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN	REVISADO	DIRECTOR

		FECHA	FIRMA
DISEÑO :	B.G.	2022	
DIBUJO :	EDITH V.	2022	
REVISIÓN :	MÁXIMO HATTA	2022	
APROBACIÓN :	–		
DIRECTOR DE PROYECTO :	–		

OHLA Perú
TYPSA

PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

PROYECTO:
"ENTREGA DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DEL RÍO HUARMEY (PAQUETE 4)"

PLANO

PROYECTO 5
ACCESO A SAN DAMIÁN
ZONAS DE INTERVENCIÓN (5DE5)

ESPECIALIDAD :

INGENIERIA DEL AGUA

USO :

DEFENSA RIBEREÑA

ZONA :

HUARMEY – ANCASH

ESCALA :	FECHA :	REV :
1/2 500	04/05/2022	R00

CÓDIGO DEL PLANO :

400199-OHL001-502-XX-DR-HE-000012

M:\3-WIPR\3-2-GRPH\3-2-3-HE\2-HUARMEY\2-PLANOS\8-IGA SAN DAMIAN\CAD\400199-OHL001-502-XX-DR-HE-000012.DWG

198 000 E
198 100 E
198 200 E
198 300 E
198 400 E
198 500 E
198 600 E
8 908 700 N
8 908 600 N
8 908 500 N
8 908 400 N
8 908 300 N
8 908 200 N

21+300
21+400
21+500
21+600
21+700
21+800
21+900

RÍO AIJA

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12

DME 3

DATOS TÉCNICOS

PERIMETRO	393.774 m
AREA	6,063.446 m2.
CAPACIDAD	15,158.615 m3

CUADRO DE COORDENADAS

PUNTO	NORTE	ESTE
1	8908462.859	198257.850
2	8908510.278	198384.766
3	8908501.433	198391.226
4	8908491.080	198369.038
5	8908455.335	198378.762
6	8908461.327	198374.843
7	8908452.652	198361.638
8	8908443.112	198342.809
9	8908441.268	198327.312
10	8908428.661	198310.528
11	8908416.299	198292.943
12	8908405.914	198269.664
ZONA	WGS84/ ZONA 18 S	

LEYENDA

EJE RÍO
DME
SENTIDO DEL RÍO

UBICACIÓN



ESCALA GRÁFICA

50 0 50 100 m
ESCALA 1:20

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

REVISIÓN DE DOCUMENTOS TÉCNICOS

- A- ACEPTADO
- B- ACEPTADO CON COMENTARIOS
- C- RECHAZADO

FIRMA FECHA

REV N°	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN	REVISADO	DIRECTOR
R00	04/2022	REVISIÓN Y APROBACIÓN	MH	

	FECHA	FIRMA
DISEÑO : BELINDA GUILLEN	2022	
DIBUJO : EDITH VILLALOBOS	2022	
REVISIÓN : MÁXIMO HATTA	2022	
APROBACIÓN : –	2022	
DIRECTOR DE PROYECTO : –	2022	

OHLA Perú
TYPSA

PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

PROYECTO:
"ENTREGA DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DEL RÍO HUARMEY (PAQUETE 4)"

PLANO

PLANO UBICACIÓN
DME 3

ESPECIALIDAD :
INGENIERIA DEL AGUA

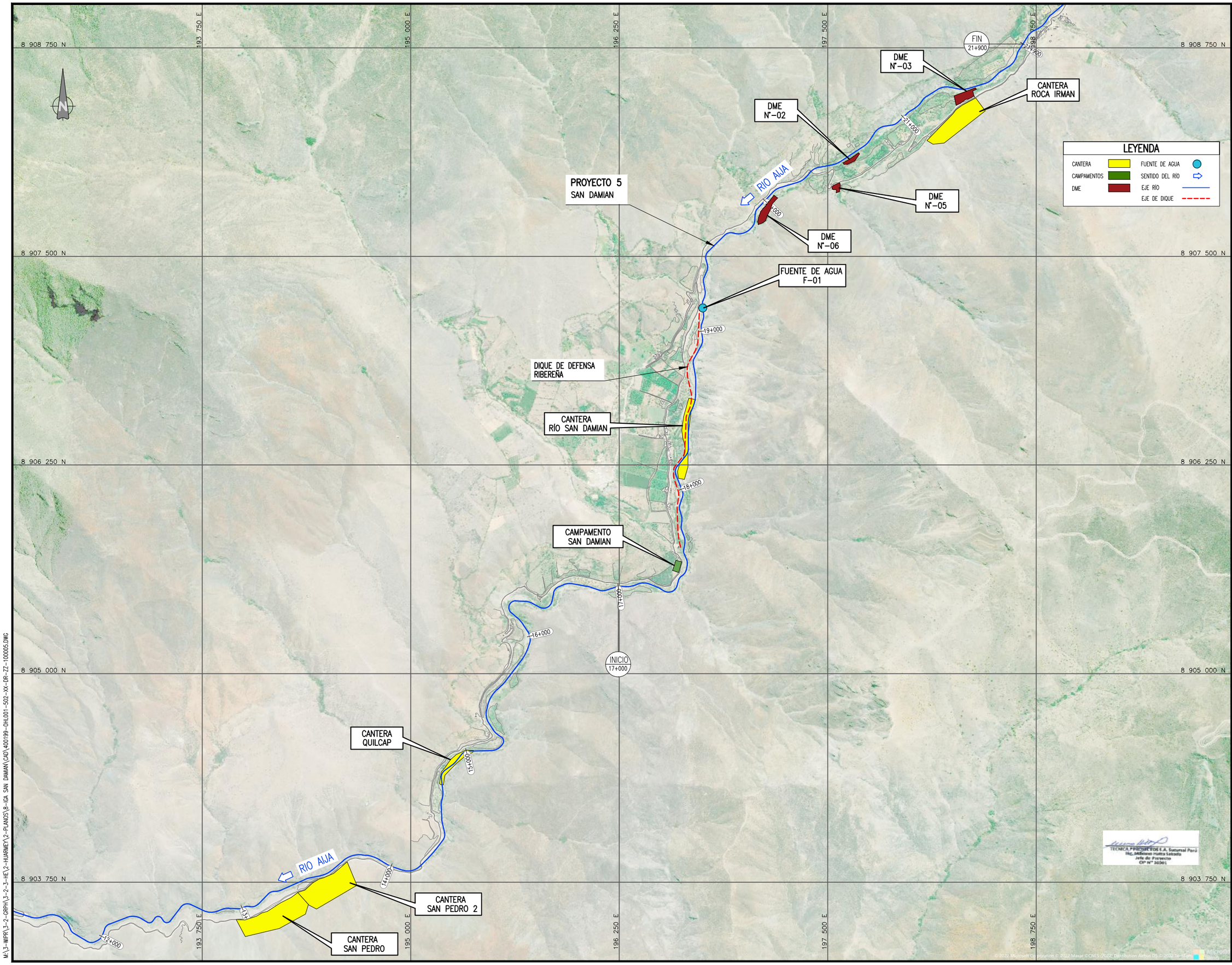
USO :
PROYECTO 5
SAN DAMIAN

ZONA :

ESCALA :	FECHA :	REV :
1:2000	11/04/2022	R00

CÓDIGO DEL PLANO :
400199-OHL001-502-XX-DR-HE-000013

M:\3-WIPR\3-2-GRPH\3-2-3-HE\2-HUARMEY\2-PLANOS\8-IGA SAN DAMIAN\CAD\400199-OHL001-502-XX-DR-HE-000013.DWG



M:\3-WIPR\3-2-GRPH\3-2-3-HEV\2-HUARMEY\2-PLANOS\8-IGA SAN DAMIAN\CAD\400199-OHL001-502-XX-DR-ZZ-100005.DWG

UBICACIÓN



ESCALA GRÁFICA

100 0 100 200 300 400 500 m

ESCALA 1:10.000

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

REVISIÓN DE DOCUMENTOS TÉCNICOS

- A- ACEPTADO
- B- ACEPTADO CON COMENTARIOS
- C- RECHAZADO

FIRMA FECHA

REV N°	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN	REVISADO	DIRECTOR

	FECHA	FIRMA
DISEÑO : B.G.	2022	
DIBUJO : RAQUEL S.	2022	
REVISIÓN : MÁXIMO HATTA	2022	
APROBACIÓN : –		
DIRECTOR DE PROYECTO : –		

OHLA Perú

TYPSA

PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

PROYECTO:
"ENTREGA DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DEL RÍO HUARMEY (PAQUETE 4)"

PLANO

PROYECTO 5
MAPA DE ZONAS
AUXILIARES Y TEMPORALES

ESPECIALIDAD :

INGENIERIA DEL AGUA

USO :

DEFENSA RIBEREÑA

ZONA :

HUARMEY – ANCASH

ESCALA :	FECHA :	REV :
1/10 000	04/05/2022	R00

CÓDIGO DEL PLANO :

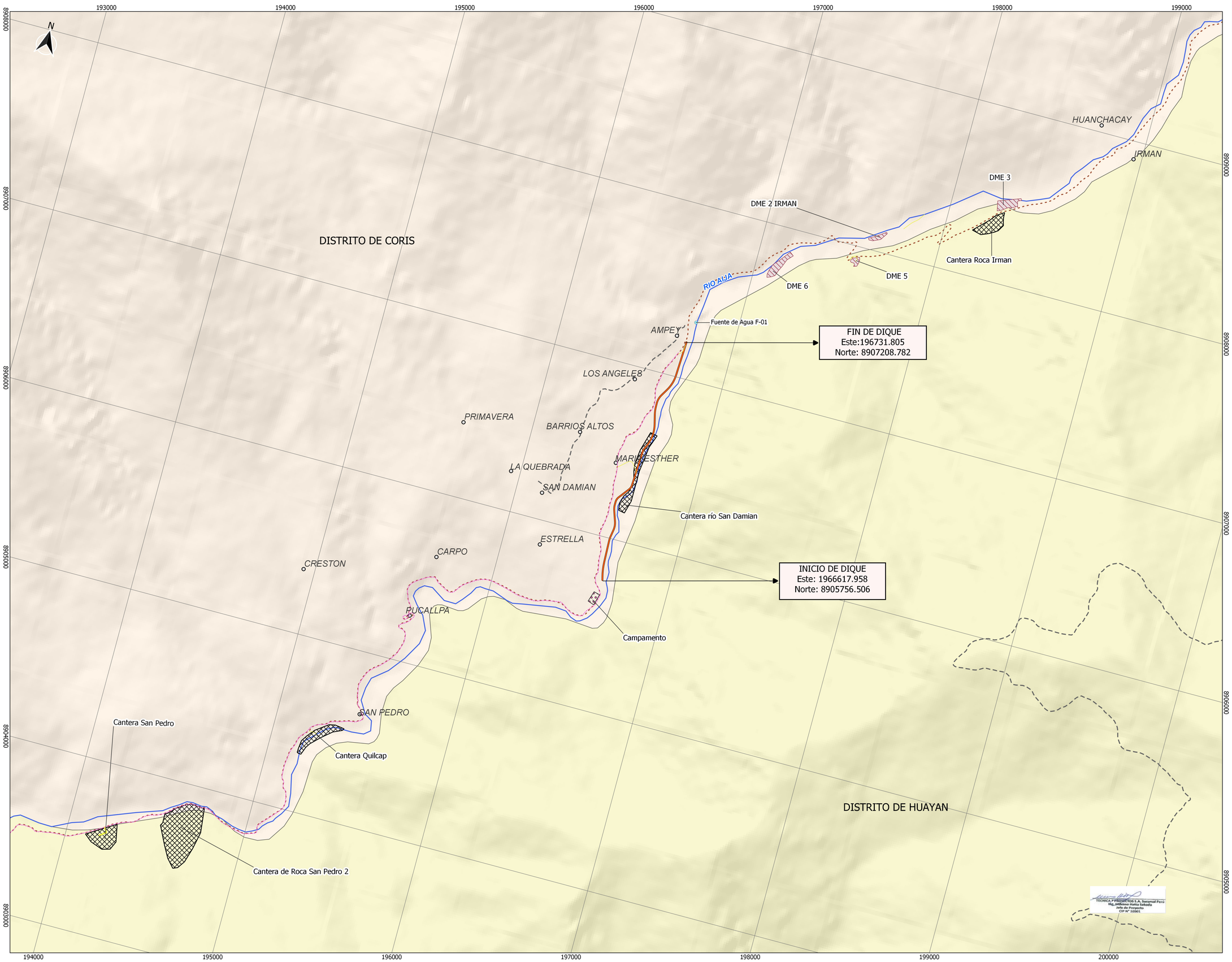
400199-OHL001-502-XX-DR-ZZ-100005

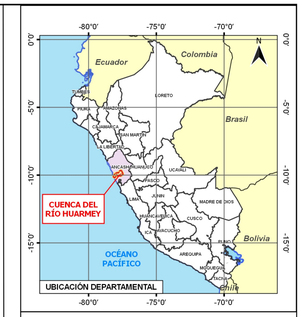
TECNICA PROYECTOS S.A. Sucursal Perú
Ing. Máximo Hatta Salcedo
Jefe de Proyecto
CIP N° 36501

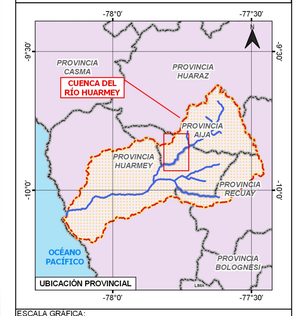
© 2022 Microsoft Corporation © 2022 Maxar ©CNES (2022) Distribution Airbus DS © 2022 TomTom Microsoft

ANEXO N° 3

PLANOS DEL PROYECTO







ESCALA GRAFICA:
0.25 0 0.25 0.5 km

ESCALA FORMATO A1 : 1:10,000

LEYENDA:
- Centros Poblados
- Dique
- Acceso principal (mejoramiento)
- Accesos secundarios

Areas Auxiliares
- Cantera
- DME
- Campamento
- Polvorin
- Fuente de Agua

Hidrografia
- Quebradas
- Río principal
- Límite Cuenca

Redes Viales
- Vecinal
- Departamental
- Nacional

REV	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN	REVISADO	DIRECTOR
R00	22.04.2022	EMISIÓN INICIAL	MHS	

	FECHA	FIRMA
DISEÑO : ROSMERY SILVA GIL	22.04.2022	
DIBUJO : FIORELLA ZUÑIGA PÉREZ	22.04.2022	
REVISION : MAXIMO HATTA SAKODA	22.04.2022	
APROBACIÓN :		
DIRECTOR DE PROYECTO :		

OHLA Perú

TYPSA

PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

PROYECTO 5:
"CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN FRENTE A INUNDACIONES EN EL CENTRO POBLADO SAN DAMIAN DEL DISTRITO DE CORIS ,PROVINCIA DE AIJA, DEPARTAMENTO DE ANCASH (CUI 2505100)"

MAPA: UBICACIÓN (1de3)

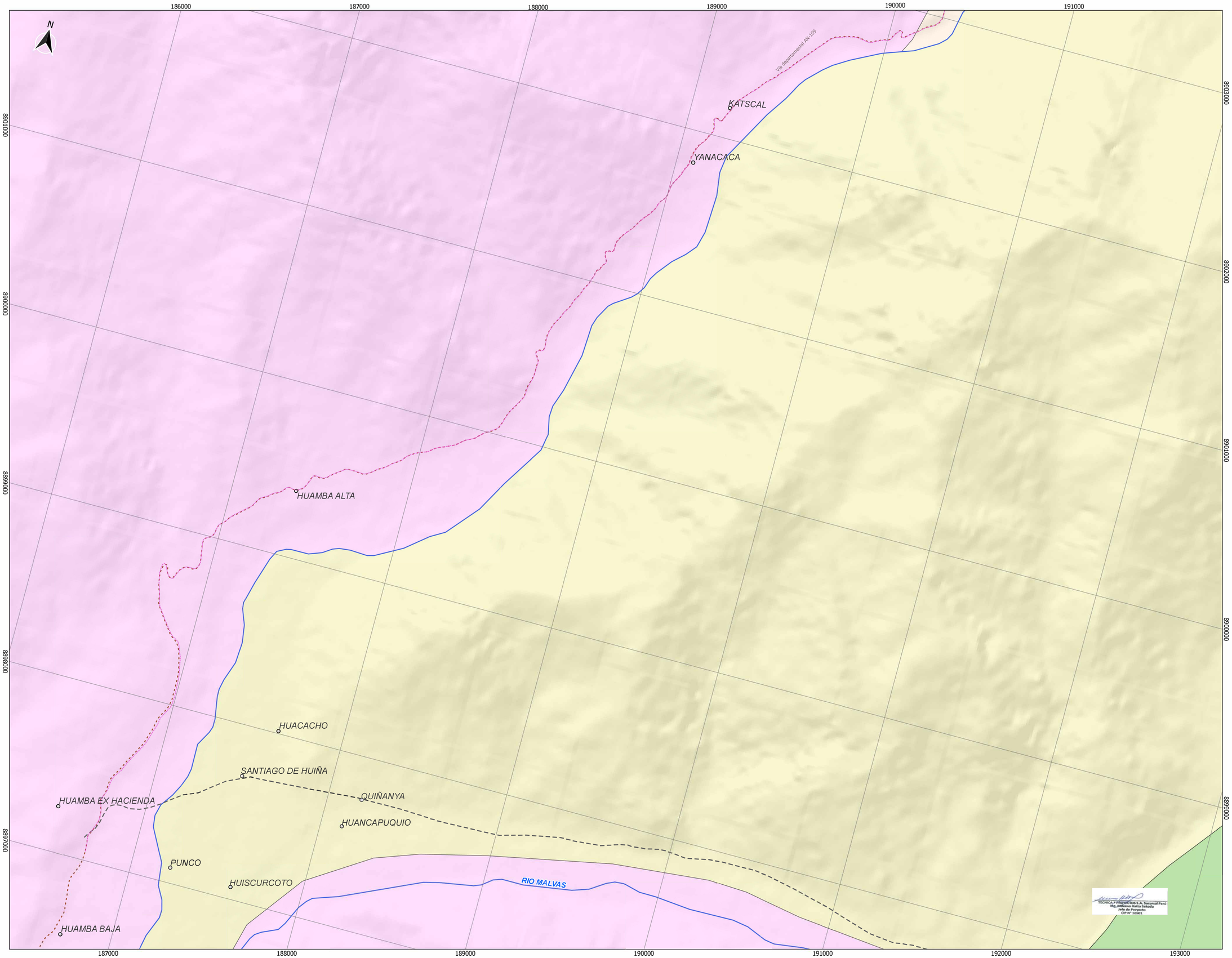
ESPECIALIDAD: MEDIO AMBIENTE

USO: MODIFICACIÓN DEL INFORME DE GESTIÓN AMBIENTAL

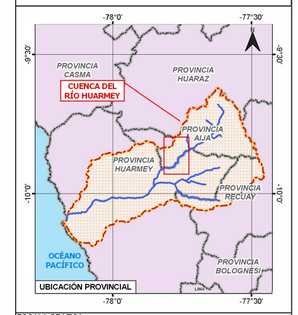
ZONA: RÍO HUARMEY

ESCALA:	FECHA:	REV:
1:10,000	ABRIL 2022	R00

CÓDIGO DEL PLANO:
HY8212-400199-00-3A-DR-EN-P5Ubicacion-D01
ANC_40019900_ENV_P5Ubicacion







ESCALA GRAFICA:

0.25 0 0.25 0.5 km

ESCALA FORMATO A1 : 1:10,000

LEYENDA:

- Accesos Secundarios
- Acceso Principal (mejoramiento)

Area de Influencia

- AII
- AID
- Dique
- Centros Poblados

Hidrografia

- Quebradas
- Río principal
- Límite Cuenca

Redes Viales

- Vecinal
- Departamental
- Nacional

REV	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN	REVISADO	DIRECTOR
R00	08.04.2022	EMISIÓN INICIAL	MHS	

		FIRMA
DISEÑO : ROSMERY SILVA GIL	08.04.2022	
DIBUJO : FIORELLA ZUÑIGA PÉREZ	08.04.2022	
REVISIÓN : MÁXIMO HATTA SAKODA	08.04.2022	
APROBACIÓN :		
DIRECTOR DE PROYECTO :		

OHLA Perú

TYPSA

PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

PROYECTO 5: "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN FRENTE A INUNDACIONES EN EL CENTRO POBLADO SAN DAMIAN DEL DISTRITO DE CORIS ,PROVINCIA DE AIJA, DEPARTAMENTO DE ANCASH (CUI 2505100)"

MAPA: UBICACIÓN (2de3)

ESPECIALIDAD: MEDIO AMBIENTE

USO: MODIFICACIÓN DE INFORME DE GESTIÓN AMBIENTAL

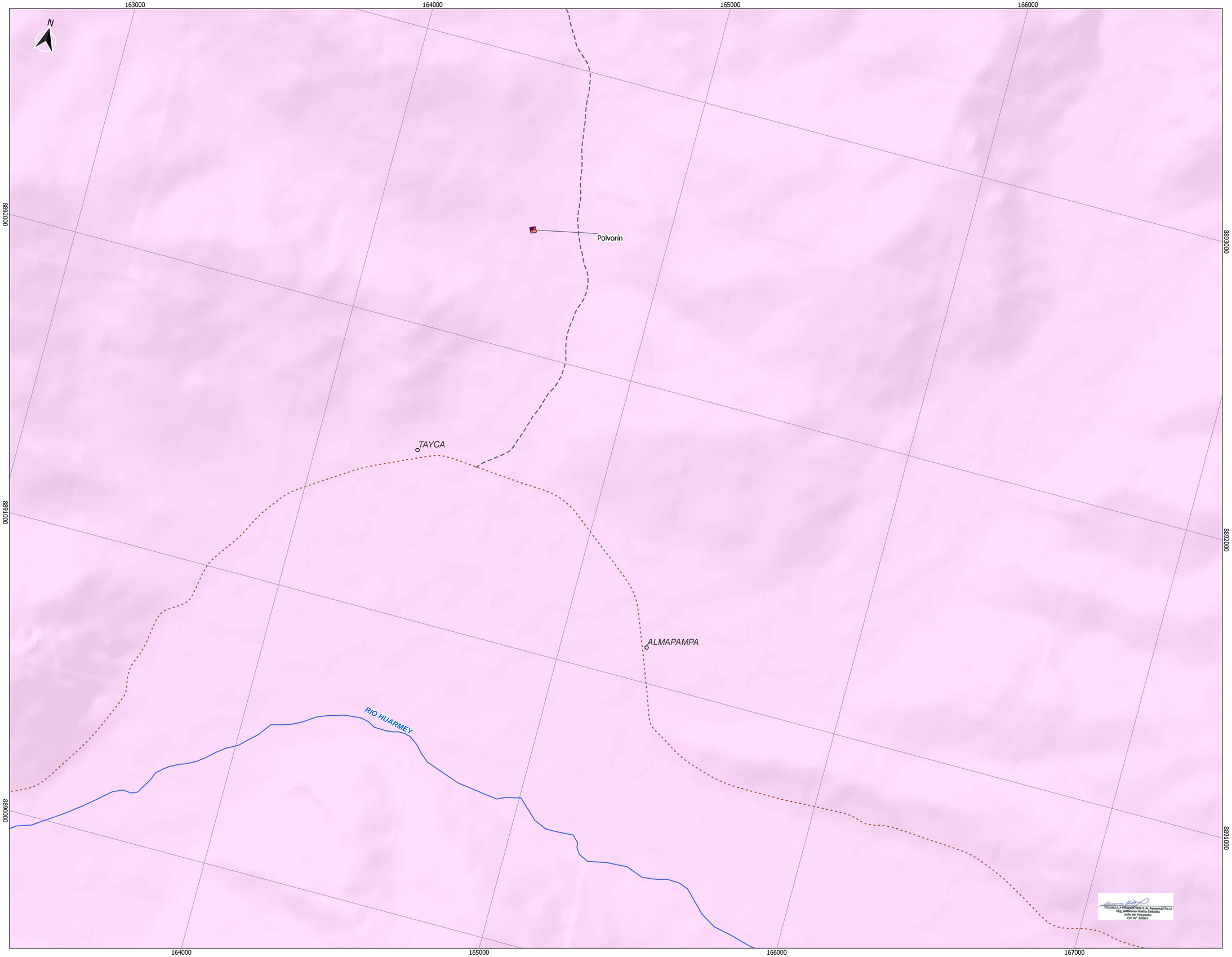
ZONA: RÍO HUARMEY

ESCALA:	FECHA:	REV:
1:10,000	ABRIL 2022	R00

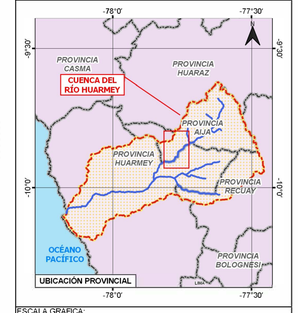
CÓDIGO DEL PLANO:

HY8212-400199-00-3A-DR-EN-P5Ubicacion-D01
ANC_40019900_ENV_P5Ubicacion

TECHICA Y PROYECTOS S.A. Sucursal Perú
Ing. Antonio Hatta Sakoda
Jefe de Proyecto
CIP N° 155561







ESCALA GRAFICA:

0.1 0 0.1 0.2 0.3 km

ESCALA FORMATO A1 : 1:6.000

LEYENDA:

- Accesos Secundarios
- Acceso Principal (mejoramiento)
- Dique
- Centros Poblados

Areas Auxiliares

- Polvorin

Hidrografia

- Quebradas
- Río principal
- Límite Cuenca

Redes Viales

- Vecinal
- Departamental
- Nacional

REV	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN	REVISADO	DIRECTOR
R00	08.04.2022	EMISIÓN INICIAL	MHS	

	FECHA	FIRMA
DISEÑO : ROSMERY SILVA GIL	08.04.2022	
DIBUJO : FIORELLA ZUÑIGA PÉREZ	08.04.2022	
REVISION : MAXIMO HATTA SAKODA	08.04.2022	
APROBACIÓN :		
DIRECTOR DE PROYECTO :		

OHLA Perú

TYPSA

PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

PROYECTO 5: "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN FRENTE A INUNDACIONES EN EL CENTRO POBLADO SAN DAMIAN DEL DISTRITO DE CORIS ,PROVINCIA DE AIJA, DEPARTAMENTO DE ANCASH (CUI 2505100)"

MAPA: UBICACIÓN (3/3)

ESPECIALIDAD: MEDIO AMBIENTE

USO: MODIFICACION DEL INFORME DE GESTION AMBIENTAL

ZONA: RÍO HUARMEY

ESCALA:	FECHA:	REV:
1:6.000	ABRIL 2022	R00

CÓDIGO DEL PLANO:

HY8212-400199-00-3A-DR-EN-P5Ubicacion-D01
ANC_40019900_ENV_P5Ubicacion

193000 194000 195000 196000 197000 198000 199000

8907000 8906000 8905000 8904000 8903000

N

DISTRITO DE CORIS

DISTRITO DE HUAYAN

HUANCHACAY

IRMAN

Cantera de río Irman

Cantera de roca Irman

DME H-06 SD

DME H - 05 SD

DME H-07 SD

AMPEY

Fuente de Agua

LOS ANGELES

PRIMAVERA

BARRIOS ALTOS

D (i) B'

MARIA ESTHER

LA QUEBRADA

SAN DAMIAN

Cantera río San Damian

ESTRELLA

CRESTON

CARPO

Campamento

SAN PEDRO

E (d) B'

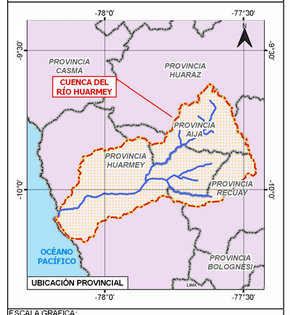
Cantera Quilcap

Cantera de Roca San Pedro 2

Cantera San Pedro

CLASIFICACIÓN CLIMÁTICA	
SIMBOLOGÍA	DESCRIPCIÓN
C (i) B'	Zona de clima semiseco con invierno seco. Templado.
D (i) B'	Zona de clima semiárido con invierno seco. Templado
E (d) B'	Zona de clima árido con deficiencia de humedad en todas las estaciones del año. Templado.





ESCALA GRAFICA:

0.25 0 0.25 0.5 km

ESCALA FORMATO A1 : 1:10.000

LEYENDA:

- Centro Poblados
- Dique
- Acceso Principal (mantenimiento)
- Accesos

Areas Auxiliares

- Cantera
- DME
- Campamento
- Polvorin
- Fuente de Agua

Hidrografia

- Quebradas
- Río principal
- Límite Cuenca

Redes Viales

- Vecinal
- Departamental
- Nacional

REV	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN	REVISADO	DIRECTOR
R00	08.04.2022	EMISIÓN INICIAL	MHS	

		FECHA	FIRMA
DISEÑO :	ROSMERY SILVA GIL	08.04.2022	
DIBUJO :	FIORELLA ZUÑIGA PÉREZ	08.04.2022	
REVISIÓN :	MÁXIMO HATTA SAKODA	08.04.2022	
APROBACIÓN :			
DIRECTOR DE PROYECTO :			

OHLA Perú

TYPSA

PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

PROYECTO 5:
"CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN FRENTE A INUNDACIONES EN EL CENTRO POBLADO SAN DAMIAN DEL DISTRITO DE CORIS ,PROVINCIA DE AIJA, DEPARTAMENTO DE ANCASH (CUI 2505100)"

MAPA: CLIMÁTICO (1de3)

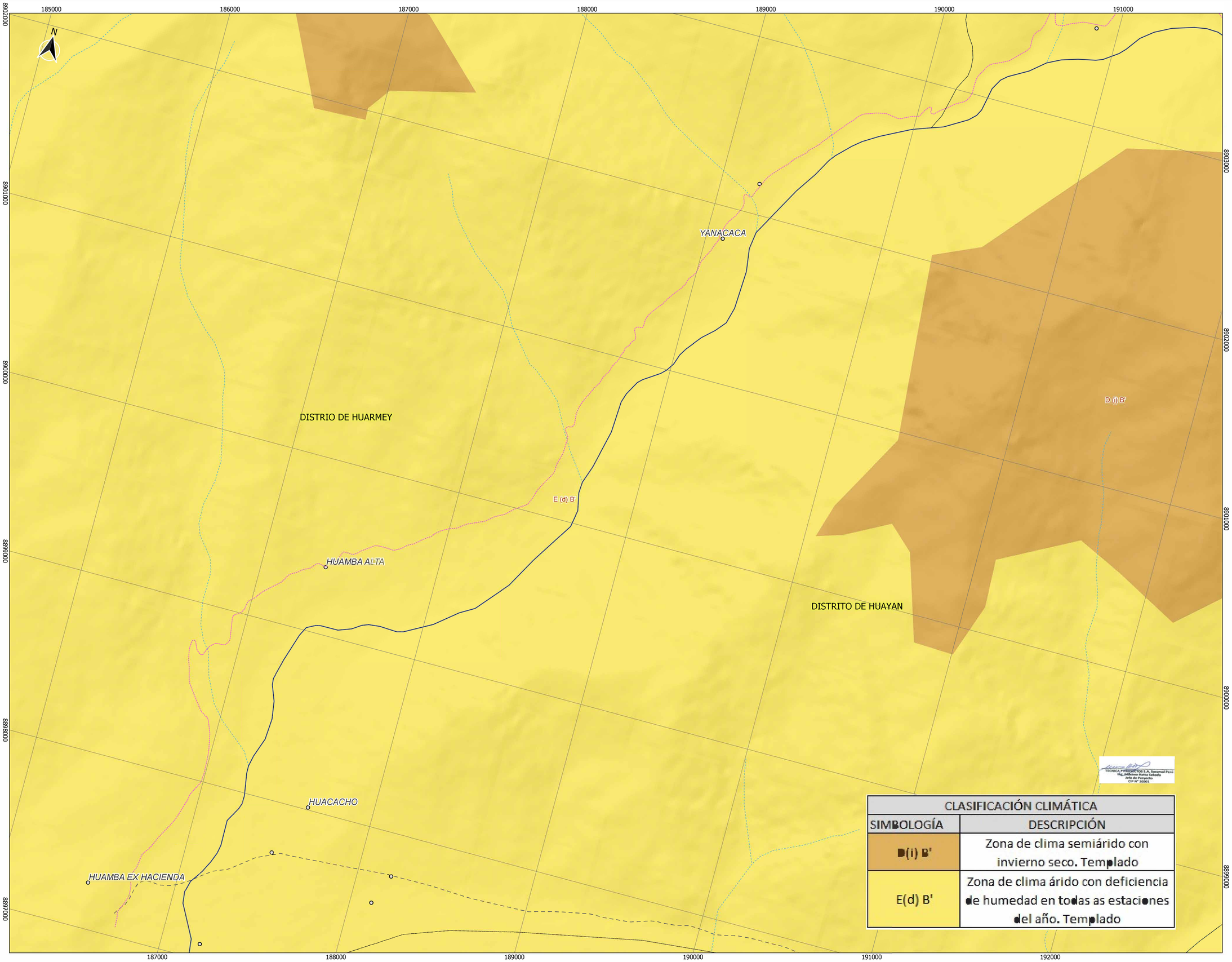
ESPECIALIDAD: MEDIO AMBIENTE

USO: MODIFICACIÓN DEL INFORME DE GESTIÓN AMBIENTAL

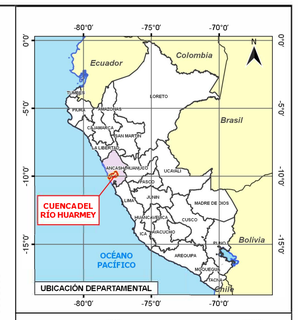
ZONA: RÍO HUARMEY

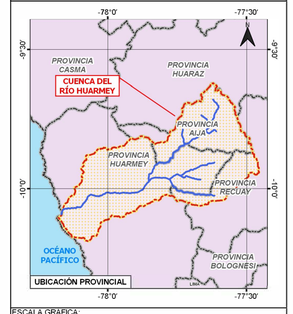
ESCALA: 1:10.000 | FECHA: ABRIL 2022 | REV: R00

CODIGO DEL PLANO:
HY8212-400199-00-3A-DR-EN-P5Climatico-D01
ANC_40019900_ENV_P5Climatico



CLASIFICACIÓN CLIMÁTICA	
SIMBOLOGÍA	DESCRIPCIÓN
D(i) B'	Zona de clima semiárido con invierno seco. Templado
E(d) B'	Zona de clima árido con deficiencia de humedad en todas as estaciones del año. Templado





ESCALA GRAFICA:

0.25 0 0.25 0.5 km

ESCALA FORMATO A1 : 1:10.000

LEYENDA:

- Centro Poblado
- Accesos
- Acceso Principal (mantenimiento)

Areas Auxiliares

- Cantera
- DME
- Campamento
- Polvorin

Hidrografia

- Quebradas
- Río principal
- Límite Cuenca

Redes Viales

- Vecinal
- Departamental
- Nacional

REV.	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN	REVISADO	DIRECTOR
R00	08.04.2022	EMISIÓN INICIAL	MHS	

		FECHA	FIRMA
DISEÑO :	ROSMERY SILVA GIL	08.04.2022	
DIBUJO :	FIORELLA ZÚÑIGA PEREZ	08.04.2022	
REVISIÓN :	MÁXIMO HATTA SAKODA	08.04.2022	
APROBACIÓN :			
DIRECTOR DE PROYECTO :			

OHLA Perú

TYPSA

PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

PROYECTO 5:
"CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN FRENTE A INUNDACIONES EN EL CENTRO POBLADO SAN DAMIAN DEL DISTRITO DE CORIS ,PROVINCIA DE AIJA, DEPARTAMENTO DE ANCASH (CUI 2505100)"

MAPA: CLIMÁTICO (2de3)

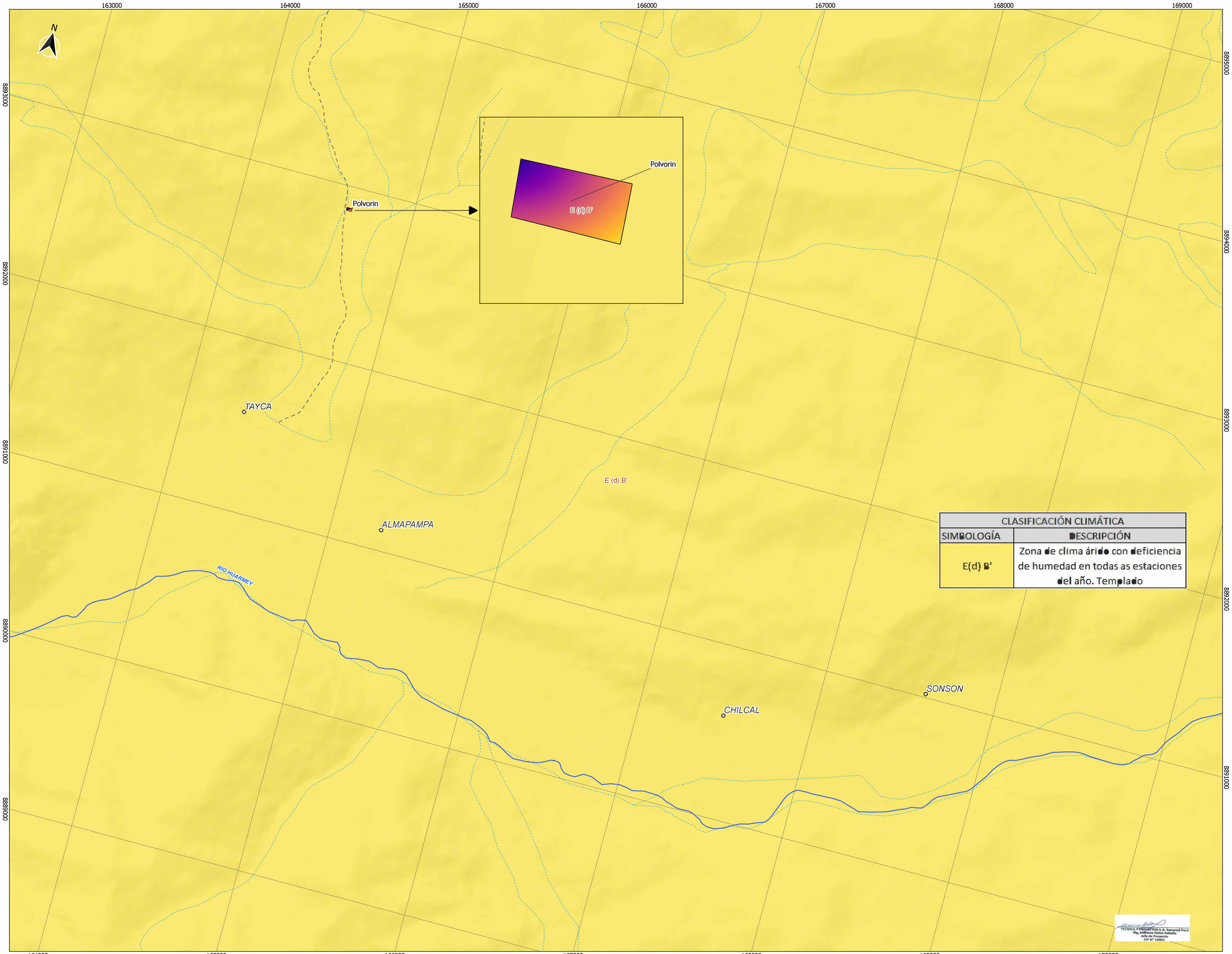
ESPECIALIDAD: MEDIO AMBIENTE

USO: MODIFICACIÓN DEL INFORME DE GESTIÓN AMBIENTAL

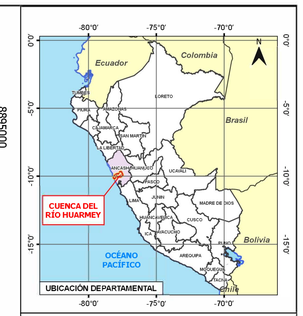
ZONA: RÍO HUARMEY

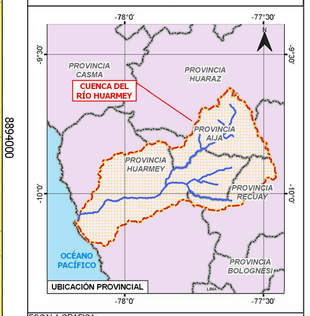
ESCALA:	FECHA:	REV:
1:10.000	ABRIL 2022	R00

CODIGO DEL PLANO:
HY8212-400199-00-3A-DR-EN-P5Climatico-D01
ANC_40019900_ENV_P5Climatico



CLASIFICACIÓN CLIMÁTICA	
SIMBOLOGÍA	DESCRIPCIÓN
E(d) B'	Zona de clima árido con deficiencia de humedad en todas as estaciones del año. Templado





ESCALA GRAFICA:

0.25 0 0.25 0.5 km

ESCALA FORMATO A1 : 1:10,000

LEYENDA:

- Centro Poblados

Areas Auxiliares

- Polvorin

Hidrografia

- Quebradas
- Rio principal
- Limite Cuenca

Redes Viales

- Vecinal
- Departamental
- Nacional

REV	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN	REVISADO	DIRECTOR
R00	08.04.2022	EMISIÓN INICIAL	MHS	

	FECHA	FIRMA
DISEÑO : ROSMERY SILVA GIL	08.04.2022	
DIBUJO : FIORELLA ZÚÑIGA PEREZ	08.04.2022	
REVISIÓN : MAXIMO HATTA SAKODA	08.04.2022	
APROBACIÓN :		
DIRECTOR DE PROYECTO :		

OHLA Perú

TYPSA

PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

PROYECTO 5:
"CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN FRENTE A INUNDACIONES EN EL CENTRO POBLADO SAN DAMIAN DEL DISTRITO DE CORIS ,PROVINCIA DE AIJA, DEPARTAMENTO DE ANCASH (CUI 2505100)"

MAPA: CLIMÁTICO (3de3)

ESPECIALIDAD: MEDIO AMBIENTE

USO: MODIFICACIÓN DEL INFORME DE GESTIÓN AMBIENTAL

ZONA: RÍO HUARMEY

ESCALA:	FECHA:	REV:
1:10,000	ABRIL 2022	R00

CÓDIGO DEL PLANO:
HY8212-400199-00-3A-DR-EN-P5Climatico-D01
ANC_40019900_ENV_P5Climatico

196000
197000
198000
199000
8907000
8906000

N

DISTRITO DE CORIS

DISTRITO DE HUAYAN

AG-03
DME 02 IRMAN
Cantera Roca Irman
DME H - 05 SD
DME H - 06 SD
AG-02
R-2
AMPEY
Fuente de Agua
LOS ANGELES
PRIMAVERA
BARRIOS ALTOS
AR-2
R-1
LA QUEBRADA
SAN DAMIAN
Cantera río San Damian
ESTRELLA
AG-01
Campamento

PUNTOS DE MONITOREO CALIDAD DE AGUA

Estación	Coordenadas UTM-Zona 18	
	Este (X)	Norte (Y)
AG-01	196466	8905526
AG-02	196761	8907380
AG-03	198292	8908494

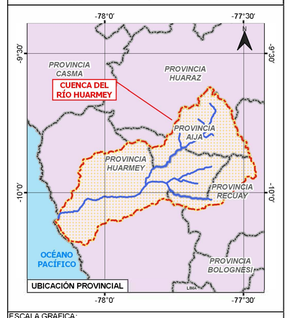
PUNTOS DE MONITOREO CALIDAD DE AIRE

Estación	Coordenadas UTM-Zona 18	
	Este (X)	Norte (Y)
AR-1	195478	8904631
AR-2	196540	8906388
AR-3	198747	8908782

PUNTOS DE MONITOREO CALIDAD DE RUIDO AMBIENTAL

Estación	Coordenadas UTM-Zona 18	
	Este (X)	Norte (Y)
R-1	196540	8906378
R-2	196671	8907243





ESCALA GRAFICA:
0.18 0 0.18 km

ESCALA FORMATO A1 : 1:5.000

LEYENDA:
- Dique
- Acceso Principal (mantenimiento)
- Accesos

Areas Auxiliares
- Cantera
- DME
- Campamento
- Polvorin

Hidrografia
- Quebradas Huarmey
- Rio principal
- Límite Cuenca

Redes Viales
- RedVial Departamental
- RedVial Nacional
- RedVial Vecinal

REV	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN	REVISADO	DIRECTOR
R00	04.2022	EMISIÓN INICIAL	MHS	

	FECHA	FIRMA
DISEÑO : ROSMERY SILVA GIL	04.2022	
DIBUJO : FIORELLA ZUÑIGA PÉREZ	04.2022	
REVISIÓN : MÁXIMO HATTA SAKODA	04.2022	
APROBACIÓN :		
DIRECTOR DE PROYECTO :		

OHLA Perú
TYPSA

PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros
RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

PROYECTO 5: "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN FRENTE A INUNDACIONES EN EL CENTRO POBLADO SAN DAMIAN DEL DISTRITO DE CORIS ,PROVINCIA DE AIJA, DEPARTAMENTO DE ANCASH (CUI 2505100)"

MAPA: MONITOREO AMBIENTAL (1de2)

ESPECIALIDAD: MEDIO AMBIENTE

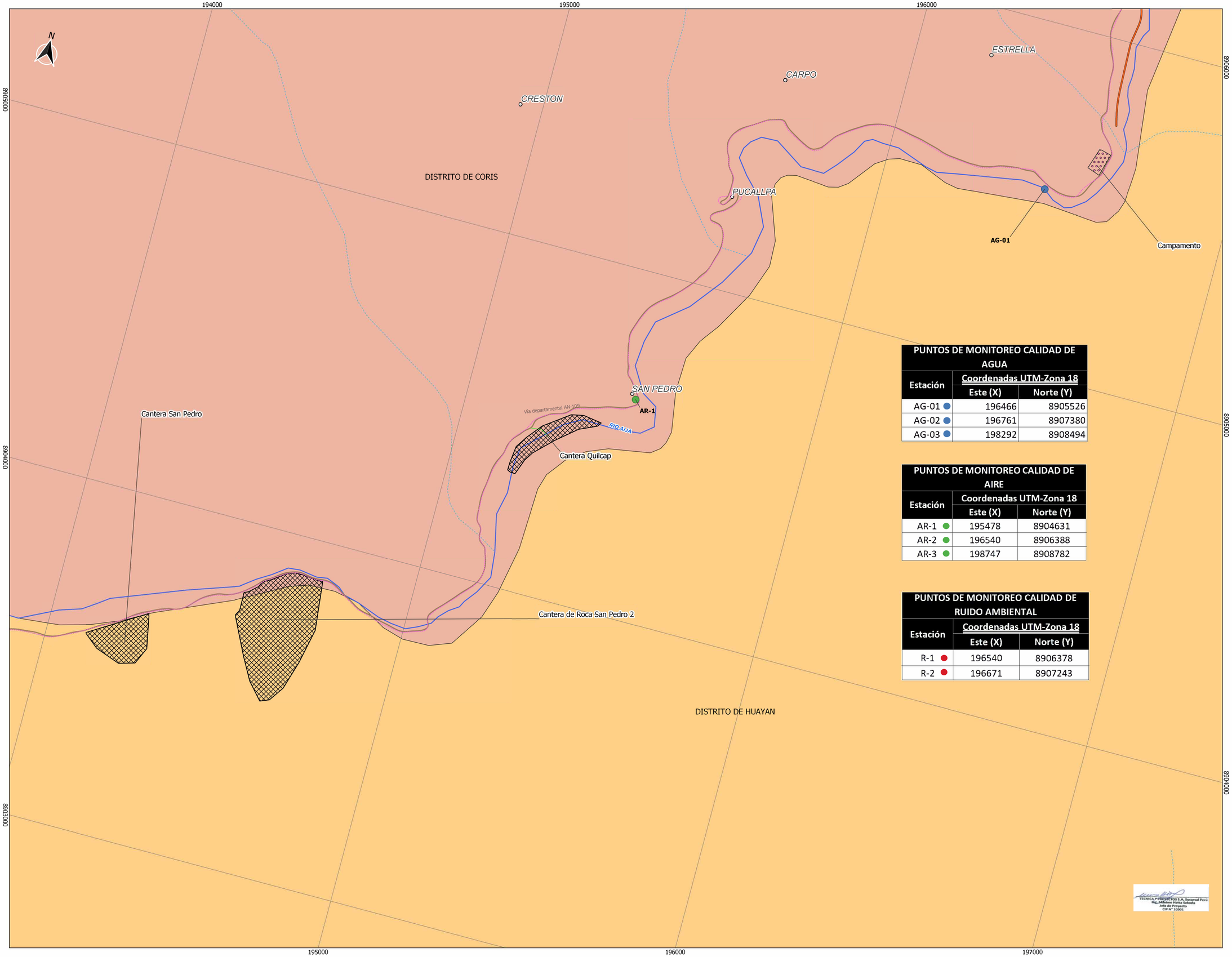
USO: MODIFICATORIA DEL INFORME DE GESTIÓN AMBIENTAL

ZONA: RÍO HUARMEY

ESCALA:	FECHA:	REV:
1:5.000	ABRIL 2022	R00

CODIGO DEL PLANO:
HY8212-400199-00-3A-DR-EN-P5MonAmb-D01
ANC_40019900_ENV_P5MonAmb

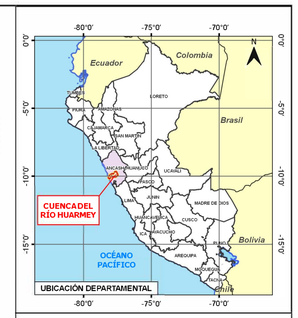
TECNICA, P PROYECTOS S.A. Sucursal Perú
Ing. Ambiental Hatta Sakoda
Jefe de Proyecto
CIP N° 150501

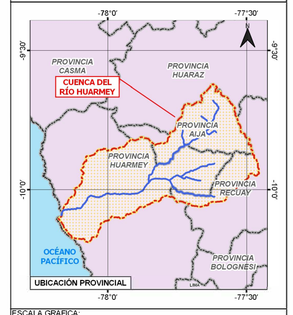


PUNTOS DE MONITOREO CALIDAD DE AGUA		
Estación	Coordenadas UTM-Zona 18	
	Este (X)	Norte (Y)
AG-01	196466	8905526
AG-02	196761	8907380
AG-03	198292	8908494

PUNTOS DE MONITOREO CALIDAD DE AIRE		
Estación	Coordenadas UTM-Zona 18	
	Este (X)	Norte (Y)
AR-1	195478	8904631
AR-2	196540	8906388
AR-3	198747	8908782

PUNTOS DE MONITOREO CALIDAD DE RUIDO AMBIENTAL		
Estación	Coordenadas UTM-Zona 18	
	Este (X)	Norte (Y)
R-1	196540	8906378
R-2	196671	8907243





ESCALA GRAFICA:
0.18 0 0.18 km

ESCALA FORMATO A1 : 1:5.000

LEYENDA:
- Dique
- Acceso Principal (mantenimiento)
- Accesos

Areas Auxiliares
- Cantera
- DME
- Campamento
- Polvorin

Hidrografia
- Quebradas Huarmey
- Rio principal
- Límite Cuenca

Redes Viales
- RedVial Departamental
- RedVial Nacional
- RedVial Vecinal

REV	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN	REVISADO	DIRECTOR
R00	04.2022	EMISIÓN INICIAL	MHS	

	FECHA	FIRMA
DISEÑO : ROSMERY SILVA GIL	04.2022	
DIBUJO : FIORELLA ZUÑIGA PÉREZ	04.2022	
REVISIÓN : MÁXIMO HATTA SAKODA	04.2022	
APROBACIÓN :		
DIRECTOR DE PROYECTO :		

OHLA Perú

TYPSA

PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

PROYECTO 5:
"CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN FRENTE A INUNDACIONES EN EL CENTRO POBLADO SAN DAMIAN DEL DISTRITO DE CORIS ,PROVINCIA DE AIJA, DEPARTAMENTO DE ANCASH (CUI 2505100)"

MAPA: MONITOREO AMBIENTAL (2de2)

ESPECIALIDAD: MEDIO AMBIENTE

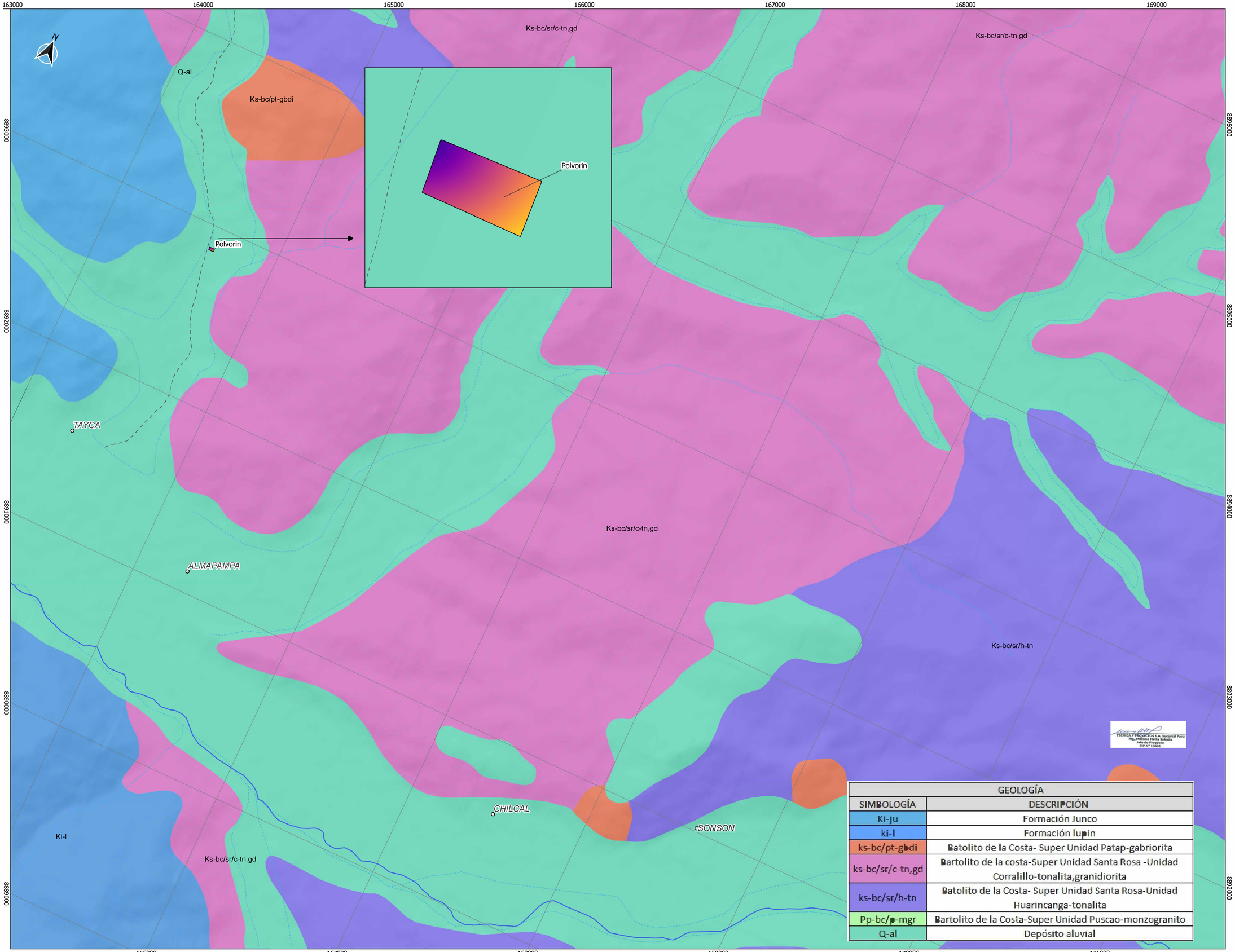
USO: MODIFICACIÓN DEL INFORME DE GESTIÓN AMBIENTAL

ZONA: RÍO HUARMEY

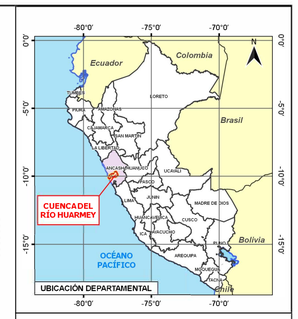
ESCALA:	FECHA:	REV:
1:5,000	ABRIL 2022	R00

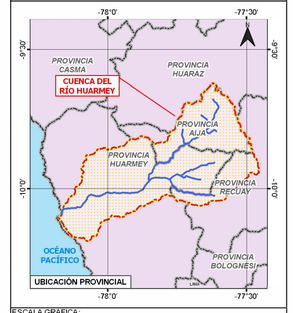
CÓDIGO DEL PLANO:
HY8212-400199-00-3A-DR-EN-P5MonAmb-D01
ANC_40019900_ENV_P5MonAmb

TECNICA Y PROYECTOS S.A. Sucursal Perú
Ing. Máximo Hatta Sakoda
Jefe de Proyecto
CIP N° 105051



GEOLOGÍA	
SIMBOLOGÍA	DESCRIPCIÓN
Ki-ju	Formación Junco
ki-l	Formación lupin
ks-bc/pt-gbdi	Batolito de la Costa- Super Unidad Patap-gabriorita
ks-bc/sr/c-tn,gd	Batolito de la costa-Super Unidad Santa Rosa -Unidad Corralillo-tonalita,granidiorita
ks-bc/sr/h-tn	Batolito de la Costa- Super Unidad Santa Rosa-Unidad Huarincanga-tonalita
Pp-bc/p-mgr	Batolito de la Costa-Super Unidad Puscao-monzogranito
Q-al	Depósito aluvial





ESCALA GRAFICA:
0.25 0 0.25 0.5 km

ESCALA FORMATO A1 : 1:10.000

LEYENDA:

- Centros Poblado
- Accesos

Areas Auxiliares
- Polvorin

Hidrografia
- Quebradas
- Río principal
- Límite Cuenca

Redes Viales
- Vecinal
- Departamental
- Nacional

REV	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN	REVISADO	DIRECTOR
R00	08.04.2022	EMISIÓN INICIAL	MHS	

		FECHA	FIRMA
DISEÑO :	ROSMERY SILVA GIL	08.04.2022	
DIBUJO :	FIORELLA ZUÑIGA PEREZ	08.04.2022	
REVISION :	MÁXIMO HATTA SAKODA	08.04.2022	
APROBACIÓN :			
DIRECTOR DE PROYECTO :			

OHLA Perú

TYPSA

PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

PROYECTO 5:
"CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN FRENTE A INUNDACIONES EN EL CENTRO POBLADO SAN DAMIAN DEL DISTRITO DE CORIS ,PROVINCIA DE AIJA, DEPARTAMENTO DE ANCASH (CUI 2505100)"

MAPA: GEOLOGÍA (2de2)

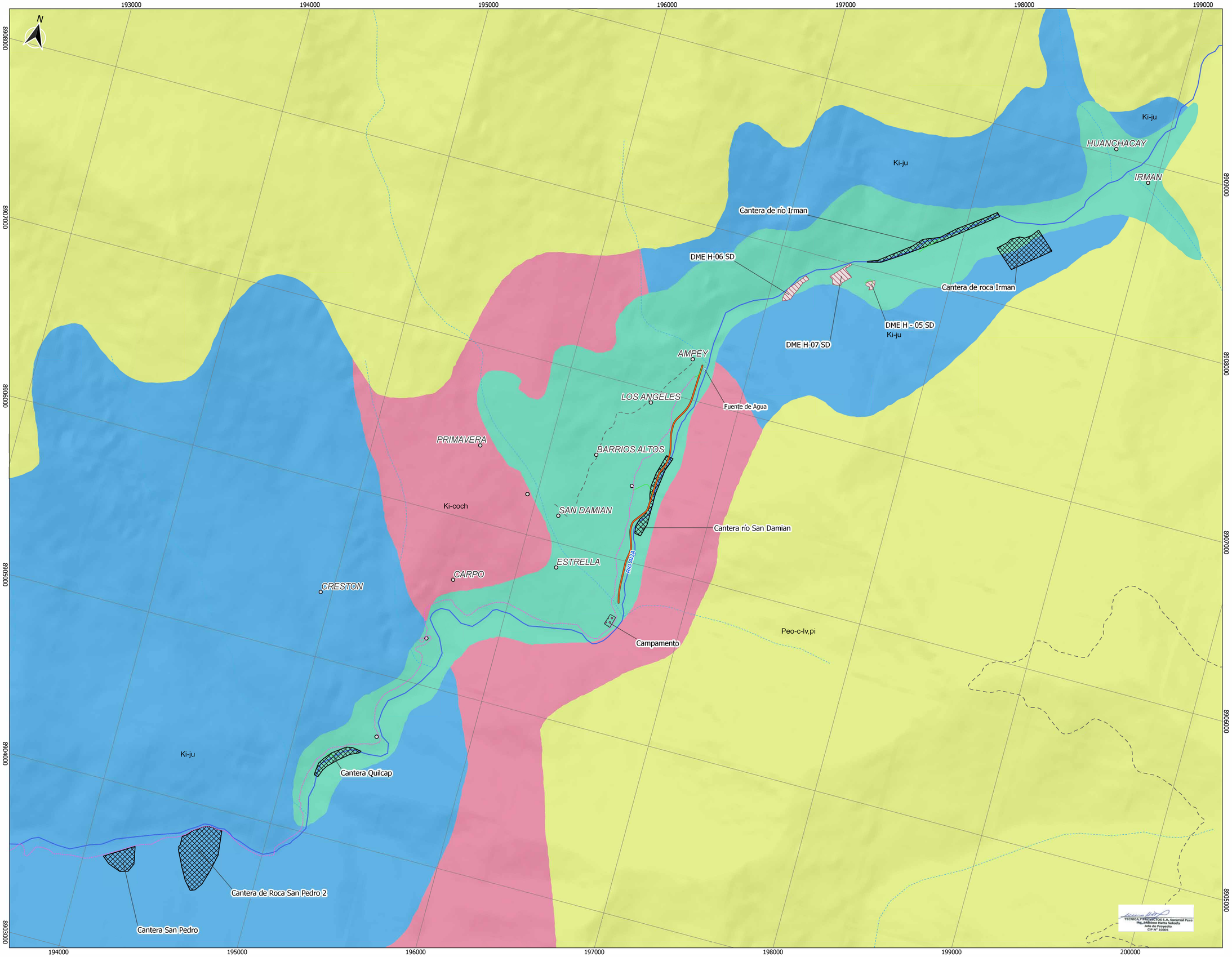
ESPECIALIDAD: MEDIO AMBIENTE

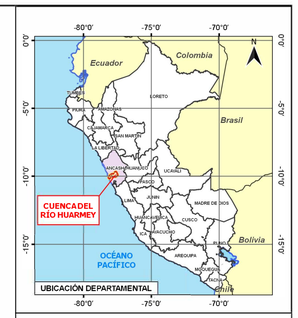
USO: MODIFICACIÓN DEL INFORME DE GESTIÓN AMBIENTAL

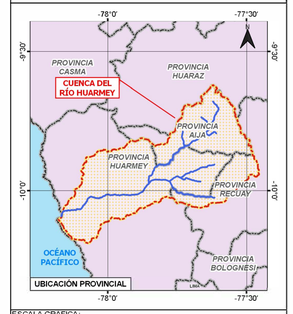
ZONA: RÍO HUARMEY

ESCALA:	FECHA:	REV:
1:10.000	ABRIL 2022	R00

CÓDIGO DEL PLANO:
HY8212-400199-00-3A-DR-EN-P5Geologia-D01
ANC_40019900_ENV_P5Geologia







ESCALA GRAFICA:

0.25 0 0.25 0.5 km

ESCALA FORMATO A1 : 1:10.000

LEYENDA:

- Centros Poblado
- Dique
- Acceso Principal (mantenimiento)
- Accesos

Areas Auxiliares

- Cantera
- DME
- Campamento
- Polvorin

Hidrografia

- Quebradas
- Río principal
- Límite Cuenca

Redes Viales

- Vecinal
- Departamental
- Nacional

REV	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN	REVISADO	DIRECTOR
R00	08.04.2022	EMISIÓN INICIAL	MHS	

	FECHA	FIRMA
DISEÑO : ROSMERY SILVA GIL	04.2022	
DIBUJO : FIORELLA ZUÑIGA PEREZ	04.2022	
REVISIÓN : MÁXIMO HATTA SAKODA	04.2022	
APROBACIÓN :		
DIRECTOR DE PROYECTO :		

OHLA Perú

TYPSA

PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

PROYECTO 5:
"CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN FRENTE A INUNDACIONES EN EL CENTRO POBLADO SAN DAMIAN DEL DISTRITO DE CORIS ,PROVINCIA DE AIJA, DEPARTAMENTO DE ANCASH (CUI 2505100)"

MAPA: GEOLOGÍA (1de2)

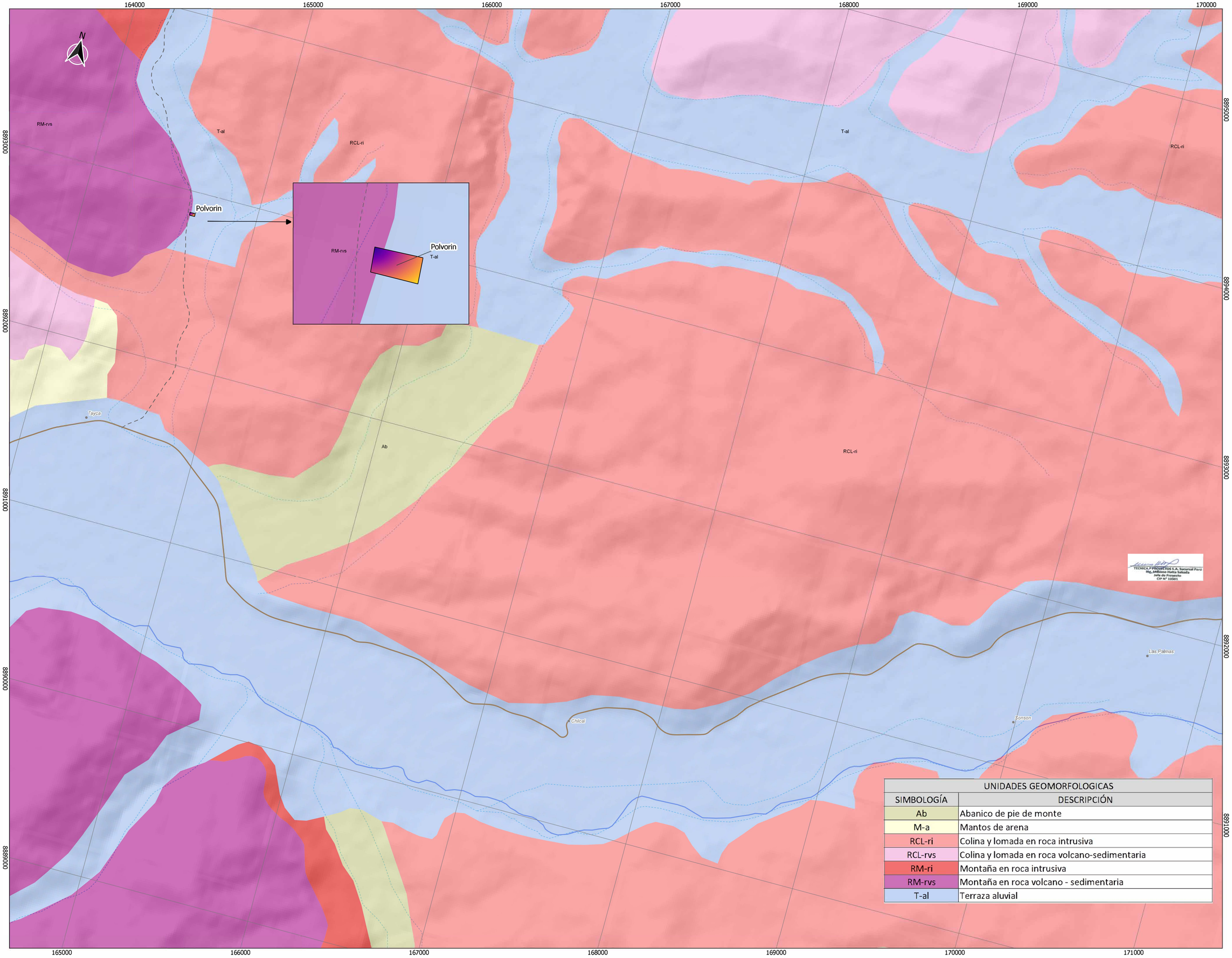
ESPECIALIDAD: MEDIO AMBIENTE

USO: MODIFCACIÓN DEL INFORME DE GESTIÓN AMBIENTAL

ZONA: RÍO HUARMEY

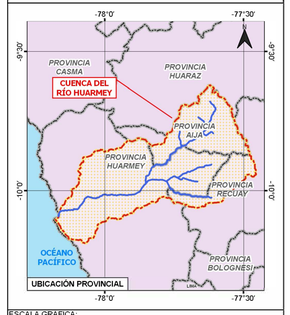
ESCALA:	FECHA:	REV:
1:10.000	ABRIL 2022	R00

CODIGO DEL PLANO:
HY8212-400199-00-3A-DR-EN-P5Geologia-D01
ANC_40019900_ENV_P5Geologia



UNIDADES GEOMORFOLOGICAS	
SIMBOLOGÍA	DESCRIPCIÓN
Ab	Abanico de pie de monte
M-a	Mantos de arena
RCL-ri	Colina y lomada en roca intrusiva
RCL-rvs	Colina y lomada en roca volcano-sedimentaria
RM-ri	Montaña en roca intrusiva
RM-rvs	Montaña en roca volcano - sedimentaria
T-al	Terraza aluvial





ESCALA GRAFICA:
0.25 0 0.25 0.5 km
ESCALA FORMATO A1 : 1:10,000

LEYENDA:
- Acceso Principal (mantenimiento)

Accesos
- Centros Poblados

Areas Auxiliares
- Cantera
- DME
- Campamento
- Polvorin

Hidrografía
- Quebradas
- Río principal
- Límite Cuenca

Redes Viales
- Vecinal
- Departamental
- Nacional

REV	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN	REVISADO	DIRECTOR
R00	04.2022	EMISIÓN INICIAL	MHS	

	FECHA	FIRMA
DISEÑO : ROSMERY SILVA GIL	04.2022	
DIBUJO : FIORELLA ZUÑIGA PÉREZ	04.2022	
REVISIÓN : MÁXIMO HATTA SAKODA	04.2022	
APROBACIÓN :		
DIRECTOR DE PROYECTO :		

OHLA Perú
TYPSA

PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros
RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

PROYECTO 5:
"CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN FRENTE A INUNDACIONES EN EL CENTRO POBLADO SAN DAMIAN DEL DISTRITO DE CORIS ,PROVINCIA DE AIJA, DEPARTAMENTO DE ANCASH (CUI 2505100)"

MAPA: GEOMORFOLOGÍA (2de2)

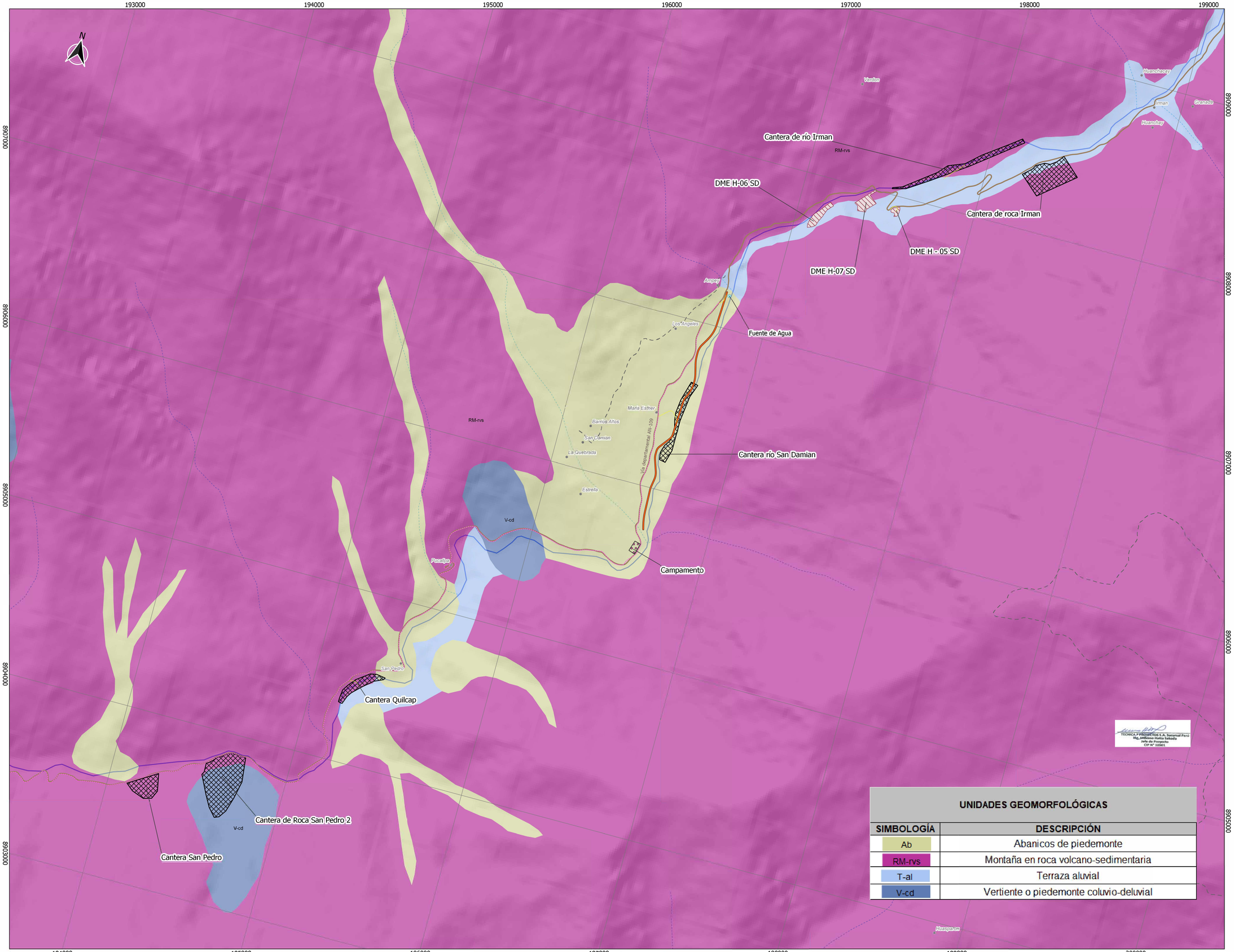
ESPECIALIDAD: MEDIO AMBIENTE

USO: INSTRUMENTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL

ZONA: RÍO HUARMEY

ESCALA:	FECHA:	REV:
1:10,000	ABRIL 2022	R00

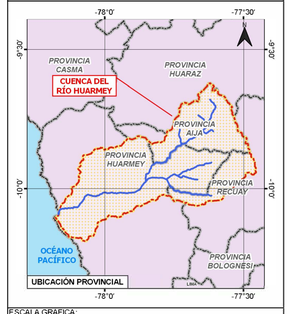
CÓDIGO DEL PLANO:
HY8212-400199-00-3A-DR-EN-P5Geolmorfo-D01
ANC_40019900_ENV_P5Geolmorfo



UNIDADES GEOMORFOLÓGICAS

SIMBOLOGÍA	DESCRIPCIÓN
Ab	Abanicos de piedemonte
RM-rvs	Montaña en roca volcano-sedimentaria
T-al	Terraza aluvial
V-cd	Vertiente o piedemonte coluvio-deluvial





ESCALA GRAFICA:
0.18 0 0.18 km
ESCALA FORMATO A1 : 1:10.000

LEYENDA:
- Acceso Principal (mantenimiento)
- **Accesos**: Centros Poblados
- **Areas Auxiliares**: Cantera, DME, Campamento, Polvorin
- **Hidrografia**: Quebradas, Río principal, Límite Cuenca
- **Redes Viales**: Vecinal, Departamental, Nacional

REV	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN	REVISADO	DIRECTOR
R00	04.2022	EMISIÓN INICIAL	MHS	

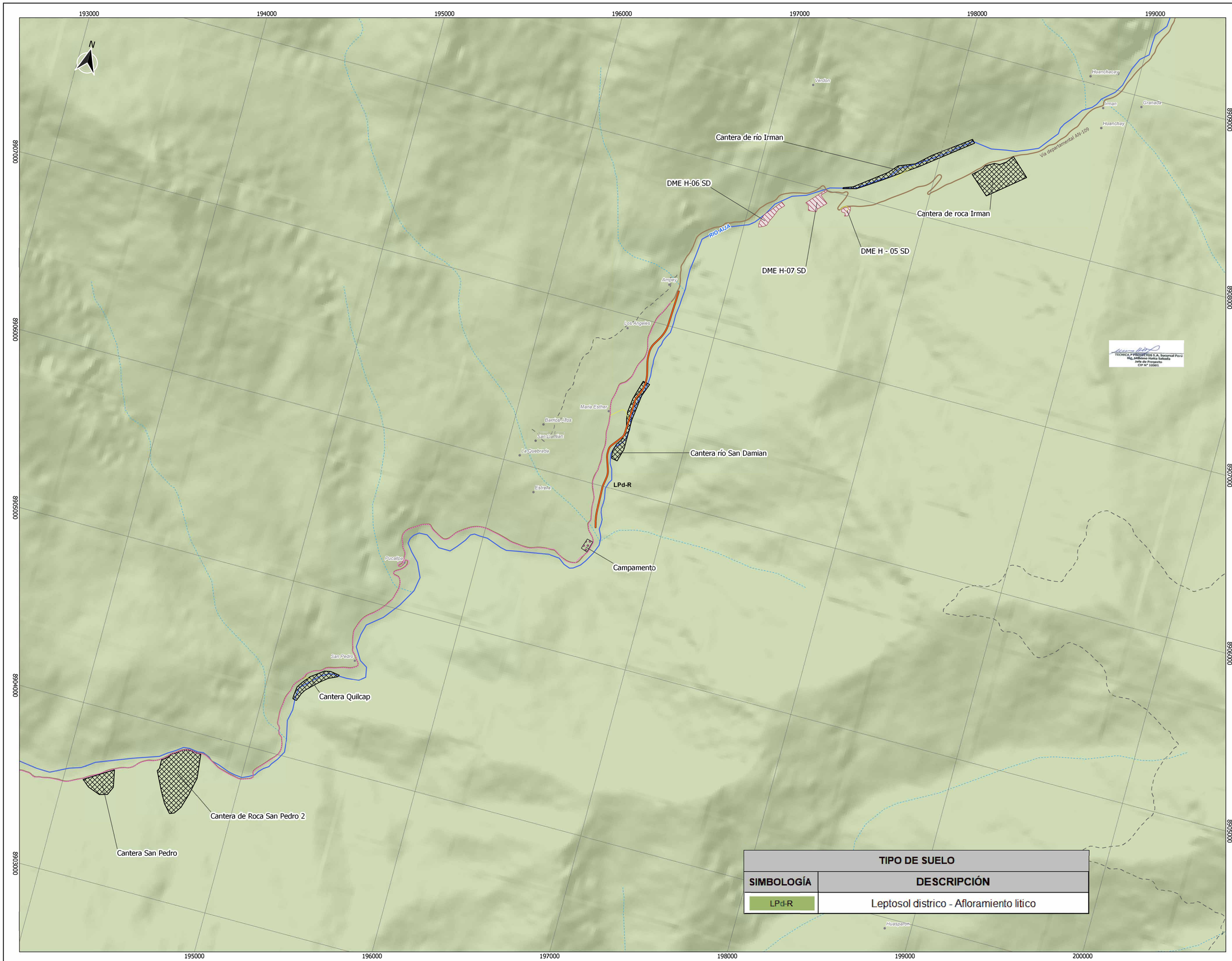
	FECHA	FIRMA
DISEÑO : ROSMERY SILVA GIL	04.2022	
DIBUJO : FIORELLA ZUÑIGA PÉREZ	04.2022	
REVISIÓN : MÁXIMO HATTA SAKODA	04.2022	
APROBACIÓN :		
DIRECTOR DE PROYECTO :		

OHLA Perú
TYPSA

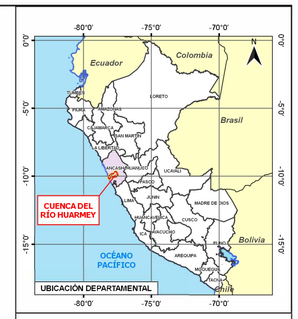
PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros
RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

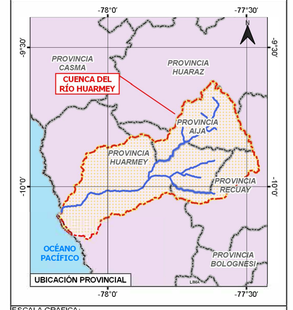
PROYECTO 5:
"CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN FRENTE A INUNDACIONES EN EL CENTRO POBLADO SAN DAMIAN DEL DISTRITO DE CORIS ,PROVINCIA DE AIJA, DEPARTAMENTO DE ANCASH (CUI 2505100)"

MAPA: GEOMORFOLOGÍA (1de2)
ESPECIALIDAD: MEDIO AMBIENTE
USO: MODIFICACIÓN DEL INFORME DE GESTIÓN AMBIENTAL
ZONA: RÍO HUARMEY
ESCALA: 1:10.000 | FECHA: ABRIL 2022 | REV: R00
CÓDIGO DEL PLANO:
HY8212-400199-00-3A-DR-EN-P5Geolmorfo-D01
ANC_40019900_ENV_P5Geolmorfo



TIPO DE SUELO	
SIMBOLOGÍA	**DESCRIPCIÓN**
LPd-R	Leptosol districo - Afloramiento litico





ESCALA GRAFICA:

0.25 0 0.25 0.5 km

ESCALA FORMATO A1 : 1:10.000

LEYENDA:

- Centros Poblados
- Accesos secundarios
- Acceso Principal (mantenimiento)
- Dique

Areas Auxiliares

- Cantera
- DME
- Campamento
- Polvorín

Hidrografia

- Quebradas
- Río principal
- Limite Cuenca

Redes Viales

- Red Vial Vecinal
- RedVial Departamental
- Red Vial Nacional

REV	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN	REVISADO	DIRECTOR
R00	04.2022	EMISIÓN INICIAL	MHS	

		FECHA	FIRMA
DISEÑO :	ROSMERY SILVA GIL	04.2022	
DIBUJO :	FIORELLA ZUÑIGA PÉREZ	04.2022	
REVISIÓN :	MÁXIMO HATTA SAKODA	04.2022	
APROBACIÓN :			
DIRECTOR DE PROYECTO :			

OHLA Perú

TYPSA

PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

PROYECTO 5:
"CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN FRENTE A INUNDACIONES EN EL CENTRO POBLADO SAN DAMIAN DEL DISTRITO DE CORIS ,PROVINCIA DE AIJA, DEPARTAMENTO DE ANCASH (CUI 2505100)"

MAPA: SUELOS (1de2)

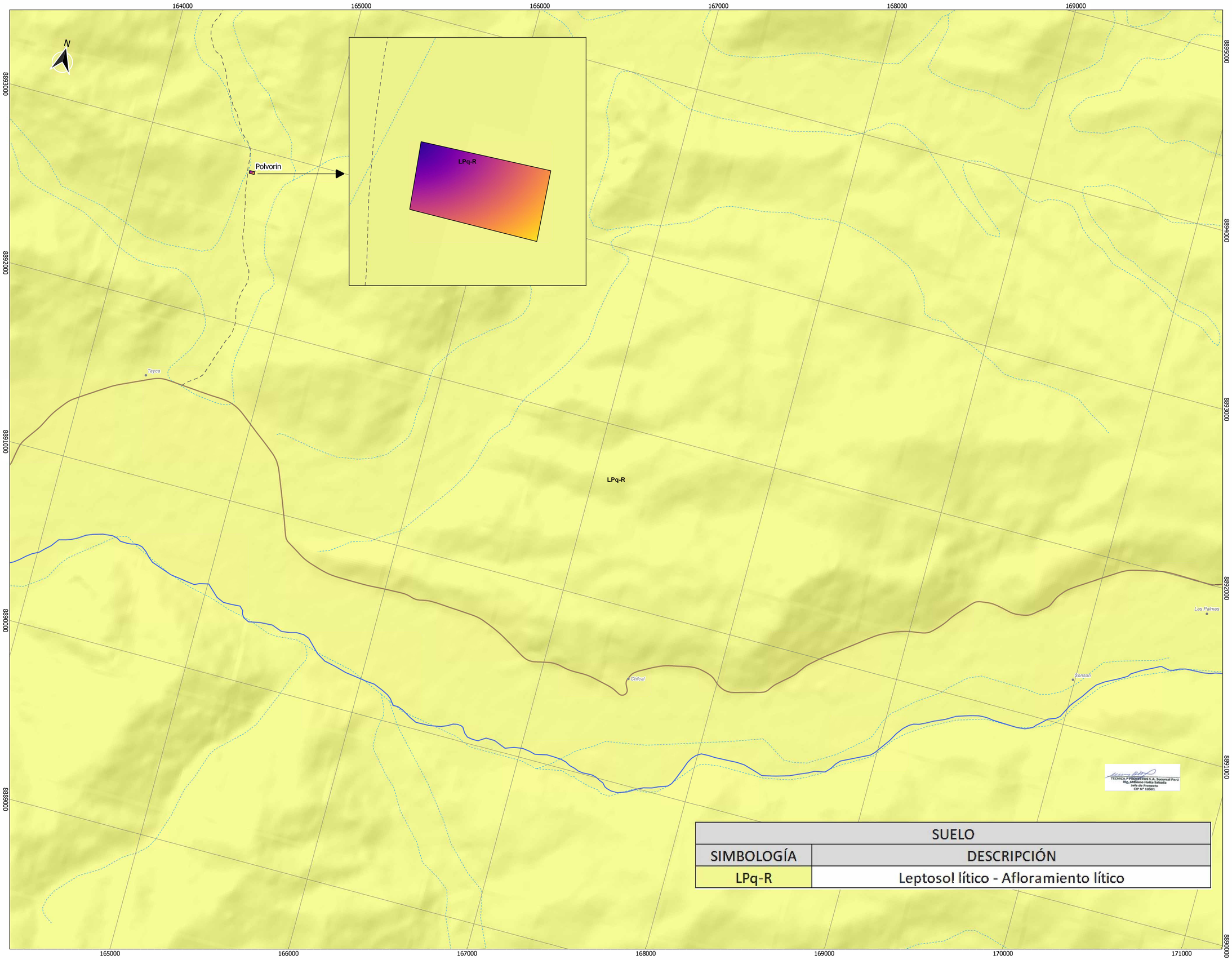
ESPECIALIDAD: MEDIO AMBIENTE

USO: MODIFICACIÓN DEL INFORME DE GESTIÓN AMBIENTAL

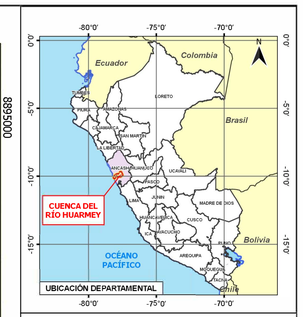
ZONA: RÍO HUARMEY

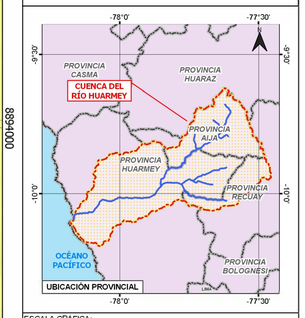
ESCALA:	FECHA:	REV:
1:10,000	ABRIL 2022	R00

CODIGO DEL PLANO:
HY8212-400199-00-3A-DR-EN-P5Suelos-D01
ANC_40019900_ENV_P5Suelos



SUELO	
SIMBOLOGÍA	DESCRIPCIÓN
LPq-R	Leptosol lítico - Afloramiento lítico





ESCALA GRAFICA:

0.25 0 0.25 0.5 km

ESCALA FORMATO A1 : 1:10.000

LEYENDA:

- Centros Poblados
- Accesos secundarios
- Acceso Principal (mantenimiento)
- Dique

Areas Auxiliares

- Cantera
- DME
- Campamento
- Polvorin

Hidrografia

- Quebradas
- Río principal
- Limite Cuenca

Redes Viales

- Red Vial Vecinal
- RedVial Departamental
- Red Vial Nacional

REV	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN	REVISADO	DIRECTOR
R00	04.2022	EMISIÓN INICIAL	MHS	

	FECHA	FIRMA
DISEÑO : ROSMERY SILVA GIL	04.2022	
DIBUJO : FIORELLA ZUÑIGA PÉREZ	04.2022	
REVISION : MAXIMO HATTA SAKODA	04.2022	
APROBACIÓN :		
DIRECTOR DE PROYECTO :		

OHLA Perú

TYPSA

PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

PROYECTO 5: "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN FRENTE A INUNDACIONES EN EL CENTRO POBLADO SAN DAMIAN DEL DISTRITO DE CORIS ,PROVINCIA DE AIJA, DEPARTAMENTO DE ANCASH (CUI 2505100)"

MAPA: SUELOS (2de2)

ESPECIALIDAD: MEDIO AMBIENTE

USO: MODIFICACIÓN DEL INFORME DE GESTIÓN AMBIENTAL

ZONA: RÍO HUARMEY

ESCALA:	FECHA:	REV:
1:10,000	ABRIL 2022	R00

CÓDIGO DEL PLANO:

HY8212-400199-00-3A-DR-EN-P5Suelos-D01
ANC_40019900_ENV_P5Suelos

193000 194000 195000 196000 197000 198000 199000

8907000 8906000 8905000 8904000 8903000

N

A2s (r) - X

X

X - P3c (T)

Cantera de río Irman

DME H-06 SD

DME H-07 SD

DME H - 05 SD

Cantera de roca Irman

Fuente de Agua

Cantera río San Damian

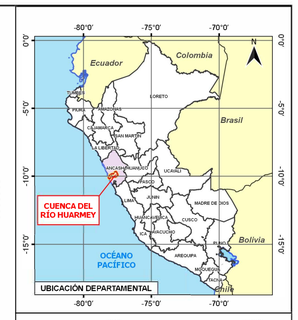
Campamento

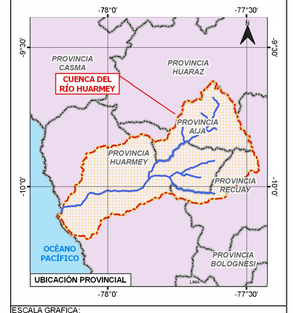
Cantera Quilcap

Cantera de Roca San Pedro 2

Cantera San Pedro

Verdon
Huanchacay
Irman
Granada
Huanchay
Ampey
Los Angeles
María Esther
Barrios Altos
San Damian
La Quebrada
Estrella
Pucalpa
San Pedro
Huaspar





ESCALA GRAFICA:
0.18 0 0.18 km

ESCALA FORMATO A1 : 1:10.000

LEYENDA:
- Centros Poblados
- Acceso Principal (mantenimiento)
- Accesos secundarios

Areas Auxiliares
- Cantera
- DME
- Campamento
- Polvorin

Hidrografia
- Quebradas
- Río principal
- Limite Cuenca

Redes Viales
- Red Vial Vecinal
- Red Vía IDepartamental
- Red Vial Nacional

REV	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN	REVISADO	DIRECTOR
R00	04.2021	EMISIÓN INICIAL	MHS	

		FECHA	FIRMA
DISEÑO :	ROSMERY SILVA GIL	04.2021	
DIBUJO :	FIORELLA ZUÑIGA PÉREZ	04.2021	
REVISIÓN :	MÁXIMO HATTA SAKODA	04.2021	
APROBACIÓN :			
DIRECTOR DE PROYECTO :			

OHLA Perú

TYPSA

PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

PROYECTO 5:
"CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN FRENTE A INUNDACIONES EN EL CENTRO POBLADO SAN DAMIAN DEL DISTRITO DE CORIS ,PROVINCIA DE AIJA, DEPARTAMENTO DE ANCASH (CUI 2505100)"

MAPA: CAPACIDAD DE USO MAYOR DE TIERRAS (1de2)

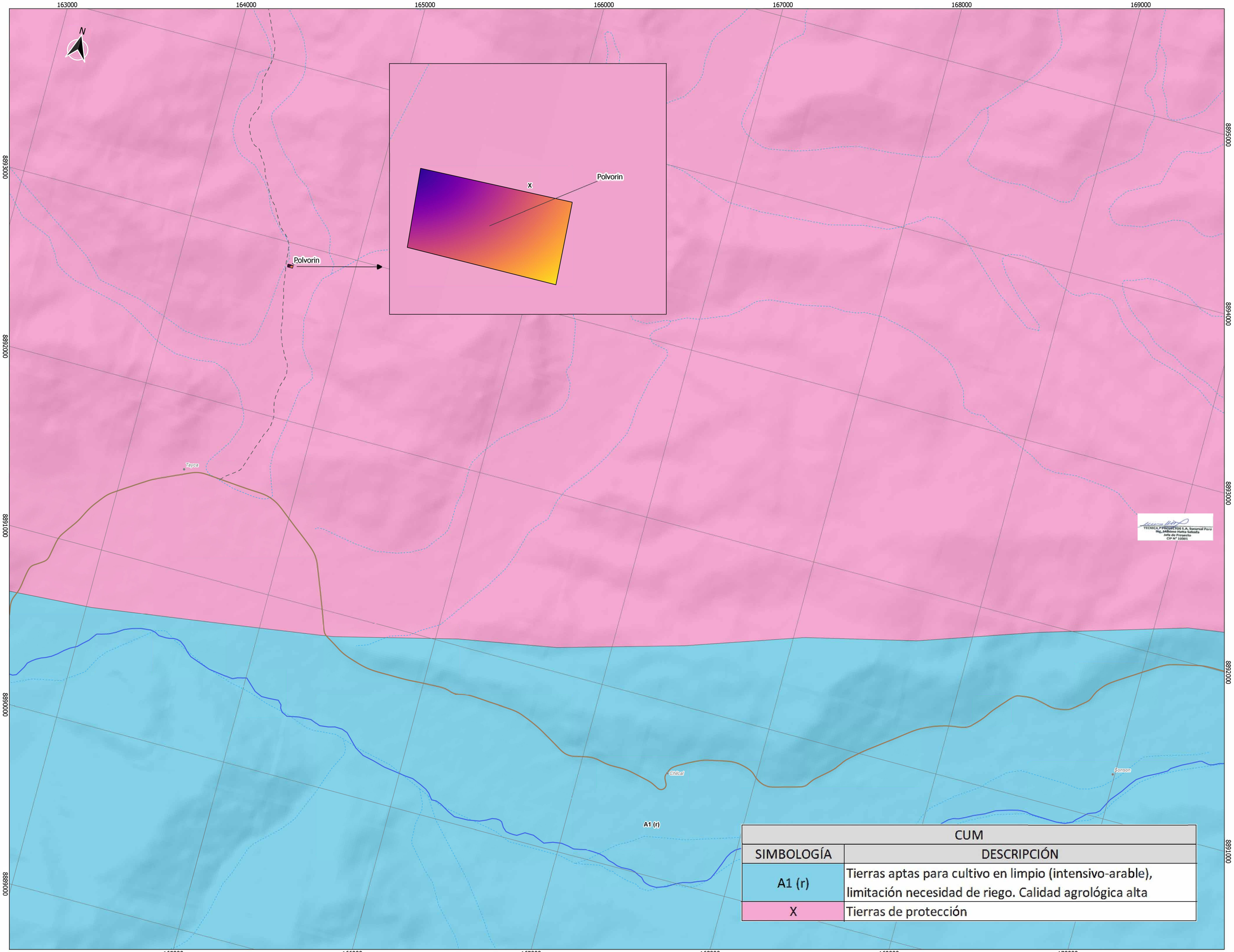
ESPECIALIDAD: MEDIO AMBIENTE

USO: MODIFICACIÓN DEL INFORME DE GESTIÓN AMBIENTAL

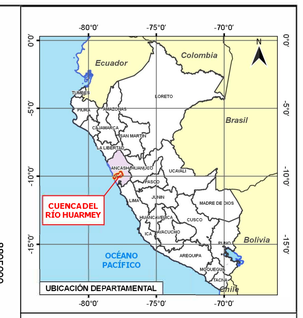
ZONA: RÍO HUARMEY

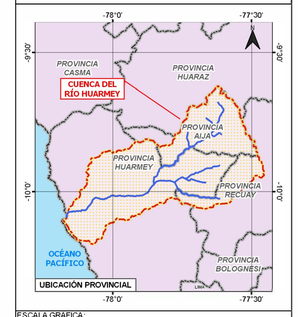
ESCALA:	FECHA:	REV:
1:10.000	ABRIL 2022	R00

CÓDIGO DEL PLANO:
HY8212-400199-00-3A-DR-EN-P5CUM-D01
ANC_40019900_ENV_P5CUM



CUM	
SIMBOLOGÍA	DESCRIPCIÓN
A1 (r)	Tierras aptas para cultivo en limpio (intensivo-arable), limitación necesidad de riego. Calidad agrológica alta
X	Tierras de protección





ESCALA GRAFICA:

0.18 0 0.18 0.36 0.54 km

ESCALA FORMATO A1 : 1:10,000

LEYENDA:

- Centros Poblados
- Acceso Principal (mantenimiento)
- Accesos secundarios

Areas Auxiliares

- Cantera
- DME
- Campamento
- Polvorin

Hidrografia

- Quebradas
- Río principal
- Limite Cuenca

Redes Viales

- Red Vial Vecinal
- Red Vía IDepartamental
- Red Vial Nacional

REV	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN	REVISADO	DIRECTOR
R00	04.2021	EMISIÓN INICIAL	MHS	

	FECHA	FIRMA
DISEÑO : ROSMERY SILVA GIL	04.2021	
DIBUJO : FIORELLA ZUÑIGA PÉREZ	04.2021	
REVISIÓN : MÁXIMO HATTA SAKODA	04.2021	
APROBACIÓN :		
DIRECTOR DE PROYECTO :		

OHLA Perú

TYPSA

PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

PROYECTO 5: "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN FRENTE A INUNDACIONES EN EL CENTRO POBLADO SAN DAMIAN DEL DISTRITO DE CORIS ,PROVINCIA DE AIJA, DEPARTAMENTO DE ANCASH (CUI 2505100)"

MAPA: CAPACIDAD DE USO MAYOR DE TIERRAS (2de2)

ESPECIALIDAD: MEDIO AMBIENTE

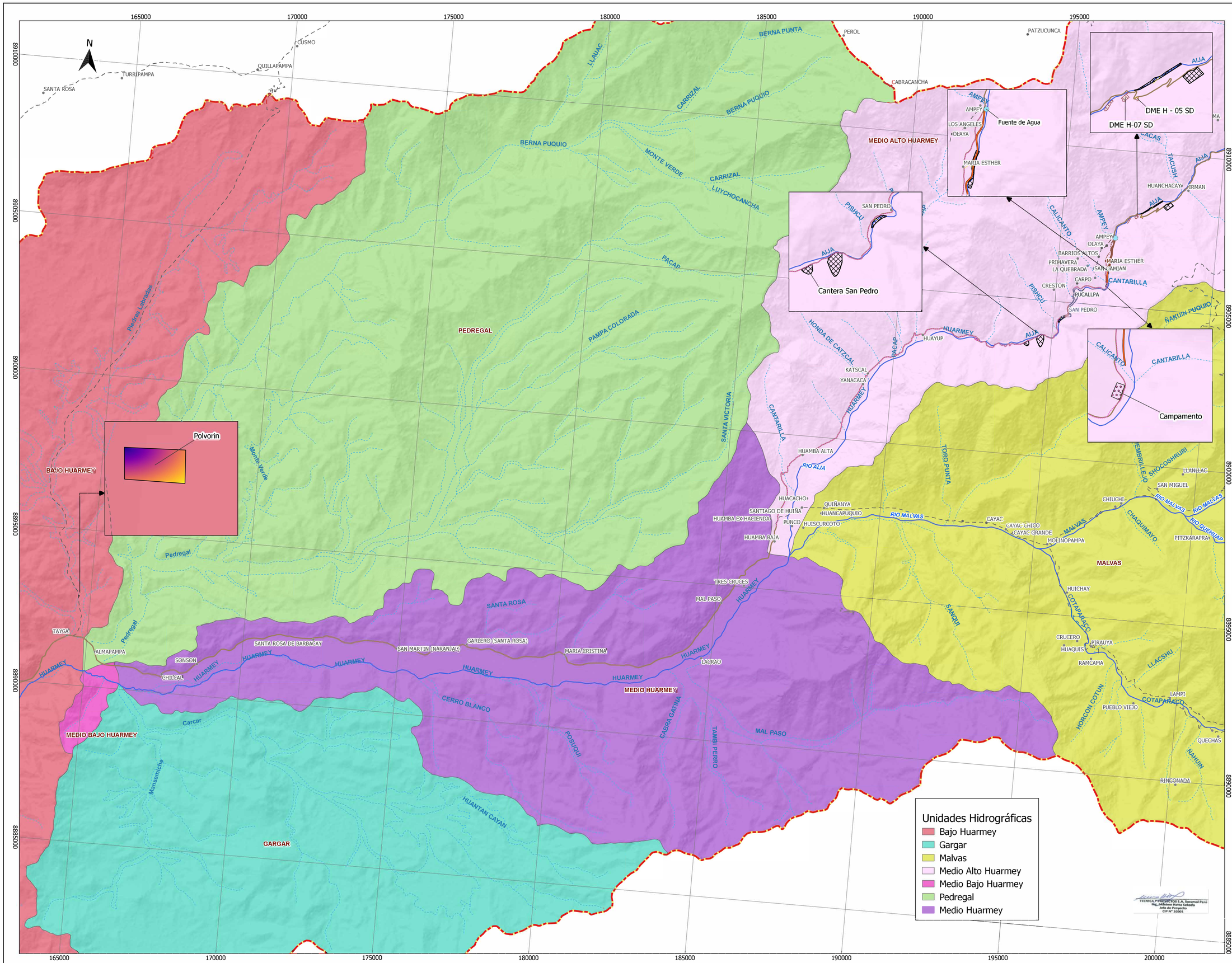
USO: MODIFICACIÓN DEL INFORME DE GESTIÓN AMBIENTAL

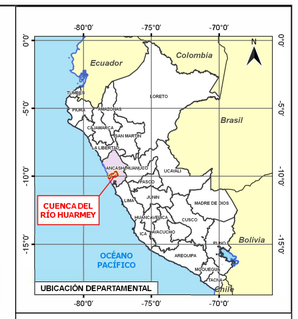
ZONA: RÍO HUARMEY

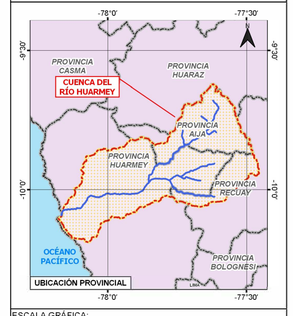
ESCALA:	FECHA:	REV:
1:10,000	ABRIL 2022	R00

CÓDIGO DEL PLANO:

HY8212-400199-00-3A-DR-EN-P5CUM-D01
ANC_40019900_ENV_P5CUM







ESCALA GRÁFICA: 1 0 1 2 3 km

ESCALA FORMATO A1 : 1:55.000

LEYENDA:

- Centros Poblados
- Fuente de Agua

Areas Auxiliares

- Cantera
- DME
- Campamento
- Polvorin

Hidrografia

- Quebradas
- Rio principal
- Limite Cuenca

Redes Viales

- Vecinal
- Departamental
- Nacional

REV	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN	REVISADO	DIRECTOR
R00	04.2022	EMISIÓN INICIAL	MHS	

	FECHA	FIRMA
DISEÑO : ROSMERY SILVA GIL	04.2022	
DIBUJO : FIORELLA ZUÑIGA PÉREZ	04.2022	
REVISIÓN : MÁXIMO HATTA SAKODA	04.2022	
APROBACIÓN :		
DIRECTOR DE PROYECTO :		

OHLA Perú

TYPSA

PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

PROYECTO 5:
"CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN FRENTE A INUNDACIONES EN EL CENTRO POBLADO SAN DAMIAN DEL DISTRITO DE CORIS ,PROVINCIA DE AIJA, DEPARTAMENTO DE ANCASH (CUI 2505100)"

MAPA: HIDROGRAFÍA

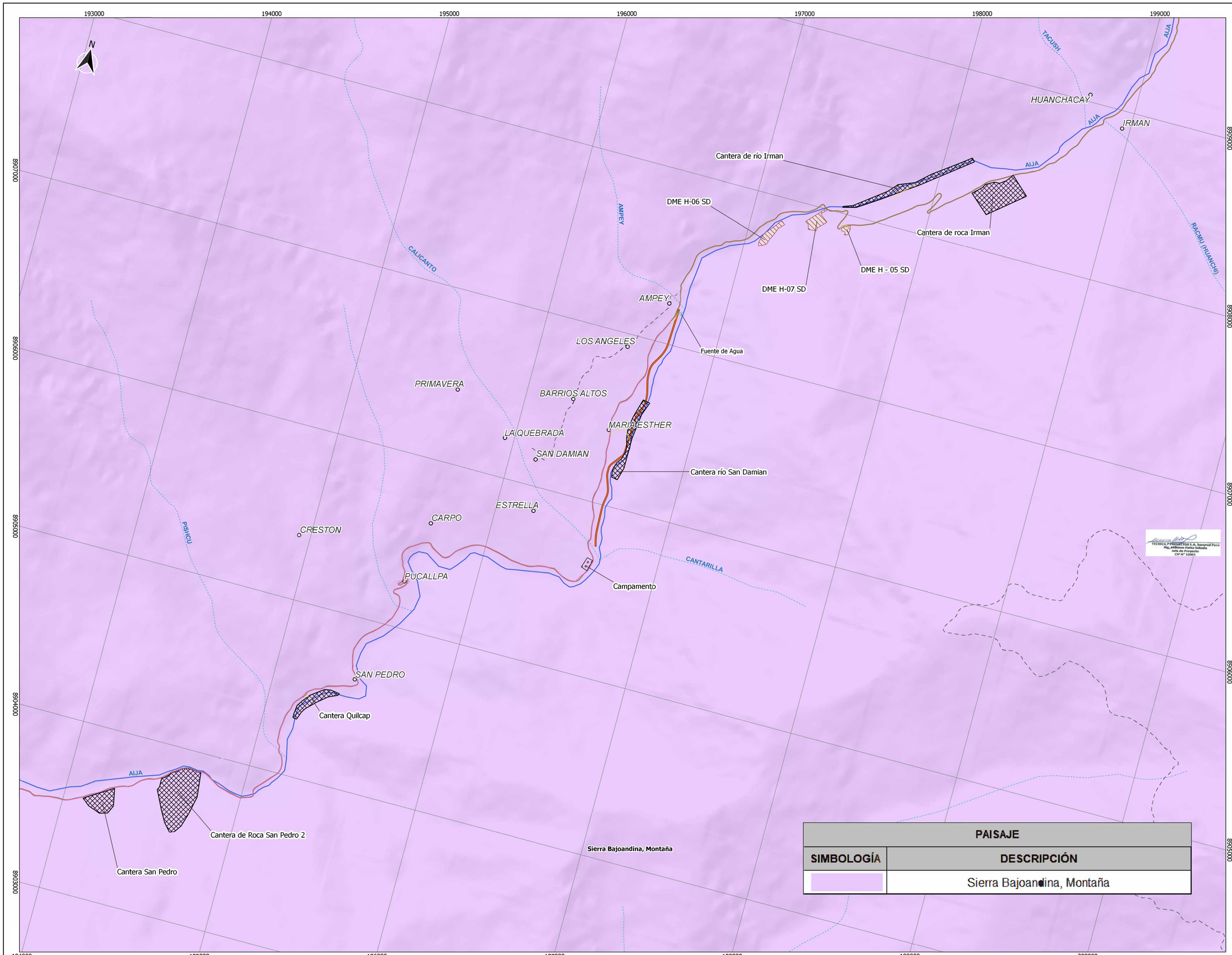
ESPECIALIDAD: MEDIO AMBIENTE

USO: MODIFICACIÓN DEL INFORME DE GESTIÓN AMBIENTAL

ZONA: RÍO HUARMEY

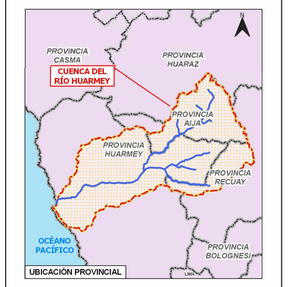
ESCALA:	FECHA:	REV:
1:55,000	ABRIL 2022	R00

CÓDIGO DEL PLANO:
HY8212-400199-00-3A-DR-EN-P5Hidrograf-D01
ANC_40019900_ENV_P5Hidrograf



PAISAJE	
SIMBOLOGÍA	DESCRIPCIÓN
	Sierra Bajoandina, Montaña





ESCALA GRAFICA:
0.25 0 0.25 0.5 km

ESCALA FORMATO A1 : 1:10.000

LEYENDA:

- Centro Poblado
- Fuente de Agua
- Acceso Principal (mantenimiento)
- Accesos Secundarios

Areas Auxiliares

- Cantera
- DME
- Campamento
- Polvorin

Hidrografia

- Quebradas
- Río principal
- Limite Cuenca

Redes Viales

- Red Vial Vecinal
- Red Vial Departamental
- Red Vial Nacional

REV	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN	REVISADO	DIRECTOR
R00	04.2022	EMISIÓN INICIAL	MHS	

	FECHA	FIRMA
DISEÑO : ROSMERY SILVA GIL	04.2022	
DIBUJO : FIORELLA ZUÑIGA PÉREZ	04.2022	
REVISION : MÁXIMO HATTA SAKODA	04.2022	
APROBACIÓN :		
DIRECTOR DE PROYECTO :		

TECNICA Y PROYECTOS S.A. Sucursal Perú
Ing. Máximo Hatta Sakoda
Jefe de Proyecto
CIP N° 105001

OHLA Perú

TYPSA

PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

PROYECTO 5:
"CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN FRENTE A INUNDACIONES EN EL CENTRO POBLADO SAN DAMIAN DEL DISTRITO DE CORIS ,PROVINCIA DE AIJA, DEPARTAMENTO DE ANCASH (CUI 2505100)"

MAPA: PAISAJE (1de2)

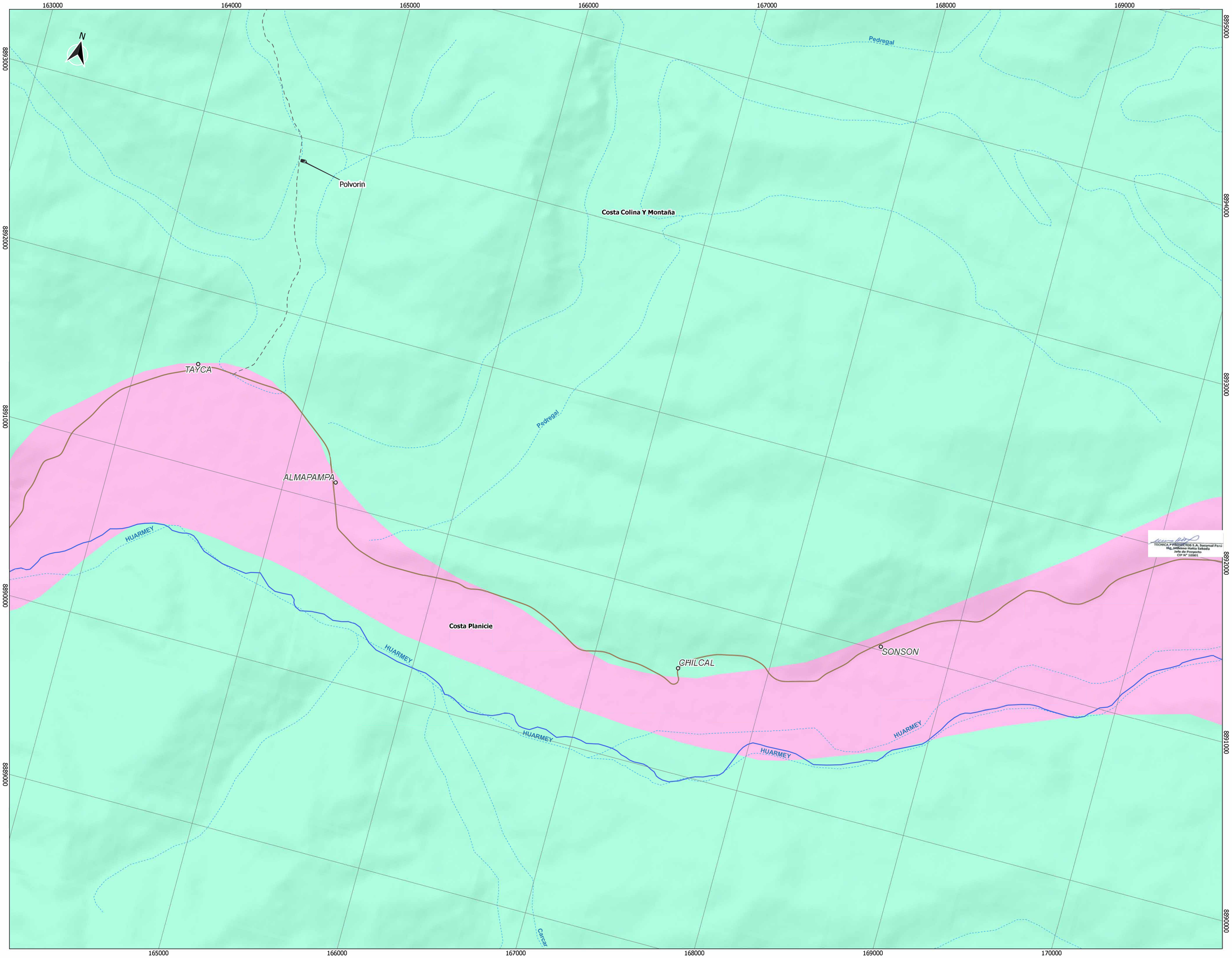
ESPECIALIDAD: MEDIO AMBIENTE

USO: MODIFICACIÓN DEL INFORME DE GESTIÓN AMBIENTAL

ZONA: RÍO HUARMEY

ESCALA:	FECHA:	REV:
1:10,000	ABRIL 2022	R00

CÓDIGO DEL PLANO:
HY8212-400199-00-3A-DR-EN-P5Paisaje-D01
ANC_40019900_ENV_P5Paisaje







ESCALA GRAFICA:

0.25 0 0.25 0.5 km

ESCALA FORMATO A1 : 1:10.000

LEYENDA:

- Centro Poblado
- Fuente de Agua

Areas Auxiliares

- Polvorín

Hidrografia

- Quebradas
- Río principal
- Límite Cuenca

Redes Viales

- Red Vial Vecinal
- Red Vial Departamental
- Red Vial Nacional

REV	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN	REVISADO	DIRECTOR
R00	04.2022	EMISIÓN INICIAL	MHS	

		FECHA	FIRMA
DISEÑO :	ROSMERY SILVA GIL	04.2022	
DIBUJO :	FIORELLA ZUÑIGA PÉREZ	04.2022	
REVISIÓN :	MÁXIMO HATTA SAKODA	04.2022	
APROBACIÓN :			
DIRECTOR DE PROYECTO :			

TECNICA Y PROYECTOS S.A. Sucursal Perú
Ing. Máximo Hatta Sakoda
Jefe de Proyecto
CIP N° 105561

OHLA Perú

TYPSA

PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

PROYECTO 5:
"CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN FRENTE A INUNDACIONES EN EL CENTRO POBLADO SAN DAMIAN DEL DISTRITO DE CORIS ,PROVINCIA DE AIJA, DEPARTAMENTO DE ANCASH (CUI 2505100)"

MAPA: PAISAJE (1de2)

ESPECIALIDAD: MEDIO AMBIENTE

USO: MODIFICACIÓN DEL INFORME DE GESTIÓN AMBIENTAL

ZONA: RÍO HUARMEY

ESCALA:	FECHA:	REV:
1:10,000	ABRIL 2022	R00

CÓDIGO DEL PLANO:

HY8212-400199-00-3A-DR-EN-P5Paisaje-D01
ANC_40019900_ENV_P5Paisaje

193000 194000 195000 196000 197000 198000 199000

8906000 8905000 8904000 8903000

N

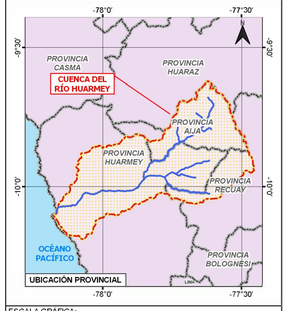
HUANCHACAY
IRMAN
TACUSH
AIJA
RAONU (HUANCHU)
AMPEY
CALICANTO
LOS ANGELES
PRIMAVERA
BARRIOS ALTOS
SAN DAMIAN
ESTRELLA
CARPO
CRESTON
PISHCU
CANTARILLA

Cantera de río Irman
DME H-06 SD
Cantera de roca Irman
DME H - 05 SD
DME H-07 SD
Fuente de Agua
Cantera río San Damian
Campamento
Cantera Quilcap
Cantera de Roca San Pedro 2
Cantera San Pedro

TECNICA Y PROYECTOS S.A. Sucursal Perú
Ing. Máximo Hatta Sakoda
Jefe de Proyecto
CIP N° 105601

ZONAS DE VIDA	
SIMBOLOGÍA	DESCRIPCIÓN
	Desierto Perarido Prementano Tropical
	Matorral Desertico Montano Bajo Tropical





ESCALA GRAFICA:
0.25 0 0.25 0.5 km
ESCALA FORMATO A1 : 1:10.000

LEYENDA:
- Centro Poblado
- Fuente de Agua
- Acceso Principal
- (mantenimiento)
- Accesos Secundarios

Areas Auxiliares
- Cantera
- DME
- Campamento
- Polvorin

Hidrografia
- Quebradas
- Río principal
- Límite Cuenca

Redes Viales
- Vecinal
- Departamental
- Nacional

REV	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN	REVISADO	DIRECTOR
R00	04.2022	EMISIÓN INICIAL	MHS	

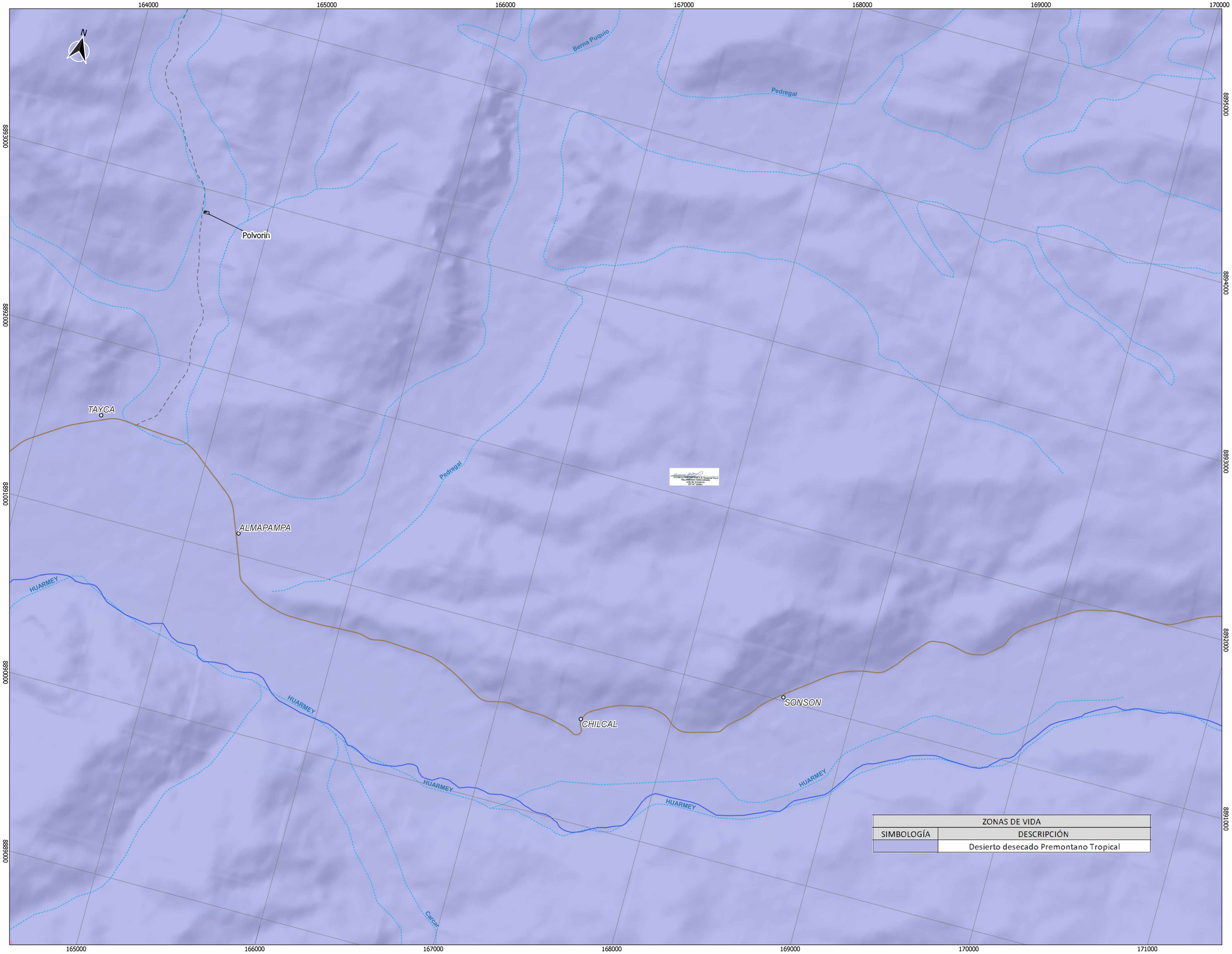
	FECHA	FIRMA
DISEÑO : ROSMERY SILVA GIL	04.2022	
DIBUJO : FIORELLA ZUÑIGA PEREZ	04.2022	
REVISIÓN : MÁXIMO HATTA SAKODA	04.2022	
APROBACIÓN :		
DIRECTOR DE PROYECTO :		

OHLA Perú
TYPSA

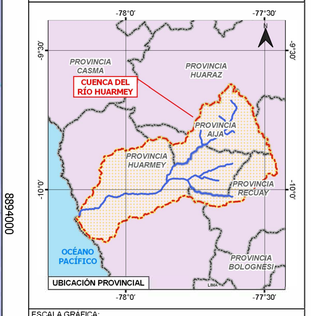
PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros
RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

PROYECTO 5:
"CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN FRENTE A INUNDACIONES EN EL CENTRO POBLADO SAN DAMIAN DEL DISTRITO DE CORIS ,PROVINCIA DE AIJA, DEPARTAMENTO DE ANCASH (CUI 2505100)"

MAPA: ZONAS DE VIDA (Ide2)
ESPECIALIDAD: MEDIO AMBIENTE
USO: MODIFICACIÓN DEL INSTRUMENTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL
ZONA: RÍO HUARMEY
ESCALA: 1:10.000 | FECHA: ABRIL 2022 | REV: R00
CÓDIGO DEL PLANO:
HY8212-400199-00-3A-DR-EN-P5ZonasVida-D01
ANC_40019900_ENV_P5ZonasVida







ESCALA GRAFICA:

0.25 0 0.25 0.5 km

ESCALA FORMATO A1 : 1:9,977,831834

LEYENDA:

- Centro Poblado
- **Areas Auxiliares**
  - Polvorin
- **Hidrografia**
  - Quebradas
  - Río principal
  - Limite Cuenca
- **Redes Viales**
  - Vecinal
  - Departamental
  - Nacional

ZONAS DE VIDA	
SIMBOLOGÍA	DESCRIPCIÓN
	Desierto desecado Premontano Tropical

REV	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN	REVISADO	DIRECTOR
R00	04.2022	EMISIÓN INICIAL	MHS	

	FECHA	FIRMA
DISEÑO : ROSMERY SILVA GIL	04.2022	
DIBUJO : FIORELLA ZUÑIGA PEREZ	04.2022	
REVISIÓN : MÁXIMO HATTA SAKODA	04.2022	
APROBACIÓN :		
DIRECTOR DE PROYECTO :		

OHLA Perú

TYPSA

PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

PROYECTO 5:
"CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN FRENTE A INUNDACIONES EN EL CENTRO POBLADO SAN DAMIAN DEL DISTRITO DE CORIS ,PROVINCIA DE AIJA, DEPARTAMENTO DE ANCASH (CUI 2505100)"

MAPA: ZONAS DE VIDA (2de2)

ESPECIALIDAD: MEDIO AMBIENTE

USO: MODIFICACIÓN DEL INSTRUMENTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL

ZONA: RÍO HUARMEY

ESCALA: 1:9,977,831834 | FECHA: ABRIL 2022 | REV: R00

CÓDIGO DEL PLANO:
HY8212-400199-00-3A-DR-EN-P5ZonasVida-D01
ANC_40019900_ENV_P5ZonasVida

193000 194000 195000 196000 197000 198000 199000

8908000 8907000 8906000 8905000 8904000 8903000

N

TACUSH

AIJA

HUANCHACAY

IRMAN

AIJA

AIJA

Cantera de río Irman

DME H-06 SD

Cantera de roca Irman

DME H - 05 SD

DME H-07 SD

AMPEY

CALICANTO

AMPEY

LOS ANGELES

Fuente de Agua

PRIMAVERA

BARRIOS ALTOS

Agri

SAN DAMIAN

Cantera río San Damian

ESTRELLA

CARPO

CRESTON

PISHCU

CANTARILLA

Campamento

Cantera Quilcap

Ma

AIJA

Cantera de Roca San Pedro 2

Cantera San Pedro

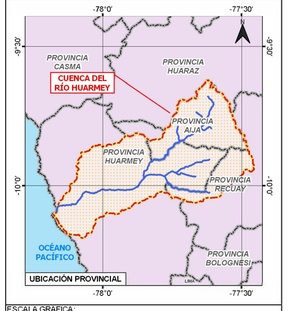
ÑAKUIN PUQUIO

RAGMU (HUANCHI)

COBERTURA VEGETAL	
SIMOLOGÍA	DESCRIPCIÓN
Agri	Agricultura costera y andina
Ma	Matorral arbustivo

194000 195000 196000 197000 198000 199000 200000





ESCALA GRAFICA:

0.25 0 0.25 0.5 km

ESCALA FORMATO A1 : 1:10.000

LEYENDA:

- Accesos
- Acceso Principal (mantenimiento)
- Fuente de Agua
- Centros Poblado

Areas Auxiliares

- Cantera
- DME
- Campamento
- Polvorin

Hidrografia

- Quebradas
- Río principal
- Límite Cuenca

Redes Viales

- Vecinal
- Departamental
- Nacional

REV	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN	REVISADO	DIRECTOR
R00	04.2022	EMISIÓN INICIAL	MHS	

	FECHA	FIRMA
DISEÑO : ROSMERY SILVA GIL	04.2022	
DIBUJO : FIORELLA ZUÑIGA PÉREZ	04.2022	
REVISIÓN : MÁXIMO HATTA SAKODA	04.2022	
APROBACIÓN :		
DIRECTOR DE PROYECTO :		

OHLA Perú

TYPSA

PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

PROYECTO 5: "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN FRENTE A INUNDACIONES EN EL CENTRO POBLADO SAN DAMIAN DEL DISTRITO DE CORIS ,PROVINCIA DE AIJA, DEPARTAMENTO DE ANCASH (CUI 2505100)"

MAPA: COBERTURA VEGETAL (1de2)

ESPECIALIDAD: MEDIO AMBIENTE

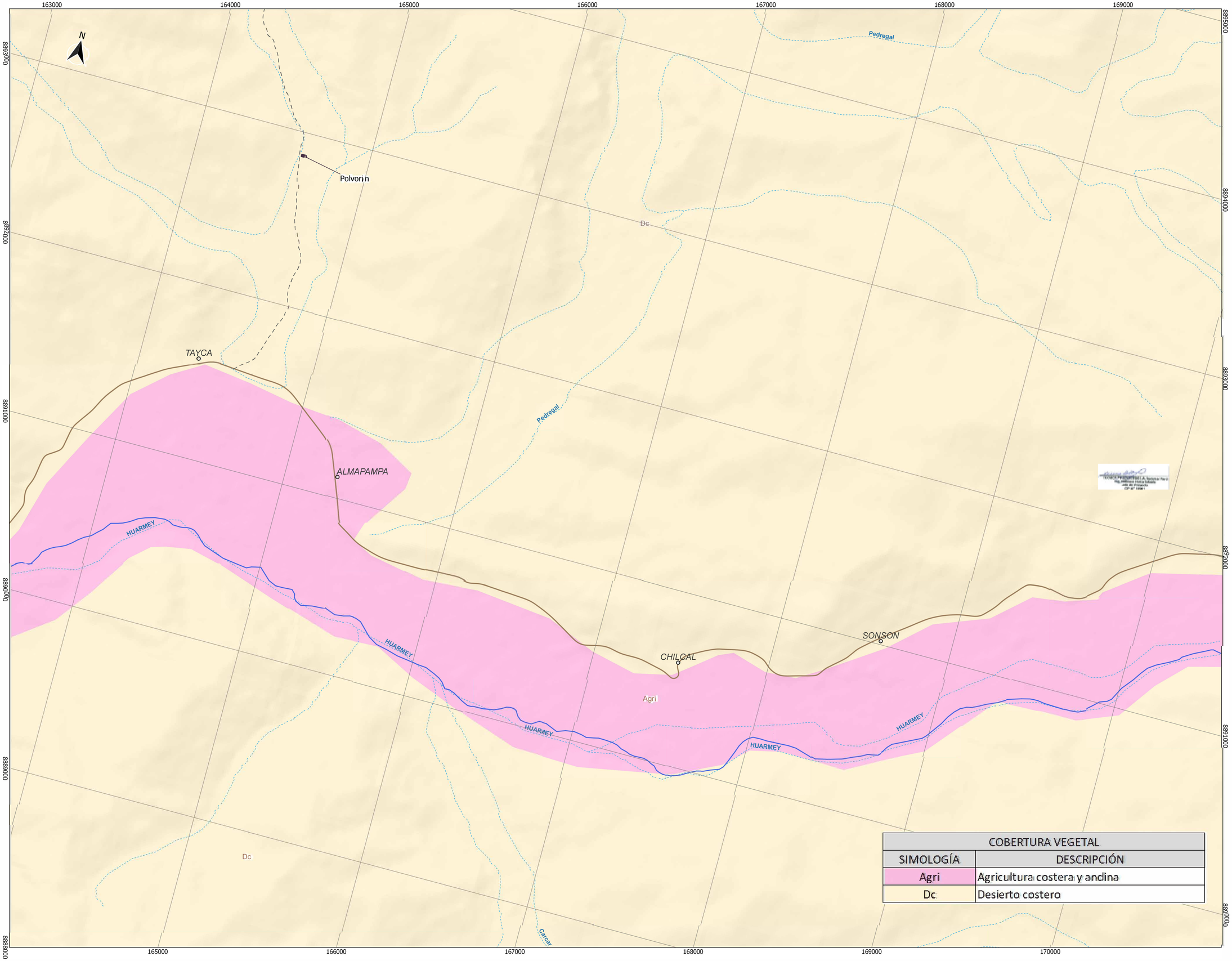
USO: MODIFICACIÓN DEL INSTRUMENTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL

ZONA: RÍO HUARMEY

ESCALA:	FECHA:	REV:
1:10,000	ABRIL 2022	R00

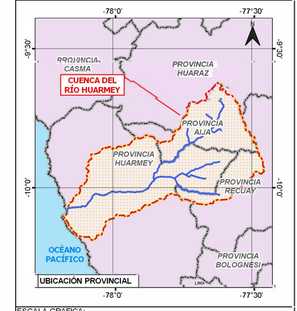
CÓDIGO DEL PLANO:

HY8212-400199-00-3A-DR-EN-P5CobVeg-D01
ANC_40019900_ENV_P5CobVeg



COBERTURA VEGETAL	
SIMOLOGÍA	DESCRIPCIÓN
Agri	Agricultura costera y andina
Dc	Desierto costero





ESCALA GRAFICA:

0.25 0 0.25 0.5 km

ESCALA FORMATO A1 : 1:10.000

LEYENDA :

- Centros Poblado

Areas Auxiliares

- Polvorin

Hidrografia

- Quebradas
- Río principal
- Limite Cuenca

Redes Viales

- Vecinal
- Departamental
- Nacional

REV	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN	REVISADO	DIRECTOR
R00	04.2022	EMISIÓN INICIAL	MHS	

	FECHA	FIRMA
DISEÑO : ROSMERY SILVA GIL	04.2022	
DIBUJO : FIORELLA ZUÑIGA PÉREZ	04.2022	
REVISIÓN : MÁXIMO HATTA SAKODA	04.2022	
APROBACIÓN :		
DIRECTOR DE PROYECTO :		

OHLA Perú

TYPSA

PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

PROYECTO 5:
"CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN FRENTE A INUNDACIONES EN EL CENTRO POBLADO SAN DAMIAN DEL DISTRITO DE CORIS ,PROVINCIA DE AIJA, DEPARTAMENTO DE ANCASH (CUI 2505100)"

MAPA: COBERTURA VEGETAL (2de2)

ESPECIALIDAD: MEDIO AMBIENTE

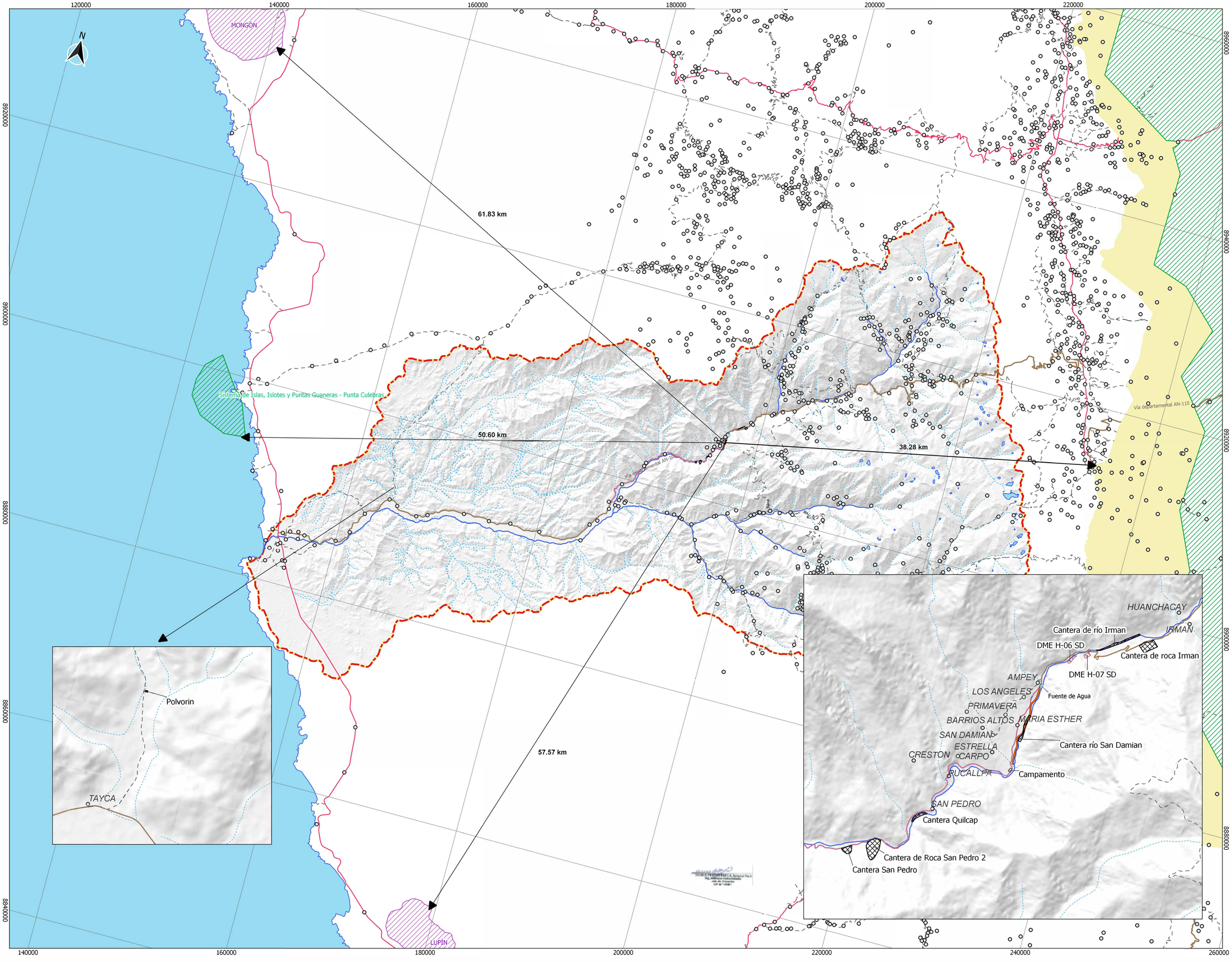
USO: MODIFICACIÓN DEL INSTRUMENTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL

ZONA : RÍO HUARMEY

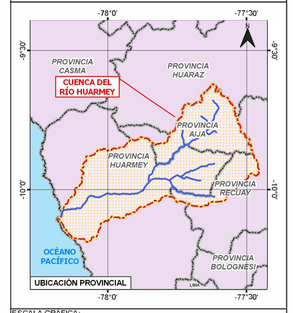
ESCALA:	FECHA:	REV:
1:10,000	ABRIL 2022	R00

CODIGO DEL PLANO :

HY8212-400199-00-3A-DR-EN-P5CobVeg-D01
ANC_40019900_ENV_P5CobVeg







ESCALA GRAFICA:

7 0 7 km

ESCALA FORMATO A1 : 1:180,000

LEYENDA:

- Dique
- Fuente de Agua
- Centros Poblado
- Ecosistemas Frágiles
- Áreas Naturales Protegidas
- Zona de Amortiguamiento

Areas Auxiliares

- Cantera
- DME
- Campamento
- Polvorin

Hidrografía

- Quebradas
- Río principal
- Limite Cuenca

Redes Viales

- Departamental
- Nacional
- Vecinal

REV	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN	REVISADO	DIRECTOR
R00	04.2022	EMISIÓN INICIAL	MHS	

		FECHA	FIRMA
DISEÑO :	ROSMERY SILVA GIL	04.2022	
DIBUJO :	FIORELLA ZUÑIGA PÉREZ	04.2022	
REVISIÓN :	MAXIMO HATTA SAKODA	04.2022	
APROBACIÓN :			
DIRECTOR DE PROYECTO :			

OHLA Perú

TYPSA

PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

PROYECTO 5:
"CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN FRENTE A INUNDACIONES EN EL CENTRO POBLADO SAN DAMIAN DEL DISTRITO DE CORIS ,PROVINCIA DE AIJA, DEPARTAMENTO DE ANCASH (CUI 2505100)"

MAPA: ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS Y ECOSISTEMAS FRÁGILES

ESPECIALIDAD: MEDIO AMBIENTE

USO: MODIFICACIÓN DEL INSTRUMENTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL

ZONA: RÍO HUARMEY

ESCALA:	FECHA:	REV:
1:180,000	ABRIL 2022	R00

CÓDIGO DEL PLANO:
HY8212-400199-00-3A-DR-EN-P5EcoFragANP-D01
ANC_40019900_ENV_P5EcoFragANP

193000 194000 195000 196000 197000 198000 199000

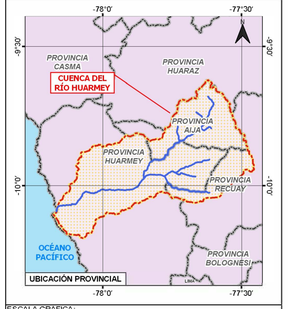
8970000 8960000 8950000 8940000 8930000

N

Comunidades Campesinas
- CORI AYLLUYOC
- PARARIN
- QUIMAYALLUYOC
- SAN MARTIN DE PORRES
- SAN MIGUEL

CORI AYLLUYOC
HUANCHACAY
IRMAN
DME 3
RIO AIJA
DME 2 IRMAN
Cantera Roca Irman
DME 5
DME 6
AMPEY
Fuente de Agua F-01
LOS ANGELES
PRIMAVERA
BARRIOS ALTOS
MARIA ESTHER
LA QUEBRADA
SAN DAMIAN
Cantera río San Damian
ESTRELLA
CARPO
CRESTON
Vía departamental AN-109
PUCALLPA
F-3
Campamento
QUIMAYALLUYOC
SAN PEDRO
Cantera San Pedro
Cantera Quilcap
Cantera de Roca San Pedro 2
SAN MARTIN DE PORRES
SAN MIGUEL





ESCALA GRAFICA:
0.25 0 0.25 0.5 km

ESCALA FORMATO A1 : 1:10.000

LEYENDA:
- Fuente Agua
- Centros Poblado
- Accesos Secundarios
- Acceso Principal (mantenimiento)

Areas Auxiliares
- Cantera
- DME
- Campamento
- Polvorin

Hidrografia
- Quebradas
- Río principal
- Límite Cuenca

Redes Viales
- Vecinal
- Departamental
- Nacional

REV	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN	REVISADO	DIRECTOR
R00	04.2022	EMISIÓN INICIAL	MHS	

	FECHA	FIRMA
DISEÑO : ROSMERY SILVA GIL	04.2022	
DIBUJO : FIORELLA ZUÑIGA PEREZ	04.2022	
REVISIÓN : MÁXIMO HATTA SAKODA	04.2022	
APROBACIÓN :		
DIRECTOR DE PROYECTO :		

OHLA Perú

TYPSA

PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

PROYECTO 5:
"CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN FRENTE A INUNDACIONES EN EL CENTRO POBLADO SAN DAMIAN DEL DISTRITO DE CORIS ,PROVINCIA DE AIJA, DEPARTAMENTO DE ANCASH (CUI 2505100)"

MAPA: COMUNIDADES CAMPESINAS (1de2)

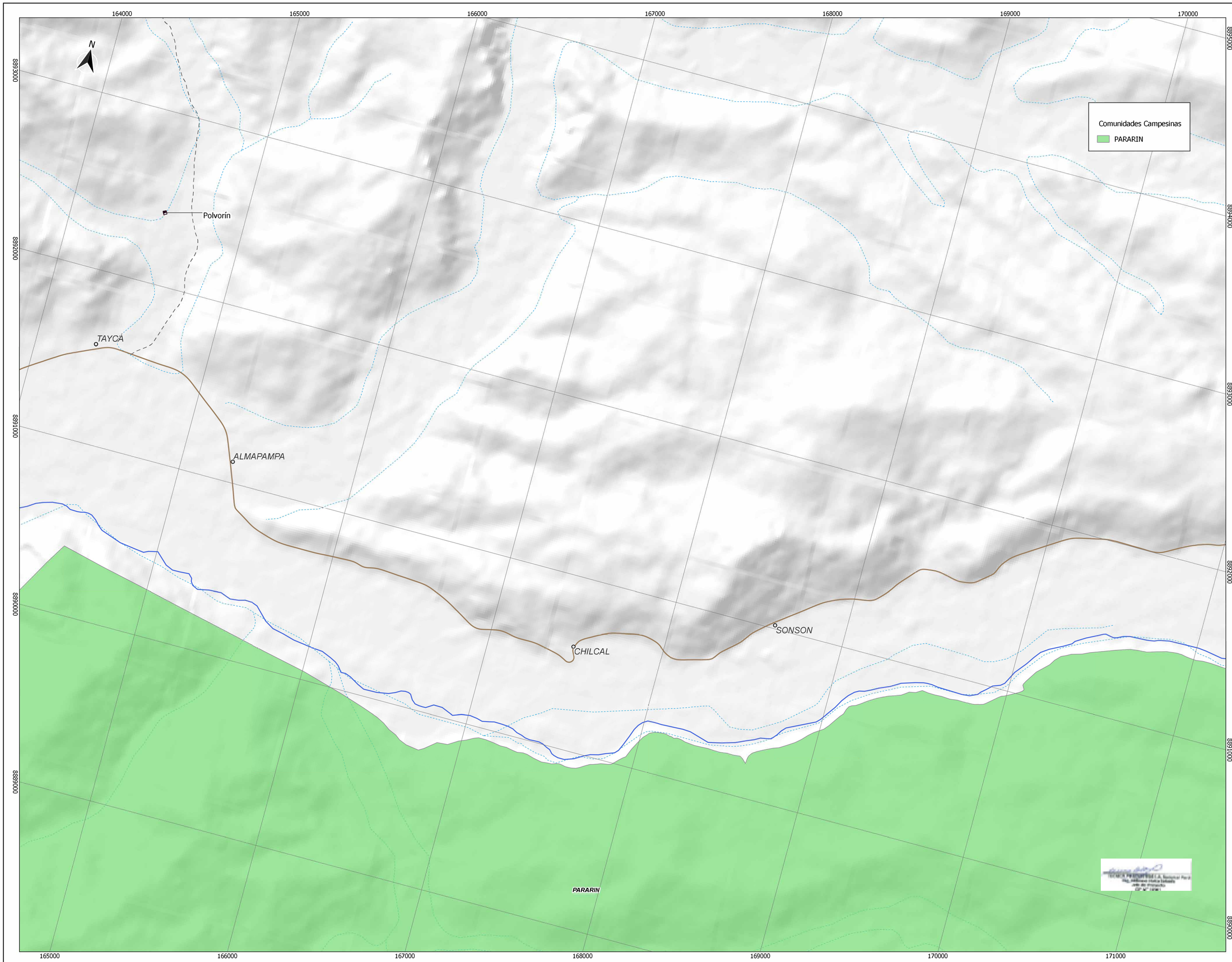
ESPECIALIDAD: MEDIO AMBIENTE

USO: MODIFICATORIA DEL INFORME DE GESTIÓN AMBIENTAL

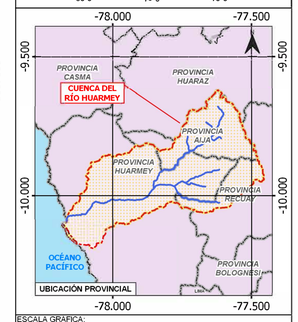
ZONA: RÍO HUARMEY

ESCALA:	FECHA:	REV:
1:10.000	ABRIL 2022	R00

CODIGO DEL PLANO:
HY8212-400199-00-3A-DR-EN-P5Ccampes-D01
ANC_40019900_ENV_P5Ccampes







ESCALA GRAFICA:
0.25 0 0.25 0.5 km

ESCALA FORMATO A1 : 1:10.000

LEYENDA:

- Centros Poblado

Areas Auxiliares
- Polvorin

Hidrografia
- Quebradas
- Río principal
- Límite Cuenca

Redes Viales
- Vecinal
- Departamental
- Nacional

REV	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN	REVISADO	DIRECTOR
R00	04.2022	EMISIÓN INICIAL	MHS	

	FECHA	FIRMA
DISEÑO : ROSMERY SILVA GIL	04.2022	
DIBUJO : FIORELLA ZUÑIGA PEREZ	04.2022	
REVISIÓN : MAXIMO HATTA SAKODA	04.2022	
APROBACIÓN :		
DIRECTOR DE PROYECTO :		

OHLA Perú

TYPSA

PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

PROYECTO 5:
"CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN FRENTE A INUNDACIONES EN EL CENTRO POBLADO SAN DAMIAN DEL DISTRITO DE CORIS ,PROVINCIA DE AIJA, DEPARTAMENTO DE ANCASH (CUI 2505100)"

MAPA: COMUNIDADES CAMPESINAS (2de2)

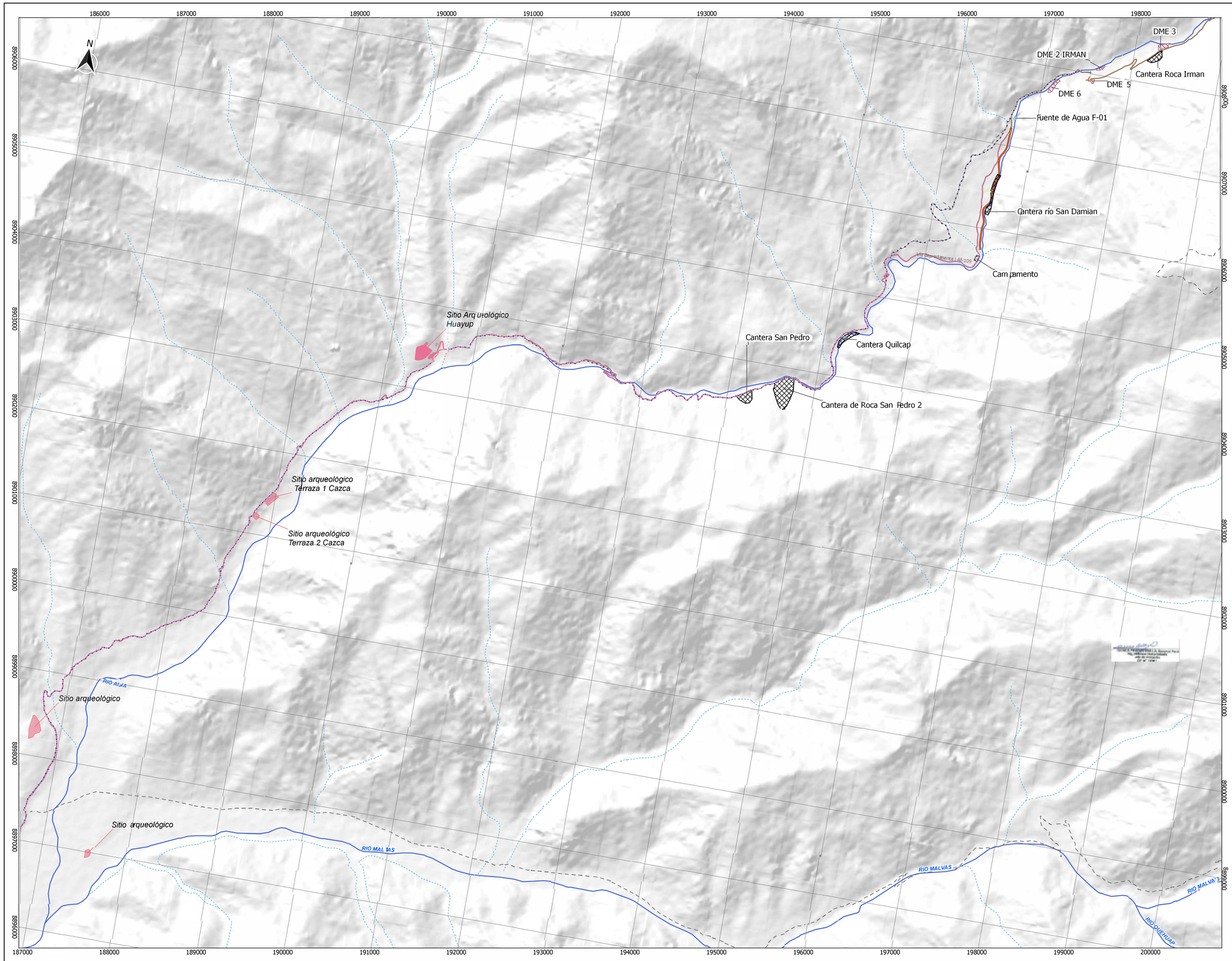
ESPECIALIDAD: MEDIO AMBIENTE

USO: MODIFICATORIA DEL INFORME DE GESTIÓN AMBIENTAL

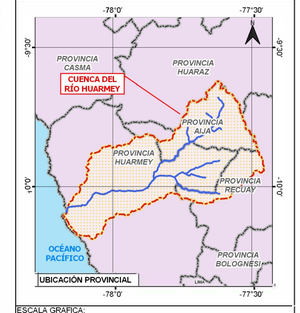
ZONA: RÍO HUARMEY

ESCALA:	FECHA:	REV:
1:10.000	ABRIL 2022	R00

CÓDIGO DEL PLANO:
HY8212-400199-00-3A-DR-EN-P5Ccampes-D01
ANC_40019900_ENV_P5Ccampes







ESCALA GRAFICA:
0.18 0 0.18 km
ESCALA FORMATO A1 : 1:20.000

LEYENDA:
- Centros Poblados
- Fuente Agua
- Sitios Arqueologicos
- Camino Pre-Hispanico

Areas Auxiliares
- Cantera
- DME
- Campamento

Hidrografia
- Quebradas
- Río principal
- Límite Cuenca

Redes Viales
- Vecinal
- Departamental
- Nacional

REV	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN	REVISADO	DIRECTOR
R00	04.2022	EMISIÓN INICIAL	MHS	

	FECHA	FIRMA
DISEÑO : ROSMERY SILVA GIL	04.2022	
DIBUJO : FIORELLA ZUÑIGA PÉREZ	04.2022	
REVISIÓN : MÁXIMO HATTA SAKODA	04.2022	
APROBACIÓN :		
DIRECTOR DE PROYECTO :		

OHLA Perú

TYPSA

PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

PROYECTO 5:
"CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN FRENTE A INUNDACIONES EN EL CENTRO POBLADO SAN DAMIAN DEL DISTRITO DE CORIS ,PROVINCIA DE AIJA, DEPARTAMENTO DE ANCASH (CUI 2505100)"

MAPA: ARQUEOLOGÍA (1de2)

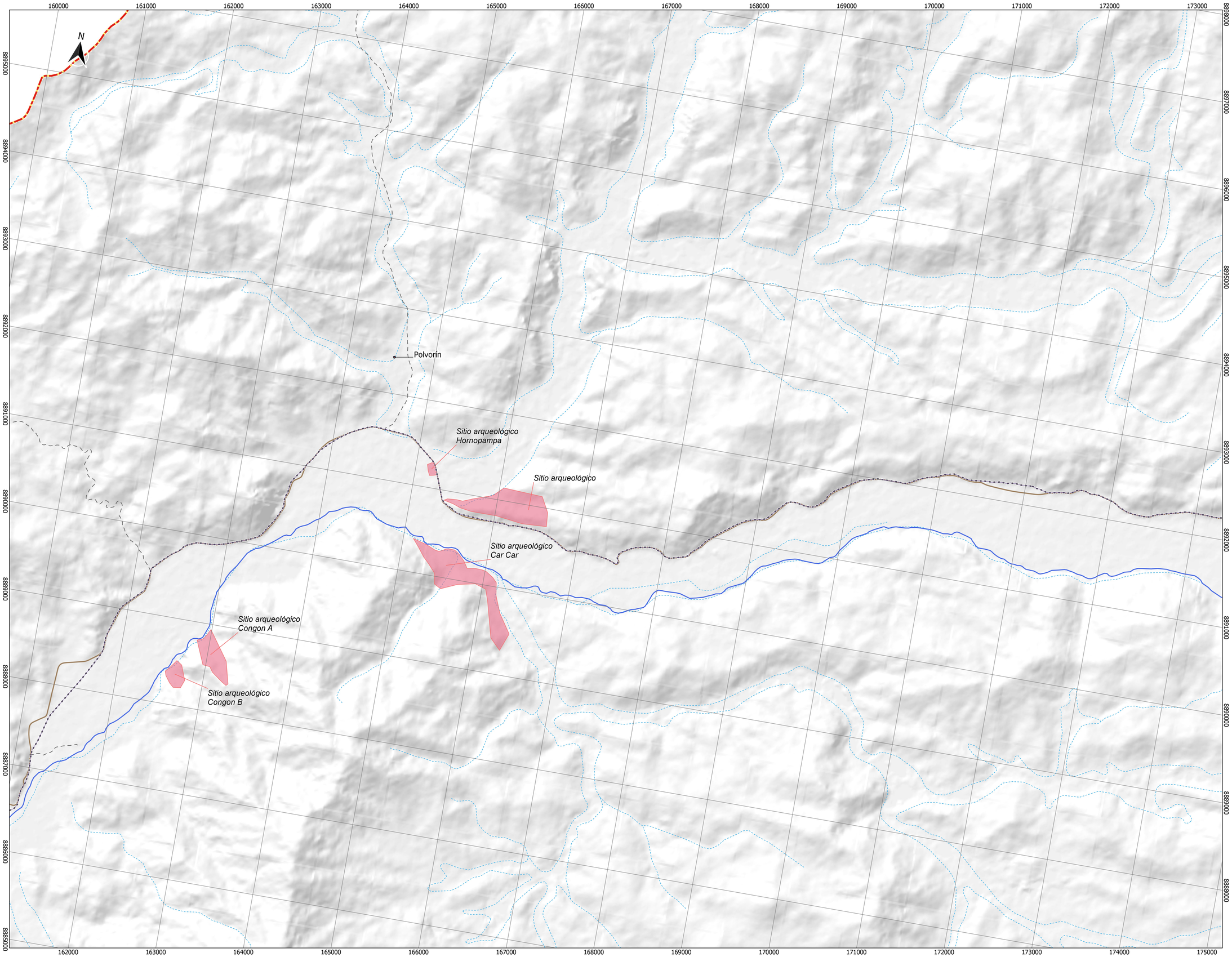
ESPECIALIDAD : MEDIO AMBIENTE

USO: MODIFICACIÓN DEL INFORME DE GESTIÓN AMBIENTAL

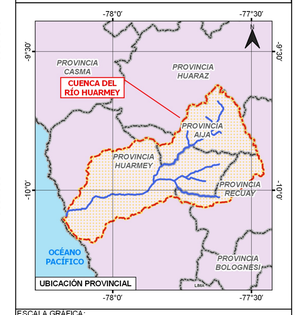
ZONA: RÍO HUARMEY

ESCALA:	FECHA:	REV:
1:20.000	ABRIL 2022	R00

CODIGO DEL PLANO:
HY8212-400199-00-3A-DR-EN-P5Arqueologia-D01
ANC_40019900_ENV_P5Arqueologia







ESCALA GRAFICA:

0.25 0 0.25 0.5 0.75 1 km

ESCALA FORMATO A1 : 1:20,000

LEYENDA:

- Centros Poblados
- Fuente Agua
- Sitios Arqueologicos
- Camino Pre-Hispanico

Areas Auxiliares

- Cantera
- DME
- Campamento

Hidrografia

- Quebradas
- Río principal
- Límite Cuenca

Redes Viales

- Vecinal
- Departamental
- Nacional

REV	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN	REVISADO	DIRECTOR
R00	04.2022	EMISIÓN INICIAL	MHS	

	FECHA	FIRMA
DISEÑO : ROSMERY SILVA GIL	04.2022	
DIBUJO : FIORELLA ZUÑIGA PÉREZ	04.2022	
REVISIÓN : MÁXIMO HATTA SAKODA	04.2022	
APROBACIÓN :		
DIRECTOR DE PROYECTO :		

OHLA Perú

TYPSA

PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

PROYECTO 5:
"CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN FRENTE A INUNDACIONES EN EL CENTRO POBLADO SAN DAMIAN DEL DISTRITO DE CORIS ,PROVINCIA DE AIJA, DEPARTAMENTO DE ANCASH (CUI 2505100)"

MAPA: ARQUEOLOGÍA (2de2)

ESPECIALIDAD: MEDIO AMBIENTE

USO: MODIFICACIÓN DEL INFORME DE GESTIÓN AMBIENTAL

ZONA: RÍO HUARMEY

ESCALA:	FECHA:	REV:
1:20,000	ABRIL 2022	R00

CÓDIGO DEL PLANO:

HY8212-400199-00-3A-DR-EN-P5Arqueologia-D01
ANC_40019900_ENV_P5Arqueologia

Item	Área (ha)
Área de Influencia Directa (AID)	100.334
Área de Influencia Indirecta (AII)	462.618

DISTRITO DE CORIS

DISTRITO DE HUAYAN

HUANCHACAY

IRMAN

DME 3

DME 2 IRMAN

DME 5

DME 6

Cantera Roca Irman

RÍO AIJA

Fuente de Agua F-01

AMPEY

LOS ANGELES

PRIMAVERA

BARRIOS ALTOS

MARIA ESTHER

LA QUEBRADA

SAN DAMIAN

ESTRELLA

Cantera río San Damian

CRESTON

CARPO

PUCALLPA

Campamento

SAN PEDRO

Cantera Quilcap

Cantera San Pedro

Cantera de Roca San Pedro 2

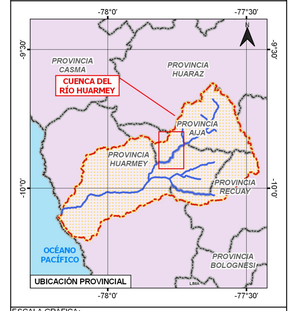
193000 194000 195000 196000 197000 198000 199000

8908000 8907000 8906000 8905000 8904000 8903000

194000 195000 196000 197000 198000 199000 200000

8907000 8906000 8905000





ESCALA GRAFICA:
0.25 0 0.25 0.5 km

ESCALA FORMATO A1 : 1:10,000

LEYENDA:

- Dique
- Acceso principal (mejoramiento)
- Accesos secundarios
- Centros Poblado

Areas Auxiliares
- Cantera
- DME
- Campamento
- Polvorin
- Fuente de Agua

Hidrografía
- Quebradas
- Río principal
- Límite Cuenca

Redes Viales
- Vecinal
- Departamental
- Nacional

Área de Influencia
- AID
- AII

REV	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN	REVISADO	DIRECTOR
R00	22.04.2022	EMISIÓN INICIAL	MHS	

	FECHA	FIRMA
DISEÑO : ROSMERY SILVA GIL	22.04.2022	
DIBUJO : FIORELLA ZUÑIGA PÉREZ	22.04.2022	
REVISIÓN : MÁXIMO HATTA SAKODA	22.04.2022	
APROBACIÓN :		
DIRECTOR DE PROYECTO :		

OHLA Perú

TYPSA

PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

PROYECTO 5:
"CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN FRENTE A INUNDACIONES EN EL CENTRO POBLADO SAN DAMIAN DEL DISTRITO DE CORIS ,PROVINCIA DE AIJA, DEPARTAMENTO DE ANCASH (CUI 2505100)"

MAPA: AREA DE INFLUENCIA (1de3)

ESPECIALIDAD: MEDIO AMBIENTE

USO: MODIFICACIÓN DEL INSTRUMENTO DE GESTIÓN AMBIENTAL

ZONA: RÍO HUARMEY

ESCALA:	FECHA:	REV:
1:10,000	ABRIL 2022	R00

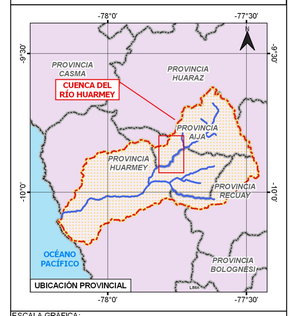
CÓDIGO DEL PLANO:
HY8212-400199-00-3A-DR-EN-P5Ubicacion-D01
ANC_40019900_ENV_P5Ubicacion

Item	Área (ha)
Área de Influencia Directa (AID)	100.334
Área de Influencia Indirecta (AII)	462.618

HUAYUP
HATSCAL
YANACACA
HUAMBA ALTA
HUACACHO
SANTIAGO DE HUIÑA
QUIÑANYA
HUAMBA EX HACIENDA
HUANCAPUQUIO
PUNCO

185000 186000 187000 188000 189000 190000 191000 192000 193000
8902000 8901000 8900000 8899000 8898000 8897000





ESCALA GRAFICA: 0.25 0 0.25 0.5 km

ESCALA FORMATO A1 : 1:10,000

LEYENDA:
- Accesos Principal
- Centros Poblado

Area de Influencia
- AII
- AID

Hidrografia
- Quebradas
- Río principal
- Límite Cuenca

Redes Viales
- Vecinal
- Departamental
- Nacional

REV	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN	REVISADO	DIRECTOR
R00	08.04.2022	EMISIÓN INICIAL	MHS	

	FECHA	FIRMA
DISEÑO : ROSMERY SILVA GIL	08.04.2022	
DIBUJO : FIORELLA ZUÑIGA PÉREZ	08.04.2022	
REVISIÓN : MÁXIMO HATTA SAKODA	08.04.2022	
APROBACIÓN :		
DIRECTOR DE PROYECTO :		

OHLA Perú

TYPSA

PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

PROYECTO 5:
"CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN FRENTE A INUNDACIONES EN EL CENTRO POBLADO SAN DAMIAN DEL DISTRITO DE CORIS ,PROVINCIA DE AIJA, DEPARTAMENTO DE ANCASH (CUI 2505100)"

MAPA: INFLUENCIA (2de3)

ESPECIALIDAD: MEDIO AMBIENTE

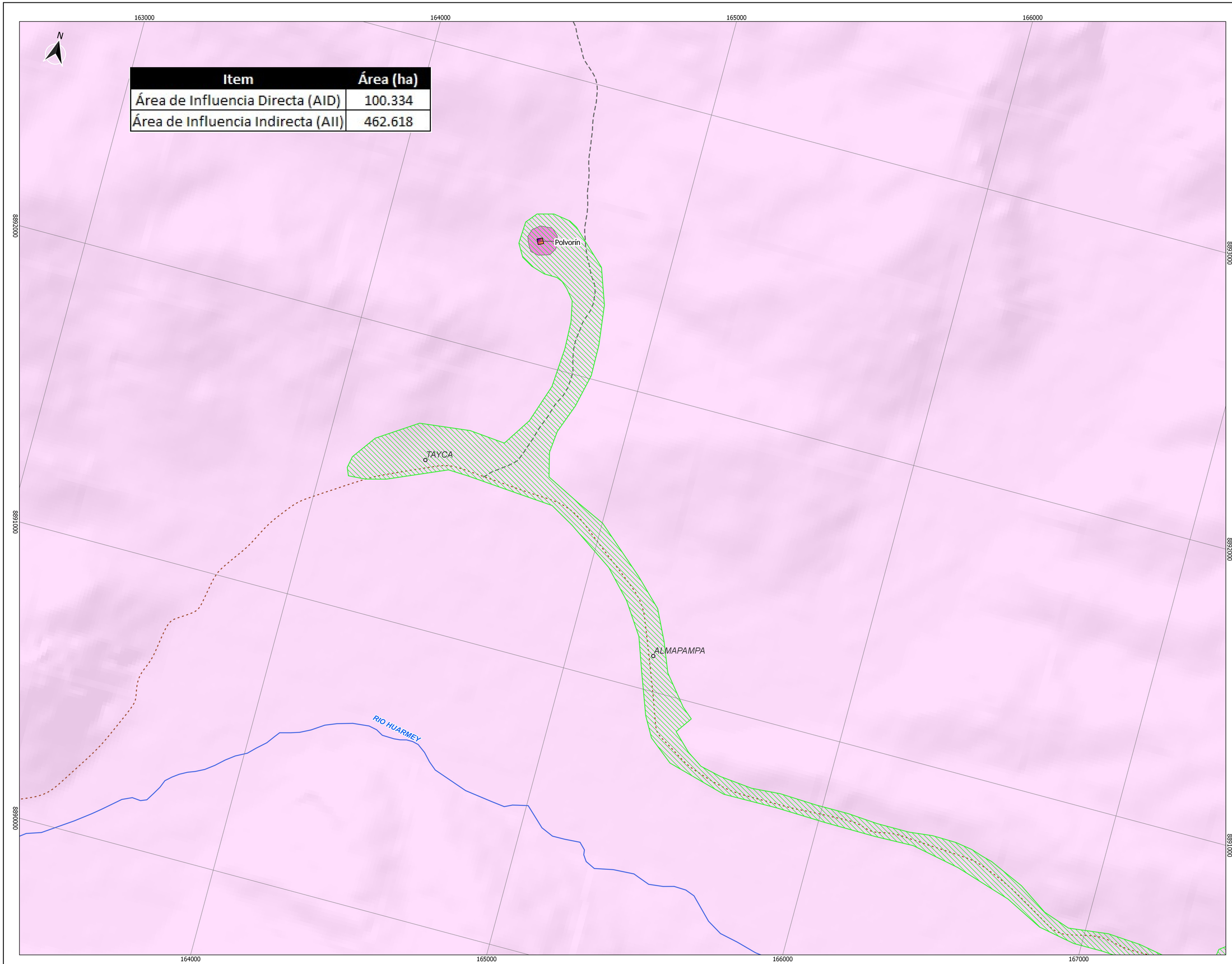
USO: MODIFICACIÓN DEL INSTRUMENTO DE GESTIÓN AMBIENTAL

ZONA: RÍO HUARMEY

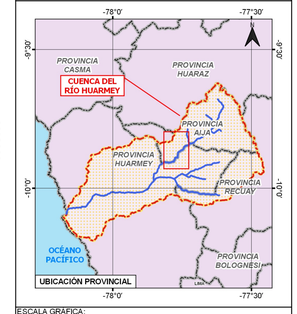
ESCALA:	FECHA:	REV:
1:10,000	ABRIL 2022	R00

CODIGO DEL PLANO:
HY8212-400199-00-3A-DR-EN-P5Ubicacion-D01
ANC_40019900_ENV_P5Ubicacion

Item	Área (ha)
Área de Influencia Directa (AID)	100.334
Área de Influencia Indirecta (AII)	462.618







ESCALA GRAFICA:
0.1 0 0.1 0.2 0.3 km
ESCALA FORMATO A1 : 1:6.000

LEYENDA:
- Accesos Secundarios
- Acceso Principal (mejoramiento)
- Centros Poblado
- Dique

Areas Auxiliares
- Polvorin

Hidrografia
- Quebradas
- Rio principal
- Límite Cuenca

Redes Viales
- Vecinal
- Departamental
- Nacional

REV	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN	REVISADO	DIRECTOR
R00	08.04.2022	EMISIÓN INICIAL	MHS	

		FECHA	FIRMA
DISEÑO :	ROSMERY SILVA GIL	08.04.2022	
DIBUJO :	FIORELLA ZUÑIGA PÉREZ	08.04.2022	
REVISIÓN :	MÁXIMO HATTA SAKODA	08.04.2022	
APROBACIÓN :			
DIRECTOR DE PROYECTO :			

OHLA Perú
TYPSA

PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros
RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

PROYECTO 5:
"CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN FRENTE A INUNDACIONES EN EL CENTRO POBLADO SAN DAMIAN DEL DISTRITO DE CORIS ,PROVINCIA DE AIJA, DEPARTAMENTO DE ANCASH (CUI 2505100)"

MAPA: AREA DE INFLUENCIA (3de3)

ESPECIALIDAD: MEDIO AMBIENTE

USO: MODIFICACIÓN DEL INFORME DE GESTIÓN AMBIENTAL

ZONA: RÍO HUARMEY

ESCALA:	FECHA:	REV:
1:6,000	ABRIL 2022	R00

CODIGO DEL PLANO:
HY8212-400199-00-3A-DR-EN-P5Ubicacion-D01
ANC_40019900_ENV_P5Ubicacion

ANEXO N° 5

FICHAS DE CARACTERIZACIÓN

FICHA DE CARCATERIZACIÓN Y EXPLOTACIÓN DE CANTERAS

DATOS DE LA CANTERA			
Nombre:	Irman	Progresiva:	21+100 al 21+400
Lado:	Izquierdo	Acceso:	Via existente
Área (m^2):	35,809.04	Perímetro (m):	9113.52
Tipo de cantera (roca, suelo y río):	Cantera de cerro		

Coordenadas UTM (Poligonal), datum

VERTICE	COORDENADAS - UTM WGS 84 Zona 18 L	
	ESTE	NORTE
1	198444.168	8908372.2320
2	198197.253	8908179.4630
3	198131.594	8908172.3650
4	198094.265	8908194.1620
5	198250.214	8908354.361
6	198269.124	8908379.025
7	198306.828	8908405.972
8	198387.176	8908449.847

Ubicación

Ubicación general:

Departamento:	Ancash	Provincia	Huarmey
Distrito:	Huayan	Caserío:	No aplica
Anexo:	No aplica	Comunidad:	C.C. Quimayailluyok

Ubicación geográfica:

Altitud (msnm):	1925 msnm
Cuenca:	Huarmey
Río:	Río Aija
Margen:	Izquierdo

Descripción:

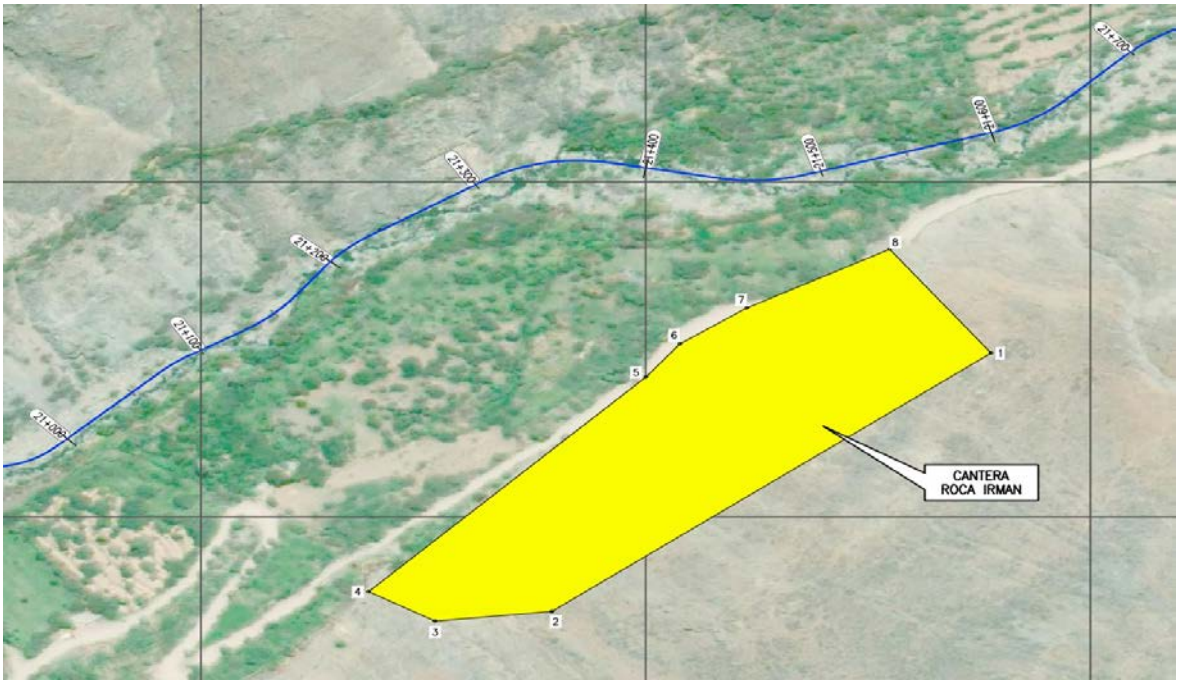
Tipo de propiedad del terreno (Privado, Municipal, Comunal y otros)	Privado
Capacidad de uso mayor	Tierras aptas para cultivo en limpio (intensivo-arable), Limitación suelo-necesidad de riego. Cálidad agrológica media - Tierra de protección
Tipo de vegetación y cobertura vegetal	Agricultura costera y andina / Matorral arbustivo
Uso actual	Terreno eriazo
Presencia de cuerpos de agua	A 40 m del río Aija
Fauna	no se identifico
Distancia a centros poblados	A 550 m del Centro Poblado Irman
Distancia a Áreas de cultivo	A 150 m
Afectación a Áreas Naturales protegidas y zonas de amortiguamiento	no se identifico
Afectación a Sitios Arqueológicos	no se identifico evidedencia arqueologica dentro del poligono propuesto

Plan de explotación (se incluirá los diseños y planos respectivos)

Tipo de material	Roca
Uso de material	Enrrocado
Volumen potencial (m^3)	179,045.21
Volumen a extraer (m^3)	125,331.64
Tiempo estimado de explotación	8 meses

Observación:

Fotografías y plano general:





ACTA DE LIBRE DISPONIBILIDAD DE TERRENO PARA ÁREAS AUXILIARES EN PROYECTO: "DEFENSAS RIBEREÑAS DE LOS RÍOS CASMA Y HUARMEY- PAQUETE 4"

Mediante el presente documento, Rodolfo Luna Ramírez., identificado con DNI N° 31766715, domiciliado en Asenio Quillimpo, distrito Huayan, provincia Huarmey, departamento Ancash.; en calidad de P.C Campesino Quim del bien inmueble ubicado en Irman. distrito de Huayan, provincia de Huarmey.

Autorizo el uso temporal del terreno, durante la ejecución de la obra del Proyecto:

"DEFENSAS RIBEREÑAS DE LOS RÍOS CASMA Y HUARMEY- PAQUETE 4"; por lo cual se otorga Libre disponibilidad del terreno y accesos para el uso en el proyecto, en cuanto sea requerido por la empresa Contratista.

El terreno se encuentra ubicado en la siguiente PROGRESIVA: KM_____, lado Derecho de la vía. Con un acceso de 6 m. y con un área de _____m2 para uso de Cantera Cantera. Y de uso actual de terreno como Cantera. el propietario indica que, como contraprestación al uso temporal de su terreno, solicita que: Realizará Reunión con la Comunidad para definir la valorización del material. y dar monto. cuyo acuerdo final se hará al inicio de la Obra, suscribiendo el documento correspondiente.

El uso del terreno en mención deberá efectuarse de acuerdo con las especificaciones técnicas del Proyecto, que el propietario declara conocer. Al término del uso del terreno, se suscribirá un acta de recepción del terreno entre el propietario y el Contratista a cargo de la obra, dando conformidad con el terreno recibido.

Observaciones:

Adjunta documentación que sustenta la condición jurídica del predio con:

- Que los trabajos no perjudiquen y si es así sera reconocido por la empresa. y todo solicitud sea coordinada con los representantes de la comunidad bajo asamblea.

Sabado a los 9 días del mes de Abril del 2022

Nombre: Rodolfo Luna Ramirez.

DNI N° 31766715.

Escaneado con CamScanner

FICHA DE CARACTERIZACIÓN Y EXPLOTACIÓN DE CANTERAS

DATOS DE LA CANTERA

Nombre:	Cantera Río San Damián	Progresiva:	18+100 al 18+610
Lado:	sobre el río Aija	Acceso:	Se contara con un acceso temporal que se identificará en campo durante la fese de construcción y/o se optimizará los accesos para los frentes requeridos en obra
Área (m^2):	17,759.60	Perímetro (m):	1,064.57
Tipo de cantera (roca, suelo y río):	cantera de río		

Coordenadas UTM (Poligonal), datum

VERTICE	COORDENADAS - UTM WGS 84 Zona 18 L	
	ESTE	NORTE
1	196708.368	8906642.133
2	196680.529	8906566.728
3	196661.83	8906417.937
4	196662.401	8906329.215
5	196661.548	8906238.826
6	196640.571	8906163.289
7	196604.869	8906170.191
8	196599.237	8906212.069
9	196612.313	8906257.341
10	196633.331	8906286.557
11	196644.523	8906327.829
12	196645.134	8906358.238
13	196630.806	8906411.926
14	196625.475	8906456.528
15	196635.295	8906538.029
16	196666.961	8906650.633

Ubicación

Ubicación general:

Departamento:	Ancash	Provincia	Aija
Distrito:	Coris	Caserío:	No aplica
Anexo:	No aplica	Comunidad:	C.C. Maria Esther

Ubicación geográfica:

Altitud (msnm):	1495 msnm
Cuenca:	Cuenca Huarmey
Río:	Río Aija
Margen:	Sobre el río Aija

Descripción:

Tipo de propiedad del terreno (Privado, Municipal, Comunal y otros)	Propiedad pública
Capacidad de uso mayor	Tierra de Protección
Tipo de vegetación y cobertura vegetal	Agricultura costera y andina
Uso actual	cauce del río
Presencia de cuerpos de agua	Sobre el río Aija
Fauna	no se identifico

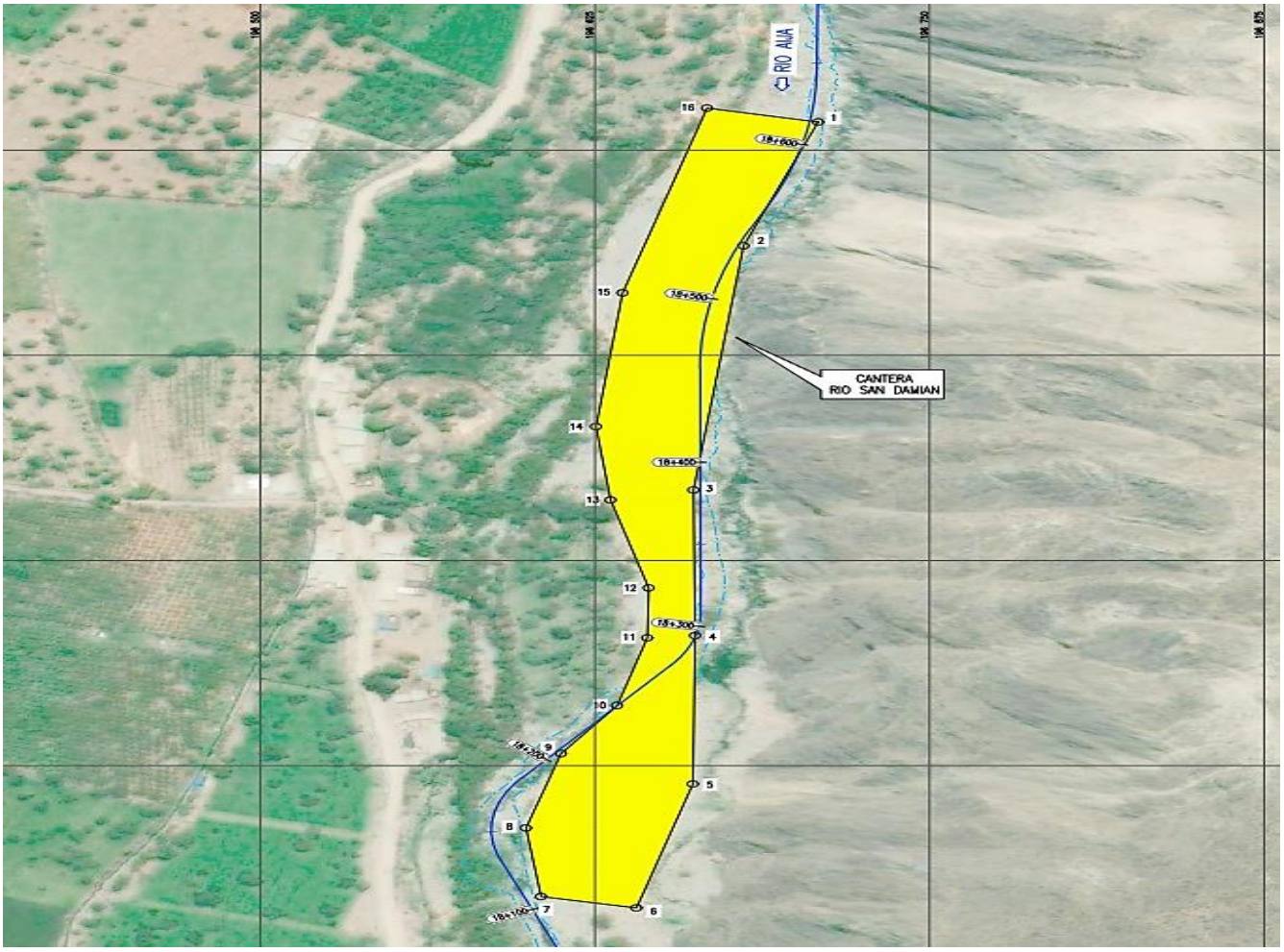
FICHA DE CARACTERIZACIÓN Y EXPLOTACIÓN DE CANTERAS	
DATOS DE LA CANTERA	
Distancia a centros poblados	a 78 m del Centro Poblado Maria Esther
Distancia a Áreas de cultivo	A 100 m
Afectación a Áreas Naturales protegidas y zonas de amortigu	no se identifico
Afectación a Sitios Arqueológicos	no se identifico
Plan de explotación (se incluirá los diseños y planos respectivos)	
Tipo de material	Agregados
Uso de material	Cuerpo de dique
Volumen potencial (m^3)	35,612.00
Volumen a extraer (m^3)	23155
Tiempo estimado de explotación	8 meses
Observación:	

FICHA DE CARACTERIZACIÓN Y EXPLOTACIÓN DE CANTERAS

DATOS DE LA CANTERA

Fotografías y plano general:





FICHA DE CARACTERIZACIÓN Y EXPLOTACIÓN DE CANTERAS

DATOS DE LA CANTERA			
Nombre:	Cantera Quilcap	Progresiva:	14+770 al 15+070
Lado:	sobre el río	Acceso:	Via existente
Área (m^2):	9,194.16	Perímetro (m):	631.76
Tipo de cantera (roca, suelo y río):	Cantera río		

Coordenadas UTM (Poligonal), datum

VERTICE	COORDENADAS - UTM WGS 84 Zona 18 L	
	ESTE	NORTE
1	195375.76	8904539.787
2	195373.299	8904529.319
3	195331.57	8904509.441
4	195274.819	8904462.44
5	195225.387	8904412.953
6	195204.579	8904389.44
7	195195.849	8904333.805
8	195180.643	8904334.996
9	195172.592	8904339 2
10	195174.97	8904361.046
11	195183.171	8904410.485
12	195208.059	8904440.25
13	195237.736	8904483.537
14	195272.892	8904514.266
15	195331.339	8904541.524

Ubicación

Ubicación general:

Departamento:	Ancash	Provincia	Aija
Distrito:	Coris	Caserío:	No aplica
Anexo:	No aplica	Comunidad:	C.C. Maria Esther

Ubicación geográfica:

Altitud (msnm):	1349 msnm
Cuenca:	Huarmey
Río:	Río Aija
Margen:	Derecho

Descripción:

Tipo de propiedad del terreno (Privado, Municipal, Comunal y otros)	Propiedad publica
Capacidad de uso mayor	Tierra de Protección
Tipo de vegetación y cobertura vegetal	Agricultura costera y andina
Uso actual	cauce del río
Presencia de cuerpos de agua	sobre el río Aija
Fauna	no se identifico
Distancia a centros poblados	A 112 m del Centro Poblado San Pedro
Distancia a Áreas de cultivo	a 85 m
Afectación a Áreas Naturales protegidas y zonas de amo	no se identifico
Afectación a Sitios Arqueológicos	no se identifico

FICHA DE CARACTERIZACIÓN Y EXPLOTACIÓN DE CANTERAS

DATOS DE LA CANTERA	
Plan de explotación (se incluirá los diseños y planos respectivos)	
Tipo de material	Agregados
Uso de material	Cuerpo de Dique
Volumen potencial (m^3)	18436.00
Volumen a extraer (m3)	13574.00
Tiempo estimado de explotación	8 meses

FICHA DE CARACTERIZACIÓN Y EXPLOTACIÓN DE CANTERAS

DATOS DE LA CANTERA

Observación:

Fotografías y plano general:





FICHA DE CARACTERIZACIÓN Y EXPLOTACIÓN DE CANTERAS

DATOS DE LA CANTERA

Nombre:	San Pedro 2	Progresiva:	13+600 al 13+900
Lado:	Izquierdo	Acceso:	Vía existente
Área (m^2):	45,194.04	Perímetro (m):	941.51
Tipo de cantera (roca, suelo y río):	Cantera de cerro		

Coordenadas UTM (Poligonal), datum

VERTICE	COORDENADAS - UTM WGS 84 Zona 18 L	
	ESTE	NORTE
1	194321.835	8903688.705
2	194364.792	8903702.010
3	194411.063	8903744.841
4	194450.264	8903768.613
5	194477.407	8903776.451
6	194537.955	8903802.734
7	194618.678	8903871.695
8	194677.615	8903730.891
9	194435.327	8903588.577
10	194390.346	8903611.934

Ubicación

Ubicación general:

Departamento:	Ancash	Provincia	Huarmey y Aija
Distrito:	Huayan y Coris	Caserío:	No aplica
Anexo:	No aplica	Comunidad:	Comunidad Campesina San Martin de Porres

Ubicación geográfica:

Altitud (msnm):	1365
Cuenca:	Huarmey
Río:	Rio Aja
Margen:	Izquierdo

Descripción:

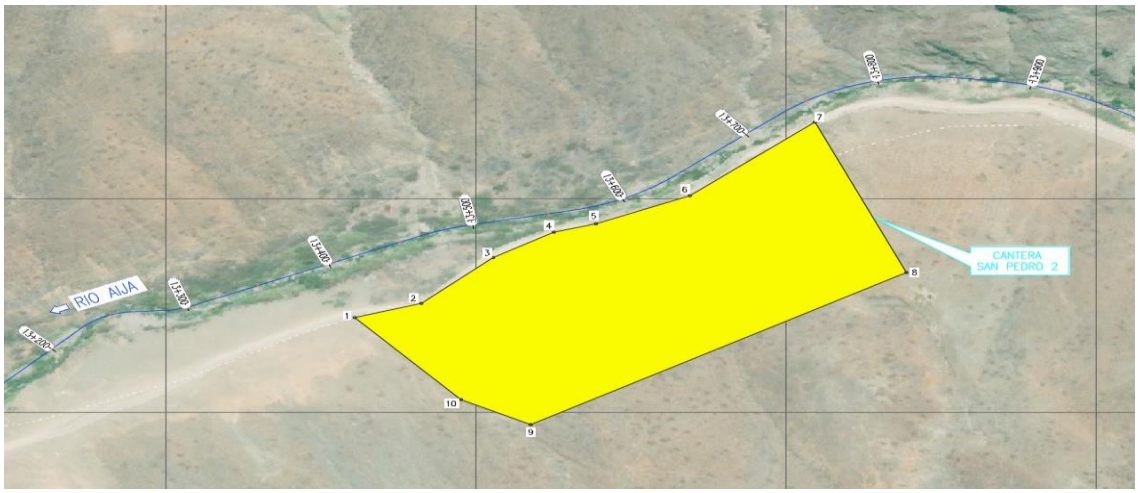
Tipo de propiedad del terreno (Privado, Municipal, Comunal y otros)	privado
Capacidad de uso mayor	Tierra de Protección
Tipo de vegetación y cobertura vegetal	Matorral arbustivo
Uso actual	terreno eriazo
Presencia de cuerpos de agua	a 13 m del río Aija
Fauna	no se identifico
Distancia a centros poblados	a 1 km de C.P. San Pedro
Distancia a Áreas de cultivo	Cultivo de mango cerca a menos de 50 m
Afectación a Áreas Naturales protegidas y zonas de amortiguamiento	no se identifico
Afectación a Sitios Arqueológicos	no se identifico

Plan de explotación (se incluirá los diseños y planos respectivos)

Tipo de material	roca
Uso de material	enrocado
Volumen potencial (m^3)	225,970.22
Volumen a extraer (m^3)	158,179.14
Tiempo estimado de explotación	8 meses

Observación:

Fotografías y plano general:





ACTA DE LIBRE DISPONIBILIDAD DE TERRENO PARA ÁREAS AUXILIARES EN PROYECTO: "DEFENSAS RIBEREÑAS DE LOS RÍOS CASMA Y HUARMEY- PAQUETE 4"

Mediante el presente documento, Robert Franco Maguiña Gomero, identificado con DNI N° 32131188, domiciliado en Caserío Molino Pampa. distrito Huayan, provincia Huarmey, departamento Ancash.; en calidad de P.C Campesina S. Martin del bien inmueble ubicado en Dentro de la Com. Campesina distrito de Huayan, provincia de Huarmey

Autorizo el uso temporal del terreno, durante la ejecución de la obra del Proyecto:

"DEFENSAS RIBEREÑAS DE LOS RÍOS CASMA Y HUARMEY- PAQUETE 4"; por lo cual se otorga Libre disponibilidad del terreno y accesos para el uso en el proyecto, en cuanto sea requerido por la empresa Contratista.

El terreno se encuentra ubicado en la siguiente PROGRESIVA: KM_____, lado derecho de la vía. Con un acceso de 10 m. y con un área de 2 hectáreas m2 para uso de Cantera Sampedro 2. Y de uso actual de terreno como Cerro Roca sin Uso el propietario indica que, como contraprestación al uso temporal de su terreno, solicita que Que le dará los montos al momento de reunirse con los representantes., cuyo acuerdo final se hará al inicio de la Obra, suscribiendo el documento correspondiente.

El uso del terreno en mención deberá efectuarse de acuerdo con las especificaciones técnicas del Proyecto, que el propietario declara conocer. Al término del uso del terreno, se suscribirá un acta de recepción del terreno entre el propietario y el Contratista a cargo de la obra, dando conformidad con el terreno recibido.

Observaciones:

Adjunta documentación que sustenta la condición jurídica del predio con:

Sabado, a los 9 días del mes de Abril del 2022.

Nombre: Robert Franco Maguiña Gomero

DNI N° 32131188.

Lic. Pamela Miñano.

Escaneado con CamScanner

FICHA DE CARACTERIZACIÓN Y EXPLOTACIÓN DE CANTERAS

DATOS DE LA CANTERA			
Nombre:	San Pedro	Progresiva:	13+200
Lado:	Izquierdo	Acceso:	Vía existente
Área (m^2):	49,370.16	Perímetro (m):	1072.362
Tipo de cantera (roca, suelo y río):	Cantera de Cerro		

Coordenadas UTM (Poligonal), datum

VERTICE	COORDENADAS - UTM WGS 84 Zona 18 L	
	ESTE	NORTE
1	8903525.805	193953.699
2	8903523.302	194005.331
3	8903545.396	194074.088
4	8903566.119	194108.483
5	8903574.454	194139.763
6	8903627.649	194221.514
7	8903658.197	194282.830
8	8903687.332	194323.061
9	8903616.292	194386.457
10	8903558.131	194368.737
11	8903472.552	194211.981
12	8903423.528	194007.968

Ubicación

Ubicación general:

Departamento:	Ancah	Provincia	Huarmey
Distrito:	Huayan	Caserío:	No aplica
Anexo:	No aplica	Comunidad:	Comunidad Campesina San Martin de Porres

Ubicación geográfica:

Altitud (msnm):	1308
Cuenca:	Huarmey
Río:	Rio Aja
Margen:	Izquierdo

Descripción:

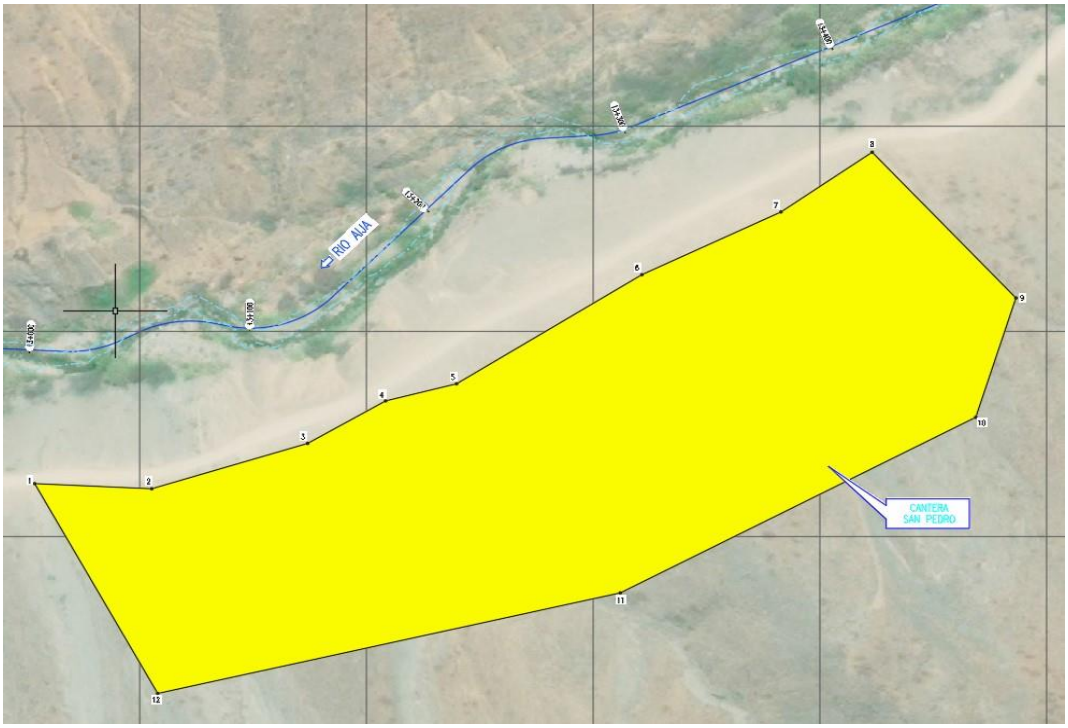
Tipo de propiedad del terreno (Privado, Municipal, Comunal y otros)	privado
Capacidad de uso mayor	Tierra de Protección
Tipo de vegetación y cobertura vegetal	Matorral arbustivo
Uso actual	sin uso
Presencia de cuerpos de agua	a 65 m del río Aija
Fauna	no se identifico
Distancia a centros poblados	a 1. 5 km del C.P. San Pedro
Distancia a Áreas de cultivo	a 1.5 km
Afectación a Áreas Naturales protegidas y zonas de amortigua	no se identifico
Afectación a Sitios Arqueológicos	no se identifico

Plan de explotación (se incluirá los diseños y planos respectivos)

Tipo de material	Suelo y grava
Uso de material	Cuerpo de dique
Volumen potencial (m^3)	148,110.47
Volumen a extraer (m^3)	133,299.42
Tiempo estimado de explotación	8 meses

Observación:

Fotografías y plano general:





ACTA DE LIBRE DISPONIBILIDAD DE TERRENO PARA ÁREAS AUXILIARES EN PROYECTO: "DEFENSAS RIBEREÑAS DE LOS RÍOS CASMA Y HUARMEY- PAQUETE 4"

Mediante el presente documento, Moises Gilio Oropesa, identificado con DNI N° 32118243, domiciliado en Cerro Huchay., distrito Cochapetic., provincia Huarmey, departamento Ancash; en calidad de Presidente Comunidad Campesina del bien inmueble ubicado en San Damián distrito de Cons, provincia de Huarmey

Autorizo el uso temporal del terreno, durante la ejecución de la obra del Proyecto:

"DEFENSAS RIBEREÑAS DE LOS RÍOS CASMA Y HUARMEY- PAQUETE 4"; por lo cual se otorga Libre disponibilidad del terreno y accesos para el uso en el proyecto, en cuanto sea requerido por la empresa Contratista.

El terreno se encuentra ubicado en la siguiente PROGRESIVA: KM S/N, lado derecho de la vía. Con un acceso de 3 m. y con un área de 20 000 m2 para uso de Cantera San Pedro Cantera. Y de uso actual de terreno como Cerro de Roca San Pedro el propietario indica que, como contraprestación al uso temporal de su terreno, solicita que le pagen 5 soles el metro cúbico y el comprador trae maquinaria cuyo acuerdo final se hará al inicio de la Obra, suscribiendo el documento correspondiente.

* Indica que el Sr. vende el material a ese precio porque el comprador trae sus maquinarias y hace el trabajo de sacar el material.

El uso del terreno en mención deberá efectuarse de acuerdo con las especificaciones técnicas del Proyecto, que el propietario declara conocer. Al término del uso del terreno, se suscribirá un acta de recepción del terreno entre el propietario y el Contratista a cargo de la obra, dando conformidad con el terreno recibido.

Observaciones:

Adjunta documentación que sustenta la condición jurídica del predio con:

María Cristina a los 17 días del mes de Noviembre del 2021

COMUNIDAD CAMPESINA SAN MARTIN DE PORRES
MOISES V. GILIO OROPEZA
PRESIDENTE
DNI 32118243

Nombre: Moises Gilio Oropesa

DNI N° 32118243

Escaneado con CamScanner

ACTA DE LIBRE DISPONIBILIDAD DE TERRENO PARA ÁREAS AUXILIARES EN PROYECTO: "DEFENSAS RIBEREÑAS DE LOS RÍOS CASMA Y HUARMEY- PAQUETE 4"

Mediante el presente documento, Elmer Olortegui Dionisio, identificado con DNI N° 48784730, domiciliado en Irman S/N., distrito Huayan, provincia Huarmey, departamento Ancash; en calidad de Propietario del bien inmueble ubicado en Km.55 Carretera Arg. distrito de Huayan, provincia de Huarmey

Autorizo el uso temporal del terreno, durante la ejecución de la obra del Proyecto: **"DEFENSAS RIBEREÑAS DE LOS RÍOS CASMA Y HUARMEY- PAQUETE 4"**; por lo cual se otorga Libre disponibilidad del terreno y accesos para el uso en el proyecto, en cuanto sea requerido por la empresa Contratista.

El terreno se encuentra ubicado en la siguiente PROGRESIVA: KM S/N, lado derecho de la vía. Con un acceso de 5 m. y con un área de 10 000 m2 para uso de cantera San Pedro de Roca. Y de uso actual de terreno como Cantera de Rocas San P. el propietario indica que, como contraprestación al uso temporal de su terreno, solicita que pelepague 5 soles por metro cubico y la empresa hace el trabajo de la explotacion., cuyo acuerdo final se hará al inicio de la Obra, suscribiendo el documento correspondiente.

El uso del terreno en mención deberá efectuarse de acuerdo con las especificaciones técnicas del Proyecto, que el propietario declara conocer. Al término del uso del terreno, se suscribirá un acta de recepción del terreno entre el propietario y el Contratista a cargo de la obra, dando conformidad con el terreno recibido.

Observaciones:

Adjunta documentación que sustenta la condición jurídica del predio con:

_____

_____

_____

_____

_____, a los _____ días del mes de _____ del 2021

Nombre: Elmer Olortegui Dionisio

DNI N° 48784730

Escaneado con CamScanner

FICHA DE CARACTERIZACIÓN DE DEPÓSITOS DE MATERIAL EXCEDENTE (DME)

DATOS DEL DME			
Nombre:	DME 3	Progresiva:	KM 21+500
Lado	Izquierdo	Acceso:	Vía existente
Área (m2) :	6063.4460	Perímetro (m):	393.77

Coordenadas UTM (Poligonal)

VERTICE	COORDENADAS - UTM WGS 84 Zona 18 L	
	ESTE	NORTE
1	198257.850	8908462.859
2	198384.766	8908510.278
3	198391.226	8908501.433
4	198369.038	8908491.080
5	198378.762	8908455.335
6	198374.843	8908461.327
7	198361.638	8908452.652
8	198342.809	8908443.112
9	198327.312	8908441.268
10	198310.528	8908428.661
11	198292.943	8908416.299
12	198269.664	8908405.914

Ubicación

Ubicación general:

Departamento:	Ancash	Anexo:	No aplica
Provincia:	Aija y Huarmey	Caserío:	No aplica
Distrito:	Coris y Huayan	Comunidad:	No aplica

Ubicación geográfica:

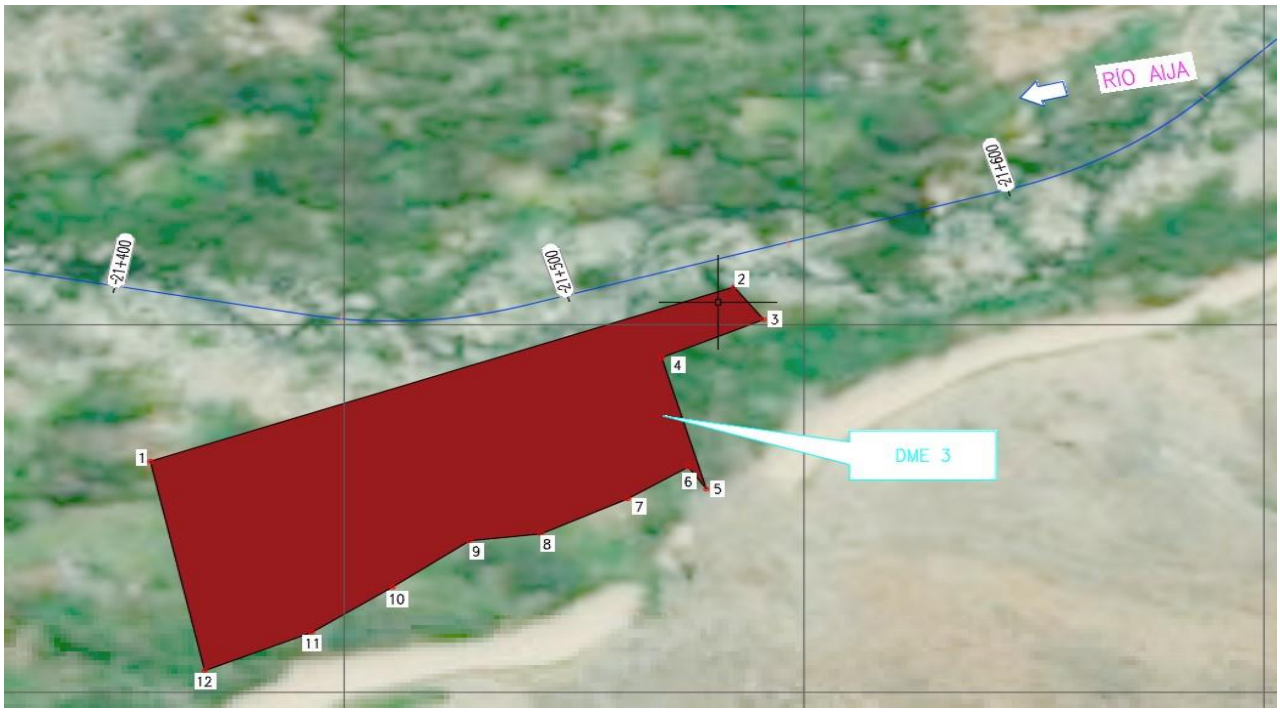
Altitud (msnm):	1685 msnm
Cuenca:	Cuenca Huarmey
Río:	Río Aija
Márgen:	Izuiqerdo

Descripción:	
Tipo de propiedad del terreno	privado
Capacidad de uso mayor	Tierras aptas para cultivo en limpio (intensivo-arable), Limitación suelo-necesidad de riego. Cálidad agrológica media - Tierra de protección
Tipo de vegetación y cobertura vegetal	Agricultura costera y andina
Uso actual	Sin uso
Presencia de cuerpos de agua	Al lado del Rio Aija
Fauna	No se identifico
Distancia a centros poblados	a 423 m del Centro Poblado Irman
Distancia a Áreas de cultivo	a 400 m
Afectación a Áreas Naturales protegidas y zonas de amortiguamiento	No se identifico
Afectación a Sitios Arqueológicos	No se identificó

Plan de explotación (se incluirá los diseños y planos respectivos)	
Procedencia del material	
Volumen potencial	15,158.62 m3
Volumen a disponer	15,158.62 m3
Desbroce (Ha)	0.61

Observación:

Fotografias y plano general:



ACTA DE LIBRE DISPONIBILIDAD DE TERRENO PARA ÁREAS AUXILIARES EN PROYECTO: "DEFENSAS RIBEREÑAS DE LOS RÍOS CASMA Y HUARMEY- PAQUETE 4"

Mediante el presente documento, Eusebio Cabello de Paz, identificado con DNI N° 31766760, domiciliado en Caserío Irman S/N, distrito Huayan, provincia Huarmey, departamento Ancash; en calidad de Dueño del bien inmueble ubicado en Caserío Irman- distrito de Huayan, provincia de Ancash.

Autorizo el uso temporal del terreno, durante la ejecución de la obra del Proyecto:

"DEFENSAS RIBEREÑAS DE LOS RÍOS CASMA Y HUARMEY- PAQUETE 4"; por lo cual se otorga Libre disponibilidad del terreno y accesos para el uso en el proyecto, en cuanto sea requerido por la empresa Contratista.

El terreno se encuentra ubicado en la siguiente PROGRESIVA: KM S/N, lado derecho de la vía. Con un acceso de 2 m. y con un área de 20000 m2 para uso de DME OB. Y de uso actual de terreno como Espacio Vacio recreacional. el propietario indica que, como contraprestación al uso temporal de su terreno, solicita que se le pague un monto de 3mil soles mensual., cuyo acuerdo final se hará al inicio de la Obra, suscribiendo el documento correspondiente.

El uso del terreno en mención deberá efectuarse de acuerdo con las especificaciones técnicas del Proyecto, que el propietario declara conocer. Al término del uso del terreno, se suscribirá un acta de recepción del terreno entre el propietario y el Contratista a cargo de la obra, dando conformidad con el terreno recibido.

Observaciones:

Adjunta documentación que sustenta la condición jurídica del predio con:

Irman a los 17 días del mes de Noviembre del 2021

Nombre: Eusebio Cabello de Paz.

DNI N° 31766760.

Telefono 948256735.
(hija Nelly Cabello)

Escaneado con CamScanner

FICHA DE CARACTERIZACIÓN DE DEPÓSITOS DE MATERIAL EXCEDENTE (DME)

DATOS DEL DME			
Nombre:	DME 2 IRMAN	Progresiva:	km 20+560 al km 20+680
Lado	Izquierdo	Acceso:	171.55 m
Área (m2) :	2189.9000	Perímetro (m):	249.89

Coordenadas UTM (Poligonal)

VERTICE	COORDENADAS - UTM WGS 84 Zona 18 L	
	ESTE	NORTE
1	197690.656	8908114.233
2	197661.845	8908072.077
3	197620.018	8908052.971
4	197597.724	8908051.883
5	197592.060	8908061.242
6	197631.091	8908083.032
7	197685.266	8908121.063

Ubicación

Ubicación general:

Departamento:	Ancash	Anexo:	No aplica
Provincia:	Aija	Caserío:	No aplica
Distrito:	Coris	Comunidad:	C.C. Quimayailluyok

Ubicación geográfica:

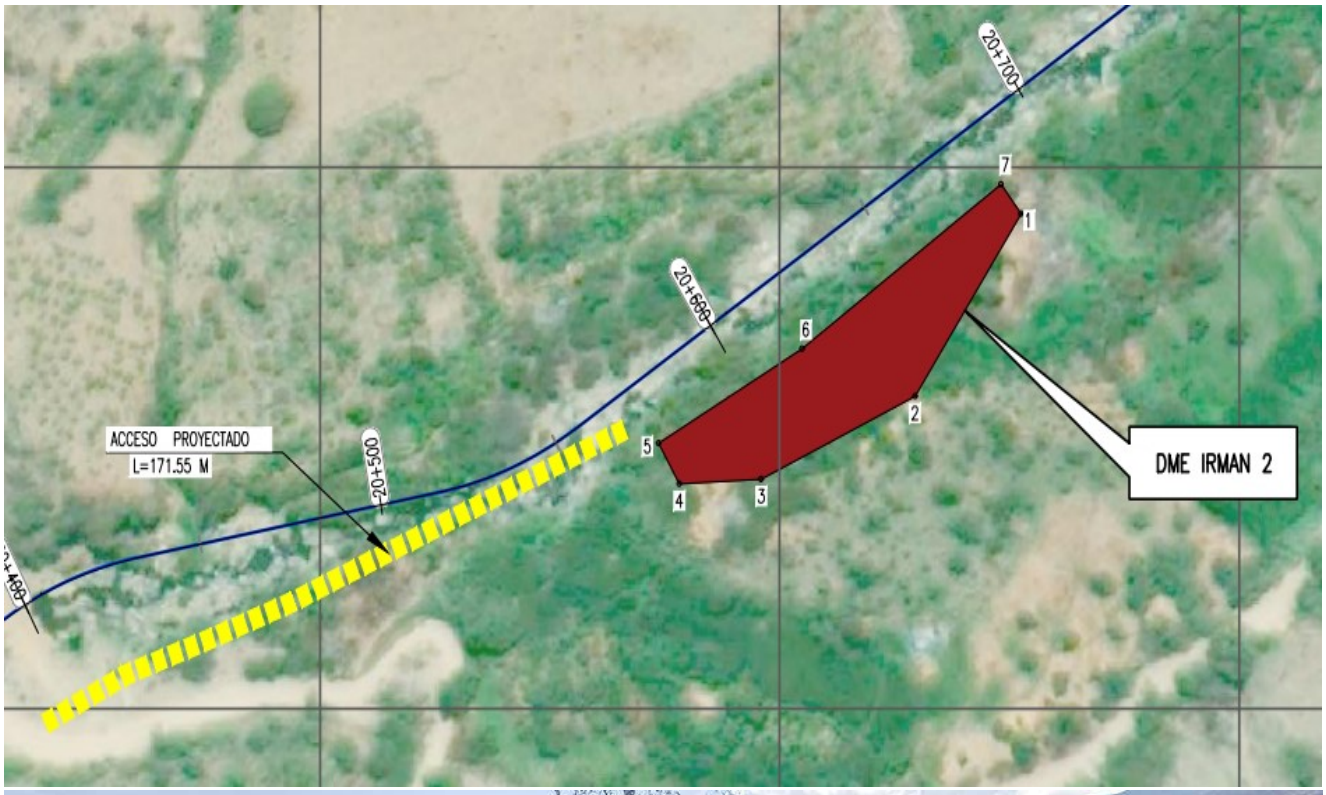
Altitud (msnm):	1624 msnm
Cuenca:	Cuenca Huarmey
Río:	Rio Aja
Márgen:	Derrecho

Descripción:	
Tipo de propiedad del terreno	Privado
Capacidad de uso mayor	Tierra de Protección
Tipo de vegetación y cobertura vegetal	Agricultura costera y andina
Uso actual	sin uso
Presencia de cuerpos de agua	A 10 m del Río Aija
Fauna	No se identifico
Distancia a centros poblados	A 1.2 km del Centro Poblado Ampey y 1.5 km del Centro Poblado Los Angeles
Distancia a Áreas de cultivo	A 50 m
Afectación a Áreas Naturales protegidas y zonas de amortiguamiento	No se identifico
Afectación a Sitios Arqueológicos	No se identificó. El Sitio arqueológico más cercano esta a 8.4 km y es el Sitio Arqueologico Huayup

Plan de explotación (se incluirá los diseños y planos respectivos)	
Procedencia del material	Material de excavación
Volumen potencial	5,474.75 m3
Volumen a disponer	4,927.28 m3
Desbroce (Ha)	0.22

Observación:

Fotografias y plano general:





ACTA DE LIBRE DISPONIBILIDAD DE TERRENO PARA ÁREAS AUXILIARES EN PROYECTO: "DEFENSAS RIBEREÑAS DE LOS RÍOS CASMA Y HUARMEY- PAQUETE 4"

Mediante el presente documento, Rodolfo Luna Ramirez, identificado con DNI N° 31766715, domiciliado en Caserio Quillimpo, distrito Huayan, provincia Huarmey, departamento Ancash; en calidad de Pr. Comunidad. C del bien inmueble ubicado en _____ distrito de Huayan, provincia de Huarmey

Autorizo el uso temporal del terreno, durante la ejecución de la obra del Proyecto:

"DEFENSAS RIBEREÑAS DE LOS RÍOS CASMA Y HUARMEY- PAQUETE 4"; por lo cual se otorga Libre disponibilidad del terreno y accesos para el uso en el proyecto, en cuanto sea requerido por la empresa Contratista.

El terreno se encuentra ubicado en la siguiente PROGRESIVA: KM_____, lado Derecho de la vía. Con un acceso de 2 m. y con un área de 1 hectárea m2 para uso de DME - 2 Irman. _____. Y de uso actual de terreno como Ounal - Humedales el propietario indica que, como contraprestación al uso temporal de su terreno, solicita que en la proxima reunión, nos hará llegar sus requerimientos., cuyo acuerdo final se hará al inicio de la Obra, suscribiendo el documento correspondiente.

-El conductor es el Sr. Eusebio Cabello y coordinará con el Presidente de la comunidad las condiciones de un posible acuerdo.

El uso del terreno en mención deberá efectuarse de acuerdo con las especificaciones técnicas del Proyecto, que el propietario declara conocer. Al término del uso del terreno, se suscribirá un acta de recepción del terreno entre el propietario y el Contratista a cargo de la obra, dando conformidad con el terreno recibido.

Observaciones:

Adjunta documentación que sustenta la condición jurídica del predio con:

-Tendra una reunión con los conductores para saber sus requerimientos
-El dia sábado se reunirán y el dia Lunes nos daran respuesta (16 de mayo). (Se procurará antes).

Lunes, a los 9 días del mes de Mayo del 2022

Nombre: Rodolfo Luna Ramirez.
DNI N° 31766719
Telefono: 919147643

Escaneado con CamScanner

FICHA DE CARACTERIZACIÓN DE DEPÓSITOS DE MATERIAL EXCEDENTE (DME)

DATOS DEL DME

Nombre:	DME 5	Progresiva:	km 20+500
Lado	Izquierdo	Acceso:	sí, 27 m
Área (m2) :	1793.7600	Perímetro (m):	183.92

Coordenadas UTM (Poligonal)

VERTICE	COORDENADAS - UTM WGS 84 Zona 18 L	
	ESTE	NORTE
1	197571.405	8907941.856
2	197575.581	8907927.020
3	197574.032	8907905.465
4	197569.050	8907887.600
5	197550.608	8907881.384
6	197553.492	8907892.555
7	197548.000	8907901.000
8	197532.384	8907900.580
9	197527.177	8907903.701
10	197525.823	8907916.016
11	197536.959	8907927.138

Ubicación

Ubicación general:

Departamento:	Ancash	Anexo:	No aplica
Provincia:	Aija	Caserío:	No aplica
Distrito:	Coris	Comunidad:	C.C. Quimayailluyok

Ubicación geográfica:

Altitud (msnm):	1629 msnm
Cuenca:	Cuenca Huarmey
Río:	Aija
Márgen:	Derecho

Descripción:

Tipo de propiedad del terreno	privado
Capacidad de uso mayor	Tierra de Protección
Tipo de vegetación y cobertura vegetal	Agricultura costera y andina
Uso actual	Sin uso
Presencia de cuerpos de agua	a 107 m del Rio Aija
Fauna	No se identificó
Distancia a centros poblados	1km del Centro Poblado Ampey y a1.4 km del Centro Poblado Los Angeles
Distancia a Áreas de cultivo	a 132 m
Afectación a Áreas Naturales protegidas y zonas de amortiguamiento	No se identificó
Afectación a Sitios Arqueológicos	No se identificó. El Sitio arqueológico más cercano esta a 3.1 km y es el Sitio Arqueologico Huayup

Plan de explotación (se incluirá los diseños y planos respectivos)

Procedencia del material	Material excedente de la defensa ribereña

Volumen potencial	2,873.60 m3
Volumen a disponer	2,586.24 m3
Desbroce (Ha)	0.18

Observación:

Fotografias y plano general:





ACTA DE LIBRE DISPONIBILIDAD DE TERRENO PARA ÁREAS AUXILIARES EN PROYECTO: "DEFENSAS RIBEREÑAS DE LOS RÍOS CASMA Y HUARMEY- PAQUETE 4"

Mediante el presente documento, Julio Justo Julca Caballero, identificado con DNI N° 31766650, domiciliado en Itman S/N, distrito Huayan, provincia Huarmey, departamento Ancash; en calidad de Propietario del bien inmueble ubicado en Irman S/N distrito de Huayan, provincia de Huarmey

Autorizo el uso temporal del terreno, durante la ejecución de la obra del Proyecto:

"DEFENSAS RIBEREÑAS DE LOS RÍOS CASMA Y HUARMEY- PAQUETE 4"; por lo cual se otorga Libre disponibilidad del terreno y accesos para el uso en el proyecto, en cuanto sea requerido por la empresa Contratista.

El terreno se encuentra ubicado en la siguiente PROGRESIVA: KM puente Irman, lado derecho de la vía. Con un acceso de 3 m. y con un área de 2600 m2 para uso de DME Tentativo Puerta Irman. Y de uso actual de terreno como Terreno (Maleza) el propietario indica que, como contraprestación al uso temporal de su terreno, solicita que se le haga un pago de 6 mil soles mensuales, cuyo acuerdo final se hará al inicio de la Obra, suscribiendo el documento correspondiente.

* Solicita que se respete el Canal de riego que tiene para sus cultivos
* No topar el terreno limitante, ya que su vecino tiene siembras

El uso del terreno en mención deberá efectuarse de acuerdo con las especificaciones técnicas del Proyecto, que el propietario declara conocer. Al término del uso del terreno, se suscribirá un acta de recepción del terreno entre el propietario y el Contratista a cargo de la obra, dando conformidad con el terreno recibido.

Observaciones:

Adjunta documentación que sustenta la condición jurídica del predio con:

Irman, a los 24 días del mes de Noviembre. del 2021

Nombre: Julio Justo Julca Caballero

DNI N° 31766650

telefono: 949268726

Escaneado con CamScanner

FICHA DE CARACTERIZACIÓN DE DEPÓSITOS DE MATERIAL EXCEDENTE (DME)

DATOS DEL DME

Nombre:	DME06	Progresiva:	km 19+800 al km 20+240
Lado	Izquierdo	Acceso:	aguas abajo 113.93 m y 146.58 m aguas arriba
Área (m2) :	8231.250	Perímetro (m):	661.54

Coordenadas UTM (Poligonal)

VERTICE	COORDENADAS - UTM WGS 84 Zona 18 L	
	ESTE	NORTE
1	197298.118	8907911.161
2	197298.709	8907902.731
3	197278.853	8907894.432
4	197262.661	8907881.131
5	197239.713	8907869.183
6	197214.220	8907855.736
7	197213.626	8907855.765
8	197190.060	8907836.544
9	197171.952	8907818.487
10	197155.295	8907793.805
11	197145.073	8907768.234
12	197145.073	8907766.451
13	197142.292	8907742.921
14	197134.940	8907737.883
15	197125.613	8907721.552
16	197108.917	8907701.975
17	197083.684	8907690.925
18	197076.981	8907702.784
19	197080.191	8907725.538
20	197085.693	8907743.104
21	197100.553	8907768.766
22	197119.512	8907792.573
23	197138.000	8907813.945
24	197152.287	8907832.262
25	197171.553	8907848.168
26	197198.061	8907865.947
27	197214.795	8907876.380
28	197239.346	8907890.056
29	197259.017	8907904.559
30	197278.819	8907908.933

Ubicación

Ubicación general:

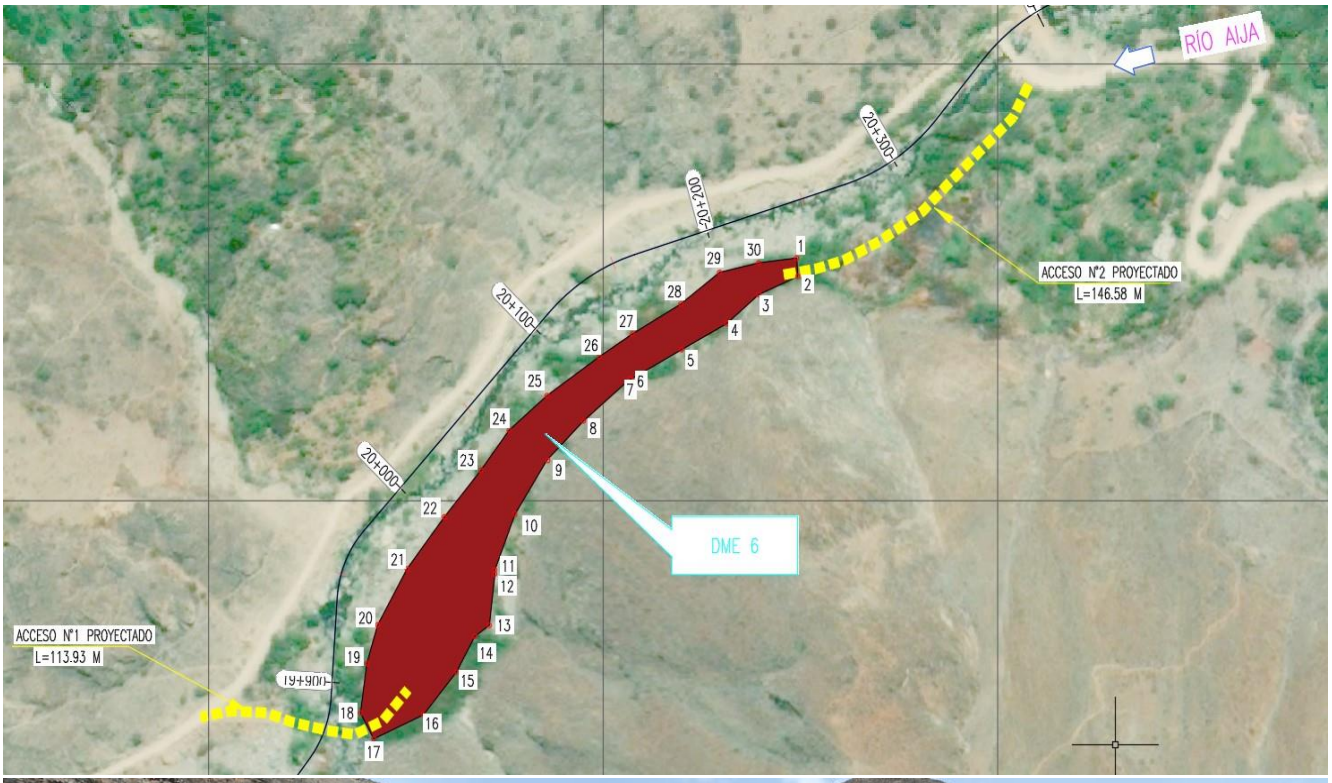
Departamento:	Ancash	Anexo:	No aplica
Provincia:	Huarmey	Caserío:	No aplica
Distrito:	Huayan	Comunidad:	C.C. San Damian

Ubicación geográfica:

Altitud (msnm):	1621 msnm
Cuenca:	Cuenca Huarmey
Río:	Aija
Márgen:	Izquierdo
Descripción:	
Tipo de propiedad del terreno	privado
Capacidad de uso mayor	Tierra de Protección
Tipo de vegetación y cobertura vegetal	Agricultura costera y andina
Uso actual	Sin uso
Presencia de cuerpos de agua	Margen izquierdo del rio Aija
Fauna	No se identificó
Distancia a centros poblados	594 m del Centro Poblado Ampey y a 957 m del Centro Poblado Los Angeles
Distancia a Áreas de cultivo	No se identificó
Afectación a Áreas Naturales protegidas y zonas de amortiguamiento	No se identificó
Afectación a Sitios Arqueológicos	No se identificó. El Sitio arqueológico más cercano esta a 7.8 km y es el Sitio Arqueologico Huayup
Plan de explotación (se incluirá los diseños y planos respectivos)	
Procedencia del material	Material excedente de la defensa ribereña
Volumen potencial	20,578.13 m3
Volumen a disponer*	24,693.75 m3
Desbroce (Ha)	0.82

Observación: la conformación del material excedente en el DME 6, por la geomorfología y la evaluación geológica, se proyecta a través de banquetas estabilizadas, por tanto se tiene una mayor capacidad para disposición.

Fotografias y plano general:





ACTA DE LIBRE DISPONIBILIDAD DE TERRENO PARA ÁREAS AUXILIARES EN PROYECTO: "DEFENSAS RIBEREÑAS DE LOS RÍOS CASMA Y HUARMEY- PAQUETE 4"

Mediante el presente documento, Rodolfo Luna Ramirez, identificado con DNI N° 31766715, domiciliado en Caserio Quillimpo, distrito Huayan, provincia Huarmey, departamento Ancash; en calidad de P.C. Campesina QMA del bien inmueble ubicado en Irman distrito de Huayan, provincia de Huarmey

Autorizo el uso temporal del terreno, durante la ejecución de la obra del Proyecto:

"DEFENSAS RIBEREÑAS DE LOS RÍOS CASMA Y HUARMEY- PAQUETE 4"; por lo cual se otorga Libre disponibilidad del terreno y accesos para el uso en el proyecto, en cuanto sea requerido por la empresa Contratista.

El terreno se encuentra ubicado en la siguiente PROGRESIVA: KM_____, lado Derecho de la vía. Con un acceso de _____m. y con un área de 3 hectaras m2 para uso de DME-6. Y de uso actual de terreno como terreno con plantaciones el propietario indica que, como contraprestación al uso temporal de su terreno, solicita que Realizará reunión con la Comunidad para definir y ver que se le solicita a la Empresa cuyo acuerdo final se hará al inicio de la Obra, suscribiendo el documento correspondiente.

El uso del terreno en mención deberá efectuarse de acuerdo con las especificaciones técnicas del Proyecto, que el propietario declara conocer. Al término del uso del terreno, se suscribirá un acta de recepción del terreno entre el propietario y el Contratista a cargo de la obra, dando conformidad con el terreno recibido.

Observaciones:

Adjunta documentación que sustenta la condición jurídica del predio con:

- Que los trabajos no perjudican y si es así sera reconocido por la empresa
- toda solicitud sea coordinada con los representantes de la Comunidad en asamble.

Sábado, a los 9 días del mes de Abril del 2022

Nombre: Rodolfo Luna Ramirez

DNI N° 31766715

Escaneado con CamScanner

FICHA DE CARACTERIZACIÓN PARA POLVORÍN

DATOS

Nombre:	Polvorín Huarmey
Lado y Acceso	Lado Derecho, a.1.77 Km de la Via Nacional PE-109
Área y Perimetro	892.639 m2 y 119.559 m

Coordenadas UTM (Poligonal), datum

VERTICE	COORDENADAS - UTM WGS 84 (18L)	
	ESTE	NORTE
1	164515.404	8892425.750
2	164542.280	8892438.577
3	164556.286	8892412.021
4	164529.411	8892399.230

Ubicación

Ubicación general:

Departamento:	Ancash	Provincia	Huarmey
Distrito:	Huarmey	CC.PP	No aplica
Anexo:	No aplica	Comunidad:	No aplica

Ubicación geográfica:

Altitud (msnm):	150
Cuenca:	Cuenca Huarmey
Río:	Río Huarmey
Márgen:	Derecho del río, al oeste de la vía vecinal

Descripción:

Tipo de propiedad del terreno	privado
Capacidad de uso mayor	Tierra de Protección
Tipo de vegetación y cobertura vegetal	Desierto costero
Uso actual	sin uso
Presencia de cuerpos de agua	A 1.8 km del río Huarmey
Fauna	no se identifico
Distancia a centros poblados	A 0.75 km del Centro Poblado Tayca
Distancia a Áreas de cultivo	1.17 km
Afectación a Áreas Naturales protegidas y zonas de amortiguamiento	no se identifico
Afectación a Sitios Arqueológicos	No presenta evidencia de material arqueológico en superficie

Observación:





ACTA DE LIBRE DISPONIBILIDAD DE TERRENO PARA ÁREAS AUXILIARES EN PROYECTO:
"DEFENSAS RIBEREÑAS DE LOS RÍOS CASMA Y HUARMEY- PAQUETE 4"

Mediante el presente documento, JUAN ANTONIO HALLQUI MEDINA, identificado con DNI N° 40325051, domiciliado en calle los Algarrobos M-A, Lt-1, Miraflores distrito HUARMEY, provincia HUARMEY, departamento ANCASH; en calidad de PROPIETARIO del bien inmueble ubicado en _____ distrito de _____, provincia de _____

Autorizo el uso temporal del terreno, durante la ejecución de la obra del Proyecto:

"DEFENSAS RIBEREÑAS DE LOS RÍOS CASMA Y HUARMEY- PAQUETE 4"; por lo cual se otorga Libre disponibilidad del terreno y accesos para el uso en el proyecto, en cuanto sea requerido por la empresa Contratista.

El terreno se encuentra ubicado en la siguiente PROGRESIVA: KM_____, lado _____ de la vía. Con un acceso de _____m. y con un área de 400 m2 para uso de Polvorin autorizado/Calle los algarrobos Mz A Lt 1. Y de uso actual de terreno como _____. El acuerdo final de contraprestación al uso temporal de su terreno, se definirá con el contratista previo al inicio de la obra, suscribiendo el documento correspondiente.

*Solicitud: Un alquiler mensual por S/12,000.00 Doce mil soles

El uso del terreno en mención deberá efectuarse de acuerdo con las especificaciones técnicas del Proyecto, que el propietario declara conocer. Al término del uso del terreno, se suscribirá un acta de recepción del terreno entre el propietario y el Contratista a cargo de la obra, dando conformidad con el terreno recibido.

Observaciones:

Adjunta documentación del predio con:

Titulo de propiedad
Resolucion de Autorizacion SUCAMEC

Huarmey, a los 25 días del mes de Noviembre del 2021

Nombre: JUAN ANTONIO HALLQUI MEDINA

DNI N° 40325051

FICHA DE CARACTERIZACIÓN DE PUNTOS DE CAPTACIÓN DE AGUA

DATOS DE PUNTOS DE CAPATACIÓN DE AGUA

Nombre:	F-01			
Lado:	*		Acceso:	31.5 m
Caudal disponible	278.796 m3/mes		Volumen a extraer	2 250 m3/mes

Coordenadas UTM (Poligonal), datum

PUNTO	COORDENADAS - UTM WGS 84 (Zona 18L)	
	ESTE	NORTE
1	196756.5	8907332.8

Ubicación

Ubicación general:

Departamento:	Ancash	Provincia	Aija
Distrito:	Coris		
Anexo:	*	Comunidad:	-------

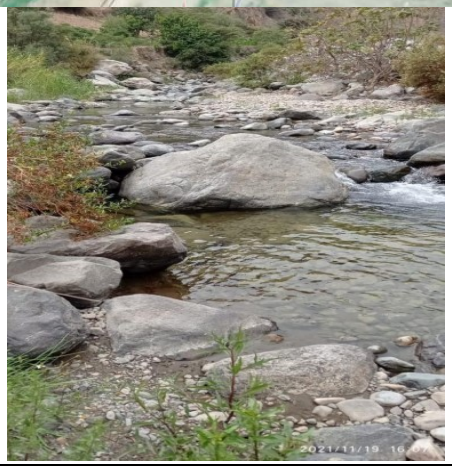
Ubicación geográfica:

Altitud (msnm):	1549 msnm
Cuenca:	Cuenca Huarmey
Río:	Río Aija
Márgen:	*

Observación:

Fotografías y plano general:





FICHA DE CARACTERIZACIÓN DE CAMPAMENTO

DATOS DEL CAMPAMENTO

Nombre:	Campamento C-0	Progresiva:	km 17+500
Lado	Derecho del río Aija	Acceso:	Ví existente
Área (m^2):	2,438.09	Perímetro (m):	205.53

Coordenadas UTM (Poligonal)

VERTICE	COORDENADAS - UTM WGS 84	
	ESTE	NORTE
1	196569.811	8905617.91
2	196589.813	8905678.655
3	196624.355	8905669.762
4	196615.594	8905638.342
5	196614.039	8905632.382
6	196606.522	8905605.14
7	196586.07	8905667.287
8	196603.621	8905661.254
9	196596.71	8905640.164
10	196614.572	8905634.311

Ubicación

Ubicación general:

Departamento:	Ancash	Anexo:	No aplica
Provincia:	Aija	Caserío:	No aplica
Distrito:	Coris	Comunidad:	No aplica

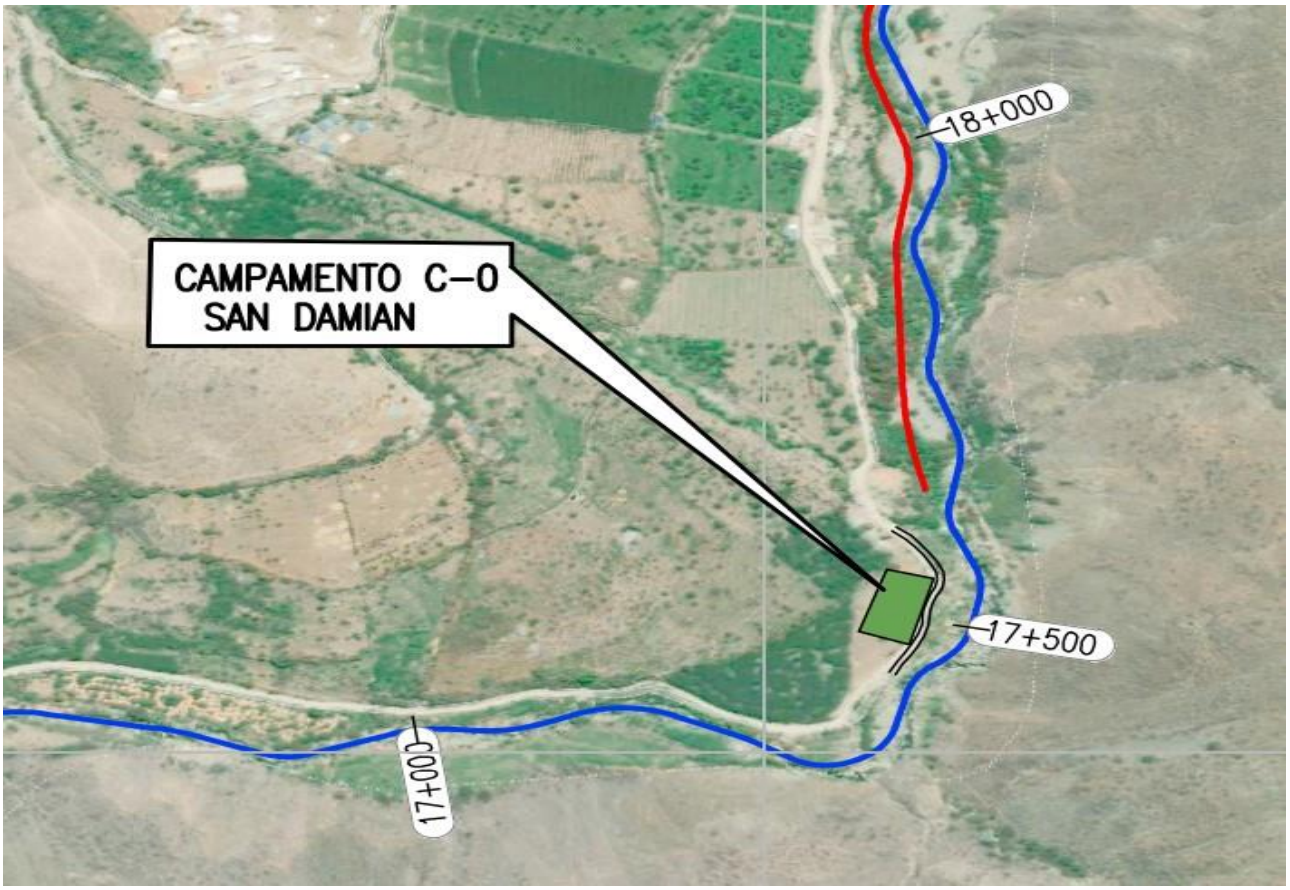
Descripción:

Tipo de propiedad del terreno	Privado
Capacidad de uso mayor	Tierra de Protección
Tipo de vegetación y cobertura vegetal	Agricultura costera y andina
Uso actual	Sin Uso
Presencia de cuerpos de agua	A menos de 13 m del río Aija
Fauna	No se identificó
Distancia a centros poblados	A 312 metros del Centro Poblado María Esther
Distancia a Áreas de cultivo	A 230 m
Afectación a Áreas Naturales protegidas y zonas de amortiguamiento	No se encuentra emplazado sobre alguna ANP, ni en su zona de amortiguamiento.
Afectación a Sitios Arqueológicos	No se ha identificdo evidencias de material cultural prehispánico por tanto no hay afectación de sitios arqueológicos. Se considera como componente en el PROMA.

Descripción de infraestructura y equipamiento:

Cantidad de personal	30
Infraestructura y equipamiento	La infraestructura de carácter provisional incluirá las instalaciones requeridas por sus propias necesidades derivadas del trabajo a ejecutar, así como el suministro de personal para establecer la custodia de los materiales y equipos utilizados en obra, que requieren cuidado fuera de la jornada laboral. Su instalación y diseño se harán de acuerdo con lo indicado por el Supervisor y se efectuará al inicio de las obras
Tipo de material de infraestructura	La infraestructura estará construida con materiales prefabricados livianos, desmontables y transportables.
Tiempo estimado de uso del área	08 meses
Abastecimiento de agua (fuente y volumen)	Cisterna
Sistema de tratamiento de efluentes domésticos	Se considera para el trabmiento de efluentes domésticos en el campamento una PTARD y para los frentes de obra baños químicos a ser gestionados por una Empresa Operadora.
Sistemas de disposición final de residuos sólidos peligrosos y no peligrosos	Los residuos peligros se gestionarán a tavés de una Empresa Operatoria de Residuos Sólidos y los residuos no peligrosos se gestionarán mediante una EO-RS y/o mediante un convenio con la municipalidad provincial para su disposición final .
Sistema de almacenamiento temporal de residuos peligrosos y no peligrosos	Se destinará un (01) área temporal para los residuos peligrosos y uno (01) Punto Limpio de residuos sólidos no peligrosos.
Horario de operación	Turno diurno de 8 horas
Observación:	

Fotografías y plano general:





ACTA DE LIBRE DISPONIBILIDAD DE TERRENO PARA ÁREAS AUXILIARES EN PROYECTO: "DEFENSAS RIBEREÑAS DE LOS RÍOS CASMA Y HUARMEY- PAQUETE 4"

Mediante el presente documento, Yul Belarmino Romero Jolca, identificado con DNI N° 32124107, domiciliado en Huamba baja MZ D-126 distrito Huarmey; provincia Huarmey, departamento Ancash; en calidad de Propietarios del bien inmueble ubicado en Huamba Baja s/N. distrito de Huarmey, provincia de Huarmey

Autorizo el uso temporal del terreno, durante la ejecución de la obra del Proyecto:

"DEFENSAS RIBEREÑAS DE LOS RÍOS CASMA Y HUARMEY- PAQUETE 4"; por lo cual se otorga Libre disponibilidad del terreno y accesos para el uso en el proyecto, en cuanto sea requerido por la empresa Contratista.

El terreno se encuentra ubicado en la siguiente PROGRESIVA: KM 40.2, lado derecho de la vía. Con un acceso de 2 m. y con un área de 6 800 m2 para uso de Campamento de Producción Tipo 2 Huamba Baja-. Y de uso actual de terreno como área de cultivo el propietario indica que, como contraprestación al uso temporal de su terreno, solicita que se le pague un monto de 8mil Quinientos soles mensual., cuyo acuerdo final se hará al inicio de la Obra, suscribiendo el documento correspondiente..

* El propietario indica que al arrendar el predio el contrato debe ser como mínimo 1 año. /y llegar a acuerdos hasta diciembre del 2021

El uso del terreno en mención deberá efectuarse de acuerdo con las especificaciones técnicas del Proyecto, que el propietario declara conocer. Al término del uso del terreno, se suscribirá un acta de recepción del terreno entre el propietario y el Contratista a cargo de la obra, dando conformidad con el terreno recibido.

Observaciones:

Adjunta documentación que sustenta la condición jurídica del predio con:

Huamba Baja, a los 16 días del mes de Noviembre del 2021

Nombre: Yul Belarmino Romero Jolca

DNI N° 32124107

Escaneado con CamScanner

ANEXO N° 6

Evidencias del Plan de Participación Ciudadana (PPC)

6.1. Plan de Trabajo del PPC - IGA Aprobado

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

REVISIÓN DE DOCUMENTOS TÉCNICOS

☐ A- ACEPTADO

☐ B- ACEPTADO CON COMENTARIOS

☐ C- RECHAZADO

FIRMA FECHA

Plan de Trabajo para la Implementación de Mecanismos de Participación Ciudadana en el marco del IGA

CODIGO ACONEX

REV N°	FECHA	DESCRIPCIÓN	ELAB. POR	REV. POR	APROB. POR
R00	04/10/2021	Emitido para Aprobación	Click here to enter text.	Click here to enter text.	Click here to enter text.
		FIRMAS:			

OHLA Perú
REVISION DE DOCÚMENTOS TECNICOS

☐ A. APROBADO PARA EMISIÓN DE ARCC

☐ B. RECHAZADO

REVISADO POR _____ FECHA _____

Plan de Trabajo para la Implementación de Mecanismos de Participación Ciudadana en el marco del IGA

HY8212-400199-00-3A-RP-EN-PT_PPC_IGA-D03

REV N°	FECHA	DESCRIPCIÓN	ELAB. POR	REV. POR	APROB. POR
D02	24/09/2021	Emitido para Aprobación	Celia Cavero	Rosmery Silva	Maximo Hatta
D03	04/10/2021	Emitido para Aprobación	Celia Cavero	Rosmery Silva	Maximo Hatta
		FIRMAS:			

"ENTREGA DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DEL RÍO HUARMEY (PAQUETE 4)"

Proyecto 5: "Creación del servicio de protección frente a inundaciones en el Centro Poblado de San Damián, Distrito de Coris, Provincia de Aija, Departamento de Ancash"

Octubre 2021

Hoja de control de calidad

Documento	Plan de Trabajo para la Implementación de Mecanismos de Participación Ciudadana en el marco del IGA	
Proyecto	Proyecto 5: "Creación del servicio de protección frente a inundaciones en el Centro Poblado de San Damián, Distrito de Coris, Provincia de Aija, Departamento de Ancash"	
Código	HY8212-400199-00-3A-RP-EN-PT_PPC_IGA-D03	
Autores:	Firma:	CCH
	Fecha:	04/10/2021
Verificado	Firma:	
	Fecha:	
Destinatario	Autoridad de la Reconstrucción con Cambios	
Notas		

ÍNDICE

Plan de Trabajo para la Implementación de los Mecanismos de Participación Ciudadana en el marco del IGA 7

1. Antecedentes 7
2. Base Legal 7
3. Objetivos 8
   3.1. Objetivo General 8
   3.2. Objetivos específicos 8
4. Determinación del Área de Influencia Social 8
   4.1. Criterios para la Delimitación del Área de Influencia 8
5. Identificación de los Grupos de interés del Área de Influencia del Proyecto 9
6. Áreas Naturales Protegidas, Comunidades Campesinas y/o Nativas 10
7. Mecanismos de Participación Ciudadana Propuestos 10
   7.1. Durante la evaluación 10
      7.1.1. Mecanismos Obligatorios 10
      7.1.2. Mecanismos Complementarios 11
8. Logística Vinculada a la implementación del Plan de Participación Ciudadana 12
   8.1. Recursos Humanos 12
   8.2. Recursos Logísticos 13
9. Cronograma 14
10. Anexo 15

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Distritos vinculados al Proyecto 8
Tabla 2: Localidades del AIDS y AISI del Proyecto 5 9
Tabla 3: Autoridades a Nivel Provincial y Distrital 9
Tabla 4: Comunidades Campesinas 10
Tabla 5: Mecanismos de Participación Ciudadana Propuestos 11
Tabla 6: Matriz de Registro de Aportes Recepcionados 12
Tabla 7: Recursos Humanos 12
Tabla 8: Cronograma de implementación de mecanismos de Participación Ciudadana para el Proyecto 5 (*) 14

Plan de Trabajo para la Implementación de los Mecanismos de Participación Ciudadana en el marco del IGA

1. Antecedentes

El Plan de Participación Ciudadana (PPC) responde al cumplimiento de la legislación peruana y en especial al Decreto Supremo N.º 002-2009-MINAM, que postula el acceso a la información pública ambiental y participación y consulta ciudadana en asuntos ambientales así como al Decreto Supremo N° 018-2012-AG que Aprueba el Reglamento de Participación Ciudadana para la evaluación, aprobación y seguimiento de instrumentos de gestión ambiental del sector agrario, en la cual se detallan los mecanismos de participación que se deberán aplicar en distintas etapas del desarrollo del Proyecto.

Este documento también responde al Decreto Legislativo N° 1500, decreto que establece medidas especiales para reactivar, mejorar y optimizar la ejecución de los Proyectos de Inversión Pública, Privada y Público Privada ante el impacto del COVID-19, que en su artículo 6 establece consideraciones de implementación de mecanismos de participación ciudadana.

Es importante mencionar que, el 17 de setiembre del 2021, se sostuvo la primera reunión de coordinación con la Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios, en la cual expusimos los mecanismos de participación ciudadana que considerábamos los más idóneos dadas las características poblacionales y de conectividad. En ese sentido, este documento presenta alcances sobre nuestra propuesta que cuenta con la conformidad de la directora de esta dirección.

2. Base Legal

Para la formulación de este Plan, se ha tomado en consideración los siguientes decretos y resoluciones.

- DS 018-2012-AG Aprueban Reglamento de Participación Ciudadana para la Evaluación, Aprobación y Seguimiento de Instrumentos de Gestión Ambiental del Sector Agrario.
- DS 015-2018-MINAM Establecen Disposiciones para la implementación de los numerales 8.7 y 8.8 del artículo 8 de la Ley N° 30556, Ley que aprueba disposiciones de carácter extraordinario para las intervenciones del Gobierno Nacional frente a desastres y que dispone la creación de la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios.

- RM 0168-2020-MINAGRI "Lineamientos para los mecanismos de participación ciudadana en la gestión ambiental de actividades de competencia del Sector Agricultura y Riego durante la vigencia de las medidas sanitarias a consecuencia del brote del COVID -19".

3. Objetivos

3.1. Objetivo General

- Promover la participación de los ciudadanos, de manera organizada y eficaz durante la etapa de evaluación.

3.2. Objetivos específicos

- Desarrollar mecanismos, canales y espacios de participación y diálogo entre los grupos de interés y el proyecto.
- Compartir información oportuna, consistente y transparente acerca del Proyecto.
- Recoger, identificar y absolver percepciones y expectativas de los grupos de interés con respecto al Proyecto.

4. Determinación del Área de Influencia Social

Las áreas de influencia son las áreas de importancia económica, histórica, paisajista, centros poblados y otros que se encuentren en el entorno del Proyecto. El Área de influencia del Proyecto hace referencia a las áreas que se verán impactadas positiva o negativamente por el desarrollo del Proyecto o sobre las cuales las consecuencias de la intervención puedan afectar total o parcialmente las dinámicas poblacionales. En la Tabla 1 se presenta el detalle del distrito involucrado con el Proyecto 5.

Tabla 1: Distritos vinculados al Proyecto
(Elaboración propia, 2021)

Proyecto	Región	Provincia	Distrito
Proyecto 5: "Creación del servicio de protección frente a inundaciones en el Centro Poblado de San Damián, Distrito de Coris, Provincia de Aija, Departamento de Ancash"	Ancash	Aija	Coris

4.1. Criterios para la Delimitación del Área de Influencia

Para la delimitación del Área de Influencia Social Directa del Proyecto se ha considerado:

- Áreas circundantes a la intervención del Proyecto considerando un radio de 300m a cada margen del río.
- Áreas de Comunidades Campesinas circundantes al Área de Influencia.

Para la delimitación del Área de Influencia Social Indirecta se ha considerado:

- Áreas circundantes al área de influencia social directa en un radio de 200m a cada margen.

- Áreas circundantes a los caminos de accesos a 50 m a cada margen.
- Polígonos de áreas auxiliares que se hayan identificado para el Proyecto.
- Capitales de distritos

Tabla 2: Localidades del AIDS y AISI del Proyecto 5
(Elaboración propia, 2021)

Departamento	Provincia	Distrito	Centro Poblado	Área de Influencia
Ancash	Aija	Coris	Higos	AISD
Ancash	Aija	Coris	Los Ángeles	AISD
Ancash	Aija	Coris	San Damián	AISD
Ancash	Aija	Coris	Crestón	AISI
Ancash	Aija	Coris	Estrella	AISI
Ancash	Aija	Coris	Barrios Altos	AISI
Ancash	Aija	Coris	La Quebrada	AISI
Ancash	Aija	Coris	Panteón Alto	AISI
Ancash	Aija	Coris		AISI

5. Identificación de los Grupos de interés del Área de Influencia del Proyecto

Para la identificación de los grupos de interés relacionados con el Proyecto se ha considerado, la ubicación espacial, la distribución geopolítica, los componentes del proyecto y los potenciales impactos ambientales que se producirían. Además, se tomará en consideración el grado de interés y capacidad de influir directa o indirectamente en el desarrollo del Proyecto. En la Tabla 3 se presenta el listado de autoridades distritales, en función de los ámbitos municipales identificados.

Tabla 3: Autoridades a Nivel Provincial y Distrital
(Elaboración propia, 2021)

Provincia /Distrito	Nombre	Cargo
Provincia de Aija	Pedro Moisés Roque Ita	Alcalde Provincial
Distrito de Coris	Orley Pragmasio Salvador Lugo	Alcalde Distrital

Durante los trabajos de campo se identificarán a los principales grupos de interés identificados con el Proyecto, entendidos estos como autoridades locales, representantes de asociaciones y/o gremios, entre otros.

6. Áreas Naturales Protegidas, Comunidades Campesinas y/o Nativas

Durante el análisis en gabinete del ámbito de intervención, se ha determinado la presencia de comunidades campesinas, las cuales son presentadas en la Tabla 4. Durante el trabajo de campo se verificará que esta información contraste con la realidad local y en caso requiera algún nivel de modificación será comunicada y sustentada oportunamente.

En cuenta a las áreas naturales protegidas o ecosistema frágiles, en las áreas de intervención no se han identificado.

Tabla 4: Comunidades Campesinas
(Elaboración propia, 2021)

Proyecto	Comunidades Campesinas
Proyecto 5: "Creación del servicio de protección frente a inundaciones en el Centro Poblado de San Damián, Distrito de Coris, Provincia de Aija, Departamento de Ancash"	Cori Aylluyoc

7. Mecanismos de Participación Ciudadana Propuestos

Los mecanismos de participación ciudadana que se plantea en este documento se encuentran en concordancia con las normativas presentadas en el ítem 2 Base Legal y validados durante la presentación realizada al MIDAGRI.

7.1. Durante la evaluación

7.1.1. Mecanismos Obligatorios

- Promotor Social de Campo: Se contará con promotores sociales en la zona, interactuando de manera directa con las autoridades distritales / locales y población en general de las localidades presentadas en la Tabla 2, con la finalidad de:
    - Distribuir material informativo, el cual contendrá información relevante del Proyecto. Ver Anexo 1: tríptico Informativo.
    - Instalar en las localidades afiches informativos con datos relevantes del Proyecto. Ver Anexo 2: Afiche Informativo. Esta instalación de afiches se realizará en espacios de fácil acceso para la población, a fin de que pueda ser visto por la mayor cantidad de transeúntes (ej. mercados, puestos de salud, frontis de dependencias gubernamentales, entre otros).
    - Mantener contacto con las poblaciones locales a fin de recoger percepciones y expectativas sobre el Proyecto, para que puedan ser atendidos oportunamente. Para este proceso se tomarán en consideración todas las recomendaciones brindadas por nuestras autoridades sanitarias a fin de evitar la propagación del COVID-19.
    - Reportar a OHLA, cualquier inconveniente que pueda afectar el normal desarrollo del Proyecto para que pueda ser atendido oportunamente.

- Buzones de Consulta: Se instalarán ánforas cerradas en las capitales del distrito con la finalidad de recabar aportes y/o comentarios por parte de la población para que puedan ser atendidos oportunamente. En caso las capitales de distritos se encontrarán distantes o fuese muy complicado para la población del área de intervención del Proyecto, se evaluaría instalarlo en alguna oficina de dependencias gubernamentales de la localidad más representativa (Por ej. Oficina del Teniente Alcalde, Teniente Gobernados o Juez de Paz, entre otros).

7.1.2. Mecanismos Complementarios

- Spot Radiales: Se elaborarán spots radiales de carácter informativo de 1 minuto de duración aproximadamente; Mediante este recurso se brindará información relevante sobre el Proyecto (objetivo, características generales, duración, información del titular y datos de contacto). Estos spots radiales serán difundidos mediante emisoras radiales que garanticen la cobertura territorial del área de intervención del Proyecto. Ver Anexo 3: Guion de Pauta Radial.

- Línea Telefónica / *WhatsApp*: Se establecerá un número de contacto para recabar mediante llamada de voz, SMS o mensaje de *WhatsApp* cualquier tipo de percepciones y expectativas. por parte de la población dentro del horario de lunes a viernes de 8 am a 5 pm y sábado de 8 am a 12 pm. La respuesta de la consulta formulada será atenderá por el medio de recepción. A fin de llevar un control se registrará toda comunicación en una matriz que será reportada dentro del informe de ejecución del PPC.

Tabla 5: Mecanismos de Participación Ciudadana Propuestos
(Elaboración propia, 2021)

Tipo de Mecanismo	Mecanismo Propuesto	Detalle
Mecanismos Obligatorios	Promotores Sociales	El Promotor Social de Campo estarán en la zona a fin de desarrollar las siguientes actividades: • Entrega de material informativo a las autoridades locales (distritales y centros poblados) y población en general. • Instalar en las localidades afiches informativos con datos relevantes del Proyecto. • Recojo de percepciones y expectativas para que puedan ser derivadas para su atención oportuna. • Reportar a OHLA, cualquier inconveniente que pueda afectar el normal desarrollo del Proyecto para que pueda ser atendido oportunamente.
	Buzón de Consulta	Se instalarán ánforas cerradas que nos permitan recabar percepciones y expectativas de parte de la población para que puedan ser derivadas para su atención oportuna.
Mecanismos Complementarios	Spot Radiales	Serán difundidos en estaciones radiales de mayor alcance en el área del Proyecto. Los Spots radiales tendrán una duración aprox de 1 minuto y se informará a la población sobre: • Ubicación del Proyecto

Tipo de Mecanismo	Mecanismo Propuesto	Detalle
		• Finalidad del Proyecto • Duración del Proyecto • Datos del Contacto
	Línea Telefónica / *WhatsApp*	Se establecerá un número de contacto para recabar mediante llamada de voz, SMS o mensaje de WhatsApp cualquier tipo de percepciones y expectativas por parte de la población. La respuesta a la consulta será brindará por el mismo medio de recepción.

En la Tabla 6 se presenta la matriz de registro de aportes recepcionados por las autoridades y población, a fin de llevar un control de atención.

Tabla 6: Matriz de Registro de Aportes Recepcionados
(Elaboración propia, 2021)

N°	Fecha	Nombre de Informante	Procedencia	Cargo	Comentario	Personal de Recepción	Formato de Recepción	Derivado a	Respuesta	Estado		
										Derivado	En Proceso	Atendido
1												
2												
3												
4												

8. Logística Vinculada a la implementación del Plan de Participación Ciudadana

8.1. Recursos Humanos

Para la implementación de los mecanismos de participación ciudadana se contará con el siguiente equipo.

Tabla 7: Recursos Humanos
(Elaboración propia, 2021)

Nombre	Cargo	Funciones
Lic. Celia Cavero	Especialista Social	• Coordinación de Actividades de Gabinete. • Elaboración del Plan de Participación Ciudadana.
Por definir	Promotor de Campo	• Implementación de mecanismos de participación ciudadana en campo. • Responsable de registro de aportes recepcionados

8.2. Recursos Logísticos

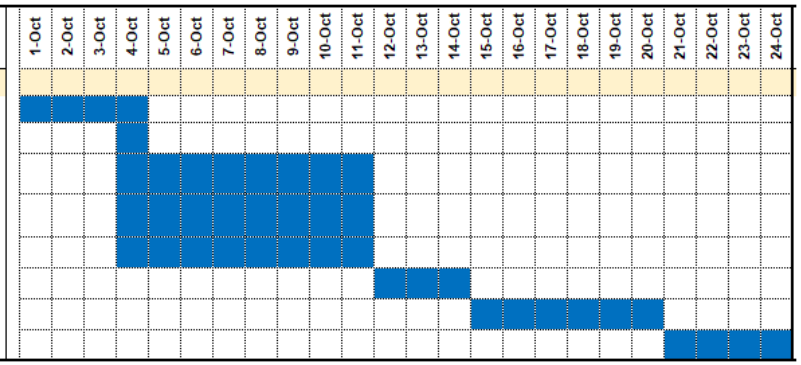
El equipo de campo contará con todas las facilidades logísticas para poder realizar sus actividades sin mayores contratiempos. Los materiales comunicacionales y ánforas para los buzones de consulta serán entregados de forma anticipada a su instalación en la zona.

9. Cronograma

En la Tabla 8, se presenta el cronograma propuesto para la implementación de los mecanismos de participación ciudadana del Proyecto 5.

Tabla 8: Cronograma de implementación de mecanismos de Participación Ciudadana para el Proyecto 5 (*)
(Elaboración propia, 2021)

Ítem	Descripción de las Actividades	Duración (días)	Fecha Inicio	Fecha Fin
2.03	**Participación ciudadana**	**37**	17-Set	24-Oct
2.03.1	Reformulación de Plan de Trabajo PPC a requerimiento de ARCC	3	1-Oct	4-Oct
2.03.2	Presentación vía ACONEX del documento subsanado	0.5	4-Oct	4-Oct
2.03.3	Aprobación del Plan de Trabajo del PPC por parte de OHLA / ARC	7	4-Oct	11-Oct
2.03.4	Aprobación de recursos comunicacionales propuestos (Spoy Radial y Material Informativo)	7	4-Oct	11-Oct
2.03.5	Actualización de procedimiento de Seguridad de TYPSA	7	4-Oct	11-Oct
2.03.6	Impresión y grabación de recursos comunicacionales (previa comunicación por escrito de	2	12-Oct	14-Oct
2.03.7	Trabajo de campo para la implementación de los mecanismos de PPC	5	15-Oct	20-Oct
2.03.8	Elaboración del Informe de cumplimiento del PPC	3	21-Oct	24-Oct



(*) Cronograma referencial en función de aporbación por parte de ARCC al documento presentado.

Durante el trabajo de campo se realizará visita a las comunidades campesinas identificadas en el proyecto a fin de recoger información respecto a sus opiniones sobre el Proyecto.

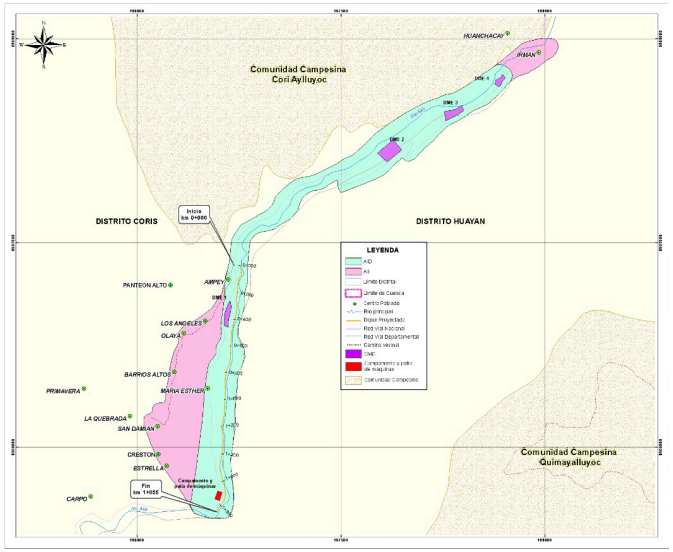
10. Anexo

Anexo 1: Tríptico Informativo

Anexo 2: Afiche Informativo

Anexo 3: Guion de Pauta Radial

Proyecto:



Política:

- **Centro poblado:** San Damián
- **Distrito:** Coris
- **Provincia:** Aija
- **Departamento:** Ancash.

Tipo de intervención:
Construcción de defensas ribereñas (diques)

Objetivo

Este proyecto prevé desarrollar una solución integral para prevenir los daños provocados por aumento de caudal ante un posible Fenómeno del Niño, tal como lo sucedido en el año 2017.

Mecanismos de Participación:



Buzón de Consulta



Spot radial



Afiches informativos

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

Gobierno del Perú

BICENTENARIO PERÚ 2021

ACUERDO GOBIERNO A GOBIERNO

INFORME DE GESTIÓN AMBIENTAL

Para el proyecto de protección frente a inundaciones en el centro poblado san Damián del distrito de Coris
- provincia de Aija
- departamento de Ancash

OHLA Perú

TYPSA



¿Que es un Informe De Gestión Ambiental (IGA)?

El **IGA** es un instrumento de gestión ambiental complementario que aplica a aquellos proyectos de competencia del **Sector Agrario** que no están comprendidos en el ámbito del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental.

El IGA contendrá la siguiente información:

- Nombre del Proyecto
- Marco Legal
- Objetivos
- Beneficiarios y tiempo de ejecución
- Descripción del Proyecto
- Descripción de Línea de Base Ambiental
- Identificación y evaluación de impactos ambientales
- Plan de Manejo Ambiental
- Plan de Participación Ciudadana
- Plan de Cierre y Plan de Seguimiento y Control
- Cronograma y Presupuesto

Presentación de la empresa

OHLA ha recibido el encargo de la Autoridad para la Reconstrucción con cambios – ARCC a través de la adjudicación del Proyecto: Creación del servicio de protección frente a inundaciones en el Centro Poblado San Damián del distrito de Coris - provincia de Aija - departamento de Ancash, como parte del Plan Integral de Reconstrucción con Cambios, cuya finalidad es reducir la vulnerabilidad de las áreas afectadas por los eventos de fenómenos naturales (Fenómeno del Niño).

Consultora Ambiental

Técnica y Proyectos Sucursal del Perú (TYPSA) es una consulta medioambiental que se encuentra autorizada antes SENACE para realizar estudios ambientales mediante RNC-0311-2021 emitida el 28 de septiembre del 2021.

Comunícate con nosotros:

Para hacernos llegar tus comentarios, quejas, sugerencias, puedes llamarnos o escribirnos al 914021331 o podrás enviarnos un correo electrónico a buzonconsultasppc@gmail.com que gustosos te responderemos.

¡Conócemos!

Visita nuestra página en: https://www.rcc.gob.pe



OHLA Perú

TYPSA

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

Gobierno del Perú

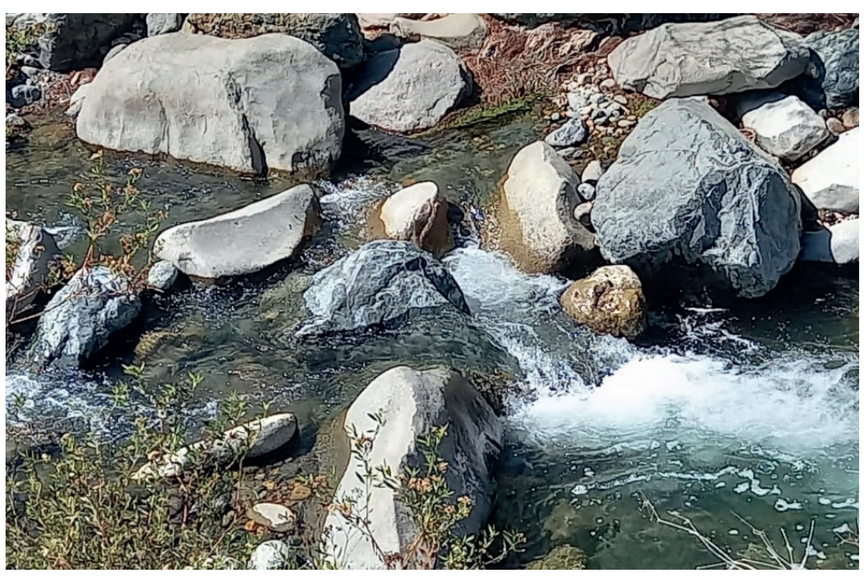
BICENTENARIO PERÚ 2021

ACUERDO GOBIERNO A GOBIERNO

Participación ciudadana en el proyecto:

Creación del servicio de protección frente a inundaciones en el Centro Poblado San Damián del distrito de Coris - provincia de Aija - departamento de Ancash

Se pone en conocimiento de la ciudadanía que el titular del proyecto OHLA a través de la consultora ambiental TYPSA viene elaborando el Informe de Gestión Ambiental (IGA).



El proyecto considera:

La construcción de diques de protección en ambos márgenes del río Aija. El proyecto se ubica en el Centro Poblado Quilcap (San Damián), Distrito de Coris, aguas arriba de la quebrada Aija en el límite con el distrito de Huayán.

Informe de gestión ambiental

Este proyecto tiene como objetivo proteger las viviendas y tierras de cultivo ante futuros Fenómenos del Niño.





La Autoridad para la Reconstrucción con Cambios de siglas ARCC, entidad del estado, fue creada por ley 30556 y donde se declara de interés nacional y necesidad pública la ejecución de un Plan Integral para rehabilitación de la infraestructura física dañada y destruida por el Fenómeno de El Niño Costero en 13 regiones, entre ellos el Centro Poblado de San Damián.

Comunícate con nosotros al 914021331, (llamadas, enviar mensajes de texto o mediante WhatsApp)

buzonconsultasppc@gmail.com

¡Conócemos! Visita nuestra página en:
https://www.rcc.gob.pe

OHLA Perú

TYPSA

Guion Literario de la Pauta Radial sobre el Proyecto Creación del servicio de protección frente a inundaciones en el Centro Poblado de San Damián, Distrito de Coris, Provincia de Aija, Departamento de Ancash

Producto: Pauta Radial

Tipo: Interlocución 2 voces

Duración: 1 minuto

Objetivo : Informar a la población del ámbito del Proyecto sobre alcances generales de su ejecución.

Público: Población en General

Guion

(Conversación entre Ana y Pablo)

Ana: Hola Pablo, ¿Cómo estás?

Pablo: Hola Ana, bien, aunque algo preocupado por unas noticias que están llegando a la localidad?

Ana: ¿Qué ha pasado?

Pablo: Dicen que harán obras en el río, pero no tengo mucha información.

Ana: AHHH, te refieres al Proyecto que harán de Defensas Ribereñas en el Río Aija a cargo de la ARCC.

Pablo: Si eso. ¿Qué es ARCC?

Ana: Es la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios; una entidad del gobierno que está encargada de liderar e implementar el Plan Integral de Reconstrucción de toda la infraestructura física dañada y destruida por el Fenómeno de El Niño Costero durante el 2017.

Pablo: ¿Y tú sabes en qué consistirá el Proyecto?

Ana: Claro. Se van a construir diques de defensa en ambos márgenes del río Aija para poder proteger las viviendas, tierras de cultivo y toda la infraestructura que fue dañada durante el Fenómeno del Niño del 2017. Esta intervención se realizará aguas arriba del río.

Pablo: ¿Y cuánto tiempo durará el Proyecto?

Ana: Aproximadamente durará 12 meses.

Pablo: ¿Cómo es que tú sabes tanto del Proyecto?

Ana: Porque vi el afiche informativo pegado en la localidad y me comuniqué al teléfono 914021331. Puedes llamarlos de lunes a viernes de 8am a 5pm y sábado de 8 am a 12 pm, ellos te ayudarán con toda la información que requieras.

Pablo: Gracias Anita, voy a seguir tu recomendación. Ahora me siento más tranquilo.

6.2. Informe de Cumplimiento del PPC - IGA Aprobado

"ENTREGA DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DEL RÍO CASMA (PAQUETE 4)"

Proyecto 5: "Creación del servicio de protección frente a inundaciones en el Centro Poblado de San Damián, Distrito de Coris, Provincia de Aija, Departamento de Ancash"

Octubre 2021

Técnica y Proyectos S.A. Sucursal del Perú
Ing. Franjo Stanley Zampillo Pasten
REPRESENTANTE LEGAL

Lic. Celia Cavero Huapaya
SOCIÓLOGA
CSP. 2653

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

Hoja de control de calidad

Documento	Informe de Cumplimiento del Plan de Participación Ciudadana	
Proyecto	Proyecto 5: "Creación del servicio de protección frente a inundaciones en el Centro Poblado de San Damián, Distrito de Coris, Provincia de Aija, Departamento de Ancash"	
Código	HY8212-400199-00-PC-RP-EN-SOC-PPC_IC_PROY5-D01	
Autores:	Firma:	CCH
	Fecha:	22/10/2021
Verificado	Firma:	RSG
	Fecha:	
Destinatario	Autoridad de la Reconstrucción con Cambios	
Notas		

Técnica y Proyectos S.A. Sucursal del Perú
Ing. Franz Stanley Zampillo Pasten
REPRESENTANTE LEGAL

Lic. Celia Cavero Huapaya
SOCIÓLOGA
CSP. 2653

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

INFORME DE CUMPLIMIENTO DEL PLAN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA 5

1. Introducción 5
2. Objetivos 5
3. Ámbito de intervención 6
4. Metodología propuesta para la Participación Ciudadana durante la etapa de evaluación 6
   - 4.1. Mecanismos Obligatorios 6
   - 4.2. Mecanismos Complementarios 7
5. Ejecución de los mecanismos propuestos para la Participación Ciudadana durante la etapa de evaluación. 7
   - 5.1. Mecanismos Obligatorios 7
   - 5.2. Mecanismos Complementarios 14
6. Conclusiones y Recomendaciones 15
7. Anexos 15

Técnica y Proyectos S.A. Sucursal del Perú
Ing. Franz Stanley Zampillo Pasten
REPRESENTANTE LEGAL

Lic. Celia Cavero Huapaya
SOCIÓLOGA
CSP. 2653

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Distritos del área de Intervención 6
Tabla 2: Centros Poblados vinculados con el Proyecto 6
Tabla 3: Percepciones y Expectativas sobre el Proyecto 8
Tabla 4: Aportes registrados durante la apertura del Buzón (*) 9
Tabla 5: Aportes registrados durante la apertura del Buzón (*) 13
Tabla 6: Recepción de comunicación mediante número telefónico 15

Técnica y Proyectos S.A. Sucursal del Perú
Ing. Franc Stanley Zampillo Pasten
REPRESENTANTE LEGAL

Lic. Celia Cavero Huapaya
SOCIÓLOGA
CSP. 2653

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

INFORME DE CUMPLIMIENTO DEL PLAN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

1. Introducción

El Plan de Participación Ciudadana (PPC) responde al cumplimiento de la legislación peruana y en especial al Decreto Supremo N.º 002-2009-MINAM, que postula el acceso a la información pública ambiental y participación y consulta ciudadana en asuntos ambientales así como al Decreto Supremo N° 018-2012-AG que Aprueba el Reglamento de Participación Ciudadana para la evaluación, aprobación y seguimiento de instrumentos de gestión ambiental del sector agrario, en la cual se detallan los mecanismos de participación que se deberán aplicar en distintas etapas del desarrollo del Proyecto.

Este documento también responde al Decreto Legislativo N° 1500, decreto que establece medidas especiales para reactivar, mejorar y optimizar la ejecución de los Proyectos de Inversión Pública, Privada y Público Privada ante el impacto del COVID-19, que en su artículo 6 establece consideraciones de implementación de mecanismos de participación ciudadana.

El presente informe se refiere a la ejecución de los mecanismos propuestos en el Plan de Participación Ciudadana y que fueron ejecutados del 16 al 21 de octubre con la participación de una especialista en ciencias sociales.

2. Objetivos

- Informar sobre las actividades realizadas para dar cumplimiento a los mecanismos de participación ciudadana propuestos.
- Presentar el sustento documentario de la implementación de los mecanismos propuestos.

Técnica y Proyectos S.A. Sucursal del Perú
Ing. Franc Stanley Zampillo Pasten
REPRESENTANTE LEGAL

Lic. Celia Cavero Huapaya
SOCIÓLOGA
CSP. 2653

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

3. Ámbito de intervención

El Proyecto "Creación del servicio de protección frente a inundaciones en el Centro Poblado de San Damián, Distrito de Coris, Provincia de Aija, Departamento de Ancash", se ubica en el distrito de Coris, provincia de Aija, departamento de Ancash. En la Tabla 1se presenta esta información.

Tabla 1: Distritos del área de Intervención
(Elaboración propia, 2021)

Proyecto	Región	Provincia	Distrito
Proyecto 5: "Creación del servicio de protección frente a inundaciones en el Centro Poblado de San Damián, Distrito de Coris, Provincia de Aija, Departamento de Ancash"	Ancash	Aija	Coris

En la Tabla 2 se presenta el detalle de las localidades que se encuentran vinculadas al Proyecto 5.

Tabla 2: Centros Poblados vinculados con el Proyecto
(Elaboración propia, 2021)

Departamento	Provincia	Distrito	Centro Poblado
Ancash	Aija	Coris	María Esther (*)
Ancash	Aija	Coris	Ampey (*)
Ancash	Aija	Coris	San Damián
Ancash	Aija	Coris	Los Ángeles (*)
Ancash	Aija	Coris	Estrella (*)
Ancash	Aija	Coris	Crestón (*)
Ancash	Aija	Coris	Barrios Altos (*)
Ancash	Huarmey	Huayán	Irmán

(*) Estas localidades constituyen sectores dentro del Centro Poblado de San Damián.

Dentro de la programación propuesta también se visitó a la Comunidad Campesina de Cori Aylluyoc.

4. Metodología propuesta para la Participación Ciudadana durante la etapa de evaluación

4.1. Mecanismos Obligatorios

- Acceso a la Información: Promoverá la interacción directa con las autoridades distritales / locales y población en general de las localidades presentadas en la **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**, con la finalidad de:
    - Distribuir material informativo, el cual contendrá información relevante del Proyecto.
    - Instalar en las localidades afiches informativos con datos relevantes del Proyecto. Esta instalación de afiches se realizará en espacios de fácil acceso para la población, a fin de

Técnica y Proyectos S.A. Sucursal del Perú
Ing. Franz Stanley Zampillo Pasten
REPRESENTANTE LEGAL

Lic. Celia Cavero Huapaya
SOCIÓLOGA
CSP. 2653

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

que pueda ser visto por la mayor cantidad de transeúntes (ej. mercados, puestos de salud, frontis de dependencias gubernamentales, entre otros).

- Mantener contacto con las poblaciones locales a fin de recoger percepciones y expectativas sobre el Proyecto, para que puedan ser atendidos oportunamente. Para este proceso se tomarán en consideración todas las recomendaciones brindadas por nuestras autoridades sanitarias a fin de evitar la propagación del COVID-19.

- Reportar a OHLA, cualquier inconveniente que pueda afectar el normal desarrollo del Proyecto para que pueda ser atendido oportunamente.

- Buzones de Consulta: Se instalarán ánforas cerradas en las capitales del distrito con la finalidad de recabar aportes y/o comentarios por parte de la población para que puedan ser atendidos oportunamente. En caso las capitales de distritos se encontrarán distantes o fuese muy complicado para la población del área de intervención del Proyecto, se evaluaría instalarlo en alguna oficina de dependencias gubernamentales de la localidad más representativa (Por ej. Oficina del Teniente Alcalde, Teniente Gobernados o Juez de Paz, entre otros).

4.2. Mecanismos Complementarios

- Spot Radiales: Se elaborarán spots radiales de carácter informativo de 1 minuto de duración aproximadamente; Mediante este recurso se brindará información relevante sobre el Proyecto (objetivo, características generales, duración, información del titular y datos de contacto). Estos spots radiales serán difundidos mediante emisoras radiales que garanticen la cobertura territorial del área de intervención del Proyecto.

- Línea Telefónica / WhatsApp: Se establecerá un número de contacto para recabar mediante llamada de voz, SMS o mensaje de WhatsApp cualquier tipo de percepciones y expectativas. por parte de la población dentro del horario de lunes a viernes de 8 am a 5 pm y sábado de 8 am a 12 pm. La respuesta de la consulta formulada será atenderá por el medio de recepción. A fin de llevar un control se registrará toda comunicación en una matriz que será reportada dentro del informe de ejecución del PPC.

5. Ejecución de los mecanismos propuestos para la Participación Ciudadana durante la etapa de evaluación.

5.1. Mecanismos Obligatorios

Acceso a la Información: Promoverá la interacción directa con las autoridades distritales / locales y población en general de las localidades (presentadas en la **¡Error! No se encuentra el origen de la r eferencia.**), con la finalidad de informar sobre el desarrollo del Proyecto.

- Se ha distribuido trípticos informativos con información relevante del Proyecto a las principales autoridades distritales / locales y población en general; durante este proceso se iba comentando los contenidos. En el anexo 1 se presenta los trípticos informativos y evidencia fotográfica.

Técnica y Proyectos S.A. Sucursal del Perú
Ing. Franco Stanley Zampillo Pasten
REPRESENTANTE LEGAL

Lic. Celia Cavero Huapaya
SOCIÓLOGA
CSP. 2653

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

- Se instalaron afiches informativos con datos relevantes del Proyecto en espacios de fácil acceso para la población, a fin de que pueda ser visto por la mayor cantidad de transeúntes (ej. mercados, puestos de salud, frontis de dependencias gubernamentales, entre otros). En el anexo 2 se presenta el afiche informativo y evidencia fotográfica.

  Durante los trabajos de campo, la especialista social fue recogiendo percepciones y expectativas sobre el Proyecto, los cuales se presentan en la Tabla 3.

Tabla 3: Percepciones y Expectativas sobre el Proyecto
(Elaboración propia, 2021)

Nombre y Apellido	Localidad	Comentario	Respuesta brindada
José Quispe	San Damián	¿Cuándo empezara la obra?	Se están iniciando los estudios y se calcula que las actividades deberán inicial el otro año aunque será informado oportunamente.
Casimiro Yauri Porfirio	San Damián	¿Habrá oportunidad laboral cuando empiece la obra?	Se considerará un programa de Contratación de mano de obra local, el cual será informado oportunamente.
Juana Diaz	San Damián	Que la obra se ejecute en temporada de sequía que es: medidos de mayo hasta primeros días o quincena de diciembre	Se tomará en consideración su recomendación y se comunicará al área de ingeniería.
María Oscanoa	San Damián	¿En el centro poblado María Cristina se van a construir también diques?	Las obras se realizarán en diversos sectores del ámbito del centro poblado de San Damián.
Elva Caballero Solano	CC. Cori Aylluyoc	Se debe incluir en la obra la construcción del Puente Irmán	Se tomará en consideración su recomendación y se comunicará al área de ingeniería.
Carlos Solano	Irmán	Cuando se inicie la obra que se respete las bocatomas de agua	Se tomará en consideración su recomendación y se comunicará al área de ingeniería.
Subprefecto de Huayán Lic. Marco Quiroz Guerrero	Distrito de Huayán	Queremos que se realice una reunión presencial, conjuntamente con toda la población, para que nos expliquen a mayor detalle la obra en que consiste: el perfil técnico, que materiales van a usar, presupuesto, cuanto de ancho y alto medirá cada dique, etc)	Se tiene considerado poder realizar un proceso informativo presencial. En esos momentos y dada la coyuntura sanitaria se está iniciando con este mecanismo de comunicación directa, pero se realizarán reuniones presenciales, las cuales serán convocadas oportunamente.
Luis Sánchez	Irmán	¿Cuánto costara la obra? Si la obra concluye habrá mantenimiento del caudal del rio	Ese dato aún no se encuentra 100% definido, pero será informado posteriormente.
María Tapia	San Damián	¿Cuánto tiempo dura la obra?	Aproximadamente 12 meses

Técnica y Proyectos S.A. Sucursal del Perú
Ing. Franco Stanley Zampillo Pasten
REPRESENTANTE LEGAL

Lic. Celia Cavero Huapaya
SOCIÓLOGA
CSP. 2653

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

- Es importante mencionar que ambas acciones también se han desarrollado en el ámbito de la Comunidad Campesina de Cori Aylluyoc.

Buzones de Consulta: Se instalaron ánforas cerradas en los centros poblados de San Damián e Irmán, con la finalidad de recabar aportes y/o comentarios por parte de la población para que puedan ser atendidos oportunamente.

- Se procedió a instalar el Buzón de Consulta en la oficina del Teniente Gobernador del centro poblado de San Damián (Sr. Manuel Ulises De la Cruz Solano), desde el día 16 al 20 de octubre. El buzón se encontraba custodiado en la oficina de la autoridad local. Durante el proceso de apertura se evidenciaron dieciocho (18) formatos con aportes locales. En la Tabla 4 se presenta el detalle de la información recopilada. En el anexo 3 se presentan las actas de instalación y apertura, evidencia fotográfica y hallazgos

Tabla 4: Aportes registrados durante la apertura del Buzón (*)
(Elaboración propia, 2021)

Fecha	Nombre y Apellido	Localidad	Teléfono	Comentario
18/10/2021	Rocío Mercedes Rodríguez Pineda	San Damián	936343032	▪ Quisiéramos saber cuánto es el presupuesto ▪ Que dé trabajo a todos y no con preferencia ▪ Cualquier problema que se informe al pueblo en general y no haya antecedentes, como lo ha habido con otras empresas constructoras
18/10/2021	Domitila Bernandina Huaranga Minaya	María Esther – C.P. San Damián	963339199	▪ Dar información del presupuesto general ▪ Apoyar a todos los damnificados afectados por el fenómeno de El Niño ▪ Dar trabajo a todos los ciudadanos del C.P. San Damián ▪ Ser puntual en pagos con cada personal ▪ Participar a los ciudadanos de todos los movimientos qué quiere hacer la empresa ▪ Realizar un buen trabajo porque la finalidad es reducir la vulnerabilidad de las áreas afectadas por el fenómeno de El Niño
18/10/2021	Aldrin Huaranga Mejía	María Esther –	914664837	▪ Quisiera saber, ¿cuáles son los requisitos para cada obrero que desee trabajar?

Técnica y Proyectos S.A. Sucursal del Perú
Ing. Franz Stanley Zampillo Pasten
REPRESENTANTE LEGAL

Lic. Celia Cavero Huapaya
SOCIÓLOGA
CSP. 2653

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

Fecha	Nombre y Apellido	Localidad	Teléfono	Comentario
		C.P. San Damián		▪ ¿Toman en cuenta las bocatomas de la localidad? ▪ En la obra, ¿tendrán en cuenta a las personas de la localidad o vendrá la empresa con personas de fuera?, como lo realizan otras empresas
18/10/2021	Cristel Pamela Sambrano Huaranga	María Esther – C.P. San Damián	980452782	▪ Dar oportunidad de trabajo a todos los ciudadanos del C.P. San Damián, sin preferencia alguna ▪ Informe de pago a cada personal ▪ Ser puntual en los pagos ▪ Tomar en consideración a todos los afectados en el fenómeno de El Niño con apoyos correspondientes ▪ Considerar a las mujeres para una oportunidad de trabajos, sin discriminación alguna
18/10/2021	Daría Yami Huaranga	María Esther – C.P. San Damián	947765058	▪ Felicitaciones a la empresa OHLA, gracias a Dios por llegar esta obra porque estamos en peligro con nuestra vivienda y bocatomas que están afectadas por el fenómeno. Quisiéramos que se haga la ribereña. Le agradeceremos bastante. Dios bendiga.
18/10/2021	Vidal Huaranga Minaya	San Damián	967761456	▪ Gracias a este proyecto de defensa ribereña. Pongo conocimiento que mi parcela denominado Pescado se encuentra al otro lado del río. Mi bocatoma es afectada todo el tiempo con el aumento del agua, ¿en qué forma me pueden apoyar?
18/10/2021	Lizeth Villacorta De la Cruz	San Damián	944391783	▪ Que dé trabajo al pueblo de S.D. porque el trabajo es nuestro medio de vida. ▪ Felicitamos a la empresa y la ejecución de este buen proyecto ▪ Que se tome en cuenta el puente S.D. – Irman, que la empresa anterior ha dejado desmonte en el mismo río
18/10/2021	Yhomira Noelia Uribe Casimiro	María Esther – C.P. San Damián	992973385	▪ Una buena oportunidad para los pobladores San Damián ▪ Que la obra quede en una buena garantía ▪ El trabajo sea para todos por igual

Técnica y Proyectos S.A. Sucursal del Perú
Ing. Franco Stanley Zampillo Pasten
REPRESENTANTE LEGAL

Lic. Celia Cavero Huapaya
SOCIÓLOGA
CSP. 2653

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

Fecha	Nombre y Apellido	Localidad	Teléfono	Comentario
				▪ Mejoramiento del puente San Damián e Irman ▪ Cualquier problema de la obra que se informe a la población
18/10/2021	Emiliano German Manrique Mallqui	María Esther – C.P. San Damián	915016281	▪ Necesitamos con urgencia una defensa ribereña porque nos encontramos en peligro, porque tenemos nuestras viviendas en peligro, porque no contamos con económicamente
18/10/2021	Juana Noemi Díaz Osorio	María Esther – C.P. San Damián	973752707	▪ Que la obra sea transparente ▪ Que comparta el trabajo a todos por igual ▪ Que la obra sea de buena garantía ▪ Que se considere el puente de San Damián e Irman (botar el desmonte) ▪ Si se concretiza este proyecto, felicitaciones a la empresa constructora
18/10/2021	Manuel De la Cruz Solano	San Damián	992506496	▪ Quisiéramos saber cuánto es el presupuesto ▪ Que dé trabajo a todos por igual y no se dé preferencia ▪ Gracias a este proyecto, si se llegara a concretizar, es de mucho beneficio para el pueblo en general ▪ Cualquier problema que se suscite, informar al pueblo en general y no haya antecedentes como lo ha habido con otras empresas consultoras
19/10/2021	Lidabel Prudencio Pajeulo	San Damián	993644080	▪ Tener en cuenta a las autoridades locales para empezar todo trabajo ▪ Considerar a la gente de nuestro pueblo para los trabajos ▪ Ser honestos con los presupuestos y montos a pagar ▪ Tener en cuenta las personas que fueron dañados en el huayco
19/10/2021	Shamira Ochoa Díaz	Los Ángeles – C.P. San Damián	967117270	▪ Dar información del presupuesto general ▪ Dar trabajo a todos los ciudadanos del centro poblado San Damián ▪ Informar sobre el trabajo a realizar ▪ Ser puntuales con los pagos para evitar problemas o malentendidos con los trabajadores

Técnica y Proyectos S.A. Sucursal del Perú
Ing. Franco Stanley Zampillo Pasten
REPRESENTANTE LEGAL

Lic. Celia Cavero Huapaya
SOCIÓLOGA
CSP. 2653

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

Fecha	Nombre y Apellido	Localidad	Teléfono	Comentario
				▪ Otro: realizar un buen trabajo y transparente
20/10/2021	Jhony Javier De la Cruz Solano	San Damián	992975188	▪ Felicitamos a la empresa de antemano que haga una buena obra y no como la empresa anterior ▪ Que se considere el puente de San Damián e Irman que se encuentra lleno de desmonte el río ▪ Que se dé informe a las autoridades del lugar sobre todo tipo de problemas que se susciten ▪ Los encargados de la empresa, ser muy respetuosos con los trabajadores ▪ Ser justos y honrados, como buenos peruanos
20/10/2021	Liz Rosario Díaz Cabello	C.P. San Damián	-	▪ Dar información sobre el presupuesto general ▪ Dar trabajo a todos los ciudadanos del centro poblado ▪ La puntualidad a todos en lo que es el pago ▪ Todo problema que se informe al pueblo porque al pueblo se le debe tener consideración
20/10/2021	Guissela Alvarado Tapia	C.P. San Damián	973756907	▪ Representantes, dios los bendiga, él es que por favor se haga el pago justo y correspondiente y se haga buena obra ▪ Sería necesario leer el expediente públicamente ▪ Por favor, que el pago sea puntual ▪ Que no tenga antecedentes como la empresa constructora anterior (Puente San Damián e Irman, dejaron desmontes)
20/10/2021	Nora Alvarado Casimiro	San Damián	978789088	▪ Queremos trabajos compartidos, tanto mujeres como varones, y que el trabajo sea de preferencia a la gente de la localidad y con el pago siempre puntual
20/10/2021	Serafina Máxima Chávez Rodríguez	San Damián	984464533	▪ Reclamo: representantes, dios los bendiga, el punto es que por favor se haga el pago justo y correspondiente a nuestros trabajadores ▪ Consejo: Por favor, cuenten todos con el app sin excepción de nadie

Técnica y Proyectos S.A. Sucursal del Perú
Ing. Franco Stanley Zampillo Pasten
REPRESENTANTE LEGAL

Lic. Celia Cavero Huapaya
SOCIÓLOGA
CSP. 2653

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

Fecha	Nombre y Apellido	Localidad	Teléfono	Comentario
				▪ Sugerencia: Señores lindos, por favor, cuiden y mantengan y cumplan protocolos de bioseguridad ▪ Y felicitaciones: que Dios bendiga a cada uno de ustedes

(*) Transcripción textual de los formatos hallados durante la apertura del buzón.

- Se procedió a instalar el Buzón de Consulta en la oficina del Teniente Gobernador del centro poblado de Irmán (Sr. Eusebio Valentín Cabello de Paz), desde el día 16 al 20 de octubre. El buzón se encontraba custodiado en la oficina de la autoridad local. Durante el proceso de apertura se evidenciaron nueve (09) formatos con aportes locales. En la Tabla 5 se presenta el detalle de la información recopilada. En el anexo 4 se presentan las actas de instalación y apertura, evidencia fotográfica y hallazgos.

Tabla 5: Aportes registrados durante la apertura del Buzón (*)
(Elaboración propia, 2021)

Fecha	Nombre y Apellido	Localidad	Teléfono	Comentario
16/10/2021	Eusebia Cabello Depaz	Irman	-	▪ Reparación del puente Irman parte baja del Río Aija Huarmey ▪ Reparación de la loza deportiva ▪ Ampliación de la Luz parte baja ▪ Hacer puente Irman a los terrenos de Huanchay, sector Coris. Todo afectado por la naturaleza "Fenómeno del Niño"
16/10/2021	Elva Marlene Cabello Solano	Irman	98659473	▪ Lo primero, considerar en el proyecto reposición del Puente de acceso a los diferentes distritos (priorizar) porque es afectado todos los años en la caída del caudal del río Aija
17/10/2021	Orestes A. Vega Carrión	Irman	984729539	▪ Como ciudadano del caserío de Irman, vecino del C.P. de San Damián, como uno de los pueblos afectados por el fenómeno del Niño Costero, sugiero que se haga una reunión informática en Irman, para ver los alcances del proyecto. Esperamos sea beneficiado.
17/10/2021	Lourdes Trinidad Sarzosa	Irman	991775473	▪ Sugerencia: Pedir que las obras sean bien hechas para la protección de nuestro pueblo y, a la vez, que nos den el trabajo a nuestros hijos y familias. Y agradecer a todas las empresas por

Técnica y Proyectos S.A. Sucursal del Perú
Ing. Franco Stanley Zampillo Pasten
REPRESENTANTE LEGAL

Lic. Celia Cavero Huapaya
SOCIÓLOGA
CSP. 2653

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

Fecha	Nombre y Apellido	Localidad	Teléfono	Comentario
				su tiempo para que salga esta pequeña obra
17/10/2021	Juvel Nanci Chaves Tito	Irman	934492287	▪ Muros de contención para caudal de río y fenómenos a producirse
17/10/2021	Rusbel Trinidad Chavez	Irman	958140902	▪ Felicitar el proyecto de protección frente a inundaciones que prevé desarrollar una solución integral para prevenir daños provocados por aumento de caudal ante un posible fenómeno de El Niño
19/10/2021	María Susana Rodríguez Castillo	Irman	987834399	▪ Mejora de puentes ▪ Necesidad de energía eléctrica ▪ Apoyo en caso de desmontes materiales
19/10/2021	Fausta Nemecia Hinostroza V.	Irman	987726531	▪ Mi reconocimiento al OHLA por este gesto halagador en bien de las familias vulnerables, mis agradecimientos y muchas bendiciones para todos
19/10/2021	Ormida Cabello Solano	Irman	953176843	▪ Como prioridad, el puente principal de Irman – Huarmey – Aija y viceversa ▪ Reclamo: Petición principal de luz parte baja Irman ▪ Sugerencia: Apoyo para salir de nuestra vivienda a otro lado para eso corpos plásticos por otros.

(*) Transcripción textual de los formatos hallados durante la apertura del buzón.

5.2. Mecanismos Complementarios

Spot Radiales: Se elaboró un spot radial con información relevante sobre el Proyecto (objetivo, características generales, duración, información del titular y datos de contacto). Este spot se difundió a través de la emisora radial Coris que garantía la cobertura territorial del área de intervención del Proyecto.

- El spot radial será difundido desde el 21 de octubre por un espacio de quince días (15), a 6 pasadas diarias.

En el anexo 5 se presenta el spot radial difundido y en el anexo 6 se presenta la constancia del pago realizado a la emisora radial Coris.

Línea Telefónica / WhatsApp: Se difundió un número de contacto para recabar mediante llamada de voz, SMS o mensaje de WhatsApp cualquier tipo de percepciones y expectativas. por parte de la población dentro del horario de lunes a viernes de 8 am a 5 pm y sábado de 8 am a 12 pm. En la Tabla 6 se presenta el detalle de la comunicación registrada.

Técnica y Proyectos S.A. Sucursal del Perú
Ing. Franco Stanley Zampillo Pasten
REPRESENTANTE LEGAL

Lic. Celia Cavero Huapaya
SOCIÓLOGA
CSP. 2653

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

Tabla 6: Recepción de comunicación mediante número telefónico
(Elaboración propia, 2021)

Nombre y Apellido	Teléfono	Localidad	Comentario	Respuesta brindada
Orestes Vega Carrión	984729539	Irmán	▪ Comenta que durante el FEN 2017, el río se llevó al puente. ▪ Solicito que se programen reuniones informativas presenciales	Se tiene previsto desarrollar reuniones informativas presenciales más adelante con la finalidad de informar sobre la característica del Proyecto. La convocatoria se informará oportunamente.

6. Conclusiones y Recomendaciones

- En líneas generales se puede afirmar que, la población se encuentra expectante y de buen ánimo respecto al inicio de actividades.
- No se evidencia ningún tipo de rechazo por la presencia de los ingenieros o la realización de los estudios a cargo de TYPSA. Son conscientes que este tipo de proyectos deben realizarse con expedientes técnicos sólidos, por lo cual, brindarán toda la cooperación a los equipos de campo.
- En conversación con la población y autoridades, se evidencia buena predisposición para ceder espacios para el desarrollo del Proyecto o sufrir restricciones de tránsito temporales.
- Las principales interrogantes de la población se encuentran referidas al tiempo de duración de la obra, la posibilidad de acceder a puestos labores (tiempo de contratación, puntualidad de pagos, régimen laboral y requisitos solicitados).
- Se debe tomar en consideración la infraestructura hidráulica existente para los diseños del Proyecto, toda cuenta que la principal actividad económica realizada esta relacionada a la agricultura. Además recomiendan tomar en consideración el actual estado de los puentes de San Damián e Irmán.

7. Anexos

Anexo 1: Trípticos Informativos y evidencia fotográfica.

Anexo 2. Afiche Informativo y evidencia fotográfica.

Anexo 3: Actas de instalación y apertura, evidencia fotográfica y hallazgos

Anexo 4: Actas de instalación y apertura, evidencia fotográfica y hallazgos

Anexo 5: Spot radial difundido.

Anexo 6: Constancia del pago realizado a la emisora radial Coris.

Técnica y Proyectos S.A. Sucursal del Perú
Ing. Franco Stanley Zampillo Pasten
REPRESENTANTE LEGAL

Lic. Celia Cavero Huapaya
SOCIÓLOGA
CSP. 2653

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

ANEXO 1

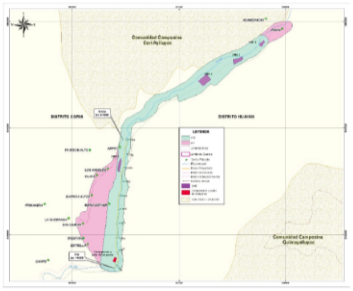
TRÍPTICOS INFORMATIVOS Y EVIDENCIA FOTOGRÁFICA

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

Lic. Celia Cavero Huapaya
SOCIÓLOGA
CSP. 2653

TRÍPTICOS INFORMATIVOS

Proyecto:



Política:

- **Centro poblado:** San Damián
- **Distrito:** Coris
- **Provincia:** Aija
- **Departamento:** Ancash.

Tipo de intervención:
Construcción de defensas ribereñas (diques)

Objetivo

Este proyecto prevé desarrollar una solución integral para prevenir los daños provocados por aumento de caudal ante un posible Fenómeno del Niño, tal como lo sucedido en el año 2017.

Mecanismos de Participación:

Buzón de Consulta

Spot radial

Afiches informativos

Gobierno del Perú

INFORME DE GESTIÓN AMBIENTAL

Para el proyecto de protección frente a inundaciones en el centro poblado san Damián del distrito de Coris
- provincia de Aija
- departamento de Ancash



¿Que es un Informe De Gestión Ambiental (IGA)?

El **IGA** es un instrumento de gestión ambiental complementario que aplica a aquellos proyectos de competencia del **Sector Agrario** que no están comprendidos en el ámbito del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental.

El IGA contendrá la siguiente información:

- Nombre del Proyecto
- Marco Legal
- Objetivos
- Beneficiarios y tiempo de ejecución
- Descripción del Proyecto
- Descripción de Línea de Base Ambiental
- Identificación y evaluación de impactos ambientales
- Plan de Manejo Ambiental
- Plan de Participación Ciudadana
- Plan de Cierre y Plan de Seguimiento y Control
- Cronograma y Presupuesto

Presentación de la empresa

OHLA ha recibido el encargo de la Autoridad para la Reconstrucción con cambios – ARCC a través de la adjudicación del Proyecto: Creación del servicio de protección frente a inundaciones en el Centro Poblado San Damián del distrito de Coris - provincia de Aija - departamento de Ancash, como parte del Plan Integral de Reconstrucción con Cambios, cuya finalidad es reducir la vulnerabilidad de las áreas afectadas por los eventos de fenómenos naturales (Fenómeno del Niño).

Consultora Ambiental

Técnica y Proyectos Sucursal del Perú (TYPSA) es una consulta medioambiental que se encuentra autorizada antes SENACE para realizar estudios ambientales mediante RNC-0311-2021 emitida el 28 de septiembre del 2021.

Comunícate con nosotros:

Para hacernos llegar tus comentarios, quejas, sugerencias, puedes llamarnos o escribirnos al 914021331 o podrás enviarnos un correo electrónico a buzonconsultasppc@gmail.com que gustosos te responderemos.



¡Conócemos!

Visita nuestra página en: https://www.rcc.gob.pe

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

Lic. Celia Cavero Huapaya
SOCIÓLOGA
CSP. 2653

EVIDENCIA FOTOGRÁFICA



Entrega de tríptico informativo en Irmán



Entrega de tríptico informativo en Irmán

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

Lic. Celia Cavero Huapaya
SOCIÓLOGA
CSP. 2653



Entrega de tríptico informativo en San Damián



Entrega de tríptico informativo en San Damián

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

Lic. Celia Cavero Huapaya
SOCIÓLOGA
CSP. 2653



Entrega de tríptico informativo en comunidad campesina Cori Ayulloc



Entrega de tríptico informativo en comunidad campesina Cori Ayulloc

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

Lic. Celia Cavero Huapaya
SOCIÓLOGA
CSP. 2653

ANEXO 2

AFICHE INFORMATIVO Y EVIDENCIA FOTOGRÁFICA

Lic. Celia Cavero Huapaya
SOCIÓLOGA
CSP. 2653

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

AFICHE INFORMATIVO

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

Gobierno del Perú

BICENTENARIO PERÚ 2021

ACUERDO GOBIERNO A GOBIERNO

Participación ciudadana en el proyecto:

Creación del servicio de protección frente a inundaciones en el Centro Poblado San Damián del distrito de Coris - provincia de Aija - departamento de Ancash

Se pone en conocimiento de la ciudadanía que el titular del proyecto OHLA a través de la consultora ambiental TYPSA viene elaborando el Informe de Gestión Ambiental (IGA).



El proyecto considera:

La construcción de diques de protección en ambos márgenes del río Aija. El proyecto se ubica en el Centro Poblado Quilcap (San Damián), Distrito de Coris, aguas arriba de la quebrada Aija en el límite con el distrito de Huayán.

Informe de gestión ambiental

Este proyecto tiene como objetivo proteger las viviendas y tierras de cultivo ante futuros Fenómenos del Niño.





La Autoridad para la Reconstrucción con Cambios de siglas ARCC, entidad del estado, fue creada por ley 30556 y donde se declara de interés nacional y necesidad pública la ejecución de un Plan Integral para rehabilitación de la infraestructura física dañada y destruida por el Fenómeno de El Niño Costero en 13 regiones, entre ellos el Centro Poblado de San Damián.

Comunícate con nosotros al 914021331, (llamadas, enviar mensajes de texto o mediante WhatsApp)

buzonconsultasppc@gmail.com

¡Conócemos! Visita nuestra página en: **https://www.rcc.gob.pe**

OHLA Perú

TYPSA

Lic. Celia Cavero Huapaya
SOCIÓLOGA
CSP. 2653

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

EVIDENCIA FOTOGRÁFICA



Instalación de afiche informativo en Irmán



Instalación de afiche informativo en Irmán

Lic. Celia Cavero Huapaya
SOCIÓLOGA
CSP. 2653

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025



Instalación de afiche informativo en San Damián



Instalación de afiche informativo en San Damián



Instalación de afiche informativo en el distrito de Coris



Instalación de afiche informativo en el distrito de Coris

Lic. Celia Cavero Huapaya
SOCIÓLOGA
CSP. 2653

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025



Instalación de afiche informativo en el distrito de Coris



Instalación de afiche informativo en el distrito de Huayán

Lic. Celia Cavero Huapaya
SOCIÓLOGA
CSP. 2653

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025



Instalación de afiche informativo en el distrito de Huayán

ANEXO 3

ACTAS DE INSTALACIÓN Y APERTURA, EVIDENCIA FOTOGRÁFICA Y HALLAZGOS

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

Lic. Celia Cavero Huapaya
SOCIÓLOGA
CSP. 2653

ACTAS DE INSTALACIÓN Y APERTURA

Proyecto 5: "Creación del Servicio de Protección Frente a Inundaciones en el Centro Poblado de San Damián, Distrito de Coris, Provincia de Aija, Departamento de Ancash"

Acta de Instalación de Buzón de Sugerencias

Siendo las 13:41 horas del día 16 de Octubre del año 2021, en el centro poblado San Damian, distrito de Coris provincia de Aija, región de Ancash, en presencia de la(s) autoridades(es) Sr/Sres. Manuel Ulises De la Cruz Solano - Teniente Gobernador

se instala el buzón de sugerencias en cumplimiento al plan de participación ciudadana del Proyecto Creación del Servicio de Protección Frente a Inundaciones en el Centro Poblado de San Damián, Distrito de Coris, Provincia de Aija, Departamento de Ancash.

En conformidad del presente acto, firman los suscritos:

TENIENTE GOBERNADOR DE SAN DAMIAN CORIS

Manuel de la Cruz
DNI 46461222

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

Lic. Celia Cavero Huapaya
SOCIÓLOGA
CSP. 2653

Proyecto 5: "Creación del Servicio de Protección Frente a Inundaciones en el Centro Poblado de San Damián, Distrito de Coris, Provincia de Aija, Departamento de Ancash"

Acta de Apertura del buzón de sugerencia

Siendo las 13:05 horas del día 20 de Octubre del año 2021, en el centro poblado San Damian, distrito de Coris provincia de Aija, región de Ancash, se procede a la apertura del buzón de sugerencia hallándose 18 fichas dentro de la ánfora que está debidamente sellado. Este proceso se produjo en presencia de la autoridad, el Sr Manuel Ulises De la Cruz Solano con el cargo de Teniente Gobernador, en el marco del cumplimiento al plan de participación ciudadana del Proyecto Creación del Servicio de Protección Frente a Inundaciones en el Centro Poblado de San Damián, Distrito de Coris, Provincia de Aija, Departamento de Ancash.

En conformidad del presente acto, firman los suscritos:

TENIENTE GOBERNADOR DE SAN DAMIAN CORIS

Manuel de Cruz
DNI 46461222

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

Lic. Celia Cavero Huapaya
SOCIÓLOGA
CSP. 2653

EVIDENCIA FOTOGRAFICA



Instalación del buzón de consulta en la oficina del Teniente Gobernador



Instalación del buzón de consulta en la oficina del Teniente Gobernador

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

Lic. Celia Cavero Huapaya
SOCIÓLOGA
CSP. 2653



Aportes ciudadanos al buzón de consulta en la oficina del Teniente Gobernador



Aportes ciudadanos al buzón de consulta en la oficina del Teniente Gobernador

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE
RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

Lic. Celia Cavero Huapaya
SOCIÓLOGA
CSP. 2653

HALLAZGOS

ANEXO 4

ACTAS DE INSTALACIÓN Y APERTURA, EVIDENCIA FOTOGRÁFICA Y HALLAZGOS

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

Lic. Celia Cavero Huapaya
SOCIÓLOGA
CSP. 2653

ACTAS DE INSTALACIÓN Y APERTURA

Proyecto 5: "Creación del Servicio de Protección Frente a Inundaciones en el Centro Poblado de San Damián, Distrito de Coris, Provincia de Aija, Departamento de Ancash"

Acta de Instalación de Buzón de Sugerencias

Siendo las 12:21 horas del día 16 de Octubre del año 2021, en el centro poblado Irman, distrito de Huayan, provincia de Huarmey, región de Ancash, en presencia de la(s) autoridades(es) Sr/Sres. Eusebio Valentin Caballo de Paz;

se instala el buzón de sugerencias en cumplimiento al plan de participación ciudadana del Proyecto Creación del Servicio de Protección Frente a Inundaciones en el Centro Poblado de San Damián, Distrito de Coris, Provincia de Aija, Departamento de Ancash.

En conformidad del presente acto, firman los suscritos:

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

Lic. Celia Cavero Huapaya
SOCIÓLOGA
CSP. 2653

Proyecto 5: "Creación del Servicio de Protección Frente a Inundaciones en el Centro Poblado de San Damián, Distrito de Coris, Provincia de Aija, Departamento de Ancash"

Acta de Apertura del buzón de sugerencia

Siendo las 11:20 horas del día 20 de Octubre del año 2021, en el centro poblado Irmain, distrito de Huayan provincia de Huarmey, región de Ancash, se procede a la apertura del buzón de sugerencia hallándose 11 fichas dentro de la ánfora que está debidamente sellado. Este proceso se produjo en presencia de la autoridad, el Sr Eusebio Valentin Cabello de Paz con el cargo de Teniente Gobernador; en el marco del cumplimiento al plan de participación ciudadana del Proyecto Creación del Servicio de Protección Frente a Inundaciones en el Centro Poblado de San Damián, Distrito de Coris, Provincia de Aija, Departamento de Ancash.

En conformidad del presente acto, firman los suscritos:

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

Lic. Celia Cavero Huapaya
SOCIÓLOGA
CSP. 2653

EVIDENCIA FOTOGRAFICA



Instalación del buzón de consulta en la oficina del Teniente Gobernador



Instalación del buzón de consulta en la oficina del Teniente Gobernador

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

Lic. Celia Cavero Huapaya
SOCIÓLOGA
CSP. 2653



Aportes ciudadanos al buzón de consulta en la oficina del Teniente Gobernador



Aportes ciudadanos al buzón de consulta en la oficina del Teniente Gobernador

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE
RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

Lic. Celia Cavero Huapaya
SOCIÓLOGA
CSP. 2653

HALLAZGOS

ANEXO 6

CONSTANCIA DEL PAGO REALIZADO A LA EMISORA RADIAL CORIS

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

Lic. Celia Cavero Huapaya
SOCIÓLOGA
CSP. 2653

CONSTANCIA DEL PAGO

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CORIS
CAL. SAN PEDRO SN
CORIS - AIJA - ANCASH

BOLETA DE VENTA ELECTRONICA
RUC: 20205424386
EB01-8

Fecha de Vencimiento :
Fecha de Emisión : **20/10/2021**
Señor(es) : **TECNICA Y PROYECTOS S.A SUCURSAL DEL PERU**
RUC : **20503028655**
Tipo de Moneda : **SOLES**
Observación :

Cantidad	Unidad Medida	Descripción	Valor Unitario(*)	Descuento(*)	Importe de Venta(**)	ICBPER
1.00	UNIDAD	SERVICIO DE PUBLICIDAD RADIAL SOBRE EL SPOT INFORMATIVO DEL PROYECTO CREACION DEL SERVICIO DE PROTECCION FRENTE A INUNDACIONES EN EL CENTRO POBLADO SAN DAMIAN, DISTRITO DE CORIS, PROVINCIA DE AIJA, DEPARTAMENTO DE ANCASH QUE CONSISTE EN 6 ANUNCIOS	90.00	0.00	90.00	0.00

Otros Cargos : S/ 0.00
Otros Tributos : S/0.00
ICBPER : S/ 0.00
Importe Total : S/90.00

SON: NOVENTA Y 00/100 SOLES

(*) Sin impuestos.
(**) Incluye impuestos, de ser Op. Gravada.

Op. Gravada :	S/ 0.00
Op. Exonerada :	S/ 90.00
Op. Inafecta :	S/ 0.00
ISC :	S/ 0.00
IGV :	S/ 0.00
ICBPER :	S/ 0.00
Otros Cargos :	S/ 0.00
Otros Tributos :	S/ 0.00
Monto de Redondeo :	S/ 0.00
Importe Total :	**S/ 90.00**

Esta es una representación impresa de la Boleta de Venta Electrónica, generada en el Sistema de la SUNAT. El Emisor Electrónico puede verificarla utilizando su clave SOL, el Adquirente o Usuario puede consultar su validez en SUNAT Virtual: www.sunat.gob.pe, en Opciones sin Clave SOL/ Consulta de Validez del CPE.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

Lic. Celia Cavero Huapaya
SOCIÓLOGA
CSP. 2653

6.3. Plan de Trabajo del PPC - Modificación IGA

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

REVISIÓN DE DOCUMENTOS TÉCNICOS

☒ A- ACEPTADO

☐ B- ACEPTADO CON COMENTARIOS

☐ C- RECHAZADO

Marco Salazar — FIRMA

05/05/2022 — FECHA

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

PLAN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA DE LA MODIFICATORIA

400199-OHL001-000-XX-PL-ZZ-000053-R02

REV N°	FECHA	DESCRIPCIÓN	ELAB. POR	REV. POR	APROB. POR
R00	22/04/2022	Emitido para Revisión y Comentarios	**Nilton Antúnez** Jefe de relaciones comunitarias	**Ricardo Echegaray** Gerente de Sitio	**Alfredo Merino** Gerente de Proyecto
R01	27/04/2022	Emitido para Revisión y Comentarios	**Nilton Antúnez** Jefe de relaciones comunitarias	**Ricardo Echegaray** Gerente de Sitio	**Alfredo Merino** Gerente de Proyecto
R02	02/05/2022	Emitido para Revisión y Comentarios	**Nilton Antúnez** Jefe de relaciones comunitarias	**Ricardo Echegaray** Gerente de Sitio	**Alfredo Merino** Gerente de Proyecto
		FIRMAS:			

OHLA Perú
REVISION DE DOCÚMENTOS TECNICOS

[X] A. ACEPTADO PARA REMISIÓN A ARCC

[ ] B. RECHAZADO

NILTON ANTUNEZ CASIMIRO — REVISADO POR

02/05/2022 — FECHA

PLAN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA DE LA MODIFICATORIA

HY8212-400199-00-PC-RP-EN-PPC_PTM_PRO5-D02

REV N°	FECHA	DESCRIPCIÓN	ELAB. POR	REV. POR	APROB. POR
D01	20/04/2022	Emitido para Aprobación	Celia Cavero	Rosmery Silva	Máximo Hatta
D02	27/04/2022	Emitido para Aprobación	Celia Cavero	Rosmery Silva	Máximo Hatta
D03	02/05/2022	Emitido para Aprobación	Celia Cavero	Rosmery Silva	Máximo Hatta
		FIRMAS:			

" ENTREGA DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DEL RÍO CASMA (PAQUETE 4)"

Proyecto 2: "Creación del servicio de protección ante peligro de inundaciones en ambas márgenes del río Huarmey, desde el Sector Huamba hasta la salida al Mar, en los distritos de Huarmey y Huayán de la provincia de Huarmey - Departamento de Ancash"

Proyecto 3: "Creación del servicio de protección frente a inundaciones en la Quebrada Malvas, Distrito de Huayán, Provincia de Huarmey, Departamento de Ancash"

Proyecto 4: " Creación del servicio de protección frente a inundaciones en la quebrada Aija, en el Distrito de Coris de la Provincia de Aija y en los Distritos de Huarmey y Huayán de la Provincia de Huarmey- Departamento de Ancash"

Proyecto 5: "Creación del servicio de protección frente a inundaciones en el Centro Poblado de San Damián, Distrito de Coris, Provincia de Aija, Departamento de Ancash"

Mayo 2022

Hoja de control de calidad

Documento	Plan de Participación Ciudadana de la modificatoria del IGA del proyecto.			
Proyecto	Proyecto 5: " Creación del servicio de protección frente a inundaciones en el Centro Poblado de San Damián, Distrito de Coris, Provincia de Aija, Departamento de Ancash "			
Código	HY8212-400199-00-PC-RP-EN-PPC_PTM_PRO5-D02			
Autores:	Firma:	CCH	CCH	CCH
	Fecha:	21/04/2021	27/04/2022	02/05/2022
Verificado	Firma:	RSG	RSG	RSG
	Fecha:	21/04/2021	27/04/2022	02/05/2022
Destinatario	Autoridad de la Reconstrucción con Cambios			
Notas				

1. Introducción 7
2. Base Legal 7
3. Objetivos 8
3.1. Objetivos Generales 8
3.2. Objetivos Generales 8
4. Determinación del área de intervención del Proyecto 8
5. Identificación de los grupos de interés del área de intervención del Proyecto 9
6. Mecanismos de Participación Ciudadana Propuestos 10
6.1. Durante la elaboración de la modificatoria del IGA 10
6.1.1. Mecanismos Obligatorios 10
6.1.2. Mecanismos Complementario 14
6.1.3. Proceso de atención de las Percepciones y Consultas 15
6.2. Durante la ejecución de la obra 15
6.2.1. Mecanismos Obligatorios 15
6.2.2. Mecanismos Complementarios 16
7. Responsable de la ejecución 17
8. Cronograma 18
9. Anexos 18

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Distritos del área de Intervención 8
Tabla 2: Centros Poblados vinculadas con el Proyecto 8
Tabla 3: Comunidad Campesina vinculada con el Proyecto 9
Tabla 4: Autoridades a Nivel Provincial y Distrital 9
Tabla 5: Puntos para la instalación de buzones de consulta, a nivel distrital 10
Tabla 6: Puntos para la instalación de buzones de consulta, a nivel de Centro Poblado 11
Tabla 7: Mecanismos de Participación Ciudadana durante la elaboración del IGA 14
Tabla 8: Mecanismos de Participación Ciudadana durante la ejecución del Proyecto 16
Tabla 9. Responsables de la Ejecución de la Participación Ciudadana durante la elaboración del IGA 17
Tabla 10. Cronograma de Ejecución de la Participación Ciudadana durante la elaboración del IGA 18
Tabla 11. Cronograma de Ejecución de la Participación Ciudadana durante la ejecución del Proyecto 18

MODIFICATORIA DEL PLAN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA DEL PROYECTO "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN FRENTE A INUNDACIONES EN EL CENTRO POBLADO SAN DAMIÁN DEL DISTRITO DE CORIS - PROVINCIA DE AIJA - DEPARTAMENTO DE ÁNCASH"

1. Introducción

El Plan de Participación Ciudadana (PPC) responde al cumplimiento de la legislación peruana y en especial al Decreto Supremo N.º 002-2009-MINAM, que postula el acceso a la información pública ambiental y participación y consulta ciudadana en asuntos ambientales así como al Decreto Supremo N° 018-2012-AG que aprueba el Reglamento de Participación Ciudadana para la evaluación, aprobación y seguimiento de instrumentos de gestión ambiental del sector agrario, en la cual se detallan los mecanismos de participación que se deberán aplicar en distintas etapas del desarrollo del Proyecto.

Este documento también responde al Decreto Legislativo N° 1500, decreto que establece medidas especiales para reactivar, mejorar y optimizar la ejecución de los Proyectos de Inversión Pública, Privada y Público Privada ante el impacto del COVID-19, que en su artículo N° 6 establece consideraciones de implementación de mecanismos de participación ciudadana.

2. Base Legal

Para la formulación de este Plan, se ha tomado en consideración los siguientes decretos y resoluciones.

- DS N° 002-2009-MINAM "Aprueba el reglamento sobre transparencia, acceso a la información pública ambiental y participación y consulta Ciudadana en asuntos ambientales".
- Decreto Supremo N° 015-2018-MINAM "Establecen disposiciones para la implementación de los numerales 8.7 y 8.8 del artículo 8 de la Ley N° 30556, Ley que aprueba disposiciones de carácter extraordinario para las intervenciones del Gobierno Nacional frente a desastres y que dispone la creación de la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios."
- DL 1500-2021 "Decreto Legislativo que establece medidas especiales para reactivar, mejorar y optimizar la ejecución de los proyectos de inversión pública, privada y público privada ante el impacto del COVID-19".

3. Objetivos

3.1. Objetivos Generales

- Promover la participación de los ciudadanos, de manera organizada y eficaz durante la etapa de evaluación.

3.2. Objetivos Generales

- Desarrollar mecanismos, canales y espacios de participación y diálogo entre los grupos de interés y el proyecto.
- Compartir información oportuna, consistente y transparente acerca del Proyecto.
- Recoger, identificar y absolver percepciones y expectativas de los grupos de interés con respecto al Proyecto.

4. Determinación del área de intervención del Proyecto

En la Tabla 1 se presenta el listado de los distritos vinculados a la Modificatoria del IGA del Proyecto.

Tabla 1: Distritos del área de Intervención
(Elaboración propia, 2022)

Proyecto	Región	Provincia	Distrito
Creación del servicio de protección frente a inundaciones en el centro poblado San Damián del distrito de Coris - provincia de Aija - departamento de Áncash de CUI 2505100	Ancash	Huarmey	Huarmey
			Huayán
		Aija	Coris

En la Tabla 2 se presenta el detalle de las localidades que se encuentran vinculadas a la Modificatoria del IGA del Proyecto.

Tabla 2: Centros Poblados vinculadas con el Proyecto
(Elaboración propia, 2022 /Fuente: INEI 2017 . Website: http://sige.inei.gob.pe/)

Departamento	Provincia	Distrito	Centro Poblado
ANCASH	Huarmey	Huarmey	Huamba Baja
			Huamba Ex Hacienda
			Huamba Alta
			Yanacaca
			Katscal
			Tayca
			Almapampa
			Chilcal
			Sonson
			Santa Rosa de Barbacay

Departamento	Provincia	Distrito	Centro Poblado
			San Martín (Naranjal)
			Galero (Santa Rosa)
			Maria Cristina
			Tres cruces
			Mal paso
		Huayan	Irman
	Aija	Coris	Huayup
			San Pedro
			Pucallpa
			Estrella
			La quebrada
			Barrios Altos
			San Damian
			Maria Esther
			Los Angeles
			Ampey
			Huanchacay

En la Tabla 3 se presenta el detalle de la Comunidad Campesina que se encuentra vinculada al Proyecto 5.

Tabla 3: Comunidad Campesina vinculada con el Proyecto
(Elaboración propia, 2021)

Proyecto	Comunidad Campesina
Creación del servicio de protección frente a inundaciones en el centro poblado San Damián del distrito de Coris - provincia de Aija - departamento de Áncash	Comunidad Campesina Cory Aylluyoc

5. Identificación de los grupos de interés del área de intervención del Proyecto

Para la identificación de los grupos de interés relacionados con la Primera Modificatoria del IGA del Proyecto se ha considerado, la ubicación espacial, la distribución geopolítica, los componentes del proyecto y los potenciales impactos ambientales que se producirían. Además, se tomará en consideración el grado de interés y capacidad de influir directa o indirectamente en el desarrollo del Proyecto. En la Tabla 4 se presenta el listado de autoridades distritales, en función de los ámbitos municipales identificados.

Tabla 4: Autoridades a Nivel Provincial y Distrital
(Elaboración propia, 2022)

Provincia /Distrito	Nombre	Cargo
Provincia de Huarmey	Elmer Alfonso Dueñas Espíritu	Alcalde Provincial
Distrito de Huayán	Rubén Ysidro Alvaron Depaz	Alcalde Distrital
Provincia de Aija	Pedro Moisés Roque Ita	Alcalde Provincial

Provincia /Distrito	Nombre	Cargo
Provincia de Huarmey	Elmer Alfonso Dueñas Espíritu	Alcalde Provincial
Distrito de Huayán	Rubén Ysidro Alvaron Depaz	Alcalde Distrital
Distrito de Coris	Orley Pragmasio Salvador Lugo	Alcalde Distrital

6. Mecanismos de Participación Ciudadana Propuestos

6.1. Durante la elaboración de la modificatoria del IGA

6.1.1. Mecanismos Obligatorios

6.1.1.1. Buzón de Consulta:

Se instalarán ánforas cerradas por 7 días calendarios, con la finalidad de recabar aportes y/o comentarios emitidos por la población para que puedan ser atendidos oportunamente. Asimismo, se dejarán instalados los buzones por un espacio de quince (15) días adicionales, cuyos aportes serán plasmados en un posterior informe, correspondiente al cumplimiento del IGA aprobado, para la fase de ejecución. Una vez, cerrado el proceso de modificación del IGA, los buzones permanecerán instalados hasta concluir la fase de construcción del Proyecto, su apertura y gestión se alineará a lo establecido en el IGA aprobado para esta etapa.

En la Tabla 5 se presenta las ubicaciones consideradas para la instalación de los buzones en las capitales de distritos vinculados a esta modificatoria. Es importante señalar que los puntos de instalación propuestos son instituciones que cuentan con una frecuencia de visitantes importante y que ofrecen las facilidades para llevar a cabo este proceso.

Tabla 5: Puntos para la instalación de buzones de consulta, a nivel distrital

(Elaboración propia, 2022)

Provincia /Distrito	Punto de Instalación (*)
Distrito de Huayán	Palacio Municipal
Distrito de Huarmey	Palacio Municipal (Provincial)
Distrito de Coris	Palacio Municipal

(*) Las dependencias donde se instalarán los buzones podrán sufrir modificaciones en campo, dependiendo de la disponibilidad de la autoridad local.

Por otro lado, se ha previsto la instalación de buzones de consulta en centros poblados con mayor densidad poblacional (identificados en la **Tabla 2**) y por la cercanía a las nuevas áreas auxiliares incluidas en la modificación. En este sentido, se ha establecido como criterio para la instalación del buzón que sea un lugar de fácil acceso para la población local, además de ser lugares de tránsito y/o equidistantes con las localidades vecinas.

Tabla 6: Puntos para la instalación de buzones de consulta, a nivel de Centro Poblado

(Elaboración propia, 2022)

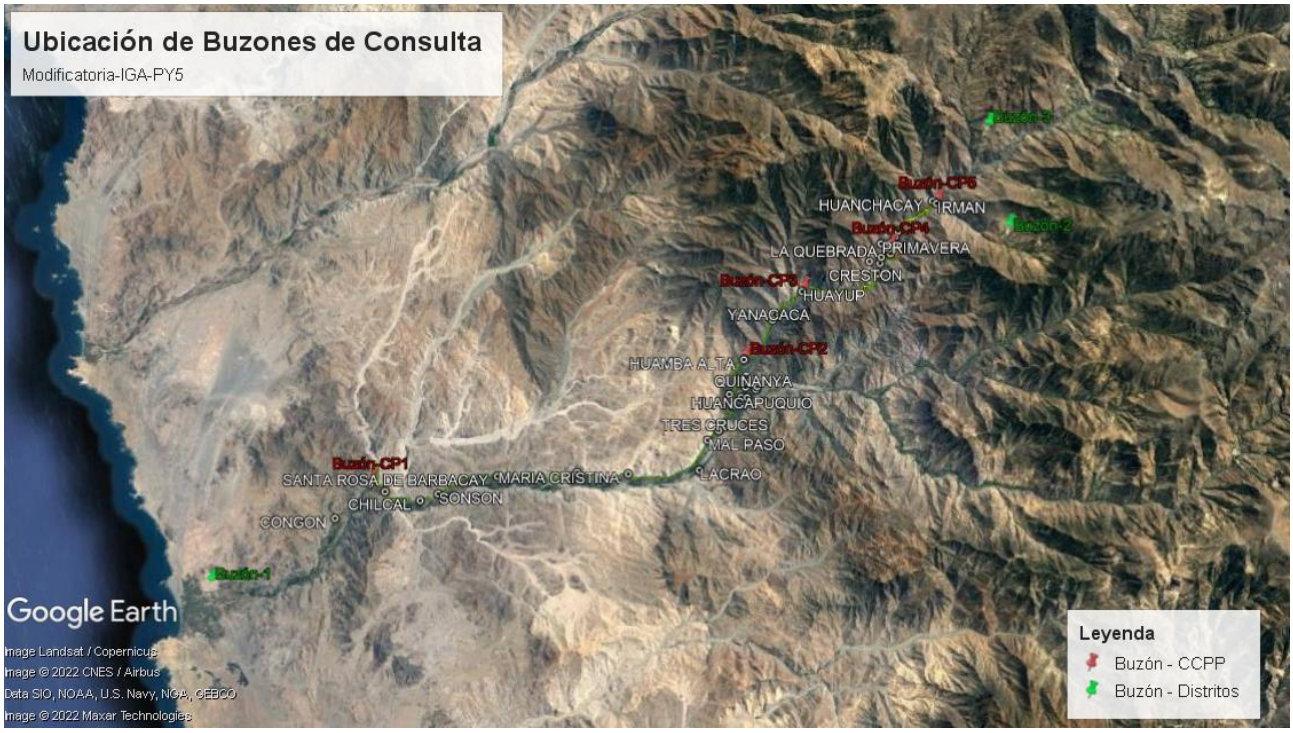
PROVINCIA Y DISTRITO	CENTRO POBLADO	POBLACIÓN	UBICACIÓN DE BUZÓN DE CONSULTA A NIVEL DE CP	JUSTIFICACIÓN
Huarmey, Huarmey	Tayca	270	Buzón-CP1 (CP TAYCA)	- Centro Poblado en el cual se ubica el área auxiliar – Polvorín; por lo tanto, se establece como un área de intervención directa del Proyecto. Por tanto, justifica no haber considerado al CP. Santa Rosa de Barbacay a pesar de tener una población mayor y ubicación central en referencia a los centros poblados considerados en el presente sector. - Zona de tránsito que permite mayor visibilidad del material informativo, puesto que se asienta junto a la carretera principal. - En este trayecto de la vía AN-109, de Tayca a Galero, se encuentra a un nivel de asfalto, por lo que su comunicación se facilita para su participación hacia la zona de Tayca.
	Almapampa	4		
	Chilcal	20		
	Sonson	24		
	Santa Rosa de Barbacay	338		
	San Martín (Naranjal)	60		
	Galero (Santa Rosa)	70		
	María Cristina	90		
Huarmey, Huarmey	Huamba Baja	172	Buzón-CP2 (CP HUAMBA ALTA)	- Estos Centros Poblados, ubicados en el trayecto hacia la zona de emplazamiento del proyecto, no contemplan componentes auxiliares o principales. - No obstante, se está considerando la ubicación de dos (02) buzones ubicados en zonas intermedias, que facilite la participación de la población, dado que se ubican a lo largo de la única vía que conecta al proyecto por el cual se realizará el transporte de maquinaria y materiales. - Huamba Alta, corresponde a un centro de movimiento económico que engloba a las comunidades vecinas. - Huayup, permite la confluencia de la población de los demás centros poblados, por tener un
	Huamba Ex Hacienda	145		
	Huamba Alta	181		
	Tres cruces	15		
	Mal paso	15		
	Yanacaca	10	Buzón-CP3 (CP HUAYUP)	
	Katscal	2		
Aija, Coris	Huayup	43		

PROVINCIA Y DISTRITO	CENTRO POBLADO	POBLACIÓN	UBICACIÓN DE BUZÓN DE CONSULTA A NIVEL DE CP	JUSTIFICACIÓN
				centro educativo que caracteriza la dinámica de esta zona.
	San Pedro	2	Buzón-CP4 (CP SAN DAMIÁN)	- San Damián es el área de emplazamiento de la defensa ribereña, meta física del Proyecto 5, además se encuentra cercana a áreas auxiliares, tales como canteras y DMEs. - San Damián centraliza la dinámica social y económica de los centros poblados vecinos, se ubica un puesto de salud, escuela, y municipalidad del centro poblado.
	Pucallpa	6		
	Estrella	17		
	La Quebrada	14		
	Barrios Altos	13		
	San Damián	117		
	María Esther	93		
	Los Ángeles	8		
	Ampey	7		
	Huanchacay	2	Buzón-CP5 (CP IRMAN)	- El Centro Poblado Irman se encuentra cercana a las áreas auxiliares, tales como canteras y DMEs. - Centraliza la dinámica económica de esta zona.
Huarmey, Huayán	Irman	72		

(*) Las ubicaciones serán determinadas en coordinación con la autoridad local.

Ilustración 1: Ubicación referencial de Buzones de Consulta

(Elaboración propia, 2022)



Es importante señalar que estas ubicaciones son referenciales y están sujetas a cambio dependiendo de las características propias de cada localidad. Para el proceso se tomará en cuenta aspectos de accesibilidad, resguardo y facilidad para acceder al ánfora.

Con la finalidad de difundir adecuadamente entre los vecinos la disposición de estos buzones de consulta se ha previsto realizar las siguientes acciones:

- **Instalación de Afiches Informativos**: El alcance de este recurso comunicacional es presentar información sobre el Proyecto y su modificatoria, información sobre la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios y los datos de contacto que se han implementado para este proceso. Los afiches serán impresos en tamaño A2 y se instalarán en espacios de fácil acceso para la población, a fin de que puedan ser vistos por la mayor cantidad de transeúntes. Asimismo, estos afiches contienen información sobre la ubicación definitiva de los buzones instalados en los centros poblados; en ellos se incluye un espacio en blanco para que pueda ser completado manualmente una vez que la autoridad local haya autorizado el punto de instalación definitiva. *Ver Anexo 1: Afiche Informativo sobre la ubicación de buzones de consulta*.

- **Spot Radiales**: El propósito de este recurso comunicacional es informar sobre el alcance de la modificatoria del Proyecto, así como la ubicación definitiva de los buzones de consulta instalados en las capitales de distrito y centros poblados, que fueron previamente concordados con las autoridades locales. Este spot será difundido a través emisoras radiales (Radio Kordialidad y Radio Huarmey, Radio Municipal de Coris) que garanticen cobertura territorial y de sintonía en el ámbito del Proyecto por el plazo que los buzones se encuentren instalados. *Ver Anexo 2: Guion de Pauta Radial sobre la ubicación de buzones de consulta*.

Como parte del proceso de buzones de consulta, se presenta en el *Anexo 3 los formatos de acta de instalación y apertura*.

6.1.1.2. Acceso a la Información:

Consiste en poner a disposición de los interesados información relacionada con el instrumento de gestión ambiental del proyecto y su modificatoria. Este mecanismo se implementará en las localidades identificadas en la Tabla 2 y en los distritos. Para el desarrollo de este mecanismo se contempla la ejecución de las siguientes actividades:

- **Distribución de Trípticos Informativos**: El cual contendrá información relevante del Proyecto (Objetivo, ubicación, información de la modificatoria, del titular del Proyecto, ejecutante y consultora ambiental y datos de contacto). Este material será impreso en tamaño A4. *Ver Anexo 4: tríptico Informativo sobre el Proyecto*.

- **Instalación de Afiches Informativos**: Se instalarán afiches con información del Proyecto (Objetivo, ubicación, información de la modificatoria, del titular del Proyecto, ejecutante y consultora ambiental y datos de contacto) en espacios de fácil acceso para la población, a fin de que pueda ser visto por la mayor cantidad de transeúntes (ej. mercados, puestos de salud, frontis de dependencias gubernamentales, entre otros). Este material será impreso en tamaño A2. *Ver Anexo 5: Afiche Informativo sobre el Proyecto*.

- **Spot Radiales**: Se elaborarán spots radiales de carácter informativo; con la finalidad de informar sobre el Objetivo, ubicación, información de la modificatoria, del titular del Proyecto, ejecutante, consultora ambiental y datos de contacto. Este spot será difundido a través emisoras radiales que garanticen cobertura territorial y de sintonía en el ámbito del Proyecto por el plazo que dure el proceso. *Ver Anexo 6: Guion de Pauta Radial sobre el Proyecto*.

6.1.2. Mecanismos Complementario

- **WhatsApp - Línea Telefónica / Correo Electrónico**: Se difundirá a través de todos los recursos comunicacionales el número telefónico y correo electrónico con la finalidad de brindarle a la población un mecanismo más para que nos hagan llegar sus comentarios. Esta línea estará administrada en la ciudad de Lima y estará disponible según el siguiente horario, de lunes a viernes de 9am a 5pm y sábado de 9am a 12 pm.

Para la ejecución de estas actividades se contará con un equipo de promotores sociales locales quienes estarán encargados de despejar cualquier duda que se pueda ir presentando durante la interacción con la población. Es importante señalar que las interacciones que se desarrollen con la población respetarán los protocolos de bioseguridad establecidos por la autoridad nacional.

A modo de resumen, en la

Tabla 7 se presentan los mecanismos propuestos para la etapa de elaboración del instrumento.

Tabla 7: Mecanismos de Participación Ciudadana durante la modificatoria elaboración del IGA
(Elaboración propia, 2022)

Tipo de Mecanismo	Mecanismo Propuesto	Detalle
Mecanismo Obligatorio	Buzón de Consulta	▪ Se prevé la instalación de 8 buzones de consulta (3 a nivel distrital y 5 en los Centros Poblados) por un periodo de 7 días calendarios, además se dejarán instalados los buzones por un espacio de quince (15) días adicionales.
	Acceso a la información	Se promoverá la interacción directa con las autoridades distritales / locales y población en general, con la finalidad de desarrollar las siguientes actividades: ▪ Distribución de Trípticos Informativos con información relevante del Proyecto. ▪ Instalar Afiches Informativos con datos relevantes del Proyecto. ▪ Difundir en Emisoras Radiales, spots informativos.

Tipo de Mecanismo	Mecanismo Propuesto	Detalle
		Se pone a disposición un número de WhatsApp / Línea Telefónica y Correo Electrónico.
Mecanismo Complementarios	WhatsApp - Línea Telefónica / Correo Electrónico	Se pone a disposición un número de WhatsApp / Línea Telefónica y Correo Electrónico.

6.1.3. Proceso de atención de las Percepciones y Consultas

Si durante la implementación de los mecanismos de participación ciudadana antes descritos, si la población formulara alguna consulta que no pudiera ser atendida por el equipo de promotores de campo por su complejidad o nivel de alcance, esta sería transmitida inmediatamente al equipo social de OHLA para que pueda ser derivada al área respectiva. El plazo máximo de atención y notificación al poblador seria de 5 días calendarios luego de recibida, cuya evidencia de la atención formaría parte del informe de cumplimiento que se genere, y se integrará a la gestión y evidencias de la fase de ejecución.

En cuanto a las consultas, aportes, comentarios y/o sugerencias, recogidos de los buzones, serán atendidos a través de los siguientes canales de comunicación:

- Balotario de preguntas y respuestas, colocado en la ubicación de los buzones de sugerencias, para que la comunidad pueda tener acceso visual a la información. Asimismo, se entregará el balotario impreso a las autoridades locales.
- Respuesta a través de canales digitales (whatsapp/mensajería de texto), en caso las personas señalen sus números de contacto, se les remitirá el balotario mediante este mecanismo.

6.2. Mecanismos Durante la ejecución de la obra

Los mecanismos para esta fase permanecerán tal cual se planteó y aprobó en el Informe de Gestión Ambiental (IGA) del Proyecto, mediante Resolución de Dirección General N° 911-2021-MIDAGRI-DVDAFIR-DGAAAI, e informe N° 0135-2021-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA-DGAA-MADH, de fecha 26.10.2021. A continuación, se indica lo establecido en el IGA aprobado, asimismo se plantea adicionar en los mecanismos obligatorios el Acceso a la Información.

6.2.1. Mecanismos Obligatorios

6.2.1.1. Encuestas de Opinión

Los equipos sociales de campo a cargo de OHLA, realizará encuestas de opinión semiestructuras a fin de recoger expectativas / aportes de parte de las principales autoridades locales y los grupos de interés. El objetivo principal de este mecanismo es medir el nivel de información con el que cuenta las autoridades y población en general respecto al desarrollo del Proyecto. El público objetivo de este proceso serán las autoridades locales de cada localidad y población en general. Estas encuestas se harán al inicio, durante la mitad del periodo de ejecución y al final de la obra, con la finalidad de poder contar con un análisis de la idoneidad con la que se ha ido trabajando el tema de comunicación durante la ejecución de la obra.

6.2.1.2. Buzón de Consulta:

Se instalarán ánforas cerradas en las capitales del distrito con la finalidad de recabar aportes y/o comentarios por parte de la población para que puedan ser atendidos oportunamente. En caso las capitales de distritos se encontrarán distantes o fuese muy complicado para la población del área de intervención del Proyecto, se evaluaría instalarlo en alguna oficina de dependencias gubernamentales de la localidad más representativa (Por ej. Oficina del Teniente Alcalde, Teniente Gobernador o Juez de Paz, entre otros).

6.2.1.3. Acceso a la Información:

Consiste en poner a disposición de los interesados la información relacionada con el Proyecto. Para su ejecución se ha considerado la elaboración de Spot Radiales de carácter informativo; que será difundido a través emisoras radiales que garanticen cobertura territorial y de sintonía en el ámbito del Proyecto.

6.2.2. Mecanismos Complementarios

6.2.2.1. Oficina Informativa:

Se implementará una oficina de información que atienda de lunes a viernes en horario de 9:00 a.m. a 1:00 p. m., a donde pueda asistir la población y grupos de interés. Se ubicará en una zona céntrica y de fácil acceso, de tal forma que se asegure la visita de los involucrados. La oficina deberá contar con un libro de registro en donde cada visitante pueda colocar sus datos y motivo de la visita: nombres y apellidos, N° de DNI, fecha de visita, dirección del domicilio, organización o grupos de interés al cual pertenece, motivo de la visita, teléfono de contacto, correo electrónico y firma o huella digital. Los relacionistas comunitarios de OHLA serán los encargados de hacer el seguimiento a cada visita hasta lograr la solución del caso. En los casos que se presenten desistimientos a las áreas de intervención y/o áreas auxiliares del Proyecto y modificatorias del IGA, se programarán reuniones informativas a cargo de OHLA con aquellas localidades que no forman parte de las intervenciones, a fin de darles a conocer los replanteamientos a realizar.

6.2.2.2. Visita Guiada:

El equipo de relacionistas comunitarios coordinará con los representantes de los grupos de interés para realizar visitas a la zona del Proyecto, de tal forma que se les pueda explicar cuáles son los trabajos que se van a ejecutar; además, que puedan realizar sus consultas, las mismas que serán respondidas oportunamente. Se tomará en cuenta los aportes que puedan realizar, ya que, al ser población asentada durante años, conoce la dinámica del rio y acontecimientos importantes. Estas visitas de realizarán al inicio, durante la mitad del periodo proyectado y al final del Proyecto.

6.2.2.3. Línea Telefónica / WhatsApp

Se establecerá un número de contacto para recabar mediante llamada de voz, SMS o mensaje de *WhatsApp* cualquier tipo de percepciones y expectativas. por parte de la población dentro del horario de lunes a viernes en horario de 9:00 a.m. a 1:00 p. m. La respuesta de la consulta formulada será atenderá por el medio de recepción. Los relacionistas comunitarios de OHLA serán los encargados de hacer el seguimiento a cada hallazgo registrado hasta lograr la solución del caso.

A modo de resumen, en la **Tabla 8** se presentan los mecanismos propuestos para la etapa de ejecución del Proyecto.

Tabla 8: Mecanismos de Participación Ciudadana durante la ejecución del Proyecto

(Elaboración propia, 2022)

Tipo de Mecanismo	Mecanismo Propuesto	Detalle
Obligatorios	Encuesta de Opinión	• Se realizarán encuestas de opinión semiestructuras a fin de recoger expectativas / aportes de parte de las principales autoridades locales y los grupos de interés. • Las encuestas se realizarán al inicio, durante la mitad del periodo de ejecución y al final de la obra.
	Buzones de Consulta	• Se instalará fuera de las instalaciones de la oficina informativa. • La apertura se dará de manera mensual.
	Acceso a la Información	• se ha considerado la elaboración de Spot Radiales de carácter informativo; que será difundido a través emisoras radiales que garanticen cobertura territorial y de sintonía en el ámbito del Proyecto.
Complementarios	Oficina Informativa	• El horario de atención establecido será de lunes a viernes en horario de 9:00 a.m. a 1:00 p. m. • Los relacionistas comunitarios de OHLA serán los encargados de hacer el seguimiento a cada visita hasta lograr la solución del caso. • En los casos que se presenten desistimientos, se programarán reuniones informativas para dar a conocer esta situación.
	Visitas guiadas a la zona del Proyecto	• Se coordinará con los representantes de los grupos de interés para realizar visitas a la zona del Proyecto. • Estas visitas de realizarán al inicio, durante la mitad del periodo proyectado y al final del Proyecto.
	Línea Telefónica / WhatsApp	• El horario de atención establecido será de lunes a viernes en horario de 9:00 a.m. a 1:00 p. m. • Los relacionistas comunitarios de OHLA serán los encargados de hacer el seguimiento a cada hallazgo registrado hasta lograr la solución del caso.

7. Responsable de la ejecución

En la Tabla 9 se presenta los datos de los profesionales responsables de la implementación de los mecanismos de participación ciudadana durante la elaboración de la Primera Modificatoria del IGA del Proyecto.

Tabla 9. Responsables de la Ejecución de la Participación Ciudadana durante la elaboración del IGA
(Elaboración propia, 2022)

Nombre	Cargo	Teléfono
Celia Cavero	Especialista Social TYPSA	984825463

8. Cronograma

En la Tabla 10Tabla 10, se presenta el Cronograma de Actividades para la realización de los mecanismos de participación ciudadana propuestos durante la elaboración de la Primera Modificatoria del IGA del Proyecto.

Tabla 10. Cronograma de Ejecución de la Participación Ciudadana durante la modificación del IGA
(Elaboración propia, 2022)

Descripción de Actividades	Días 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Instalación de Buzones de Consulta	■	■	■														
Difusión Radial de la ubicación de Buzones de Consulta			■	■	■	■	■	■	■	■							
Instalación de Afiches sobre la ubicación de los buzones de Consulta			■	■	■	■	■	■	■	■							
Apertura de los Buzones de Consulta											■	■					
Difusión de Trípticos en las localidades sobre la Modificatoria	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■					
Difusión Radial sobre la Modificatoria	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■					
Elaboración del Informe de Cumplimiento del PPC													■	■	■	■	
Presentación del Informe de Cumplimiento del PPC																	■

En la Tabla 11 se presenta el Cronograma de Actividades para la realización de los mecanismos de Participación Ciudadana durante la ejecución del Proyecto.

Tabla 11. Cronograma de Ejecución de la Participación Ciudadana durante la ejecución del Proyecto
(Elaboración propia, 2022)

Mecanismo de Participación Ciudadana	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8
Mecanismos Obligatorios								
Encuestas de Opinión	X		X		X		X	
Buzón de Consulta	X	X	X	X	X	X	X	X
Acceso a la Información	X	X	X	X	X	X	X	X
Mecanismos Complementarios								
Oficina Informativa	X	X	X	X	X	X	X	X
Visita Guiada	X		X		X		X	

9. Anexos

- Anexo 1: Afiche Informativo sobre la Ubicación de Buzones de Consulta
- Anexo 2: Guion de Pauta Radial sobre la Ubicación de Buzones de Consulta

- Anexo 3: Formato de actas de Instalación y de Apertura
- Anexo 4: Tríptico Informativo sobre el Proyecto
- Anexo 5: Afiche Informativo sobre la Modificatoria del IGA del Proyecto
- Anexo 6: Guion de Pauta Radial sobre la Modificatoria del IGA del Proyecto

ANEXO 1: AFICHE INFORMATIVO SOBRE LA UBICACIÓN DE BUZONES DE CONSULTA

Gobierno del Perú

Siempre con el pueblo

Participación ciudadana en el proyecto:

"Creación del servicio de protección frente a inundaciones en el Centro Poblado de San Damián, Distrito de Coris, Provincia de Aija, Departamento de Áncash"

Se pone de conocimiento de la ciudadanía que el titular del proyecto a través de la consultora ambiental TYPSA viene elaborando la modificatoria del Informe de Gestión Ambiental (IGA).

Tu opinión es importante para nosotros, déjanos tu comentario en el buzón de sugerencias, ubicado en:



La modificatoria considera:

La incorporación de nuevas áreas auxiliares tales como Canteras, Depósitos de materiales excedentes, un polvorín, entre otros

La Autoridad para la Reconstrucción con Cambios, de siglas ARCC, entidad del estado, fue creada por ley 30556, donde se declara de interés nacional y necesidad pública la ejecución de un Plan Integral para la rehabilitación de la infraestructura física dañada y destruida por el Fenómeno El Niño Costero en 13 regiones.

Comunícate con nosotros al 914021331, (llamadas, enviar mensajes de texto o mediante WhatsApp)

buzonconsultasppc@gmail.com

¡Conócemos! Visita nuestra página en: **https://www.rcc.gob.pe**

ANEXO 2: GUIÓN DE PAUTA RADIAL SOBRE LA UBICACIÓN DE BUZONES DE CONSULTA

Producto	Pauta Radial
Tipo	Interlocutor 1 voz
Duración	30 segundos
Objetivo	Informar a la población del ámbito del Proyecto sobre la ubicación de los buzones de consulta
Público	Población en general

Guion

Vecino, Vecina, la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios responsable del Proyecto "Proyecto Creación del servicio de protección frente a inundaciones en el Centro Poblado de San Damián, Distrito de Coris, Provincia de Aija, Departamento de Ancash", viene trabajando la Modificatoria al Informe de Gestión Ambiental (IGA) del proyecto. Esta modificatoria considera incluir nuevas áreas auxiliares, como canteras, depósitos de material excedente, un polvorín, entre otros, todo esto necesario para el proceso constructivo.

En el marco de esta modificatoria y en cumplimiento del Plan de Participación Ciudadana, se han instalado buzones de consulta en los palacios municipales de los distritos Huayán, Coris y la municipalidad provincial de Huarmey; así también se han instalado buzones en los centros poblados de, Tayca, Huamba Alta, Huayup, San Damián e Irman.

Acércate y participa, recuerda que tu opinión es muy importante para nosotros.

ANEXO 3: FORMATO DE ACTAS

ACTA DE INSTALACIÓN DE BUZON DE SUGERENCIA

Siendo las _____ horas del día _____ de _____ del año 2022, en el Centro Poblado _____, ubicado en el distrito de _____, provincia de _____, región de _____, se procede a la instalación del buzón de sugerencia correspondiente a la Modificatoria del Informe de Gestión Ambiental (IGA), del Proyecto de “Creación el Servicio de protección frente a inundaciones en el Centro Poblado de San Damián, Distrito de Coris, Provincia de Aija, Departamento de Ancash”, la cual implica la incorporación de nuevas áreas auxiliares, tales como canteras, depósitos de material excedente, polvorines, entre otros.

La instalación del buzón debidamente cerrado se produjo en presencia del Sr(a). _____, en su calidad de _____.

Durante el proceso de instalación del buzón se explicó la necesidad de ubicarlo en algún espacio de fácil acceso a la ciudadanía para que puedan hacernos llegar sus comentarios. Asimismo, se coordinó con la autoridad el resguardo del ánfora para garantizar su integridad. En ese sentido, la autoridad local dispuso que el buzón de sugerencias se ubicará en _____.

En señal de conformidad con lo antes mencionado, firman:

Modificatoria del IGA del Proyecto 5 - “Creación el Servicio de protección frente a inundaciones en el Centro Poblado de San Damián, Distrito de Coris, Provincia de Aija, Departamento de Ancash”

ACTA DE APERTURA Y RETIRO DEL BUZON DE SUGERENCIA

Siendo las _____ horas del día _____ de _____ del año 2022, en el Centro Poblado _____, ubicado en el distrito de _____, provincia de _____, región de _____, se procede a la apertura y retiro del buzón de sugerencia correspondiente a la Modificatoria del Informe de Gestión Ambiental (IGA), del Proyecto de “Creación el Servicio de protección frente a inundaciones en el Centro Poblado de San Damián, Distrito de Coris, Provincia de Aija, Departamento de Ancash”, la cual implica la incorporación de nuevas áreas auxiliares, tales como canteras, depósitos de material excedente, polvorines, entre otros.

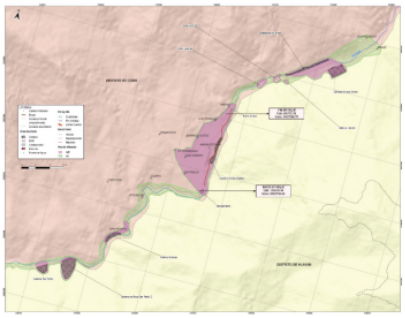
La apertura y retiro del buzón se produjo en presencia del Sr(a). _____ en su calidad de _____, quien deja constancia que el buzón de sugerencias se encontraba cerrado al inicio del proceso.

Durante el proceso de apertura y retiro del buzón se encontraron _____ hallazgos.

En señal de conformidad con lo antes mencionado, firman:

ANEXO 4: TRÍPTICO INFORMATIVO SOBRE EL PROYECTO

Proyecto



Política:

- **Distrito:** Coris / Huayan / Huarmey
- **Provincia:** Huarmey / Aija
- **Departamento:** Áncash

Tipo de Intervención:
Construcción de defensas ribereñas (diques)

Objetivo

Este proyecto prevé desarrollar una solución integral para prevenir los daños provocados por aumento de caudal ante un posible Fenómeno del Niño, tal como lo sucedido en el año 2017.

Mecanismos de Participación:


Buzón de Consulta


Spot radial


Afiches informativos

INFORME DE GESTIÓN AMBIENTAL

"Creación del servicio de protección frente a inundaciones en el Centro Poblado de San Damián, Distrito de Coris, Provincia de Aija, Departamento de Áncash"



¿Qué es la modificatoria del Informe de Gestión Ambiental (IGA)?

La modificatoria del IGA es un instrumento de gestión ambiental que aplica a aquellos proyectos de competencia del sector Agrario que no están comprendidos en el ámbito del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental. El alcance de la modificatoria comprende la incorporación de nuevas áreas auxiliares tales como canteras, depósitos de material excedente, un polvorin, entre otros.

El IGA contendrá la siguiente información:

- Nombre del Proyecto
- Marco Legal
- Objetivos
- Beneficiarios y tiempo de ejecución
- Descripción del Proyecto
- Descripción de Línea de Base Ambiental
- Identificación y evaluación de impactos ambientales
- Plan de Manejo Ambiental
- Plan de Participación Ciudadana
- Plan de Cierre y Plan de Seguimiento y Control
- Cronograma y Presupuesto

Presentación de la empresa

OHLA ha recibido el encargo de la Autoridad para la Reconstrucción con cambios o ARCC a través de la adjudicación del Proyecto: Creación del servicio de protección frente a inundaciones en el Centro Poblado San Damián del distrito de Coris - provincia de Aija - departamento de Ancash, como parte del Plan Integral de Reconstrucción con Cambios, cuya finalidad es reducir la vulnerabilidad de las áreas afectadas por los eventos de fenómenos naturales (Fenómeno del Niño).

Consultora Ambiental

Técnica y Proyectos Sucursal del Perú (TYPSA) es una consulta medioambiental que se encuentra autorizada antes SENACE para realizar estudios ambientales mediante RNC-0311-2021 emitida el 28 de septiembre del 2021.

Comunícate con nosotros:

Para hacernos llegar tus comentarios, quejas, sugerencias, puedes llamarnos o escribirnos al 914021331 o podrás enviarnos un correo electrónico a buzonconsultasppc@gmail.com que gustosos te responderemos.



¡Conócemos!

Visita nuestra página en: https://www.rcc.gob.pe

ANEXO 5: AFICHE INFORMATIVO SOBRE EL PROYECTO

Gobierno del Perú

Siempre con el pueblo

Participación ciudadana en el proyecto:

"Creación del servicio de protección frente a inundaciones en el Centro Poblado de San Damián, Distrito de Coris, Provincia de Aija, Departamento de Áncash"

Se pone de conocimiento de la ciudadanía que el titular del proyecto a través de la consultora ambiental TYPSA viene elaborando la modificatoria del Informe de Gestión Ambiental (IGA).



La modificatoria considera:

La incorporación de nuevas áreas auxiliares tales como Canteras, Depósitos de materiales excedentes, un polvorín, entre otros

"Informe de Gestión Ambiental(IGA)"

Este Proyecto tiene por objetivo prevenir los daños que podrían causar los desastres naturales experimentados como consecuencia del El Niño Costero 2017.





La Autoridad para la Reconstrucción con Cambios, de siglas ARCC, entidad del estado, fue creada por ley 30556, donde se declara de interés nacional y necesidad pública la ejecución de un Plan Integral para la rehabilitación de la infraestructura física dañada y destruida por el Fenómeno El Niño Costero en 13 regiones.

Comunícate con nosotros al 914021331, (llamadas, enviar mensajes de texto o mediante WhatsApp)

buzonconsultasppc@gmail.com

¡Conócemos! Visita nuestra página en: **https://www.rcc.gob.pe**

ANEXO 6: GUIÓN DE PAUTA RADIAL SOBRE LA MODIFICATORIA DEL IGA DEL PROYECTO

Guion Literario de la Pauta Radial sobre la Modificatoria del IGA del Proyecto Creación del servicio de protección frente a inundaciones en el Centro Poblado de San Damián, Distrito de Coris, Provincia de Aija, Departamento de Ancash

Producto: Pauta Radial

Tipo: Interlocución 2 voces

Duración: 1.30 minutos

Objetivo: Informar a la población del ámbito del Proyecto sobre alcances generales de su ejecución.

Público: Población en General

Guion (Conversación entre Ana y Pablo)

Ana: Hola Pablo, ¿Cómo estás?

Pablo: Hola Ana, bien; por cierto, ¿has escuchado sobre la modificatoria del Informe de Gestión Ambiental que harán en el Proyecto de Defensas Ribereñas en el Río Aija?

Ana: ¿Te refieres al Proyecto de Defensas Ribereñas que lidera la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios y que construye la empresa OHLA? ¿Qué ha pasado?

Pablo: Escuché algo, pero no tengo mucha información.

Ana: Pablo te explico, la modificatoria del Informe de Gestión Ambiental del proyecto de Defensas Ribereñas comprende la incorporación de nuevas áreas auxiliares, llámese canteras, depósitos de material excedente, un polvorín, entre otros; la modificatoria del Informe de Gestión Ambiental no significa la modificación del propósito del proyecto que es proteger a la población e infraestructura de nuestras localidades

Pablo: Aaaaah ok, Anita, eso quiere decir que el proyecto se mantiene...

Ana: Así es, Pablo

Pablo: Anita, y dime ¿quiénes ejecutarán en el proyecto?

Ana: Te cuento que la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios; una entidad del gobierno que está encargada de liderar e implementar el Plan Integral de Reconstrucción de toda la infraestructura física dañada y destruida por el Fenómeno de El Niño Costero durante el 2017. Y la empresa OHLA es la empresa contratista encargada de diseñar y ejecutar el proyecto.

Pablo: ¿Y en qué consistirá el Proyecto?

Ana: Se van a construir diques de defensa en ambos márgenes del río Aija para poder proteger las viviendas, tierras de cultivo y toda la infraestructura que fue dañada durante el Fenómeno del Niño del 2017.

Pablo: ¿Y cuánto tiempo durará el Proyecto?

Ana: Aproximadamente durará 8 meses.

Pablo: Anita, muchas gracias, una pregunta más ¿Cómo es que tú sabes tanto del Proyecto?

Ana: Porque vi el afiche informativo pegado en la localidad y me comuniqué al teléfono 914021331. Puedes llamarlos también de lunes a viernes de 8am a 5pm y sábado de 8 am a 12 pm, ellos te ayudarán con toda la información que requieras. Además, recuerda que existen buzones de sugerencias en los cuales podrás colocar tus comentarios y consultas sobre el proyecto.

Pablo: Gracias Anita, seguiré tu recomendación.

6.4. Informe de Cumplimiento del PPC - Modificación IGA



RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

INFORME DE CUMPLIMIENTO DEL PLAN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

CODIGO ACONEX

REV N°	FECHA	DESCRIPCIÓN	ELAB. POR	REV. POR	APROB. POR
R00	09/05/2022	Emitido para Aprobación	Click here to enter text.	Click here to enter text.	Click here to enter text.
		FIRMAS:			

OHLA Perú
REVISION DE DOCÚMENTOS TECNICOS

A. ACEPTADO PARA REMISIÓN A ARCC

B. RECHAZADO

REVISADO POR _____ FECHA _____

INFORME DE CUMPLIMIENTO DEL PLAN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

HY8212-400198-00-PC-RP-EN-PPC_ICP_MIGA-PRO5-D01

REV N°	FECHA	DESCRIPCIÓN	ELAB. POR	REV. POR	APROB. POR
D01	09/05/2022	Emitido para Aprobación	Celia Cavero	Rosmery Silva	Maximo Hatta
		FIRMAS:			

"ENTREGA DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DEL RÍO CASMA (PAQUETE 4)"

Proyecto 5: "Creación del servicio de protección frente a inundaciones en el Centro Poblado de San Damián, Distrito de Coris, Provincia de Aija, Departamento de Ancash"

Mayo 2022

Hoja de control de calidad

Documento	Informe de Cumplimiento del Plan de Participación Ciudadana
Proyecto	Proyecto 5: " Creación del servicio de protección frente a inundaciones en el Centro Poblado de San Damián, Distrito de Coris, Provincia de Aija, Departamento de Ancash"
Código	HY8212-400198-00-PC-RP-EN-PPC_ICP_MIGA-PRO5-D01
Autores:	Firma: CCH
	Fecha: 09/05/2022
Verificado	Firma: RSG
	Fecha: 11/05/2022
Destinatario	Autoridad de la Reconstrucción con Cambios
Notas	

INFORME DE CUMPLIMIENTO DEL PLAN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA – PROYECTO 5 7
1. Introducción 7
2. Antecedentes 7
3. Objetivos 8
4. Ámbito de intervención 8
5. Actividades desarrolladas para dar cumplimiento a los mecanismos propuestos en el Plan de Participación Ciudadana 9
5.1. Mecanismos Obligatorios 9
5.1.1. Implementación de buzones de sugerencias 9
5.1.2. Acceso a la Información: 23
5.2. Mecanismos Complementarios 27
5.2.1. Línea Telefónica / WhatsApp 27
6. Anexos 28

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Distritos del área de Intervención 8
Tabla 2: Centros Poblados vinculados con el Proyecto 8
Tabla 3: Comunidad Campesina vinculada con el Proyecto 9
Tabla 4: Puntos para la instalación de buzones de consulta, a nivel distrital 10
Tabla 5: Puntos para la instalación de buzones de consulta, a nivel de Centro Poblado 10
Tabla 6: Instalación y Apertura de Buzones en las localidades del Proyecto 11
Tabla 7: Aportes registrados durante la apertura del Buzón de Tayca 13
Tabla 8: Aportes registrados durante la apertura del Buzón de Huamba Alta 14
Tabla 9: Aportes registrados durante la apertura del Buzón de Huayup 16
Tabla 10: Aportes registrados durante la apertura del Buzón de San Damián 18
Tabla 11: Aportes registrados durante la apertura del Buzón en Irman 20
Tabla 12: Distribución de afiches sobre los buzones de sugerencia 23
Tabla 13: Detalle de emisión de spot radial sobre los buzones de sugerencia 23
Tabla 14: Detalle de la difusión radial de spot informativo sobre el proyecto 26

INFORME DE CUMPLIMIENTO DEL PLAN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA – PROYECTO 5

1. Introducción

El Plan de Participación Ciudadana (PPC) responde al cumplimiento de la legislación peruana y en especial al Decreto Supremo Nº 002-2009-MINAM, que postula el acceso a la información pública ambiental y participación y consulta ciudadana en asuntos ambientales así como al Decreto Supremo N° 018-2012-AG que Aprueba el Reglamento de Participación Ciudadana para la evaluación, aprobación y seguimiento de instrumentos de gestión ambiental del sector agrario, en la cual se detallan los mecanismos de participación que se deberán aplicar en distintas etapas del desarrollo del Proyecto.

Este documento también responde al Decreto Legislativo N° 1500, decreto que establece medidas especiales para reactivar, mejorar y optimizar la ejecución de los Proyectos de Inversión Pública, Privada y Público Privada ante el impacto del COVID-19, que en su artículo 6 establece consideraciones de implementación de mecanismos de participación ciudadana.

El presente informe da cuenta de las acciones desarrolladas en el marco del cumplimiento de lo dispuesto en el Plan de Participación Ciudadana, llevadas a cabo entre los días 29 de abril al 08 de mayo del 2022.

2. Antecedentes

- Mediante Oficio Nº 1751-2021-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA, con fecha 29.11.2021, MIDAGRI informa a la ARCC de la aprobación del Informe de Gestión Ambiental (IGA) del Proyecto “Creación del servicio de protección frente a inundaciones en el centro poblado San Damián del distrito de Coris - provincia de Aija - departamento de Ancash”, aprobado mediante Resolución de Dirección General N° 911-2021-MIDAGRI-DVDAFIR-DGAAA (26.11.2021) e Informe N° 0135-2021-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA-DGAA-MADH (25.11.2021).

3. Objetivos

- Informar sobre las actividades realizadas para dar cumplimiento de los mecanismos de participación ciudadana propuestos.
- Presentar el sustento documentario de la implementación de los mecanismos propuestos.

4. Ámbito de intervención

El Proyecto 5: "Creación del servicio de protección frente a inundaciones en el centro poblado San Damián del distrito de Coris - provincia de Aija - departamento de Áncash" con CUI 2505100, abarca los distritos de Huarmey y Huayán en la provincia de Huarmey, además, del distrito de Coris en la provincia de Aija; en el departamento de Ancash. En la Tabla 1 se detalla los distritos del área de intervención del Proyecto 5.

Tabla 1: Distritos del área de Intervención
(Elaboración propia, 2022)

PROYECTO	DEPARTAMENTO	PROVINCIA	DISTRITO
Creación del servicio de protección frente a inundaciones en el centro poblado San Damián del distrito de Coris - provincia de Aija - departamento de Áncash de CUI 2505100	Ancash	Huarmey	Huarmey
			Huayán
		Aija	Coris

En el mismo sentido, en la Tabla 2 se presentan las localidades que se encuentran vinculadas al Proyecto 5, sobre las cuales se desarrolló el proceso de participación ciudadana.

Tabla 2: Centros Poblados vinculados con el Proyecto
(Elaboración propia, 2022)

DEPARTAMENTO	PROVINCIA	DISTRITO	CENTRO POBLADO
ANCASH	Huarmey	Huarmey	Huamba Baja
			Huamba Ex Hacienda
			Huamba Alta
			Yanacaca
			Katscal
			Tayca
			Almapampa
			Chilcal
			Sonson
			Santa Rosa de Barbacay
			San Martín (Naranjal)
			Galero (Santa Rosa)
			María Cristina
			Tres cruces

Lic. Celia Cavero Huapaya
SOCIÓLOGA
CSP. 2653

DEPARTAMENTO	PROVINCIA	DISTRITO	CENTRO POBLADO
			Mal paso
		Huayán	Irman
	Aija	Coris	Huayup
			San Pedro
			Pucallpa
			Estrella
			La quebrada
			Barrios Altos
			San Damián
			María Esther
			Los Ángeles
			Ampey
			Huanchacay

Asimismo, en la Tabla 3 se detalla la Comunidad Campesina que se encuentra vinculada al Proyecto 5.

Tabla 3: Comunidad Campesina vinculada con el Proyecto
(Elaboración propia, 2022)

PROYECTO	COMUNIDAD CAMPESINA
Creación del servicio de protección frente a inundaciones en el centro poblado San Damián del distrito de Coris - provincia de Aija - departamento de Áncash	Comunidad Campesina Cory Aylluyoc

5. Actividades desarrolladas para dar cumplimiento a los mecanismos propuestos en el Plan de Participación Ciudadana

5.1. Mecanismos Obligatorios

5.1.1. Implementación de buzones de sugerencias

Los buzones de sugerencias fueron instalados en las 3 capitales de los distritos del área de intervención, en el interior de los palacios municipales, así como en las 5 localidades elegidas tomando en consideración que cuentan con mayor densidad poblacional y que además se encuentran más cercanas a las nuevas áreas auxiliares incluidas en la modificatoria del IGA, de esta manera ser de mayor acceso a la población involucrada.

Se instalaron ánforas cerradas por 7 días calendarios, con la finalidad de recabar aportes y/o comentarios emitidos por la población para que puedan ser atendidos oportunamente. Asimismo, se dejarán instalados los buzones por un espacio de quince (15) días adicionales, cuyos aportes serán plasmados en un posterior informe, correspondiente al cumplimiento del IGA aprobado, para la fase de ejecución. Una vez, cerrado el

proceso de modificación del IGA, los buzones permanecerán instalados hasta concluir la fase de construcción del Proyecto, su apertura y gestión se alineará a lo establecido en el IGA aprobado para esta etapa.

En la siguiente Tabla 4 y Tabla 5 se muestran los puntos de instalación de los buzones de sugerencia, así como la autoridad con la cual se coordinó su ubicación, tanto en las capitales distritales como en las localidades del área de intervención.

Tabla 4: Puntos para la instalación de buzones de consulta, a nivel distrital

(Elaboración propia, 2022)

PROVINCIA /DISTRITO	PUNTO DE INSTALACIÓN	AUTORIDAD Y/O DIRIGENTE CON QUIEN SE COORDINÓ
Distrito de Huayán	Palacio Municipal	Marlene Cuadros Cuellar / Jefa de Programas Sociales y Participación Vecinal MD Huayán
Distrito de Huarmey	Palacio Municipal (Provincial)	Samir De Paz Gamarra / Jefe de Oficina de Comunicaciones e Imagen Institucional
Distrito de Coris	Palacio Municipal	Tania Luna Oncoy / Secretaria General

Tabla 5: Puntos para la instalación de buzones de consulta, a nivel de Centro Poblado

(Elaboración propia, 2022)

PROVINCIA Y DISTRITO	CENTROS POBLADOS DE COBERTURA	UBICACIÓN DE BUZÓN DE CONSULTA A NIVEL DE CP	AUTORIDAD Y/O DIRIGENTE CON QUIEN SE COORDINÓ
Huarmey, Huarmey	Tayca	Buzón-CP1 (CP TAYCA)	Manuel Jara Arellano / Teniente Gobernador de Tayca
	Almapampa		
	Chilcal		
	Sonson		
	Santa Rosa de Barbacay		
	San Martín (Naranjal)		
	Galero (Santa Rosa)		
	María Cristina		
Huarmey, Huarmey	Huamba Baja	Buzón-CP2 (CP HUAMBA ALTA)	Javier Anaya Cristobal / Agente Municipal del C.P Huamba Alta
	Huamba Ex Hacienda		
	Huamba Alta		
	Tres cruces		
	Mal paso		
	Yanacaca	Buzón-CP3 (CP HUAYUP)	César Bojórquez Huerta/ Agente Municipal del C.P. Huayup
	Katscal		
Aija, Coris	Huayup		
	San Pedro	Buzón-CP4 (CP SAN DAMIÁN)	Johny Javier de la Cruz Solano / Alcalde Vecinal C.P. de San Damián.
	Pucallpa		

PROVINCIA Y DISTRITO	CENTROS POBLADOS DE COBERTURA	UBICACIÓN DE BUZÓN DE CONSULTA A NIVEL DE CP	AUTORIDAD Y/O DIRIGENTE CON QUIEN SE COORDINÓ
	Estrella		
	La Quebrada		
	Barrios Altos		
	San Damián		
	María Esther		
	Los Ángeles		
	Ampey		
	Huanchacay	Buzón-CP5 (CP IRMAN)	Eusebio Cabello de Paz / Teniente Gobernador de Irman
Huarmey, Huayán	Irman		

Como evidencia del proceso de instalación se presenta en el ***Anexo 1*** las actas de instalación de los buzones de consulta.

En la Tabla 6 se presenta las fechas de instalación y de la primera apertura de cada uno de los buzones, así como el número de hallazgos encontrados.

Tabla 6: Instalación y Apertura de Buzones en las localidades del Proyecto
(Elaboración propia, 2022)

Distrito	Localidad	Fecha de Instalación	Fecha de Apertura	N° de Hallazgos
Huarmey	Capital del distrito	29/04/2022	06/05/2022	0 hallazgos
	Tayca	30/04/2022	07/05/2022	04 hallazgos
	Huamba Alta	30/04/2022	07/05/2022	02 hallazgos
Coris	Capital del distrito	29/04/2022	06/05/2022	0 hallazgos
	Huayup	30/04/2022	07/05/2022	03 hallazgos
	San Damián	01/05/2022	08/05/2022	03 hallazgos
Huayán	Capital de distrito	29/04/2022	06/05/2022	0 hallazgos
	Irmán	01/05/2022	08/05/2022	08 hallazgos

Como evidencia del proceso del proceso en mención, se presenta en el ***Anexo 2***, las actas de apertura de los buzones de consulta.

5.1.1.1. Reporte de los hallazgos encontrados

Buzón de Consulta instalado en el distrito de Huarmey

El buzón fue instalado el día 29 de abril en las instalaciones del Palacio Municipal de Huarmey según lo coordinado con el Jefe de Comunicaciones e Imagen Institucional de la Municipalidad Provincial de Huarmey, Sr. Samir De Paz Gamarra. La apertura fue realizada el día 06 de mayo en presencia del mencionado representante, no registrando hallazgo alguno.

Ilustración 1: Proceso de instalación de Buzón de Consulta en el Palacio Municipal de Huarmey



Ilustración 2: Proceso de apertura de Buzón de Consulta en el Palacio Municipal de Huarmey



Buzón de Consulta instalado en el Centro Poblado de Tayca

El buzón fue instalado el día 30 de abril en el domicilio de la familia Jara, de propiedad del Teniente Gobernador de la Localidad, según lo coordinado con el Sr. Manuel Jara Arellano / Teniente Gobernador de Tayca.

La apertura fue realizada el día 07 de mayo en presencia del Sra. Dominica Cochachín Ramírez, propietaria de la vivienda y esposa del Teniente Gobernador de Tayca, por encargo del mismo, encontrándose 4 hallazgos.

Tabla 7: Aportes registrados durante la apertura del Buzón de Tayca
(Elaboración propia, 2022)

Fecha	Nombre y Apellido	Localidad	Teléfono	Asunto	Comentario
3/05/2022	Rosa Huamán Inchicaqui	Tayca	915373	Felicitaciones Sugerencia	▪ *"Para felicitarle la oblaciónón por la oblación de agricultores de Tayca y llevar el proyecto a realizar"* ▪ "*Sugerir que es su deber dar empleo en dicha obra a la población de Tayca en prioridad"*
4/05/2022	Juana Quispe Sillo	Tayca	947659146	Felicitaciones Sugerencia	▪ "*Felicitaciones por el proyecto que se ejecuten en bien de la población del valle"* ▪ *"Sugerencia que se haga realidad antes que ocurran las inundaciones, otro consultando a los pobladores y sensibilizando"*
5/05/2022	Mario Alberto Mendoza	Tayca	-	Sugerencia	▪ *"deben de hacerse un enrocado de piedras enmallados toda la orillas del rio Huarmey"*
5/05/2022	Hairo Medina Ruiz	Tayca	902331031	Sugerencia	▪ *"oblació dar trabajo a la gente del pueblo para cualquier necesidad"* ▪ *"Deberían reforzar el canal con piedras grandes para evitar que se salga y ocasione problemas a los cultivos en general"*

Transcripción literal del hallazgo.

Ilustración 3: Proceso de instalación de Buzón de Consulta en el C.P. de Tayca



Ilustración 4: Proceso de apertura de Buzón de Consulta en el C.P de Tayca



Buzón de Consulta instalado en el Centro Poblado de Huamba Alta

El buzón fue instalado el día 30 de abril en el domicilio de la Sra. Olga Enriquez Gaspar vecina del Agente Municipal, según lo coordinado con el Sr. Javier Anaya Cristobal / Agente Municipal de Huamba Alta.

La apertura fue realizada el día 07 de mayo en presencia del Sr. Javier Anaya Cristobal / Agente Municipal de Huamba Alta, encontrándose 2 hallazgos.

Tabla 8: Aportes registrados durante la apertura del Buzón de Huamba Alta
(Elaboración propia, 2022)

Fecha	Nombre y Apellido	Localidad	Teléfono	Asunto	Comentario
01/05/2022	Marino Toledo	Huamba Alta	802092852	Reclamo	▪ *"por fabor que lo arreglen todo las cunetas del borde de la carretera y Regar x el polvo que contamina el Medio Ambiente"*

Fecha	Nombre y Apellido	Localidad	Teléfono	Asunto	Comentario
01/05/2022	Arturo Angel T.	Huamba Alta	966056502	Queja	▪ *"Hago Mi Queja que la carretera que están trabajando an dejado que el polvo contamine el Medio Ambiente"*

Transcripción literal de los hallazgos

Ilustración 5: **Proceso de instalación de Buzón de Consulta en el C.P. de Huamba Alta**



Ilustración 6: **Proceso de apertura de Buzón de Consulta en el C.P de Huamba Alta**



Buzón de Consulta instalado en el Palacio Municipal de Coris

El buzón fue instalado el día 29 de abril en las instalaciones del Palacio Municipal de Coris según lo coordinado con el Alcalde Distrital, quien designó a la Sra. Tania Luna Oncoy, Secretaria General de la Municipalidad Distrital de Coris, quien también presenció la apertura del buzón realizada el día 06 de mayo, no encontrando hallazgo alguno.

Ilustración 7: **Proceso de instalación de Buzón de Consulta en el Palacio Municipal de Coris**



Ilustración 8: **Proceso de apertura de Buzón de Consulta en el Palacio Municipal de Coris**



Buzón de Consulta instalado en el Centro Poblado de Huayup

El buzón fue instalado el día 30 de abril en el domicilio del Sr. Johan León Palacios vecino del Agente Municipal, según lo coordinado con el Sr. Cesar Bojórquez Huerta / Agente Municipal de Huayup.

La apertura fue realizada el día 07 de mayo en presencia del Sr. Danilo Bojórquez Huerta / Agente Municipal de Huayup, encontrándose 3 hallazgos.

Tabla 9: Aportes registrados durante la apertura del Buzón de Huayup
(Elaboración propia, 2022)

Fecha	Nombre y Apellido	Localidad	Teléfono	Asunto	Comentario
04/05/2022	Ada	Huayup	-	Reclamo	▪ "*Necita trabajo la población de Huayup*"
2022	Crisanto	-	-	-	▪ En blanco.

Fecha	Nombre y Apellido	Localidad	Teléfono	Asunto	Comentario
06/05/2022	Cesar Bojorquez	Huayup	-	-	▪ *"Por favor se necesita echar agua en la carretera pro qu se levanta mucho polvo a las viviendas por lo menos tres veces al dia por favor señores"*

Transcripción literal del hallazgo.

Ilustración 9: **Proceso de instalación de Buzón de Consulta en el C.P. de Huayup**



Ilustración 10: **Proceso de apertura de Buzón de Consulta en el C.P de Huayup**



Buzón de Consulta instalado en el Centro Poblado de San Damián

El buzón fue instalado el día 01 de mayo frente a un domicilio en un poste, como referencia se ubica frente al estadio de futbol de la Localidad, según lo coordinado con el Sr. Manuel de la Cruz Solano / Teniente Gobernador y Johny De la Cruz Solano / Alcalde Vecinal del C.P San Damián.

La apertura fue realizada el día 08 de mayo en presencia del Sr. Manuel de la Cruz Solano / Teniente Gobernador y Johny De la Cruz Solano / Alcalde Vecinal del C.P San Damián. encontrándose 3 hallazgos.

Tabla 10: Aportes registrados durante la apertura del Buzón de San Damián
(Elaboración propia, 2022)

Fecha	Nombre y Apellido	Localidad	Teléfono	Asunto	Comentario
03/05/2022	Mercedes Rodiguez	San Damián	-	Sugerencia	▪ *"que se considere el puente de Irman 300 mts. Pasando el Puente de Irman* ▪ *queremos que nos de trabajo, y se considere, todo el lugar que nos corresponde"*
03/05/2022	Carlos de la Cruz Solano	San Damián	-	Otros	▪ *"Queremos Trabajo"* ▪ *"Que se considere el puente de Irman 300 metros pasando el puente"* ▪ *"Felicito que esta obra es de mucho bien para mi pueblo"*
03/05/2022	Clemente Villacorta	San Damián	-	-	▪ *"Cuando es el salario que viene Pagando la empresa"* ▪ *"El puente de Irman que sea considerado"* ▪ *"Que el trabajo sea completamente transparente"*

Transcripción literal de los hallazgos.

Ilustración 11: Proceso de instalación de Buzón de Consulta en el C.P. de San Damián



Ilustración 12: Proceso de apertura de Buzón de Consulta en el C.P de San Damián



Buzón de Consulta instalado en el Palacio Municipal de Huayán.

El buzón fue instalado el día 29 de abril en las instalaciones del Palacio Municipal de Huayan según lo coordinado con la Sra. Marlene Cuadros Cuellar / Jefa de Programas Sociales y Participación Vecinal de la Municipalidad Distrital de Huayan, la apertura fue realizada el día 06 de mayo en presencia del Sr. Ronald Mejía Palacios, Jefe de Logística Control Patrimonial municipal, no encontrando hallazgo alguno.

Ilustración 13: Proceso de instalación de Buzón de Consulta en el Palacio Municipal de Huayán



Ilustración 14: Proceso de apertura de Buzón de Consulta en el Palacio Municipal de Huayán



Buzón de Consulta instalado en el Centro Poblado de Irman

El buzón fue instalado el día 01 de mayo frente en el frontis de la Agencia Municipal de Irman, según lo coordinado con el Sr. Eusebio Cabello de Paz / Teniente Gobernador del C.P de Irman. La apertura fue realizada el día 08 de mayo en presencia del Sra. Bianca Oré Solano / Tesorera de la Agencia Municipal de Irman, encontrándose 8 hallazgos.

Tabla 11: Aportes registrados durante la apertura del Buzón en Irman
(Elaboración propia, 2022)

Fecha	Nombre y Apellido	Localidad	Teléfono	Asunto	Comentario
03/05/2022	Eufracio Chavez	Centro Poblado de Irman	992392497	Otros	▪ *"Pedimo que nos ague moro de contención de losa deportiva"*
04/05/2022	Julio Julca	Irman	951167245	Felicitaciones	▪ *"El proyecto es bienvenidos en el beneficio de la comunidad de IRMAN"*
04/05/2022	Julio Julca	Irman	951167245	Otros	▪ *"Todo proyecto es bienbenido pero que no afecte al campesino"*
03/05/2022	Orestes Vega Carrion	Irman	984729539	Sugerencia	▪ *"Señores RECONSTRUCCION con cambios y la empresa OHLA sugiero tener una reunión informativa en Irman, con prontitud y luego tomar desisiones de acuerdo nuestra realidad"*
04/05/2022	Lourdes Trinidad	Irman	991775473	Otros	▪ *"Todo travajo es bienbenido para el desarrollo del Daño Provicados"*
03/05/2022	Ethieva Gargate H	Centro Poblado de Irman	997602338	Otros	▪ *"Es una lastima que Irman no le concederado en el proyecto"*
04/05/2022	Fernando Garcia	Irman	982968997	Otros	▪ *"Queremos mejoramiento de este centro poblado de Írman y aser trabajos"*
04/05/2022	Ruben Solano Castillo	Irman – Huayan	974596197	Reclamo	▪ *"Queremos una Reunion informativa sobre el encause del Rio con Toda La población"*

Transcripción literal de los hallazgos

Ilustración 15: Proceso de instalación de Buzón de Consulta en el C.P. de Irman



Ilustración 16: Proceso de apertura de Buzón de Consulta en el C.P de Irmán



5.1.1.2. Derivación y Atención de los aportes recibidos

En atención a los hallazgos encontrados se realizará un balotario de preguntas y respuesta por cada uno de los buzones. Este contenido será elaborado y validado al interno de OHLA, tras ello se colocarán en los lugares donde se han instalado los buzones para que los usuarios que realizaron sus aportes reciban respuesta de primera mano. Asimismo, se comunicará respuestas a través llamadas telefónicas y/o mensajes de whatsapp a las personas que brindaron sus datos de contacto en los formatos de los buzones.

5.1.1.3. Actividades vinculadas a la implementación de los buzones de sugerencia

De acuerdo con lo establecido en el PPC, como parte de la implementación de los buzones de sugerencia se realizó actividades de difusión que informaron sobre la implementación y ubicación de los buzones, lo cual incluye la instalación de afiches informativos y emisión de spot radiales.

Afiches informativos

Se instalaron afiches informativos (en tamaño A2) conteniendo información sobre la ubicación de los buzones de sugerencias, alcances generales del Proyecto, información sobre ARCC y datos de contacto; dispuestos en las capitales distritales, así como en cada una de las localidades del área de intervención.

Ilustración 17: Afiche informativo instalado en las localidades identificando la ubicación de los buzones de sugerencias



En la siguiente tabla se presenta el número de afiches instalados en cada localidad.

Tabla 12: Distribución de afiches sobre los buzones de sugerencia
(Elaboración propia, 2022)

Distrito	Localidad	N° de afiches instalados
Huarmey	Capital del distrito	40 afiches
	Tayca	25 afiches
	Huamba Alta	25 afiches
Coris	Capital del distrito	40 afiches
	Huayup	25 afiches
	San Damian	25 afiches
Huayan	Capital de Distrito	20 afiches
	Irman	20 afiches

Es importante mencionar que durante los recorridos realizados por el personal se verificó el estado de estos, los cuales en algunos casos debieron ser repuestos por daños materiales y retiros. Durante estas actividades algunos vecinos se acercaban a pedir se les entregará algunos de estos afiches. En el Anexo 4 se presenta el panel fotográfico de los afiches instalados.

Spot Radiales

Para la trasmisión de spot informativo sobre los buzones de consulta, se definieron las radios de mayor sintonía y cobertura en el área de intervención, tomando en consideración los resultados del Diagnóstico Socioeconómico realizado en el mes de setiembre del 2021 por TYPSA, los cuales son “Kordialidad”, “Huarmey” y “Municipal de Coris”. En ese sentido, se contrataron los servicios de estas emisoras radiales según el siguiente detalle.

Tabla 13: Detalle de emisión de spot radial sobre los buzones de sugerencia
(Elaboración propia, 2022)

Emisora Radial	Fecha de Contrato	Tiempo de Difusión	N° de repeticiones al día
Radio Cordialidad	29 de Abril	07 días	12 veces al día
Radio Huarmey	29 de Abril	07 días	12 veces al día
Radio Municipal de Coris	29 de Abril	07 días	12 veces al día

En el anexo 5 se presentan las evidencias de las contrataciones realizadas.

5.1.2. Acceso a la Información:

Con la finalidad de reforzar entre la población local las referencias generales del Proyecto y de su modificatoria se consideraron implementar mecanismos de difusión y de contacto directo. En ese sentido

se realizó la entrega de trípticos informativos, el pegado de afiches informativos y la difusión radial del spot informativo. A continuación se describen las acciones realizadas.

5.1.2.1. Instalación de afiches informativos del Proyecto

Como parte del acceso a la información hacia la población de las localidades del área de intervención del Proyecto, se instalaron afiches informativos en los principales puntos de mayor transitabilidad y visibilidad, en él se detalla información general del Proyecto, alcance de la modificatoria del IGA y canales de contacto.

Ilustración 18: Afiche informativo de información del Proyecto



5.1.2.2. Distribución de trípticos informativos

Se difundió entre la población local este material comunicacional que contenía información relevante sobre el Proyecto detalles generales, información de la modificatoria, del titular del Proyecto, ejecutante y consultora ambiental, así como datos de contacto.

Ilustración 19: Tríptico informativo



Ilustración 20: Tríptico informativo



5.1.2.3. Difusión de Spot radial sobre el Proyecto

Se elaboro un spot radial con la finalidad de informar sobre el objetivo, ubicación, información de la modificatoria, del titular del Proyecto, ejecutante, consultora ambiental y datos de contacto. Con la finalidad de garantizar la cobertura territorial y alcance de audiencia, se contrataron los servicios de las 3 emisoras radiales locales de mayor sintonía y cobertura en el área de intervención. Esta difusión se realizó de manera diaria durante todo el tiempo que abarco el proceso de implementación de los mecanismos. A continuación se detalla las contrataciones realizadas.

Tabla 14: Detalle de la difusión radial de spot informativo sobre el proyecto
(Elaboración propia, 2022)

Emisora Radial	Fecha de Contrato	Tiempo de Difusión	N° de repeticiones al día
Radio Cordialidad	29 de Abril	07 días	12 veces al día
Radio Huarmey	29 de Abril	07 días	12 veces al día
Radio Municipal de Coris	29 de Abril	07 días	12 veces al día

Cabe precisar que para la emisión de los 2 tipos de spot radiales: i) información del Proyecto y ii) información de los buzones se realizó ambos servicios en una misma factura. En este sentido, en el anexo 5 se presentan las evidencias de las contrataciones realizadas.

5.2. Mecanismos Complementarios

5.2.1. Línea Telefónica / WhatsApp

A través de todos los mecanismos comunicacionales impresos y durante los trabajos de campo realizados, se difundió entre la población el número telefónico y correo electrónico a los cuales podrían hacer llegar sus comentarios y/o recomendaciones respecto al Proyecto.

En este sentido, durante los días de ejecución de los mecanismos de participación ciudadana no se ha recibido ninguna comunicación a través de los canales dispuestos.

Conclusiones y Recomendaciones

- El proceso de participación ciudadana de la modificatoria del IGA del proyecto 5, se realizó de manera adecuada, llegando a contar con 20 aportes por parte de la ciudadanía.
- En líneas generales se puede afirmar que, la población se encuentra expectante y de buen ánimo respecto al inicio de actividades.
- En conversación con la población y autoridades, se evidencia buena predisposición para ceder espacios para el desarrollo del Proyecto o sufrir restricciones de tránsito temporales.
- Las principales interrogantes de la población se encuentran referidas a las oportunidades laborales que se puedan generar en la etapa de construcción (tiempo de contratación, puntualidad de pagos, régimen laboral y requisitos solicitados).
- Solicitan que en el diseño del Proyecto se incluyan nuevas zonas de intervención e incluso fuera del alcance del proyecto como (Tomas de riego, canales de riego y puentes).
- Otra preocupación evidenciada es la de conservación del medio ambiente a través de riego permanente de la vía durante el periodo de construcción.

6. Anexos

Anexo 1: Actas de instalación de los buzones

Anexo 2: Actas de apertura de los buzones

Anexo 3: Hallazgos registrados

Anexo 4: Panel fotográfico de los afiches instalados

Anexo 5: Evidencias de las contrataciones realizadas

ANEXO 1

Actas de instalación de los buzones

Acta de Instalación del Buzón de Consulta en la Municipalidad de Huarmey

Modificatoria del IGA del Proyecto 5 - "Creación el Servicio de protección frente a inundaciones en el Centro Poblado de San Damián, Distrito de Coris, Provincia de Aija, Departamento de Ancash"

ACTA DE INSTALACIÓN DE BUZON DE SUGERENCIA

Siendo las 14 horas del día 29 de ABRIL del año 2022, en el Centro Poblado CERCADO DE HUARMEY, ubicado en el distrito de HUARMEY, provincia de HUARMEY, región de ANCASH, se procede a la instalación del buzón de sugerencia correspondiente a la Modificatoria del Informe de Gestión Ambiental (IGA), del Proyecto de "Creación el Servicio de protección frente a inundaciones en el Centro Poblado de San Damián, Distrito de Coris, Provincia de Aija, Departamento de Ancash", la cual implica la incorporación de nuevas áreas auxiliares, tales como canteras, depósitos de material excedente, polvorines, entre otros.

La instalación del buzón debidamente cerrado se produjo en presencia del Sr(a). SAMIR DE PAZ GAMARRA, en su calidad de JEFE DE LA OFICINA DE IMAGEN INSTITUCIONAL DE LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE HUARMEY.

Durante el proceso de instalación del buzón se explicó la necesidad de ubicarlo en algún espacio de fácil acceso a la ciudadanía para que puedan hacernos llegar sus comentarios. Asimismo, se coordinó con la autoridad el resguardo del ánfora para garantizar su integridad. En ese sentido, la autoridad local dispuso que el buzón de sugerencias se ubicará en INGRESO AL PALACIO MUNICIPAL PRIMER PISO.

En señal de conformidad con lo antes mencionado, firman:

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE HUARMEY
LIC. SAMIR D. DE PAZ GAMARRA
OFICINA DE COMUNICACIONES E IMAGEN INSTITUCIONAL

JEFE RR. CC. OHLA.

Acta de Instalación del Buzón de Consulta en el C.P. Tayca

Modificatoria del IGA del Proyecto 5 - "Creación el Servicio de protección frente a inundaciones en el Centro Poblado de San Damián, Distrito de Coris, Provincia de Aija, Departamento de Ancash"

ACTA DE INSTALACIÓN DE BUZON DE SUGERENCIA

Siendo las 11:00 horas del día 30 de ABRIL del año 2022, en el Centro Poblado TAYCA, ubicado en el distrito de HUARMEY, provincia de HUARMEY, región de _____, se procede a la instalación del buzón de sugerencia correspondiente a la Modificatoria del Informe de Gestión Ambiental (IGA), del Proyecto de "Creación el Servicio de protección frente a inundaciones en el Centro Poblado de San Damián, Distrito de Coris, Provincia de Aija, Departamento de Ancash", la cual implica la incorporación de nuevas áreas auxiliares, tales como canteras, depósitos de material excedente, polvorines, entre otros.

La instalación del buzón debidamente cerrado se produjo en presencia del Sr(a). MANUEL ANTONIO JARA ARELLANO, en su calidad de TENIENTE GOBERNADOR DE TAYCA.

Durante el proceso de instalación del buzón se explicó la necesidad de ubicarlo en algún espacio de fácil acceso a la ciudadanía para que puedan hacernos llegar sus comentarios. Asimismo, se coordinó con la autoridad el resguardo del ánfora para garantizar su integridad. En ese sentido, la autoridad local dispuso que el buzón de sugerencias se ubicará en LA CASA DEL SEÑOR MANUEL JARA.

En señal de conformidad con lo antes mencionado, firman:

Samantha Hernández P.
RR. C.C
OHLA

MINISTERIO DEL INTERIOR TENIENTE GOBERNADOR C.P. TAYCA HUARMEY

Acta de Instalación del Buzón de Consulta en el C.P. Huamba Alta

Modificatoria del IGA del Proyecto 5 - "Creación el Servicio de protección frente a inundaciones en el Centro Poblado de San Damián, Distrito de Coris, Provincia de Aija, Departamento de Ancash"

ACTA DE INSTALACIÓN DE BUZON DE SUGERENCIA

Siendo las 8:00 horas del día 30 de ABRIL del año 2022, en el Centro Poblado HUAMBA ALTA, ubicado en el distrito de HUARMEY, provincia de HUARMEY, región de ANCASH, se procede a la instalación del buzón de sugerencia correspondiente a la Modificatoria del Informe de Gestión Ambiental (IGA), del Proyecto de "Creación el Servicio de protección frente a inundaciones en el Centro Poblado de San Damián, Distrito de Coris, Provincia de Aija, Departamento de Ancash", la cual implica la incorporación de nuevas áreas auxiliares, tales como canteras, depósitos de material excedente, polvorines, entre otros.

La instalación del buzón debidamente cerrado se produjo en presencia del Sr(a). JAVIER ANAYA CRISTOBAL, en su calidad de AGENTE MUNICIPAL DE HUAMBA ALTA.

Durante el proceso de instalación del buzón se explicó la necesidad de ubicarlo en algún espacio de fácil acceso a la ciudadanía para que puedan hacernos llegar sus comentarios. Asimismo, se coordinó con la autoridad el resguardo del ánfora para garantizar su integridad. En ese sentido, la autoridad local dispuso que el buzón de sugerencias se ubicará en LA CASA DE LA SRA. OLGA ENRIQUEZ GASPAR (VECINA DEL SR. JAVIER).

En señal de conformidad con lo antes mencionado, firman:

Samantha Hernández P
RR.CC.
OHLA

JAVIER ANAYA CRISTOBAL
D.N: 43747672

Acta de Instalación del Buzón de Consulta en la Municipalidad Distrital de Coris

Modificatoria del IGA del Proyecto 5 - "Creación el Servicio de protección frente a inundaciones en el Centro Poblado de San Damián, Distrito de Coris, Provincia de Aija, Departamento de Ancash"

ACTA DE INSTALACIÓN DE BUZON DE SUGERENCIA

Siendo las 5:00pm horas del día 29 de Abril del año 2022, en el Centro Poblado Coris, ubicado en el distrito de Coris, provincia de Aija, región de Ancash, se procede a la instalación del buzón de sugerencia correspondiente a la Modificatoria del Informe de Gestión Ambiental (IGA), del Proyecto de "Creación el Servicio de protección frente a inundaciones en el Centro Poblado de San Damián, Distrito de Coris, Provincia de Aija, Departamento de Ancash", la cual implica la incorporación de nuevas áreas auxiliares, tales como canteras, depósitos de material excedente, polvorines, entre otros.

La instalación del buzón debidamente cerrado se produjo en presencia del Sr(a). Tania Luna Oncoy, en su calidad de Secretaria de la Municipalidad Distrital de Coris.

Durante el proceso de instalación del buzón se explicó la necesidad de ubicarlo en algún espacio de fácil acceso a la ciudadanía para que puedan hacernos llegar sus comentarios. Asimismo, se coordinó con la autoridad el resguardo del ánfora para garantizar su integridad. En ese sentido, la autoridad local dispuso que el buzón de sugerencias se ubicará en Av San Pedro S/N - Plaza de Armas, Coris.

En señal de conformidad con lo antes mencionado, firman:

Gianfranco Maniscalchi
Coordinador de Relaciones Comunitarias
OHLA

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CORIS
Tania Berina Luna Oncoy
DNI. 47043198
SECRETARIA GENERAL

Lic. Celia Cavero Huapaya
SOCIÓLOGA
CSP. 2653

Acta de Instalación del Buzón de Consulta en el C.P. Huayup

Modificatoria del IGA del Proyecto 5 - "Creación el Servicio de protección frente a inundaciones en el Centro Poblado de San Damián, Distrito de Coris, Provincia de Aija, Departamento de Ancash"

ACTA DE INSTALACIÓN DE BUZON DE SUGERENCIA

Siendo las 9:40 horas del día 30 de abril del año 2022, en el Centro Poblado HUAYUP, ubicado en el distrito de CORIS, provincia de AIJA, región de ANCASH, se procede a la instalación del buzón de sugerencia correspondiente a la Modificatoria del Informe de Gestión Ambiental (IGA), del Proyecto de "Creación el Servicio de protección frente a inundaciones en el Centro Poblado de San Damián, Distrito de Coris, Provincia de Aija, Departamento de Ancash", la cual implica la incorporación de nuevas áreas auxiliares, tales como canteras, depósitos de material excedente, polvorines, entre otros.

La instalación del buzón debidamente cerrado se produjo en presencia del Sr(a). CESAR BOJORQUEZ HUERTA, en su calidad de AGENTE MUNICIPAL DE HUAYUP.

Durante el proceso de instalación del buzón se explicó la necesidad de ubicarlo en algún espacio de fácil acceso a la ciudadanía para que puedan hacernos llegar sus comentarios. Asimismo, se coordinó con la autoridad el resguardo del ánfora para garantizar su integridad. En ese sentido, la autoridad local dispuso que el buzón de sugerencias se ubicará en LA CASA DEL SEÑOR JOHAN LEÓN PALACIOS (vecino del Sr. Cesar Bojorquez)

En señal de conformidad con lo antes mencionado, firman:

Samantha Hernández P.
RR CC.
OHLA

Cesar Bojorquez Huerta
41671743
agente municipal Huayup

Acta de Instalación del Buzón de Consulta en el C.P. San Damián.

Modificatoria del IGA del Proyecto 5 - "Creación el Servicio de protección frente a inundaciones en el Centro Poblado de San Damián, Distrito de Coris, Provincia de Aija, Departamento de Ancash"

ACTA DE INSTALACIÓN DE BUZON DE SUGERENCIA

Siendo las 12:58 horas del día 01 de mayo del año 2022, en el Centro Poblado San Damián, ubicado en el distrito de Coris, provincia de Aija, región de Ancash, se procede a la instalación del buzón de sugerencia correspondiente a la Modificatoria del Informe de Gestión Ambiental (IGA), del Proyecto de "Creación el Servicio de protección frente a inundaciones en el Centro Poblado de San Damián, Distrito de Coris, Provincia de Aija, Departamento de Ancash", la cual implica la incorporación de nuevas áreas auxiliares, tales como canteras, depósitos de material excedente, polvorines, entre otros.

La instalación del buzón debidamente cerrado se produjo en presencia del Sr(a). Manuel de la Cruz Solano y Johnny de la Cruz, en su calidad de Teniente Gobernador y Alcalde Vecinal respectivamente.

Durante el proceso de instalación del buzón se explicó la necesidad de ubicarlo en algún espacio de fácil acceso a la ciudadanía para que puedan hacernos llegar sus comentarios. Asimismo, se coordinó con la autoridad el resguardo del ánfora para garantizar su integridad. En ese sentido, la autoridad local dispuso que el buzón de sugerencias se ubicará en el poste del Estadio Municipal de San Damián.

En señal de conformidad con lo antes mencionado, firman:

Samantha Hernández P.
RR.CC.
OHLA

Manuel de la Cruz S.
Manuel Ulises de la Cruz S.
Teniente Gobernador

TENIENTE GOBERNADOR DE SAN DAMIAN
CORIS

Johnny
Johnny Javier
De la Cruz
Solano
Alcalde Vecinal

Acta de Instalación del Buzón de Consulta en la Municipalidad Distrital de Huayán.

Modificatoria del IGA del Proyecto 5 - "Creación el Servicio de protección frente a inundaciones en el Centro Poblado de San Damián, Distrito de Coris, Provincia de Aija, Departamento de Ancash"

ACTA DE INSTALACIÓN DE BUZON DE SUGERENCIA

Siendo las 18:05 horas del día 29 de ABRIL del año 2022, en el Centro Poblado HUAYAN, ubicado en el distrito de HUAYAN, provincia de HUARMEY, región de ANCASH, se procede a la instalación del buzón de sugerencia correspondiente a la Modificatoria del Informe de Gestión Ambiental (IGA), del Proyecto de "Creación el Servicio de protección frente a inundaciones en el Centro Poblado de San Damián, Distrito de Coris, Provincia de Aija, Departamento de Ancash", la cual implica la incorporación de nuevas áreas auxiliares, tales como canteras, depósitos de material excedente, polvorines, entre otros.

La instalación del buzón debidamente cerrado se produjo en presencia del Sr(a). MARLENE LIZBETH CUADROS CUELLAR, en su calidad de JEFA DE PROGRAMAS SOCIALES Y PARTICIPACIÓN VECINAL.

Durante el proceso de instalación del buzón se explicó la necesidad de ubicarlo en algún espacio de fácil acceso a la ciudadanía para que puedan hacernos llegar sus comentarios. Asimismo, se coordinó con la autoridad el resguardo del ánfora para garantizar su integridad. En ese sentido, la autoridad local dispuso que el buzón de sugerencias se ubicará en MUNICIPALIDAD DE HUAYAN.

En señal de conformidad con lo antes mencionado, firman:

Samantha Hernández P.
R.R.CC.
OHLA

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUAYÁN
MARLENE LIZBETH CUADROS CUELLAR
TRABAJADORA SOCIAL
JEFA DE PROGRAMAS SOCIALES Y PARTICIPACIÓN VECINAL

Lic. Celia Cavero Huapaya
SOCIÓLOGA
CSP. 2653

Acta de Instalación del Buzón de Consulta en el C.P. Irman.

Modificatoria del IGA del Proyecto 5 - "Creación el Servicio de protección frente a inundaciones en el Centro Poblado de San Damián, Distrito de Coris, Provincia de Aija, Departamento de Ancash"

ACTA DE INSTALACIÓN DE BUZON DE SUGERENCIA

Siendo las 11:34 horas del día 01 de Mayo del año 2022, en el Centro Poblado IRMAN, ubicado en el distrito de HUAYAN, provincia de HUARMEY, región de ANCASH, se procede a la instalación del buzón de sugerencia correspondiente a la Modificatoria del Informe de Gestión Ambiental (IGA), del Proyecto de "Creación el Servicio de protección frente a inundaciones en el Centro Poblado de San Damián, Distrito de Coris, Provincia de Aija, Departamento de Ancash", la cual implica la incorporación de nuevas áreas auxiliares, tales como canteras, depósitos de material excedente, polvorines, entre otros.

La instalación del buzón debidamente cerrado se produjo en presencia del Sr(a). EUSEBIO CASELLO DE PAZ, en su calidad de TENIENTE GOBERNADOR DE IRMAN.

Durante el proceso de instalación del buzón se explicó la necesidad de ubicarlo en algún espacio de fácil acceso a la ciudadanía para que puedan hacernos llegar sus comentarios. Asimismo, se coordinó con la autoridad el resguardo del ánfora para garantizar su integridad. En ese sentido, la autoridad local dispuso que el buzón de sugerencias se ubicará en LA AGENCIA MUNICIPAL DE IRMÁN.

En señal de conformidad con lo antes mencionado, firman:

Samantha Hernandez B.
R.R. CC.
OHLA

Eusebio Casello
Teniente Gobernador Irmán

Lic. Celia Cavero Huapaya
SOCIÓLOGA
CSP. 2653

ANEXO 2

Actas de apertura de los buzones

Acta de Apertura del Buzón de Consulta en la Municipalidad Provincial Huarmey

Modificatoria del IGA del Proyecto 5 - "Creación el Servicio de protección frente a inundaciones en el Centro Poblado de San Damián, Distrito de Coris, Provincia de Aija, Departamento de Ancash"

ACTA DE APERTURA Y RETIRO DEL BUZON DE SUGERENCIA

Siendo las 10 AM horas del día 06 de MAYO del año 2022, en el Centro Poblado CERCADO DE HUARMEY, ubicado en el distrito de HUARMEY, provincia de HUARMEY, región de ANCASH, se procede a la apertura y retiro del buzón de sugerencia correspondiente a la Modificatoria del Informe de Gestión Ambiental (IGA), del Proyecto de "Creación el Servicio de protección frente a inundaciones en el Centro Poblado de San Damián, Distrito de Coris, Provincia de Aija, Departamento de Ancash", la cual implica la incorporación de nuevas áreas auxiliares, tales como canteras, depósitos de material excedente, polvorines, entre otros.

La apertura y retiro del buzón se produjo en presencia del Sr(a). SAMIR DE PAZ GAMARRA en su calidad de JEFE DE LA OFICINA DE COMUNICACIONES MPH quien deja constancia que el buzón de sugerencias se encontraba cerrado al inicio del proceso.

Durante el proceso de apertura y retiro del buzón se encontraron CERO "0" hallazgos.

En señal de conformidad con lo antes mencionado, firman:

NILTON JUSTINIANO
JEFE RRCC.
OHLA

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE HUARMEY
LIC. SAMIR DE PAZ GAMARRA
OFICINA DE COMUNICACIONES E IMAGEN INSTITUCIONAL

Lic. Celia Cavero Huapaya
SOCIÓLOGA
CSP. 2653

Acta de Apertura del Buzón de Consulta en el C.P Tayca

Modificatoria del IGA del Proyecto 5 - "Creación el Servicio de protección frente a inundaciones en el Centro Poblado de San Damián, Distrito de Coris, Provincia de Aija, Departamento de Ancash"

ACTA DE APERTURA Y RETIRO DEL BUZON DE SUGERENCIA

Siendo las 10 AM horas del día 07 de MAYO del año 2022, en el Centro Poblado TAYCA, ubicado en el distrito de HUARMEY, provincia de HUARMEY, región de ANCASH, se procede a la apertura y retiro del buzón de sugerencia correspondiente a la Modificatoria del Informe de Gestión Ambiental (IGA), del Proyecto de "Creación el Servicio de protección frente a inundaciones en el Centro Poblado de San Damián, Distrito de Coris, Provincia de Aija, Departamento de Ancash", la cual implica la incorporación de nuevas áreas auxiliares, tales como canteras, depósitos de material excedente, polvorines, entre otros.

La apertura y retiro del buzón se produjo en presencia del Sr(a). DOMINICA COCHACHIN RAMIREZ en su calidad de ESPOSA DEL TENIENTE GOBERNADOR - DUEÑA DE VIVIENDA, quien deja constancia que el buzón de sugerencias se encontraba cerrado al inicio del proceso.

Durante el proceso de apertura y retiro del buzón se encontraron CUATRO (04) hallazgos.

En señal de conformidad con lo antes mencionado, firman:

RPCC OHLA

DONINICA COCHACHIN R
DNI 32125770

Acta de Apertura del Buzón de Consulta en el C.P Huamba Alta

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS
OHLA Perú
TYPSA

Modificatoria del IGA del Proyecto 5 - "Creación el Servicio de protección frente a inundaciones en el Centro Poblado de San Damián, Distrito de Coris, Provincia de Aija, Departamento de Ancash"

ACTA DE APERTURA Y RETIRO DEL BUZON DE SUGERENCIA

Siendo las 11:30 horas del día 07 de MAYO del año 2022, en el Centro Poblado HUAMBA ALTA, ubicado en el distrito de HUARMEY, provincia de HUARMEY, región de ANCASH, se procede a la apertura y retiro del buzón de sugerencia correspondiente a la Modificatoria del Informe de Gestión Ambiental (IGA), del Proyecto de "Creación el Servicio de protección frente a inundaciones en el Centro Poblado de San Damián, Distrito de Coris, Provincia de Aija, Departamento de Ancash", la cual implica la incorporación de nuevas áreas auxiliares, tales como canteras, depósitos de material excedente, polvorines, entre otros.

La apertura y retiro del buzón se produjo en presencia del Sr(a). JAVIER ANAYA CRISTOBAL en su calidad de AGENTE VECINAL DE HUAMBA ALTA, quien deja constancia que el buzón de sugerencias se encontraba cerrado al inicio del proceso.

Durante el proceso de apertura y retiro del buzón se encontraron DOS (02) hallazgos.

En señal de conformidad con lo antes mencionado, firman:

RRCC OHLA
NILTON SUTUEZ

AGENTE MUNICIPAL HUAMBA ALTA

Acta de Apertura del Buzón de Consulta en la Municipalidad Distrital de Coris

Modificatoria del IGA del Proyecto 5 - "Creación el Servicio de protección frente a inundaciones en el Centro Poblado de San Damián, Distrito de Coris, Provincia de Aija, Departamento de Ancash"

ACTA DE APERTURA Y RETIRO DEL BUZON DE SUGERENCIA

Siendo las 11:15 horas del día 6 de MAYO del año 2022, en el Centro Poblado CORIS, ubicado en el distrito de CORIS, provincia de AIJA, región de ANCASH, se procede a la apertura y retiro del buzón de sugerencia correspondiente a la Modificatoria del Informe de Gestión Ambiental (IGA), del Proyecto de "Creación el Servicio de protección frente a inundaciones en el Centro Poblado de San Damián, Distrito de Coris, Provincia de Aija, Departamento de Ancash", la cual implica la incorporación de nuevas áreas auxiliares, tales como canteras, depósitos de material excedente, polvorines, entre otros.

La apertura y retiro del buzón se produjo en presencia del Sr(a). Tania Luna Oncoy en su calidad de Secretaria General de la Municipalidad Distrital de Coris, quien deja constancia que el buzón de sugerencias se encontraba cerrado al inicio del proceso.

Durante el proceso de apertura y retiro del buzón se encontraron 0 hallazgos.

En señal de conformidad con lo antes mencionado, firman:

Gianfranco Matiselli Andrade
Coord. de Relaciones Comunitarias
OHLA

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CORIS
Tania Berina Luna Oncoy
DNI. 47043104
SECRETARIA GENERAL

Acta de Apertura del Buzón de Consulta en C.P. Huayup

Lic. Celia Cavero Huapaya
SOCIÓLOGA
CSP. 2653

Modificatoria del IGA del Proyecto 5 - "Creación el Servicio de protección frente a inundaciones en el Centro Poblado de San Damián, Distrito de Coris, Provincia de Aija, Departamento de Ancash"

ACTA DE APERTURA Y RETIRO DEL BUZON DE SUGERENCIA

Siendo las 2 PM horas del día 07 de MAYO del año 2022, en el Centro Poblado HUAYUP, ubicado en el distrito de CORIS, provincia de AIJA, región de ANCASH, se procede a la apertura y retiro del buzón de sugerencia correspondiente a la Modificatoria del Informe de Gestión Ambiental (IGA), del Proyecto de "Creación el Servicio de protección frente a inundaciones en el Centro Poblado de San Damián, Distrito de Coris, Provincia de Aija, Departamento de Ancash", la cual implica la incorporación de nuevas áreas auxiliares, tales como canteras, depósitos de material excedente, polvorines, entre otros.

La apertura y retiro del buzón se produjo en presencia del Sr(a). DANILO BOJORQUEZ HUERTA en su calidad de TENIENTE GOBERNADOR C.P HUAYUP, quien deja constancia que el buzón de sugerencias se encontraba cerrado al inicio del proceso.

Durante el proceso de apertura y retiro del buzón se encontraron (03) TRES hallazgos.

En señal de conformidad con lo antes mencionado, firman:

NILTON MARTINEZ C.
JEFE RR.CC.
OHLA

DANILO C. BOJORQUEZ H.
DNI 47067941

Acta de Apertura del Buzón de Consulta en C.P. San Damián

Modificatoria del IGA del Proyecto 5 - "Creación el Servicio de protección frente a inundaciones en el Centro Poblado de San Damián, Distrito de Coris, Provincia de Aija, Departamento de Ancash"

ACTA DE APERTURA Y RETIRO DEL BUZON DE SUGERENCIA

Siendo las 2:PM horas del dia 08 de MAYO del año 2022, en el Centro Poblado SAN DAMIAN, ubicado en el distrito de CORIS, provincia de AIJA, región de ANCASH, se procede a la apertura y retiro del buzón de sugerencia correspondiente a la Modificatoria del Informe de Gestión Ambiental (IGA), del Proyecto de "Creación el Servicio de protección frente a inundaciones en el Centro Poblado de San Damián, Distrito de Coris, Provincia de Aija, Departamento de Ancash", la cual implica la incorporación de nuevas áreas auxiliares, tales como canteras, depósitos de material excedente, polvorines, entre otros.

La apertura y retiro del buzón se produjo en presencia del Sr(a). JOHNNY DE LA CRUZ SOLANO en su calidad de ALCALDE DEL C.P. SAN DAMIAN, quien deja constancia que el buzón de sugerencias se encontraba cerrado al inicio del proceso.

Durante el proceso de apertura y retiro del buzón se encontraron TRES (03) hallazgos.

En señal de conformidad con lo antes mencionado, firman:

NILTON SUTUNEZ
JEFE RR CC - ONLA

DNI 41114123
ALCALDE
VECINAL

Lic. Celia Cavero Huapaya
SOCIÓLOGA
CSP. 2653

Acta de Apertura del Buzón de Consulta en la Municipalidad Distrital de Huayan

Modificatoria del IGA del Proyecto 5 - "Creación el Servicio de protección frente a inundaciones en el Centro Poblado de San Damián, Distrito de Coris, Provincia de Aija, Departamento de Ancash"

ACTA DE APERTURA Y RETIRO DEL BUZON DE SUGERENCIA

Siendo las 12:30 horas del día 06 de MAYO del año 2022, en el Centro Poblado HUAYAN, ubicado en el distrito de HUAYAN, provincia de HUARMEY, región de ANCASH, se procede a la apertura y retiro del buzón de sugerencia correspondiente a la Modificatoria del Informe de Gestión Ambiental (IGA), del Proyecto de "Creación el Servicio de protección frente a inundaciones en el Centro Poblado de San Damián, Distrito de Coris, Provincia de Aija, Departamento de Ancash", la cual implica la incorporación de nuevas áreas auxiliares, tales como canteras, depósitos de material excedente, polvorines, entre otros.

La apertura y retiro del buzón se produjo en presencia del Sr(a). RONNY MEJIA PALACIOS en su calidad de ENCARGADO DE LOGISTICA DE LA MUNICIPALIDAD DE HUAYAN quien deja constancia que el buzón de sugerencias se encontraba cerrado al inicio del proceso.

Durante el proceso de apertura y retiro del buzón se encontraron CERO "0" hallazgos.

En señal de conformidad con lo antes mencionado, firman:

R.R.CC.
OHLA

Acta de Apertura del Buzón de Consulta en C.P. Irman.

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS
OHLA Perú
TYPSA

Modificatoria del IGA del Proyecto 5 - "Creación el Servicio de protección frente a inundaciones en el Centro Poblado de San Damián, Distrito de Coris, Provincia de Aija, Departamento de Ancash"

ACTA DE APERTURA Y RETIRO DEL BUZON DE SUGERENCIA

Siendo las 1:00 pm horas del día 08 de MAYO del año 2022, en el Centro Poblado IRMAN, ubicado en el distrito de HUAYAN, provincia de HUARMEY, región de ANCASH, se procede a la apertura y retiro del buzón de sugerencia correspondiente a la Modificatoria del Informe de Gestión Ambiental (IGA), del Proyecto de "Creación el Servicio de protección frente a inundaciones en el Centro Poblado de San Damián, Distrito de Coris, Provincia de Aija, Departamento de Ancash", la cual implica la incorporación de nuevas áreas auxiliares, tales como canteras, depósitos de material excedente, polvorines, entre otros.

La apertura y retiro del buzón se produjo en presencia del Sr(a). BIANCA ORE SOLANO en su calidad de TESORERA AGENCIA MUNICIPAL, quien deja constancia que el buzón de sugerencias se encontraba cerrado al inicio del proceso.

Durante el proceso de apertura y retiro del buzón se encontraron OCHO (08) hallazgos.

En señal de conformidad con lo antes mencionado, firman:

NILTON SUSTAITA C.
RR. CC. OHLA

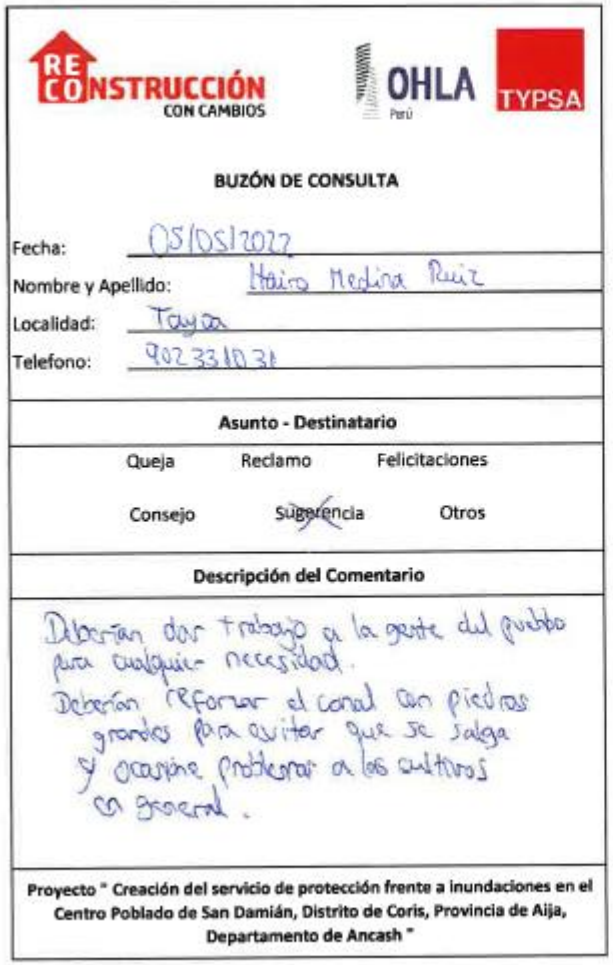
BIANCA ORÉ SOLANO
DNI: 44063697

Lic. Celia Cavero Huapaya
SOCIÓLOGA
CSP. 2653

ANEXO 3

Hallazgos de la Apertura de Buzones de Sugerencias

Evidencias encontradas en el Buzón de Tayca



BUZÓN DE CONSULTA

Fecha: 05/05/2022

Nombre y Apellido: Hairo Medina Ruiz

Localidad: Tayca

Telefono: 902331031

Asunto - Destinatario

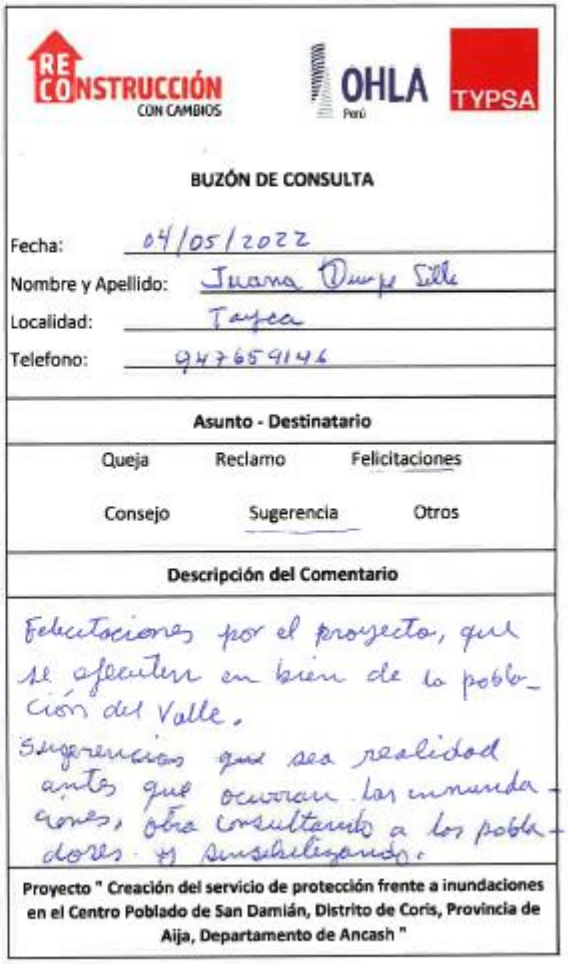
Queja | Reclamo | Felicitaciones

Consejo | ~~Sugerencia~~ | Otros

Descripción del Comentario

Deberían dar trabajo a la gente del pueblo para cualquier necesidad.
Deberían reforzar el canal con piedras grandes para evitar que se salga y ocasione problemas a los cultivos en general.

Proyecto " Creación del servicio de protección frente a inundaciones en el Centro Poblado de San Damián, Distrito de Coris, Provincia de Aija, Departamento de Ancash "



BUZÓN DE CONSULTA

Fecha: 04/05/2022

Nombre y Apellido: Juana Dumpe Sille

Localidad: Tayca

Telefono: 947659146

Asunto - Destinatario

Queja | Reclamo | Felicitaciones

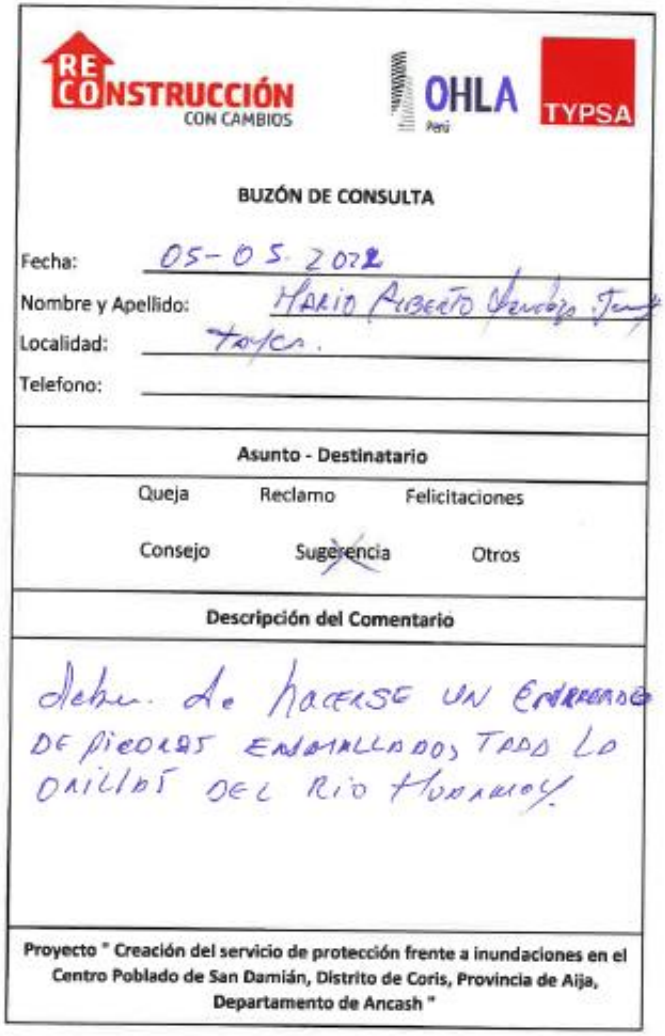
Consejo | Sugerencia | Otros

Descripción del Comentario

Felicitaciones por el proyecto, que se ejecuten en bien de la población del Valle.
Sugerencias que sea realidad antes que ocurran las inundaciones, obra consultando a los pobladores y sensibilizando.

Proyecto " Creación del servicio de protección frente a inundaciones en el Centro Poblado de San Damián, Distrito de Coris, Provincia de Aija, Departamento de Ancash "

Lic. Celia Cavero Atapaya
SOCIÓLOGA
CSP. 2653



BUZÓN DE CONSULTA

Fecha: 05-05-2022

Nombre y Apellido: Mario Alberto Mendoza Jara

Localidad: Tayca.

Telefono:

Asunto - Destinatario

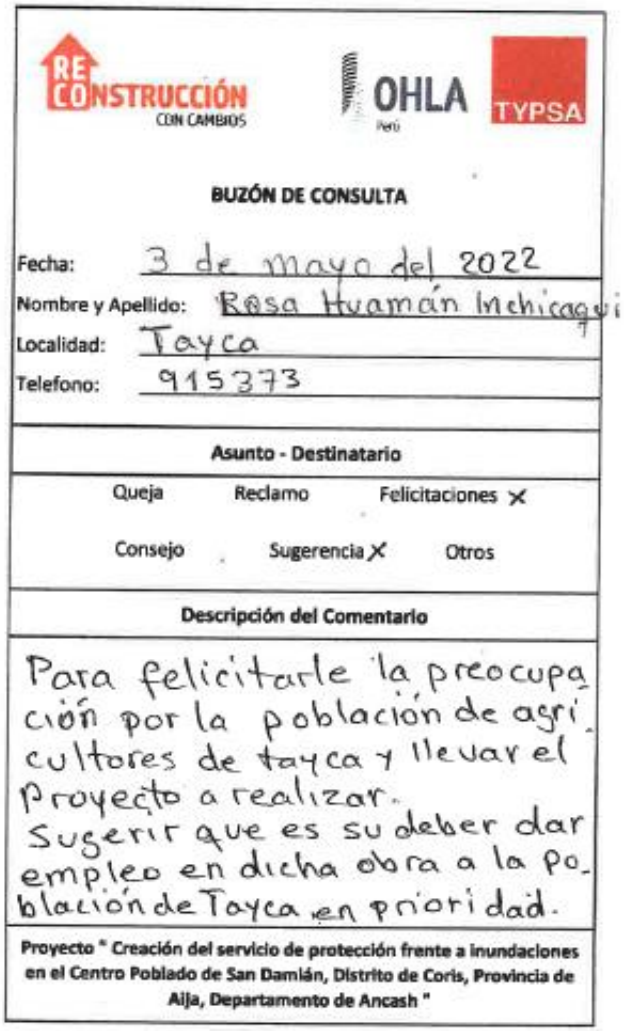
Queja | Reclamo | Felicitaciones

Consejo | Sugerencia X | Otros

Descripción del Comentario

Debe de hacerse un encauzado de piedras empalladas todo lo orillas del Río Huaruco.

Proyecto " Creación del servicio de protección frente a inundaciones en el Centro Poblado de San Damián, Distrito de Coris, Provincia de Aija, Departamento de Ancash "



BUZÓN DE CONSULTA

Fecha: 3 de mayo del 2022

Nombre y Apellido: Rosa Huamán Inchicaqui

Localidad: Tayca

Telefono: 915373

Asunto - Destinatario

Queja | Reclamo | Felicitaciones X

Consejo | Sugerencia X | Otros

Descripción del Comentario

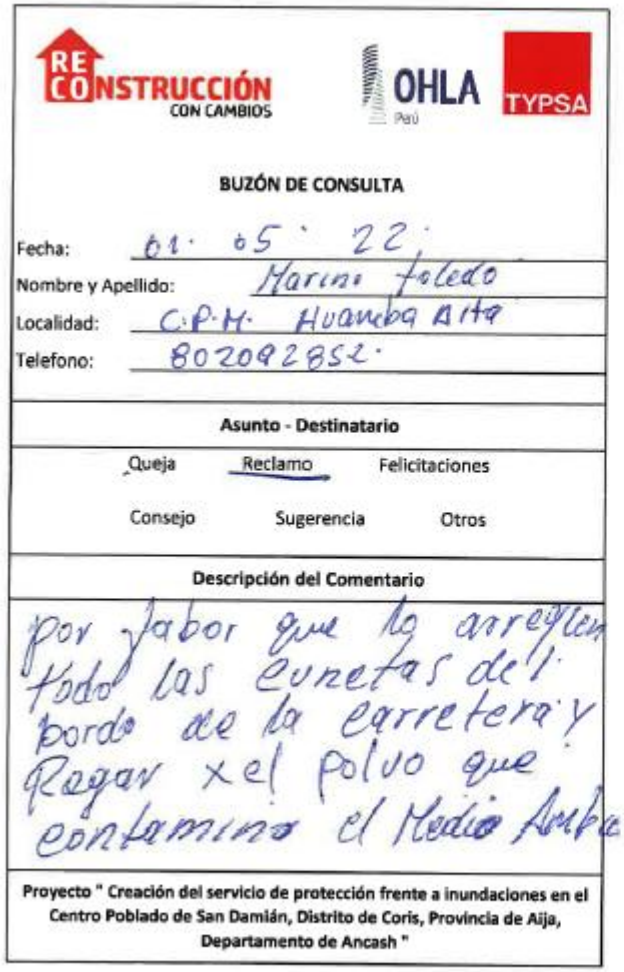
Para felicitarle la preocupación por la población de agricultores de tayca y llevar el proyecto a realizar.
Sugerir que es su deber dar empleo en dicha obra a la población de Tayca en prioridad.

Proyecto " Creación del servicio de protección frente a inundaciones en el Centro Poblado de San Damián, Distrito de Coris, Provincia de Aija, Departamento de Ancash "

Lic. Celia Cavero Atapaya
SOCIÓLOGA
CSP. 2653

Evidencias encontradas en el Buzón de Huamba Alta

Lic. Celia Cavero Huapaya
SOCIÓLOGA
CSP. 2653



RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS — OHLA Perú — TYPSA

BUZÓN DE CONSULTA

Fecha: 01 · 05 · 22 ·
Nombre y Apellido: Marini Toledo
Localidad: C.P.M. Huamba Alta
Telefono: 802092852 ·

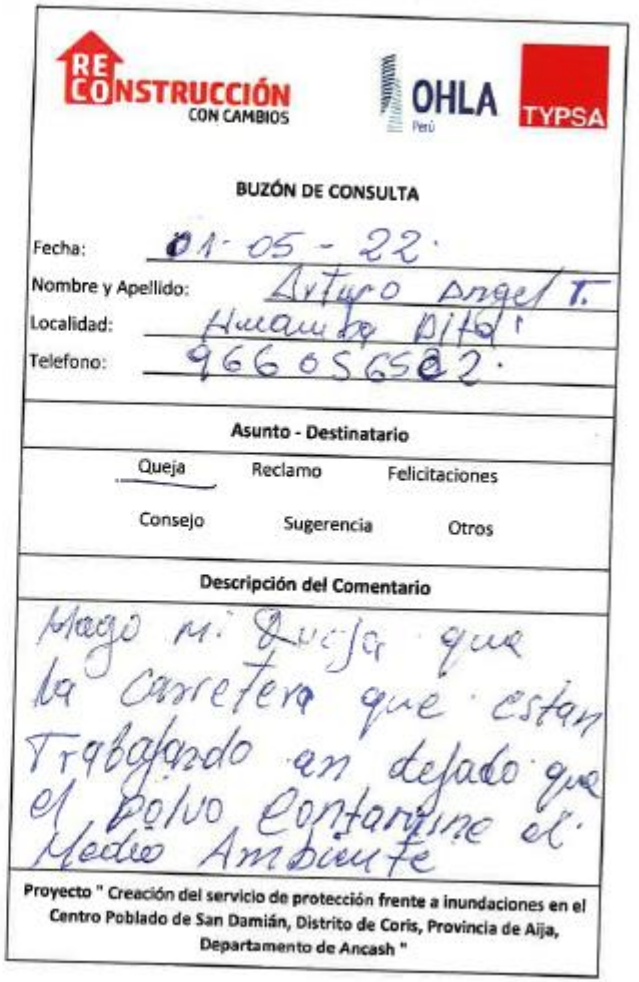
Asunto - Destinatario

Queja | Reclamo | Felicitaciones
Consejo | Sugerencia | Otros

Descripción del Comentario

por favor que lo arreglen todo las cunetas de l. borde de la carretera y Regar x el polvo que contamina el Medio Amb

Proyecto " Creación del servicio de protección frente a inundaciones en el Centro Poblado de San Damián, Distrito de Coris, Provincia de Aija, Departamento de Ancash "



RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS — OHLA Perú — TYPSA

BUZÓN DE CONSULTA

Fecha: 01 · 05 - 22 ·
Nombre y Apellido: Arturo Angel T.
Localidad: Huamba Alta
Telefono: 966056502 ·

Asunto - Destinatario

Queja | Reclamo | Felicitaciones
Consejo | Sugerencia | Otros

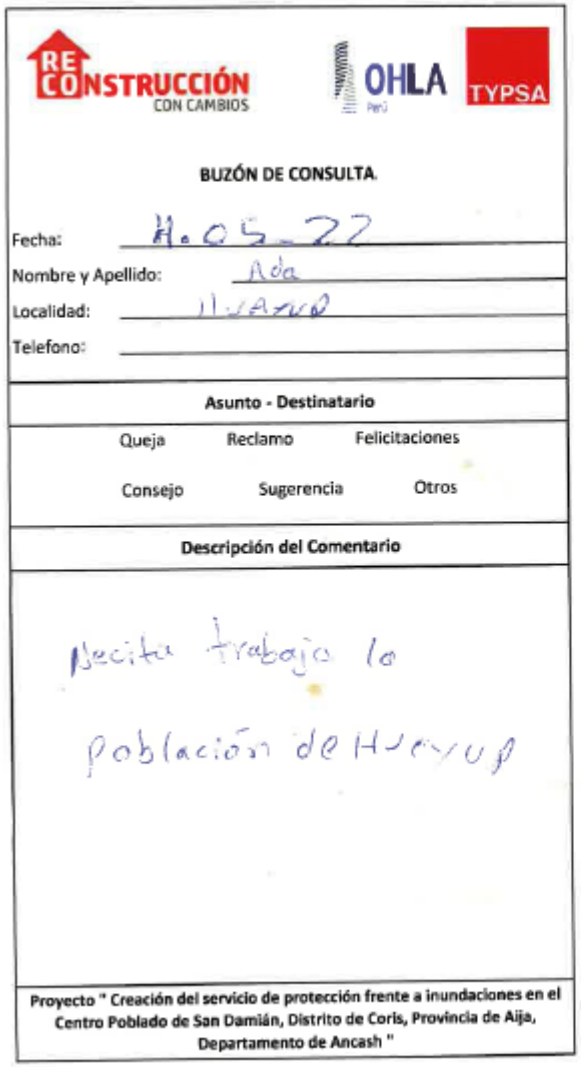
Descripción del Comentario

Hago mi Queja que la carretera que estan Trabajando an dejado que el polvo Contamine el Medio Ambiente

Proyecto " Creación del servicio de protección frente a inundaciones en el Centro Poblado de San Damián, Distrito de Coris, Provincia de Aija, Departamento de Ancash "

Lic. Celia Cavero Huapaya
SOCIÓLOGA
CSP. 2653

Evidencias encontradas en el Buzón de Huyup



BUZÓN DE CONSULTA

Fecha: 11.05.22

Nombre y Apellido: Ada

Localidad: Huaraz

Telefono:

Asunto - Destinatario

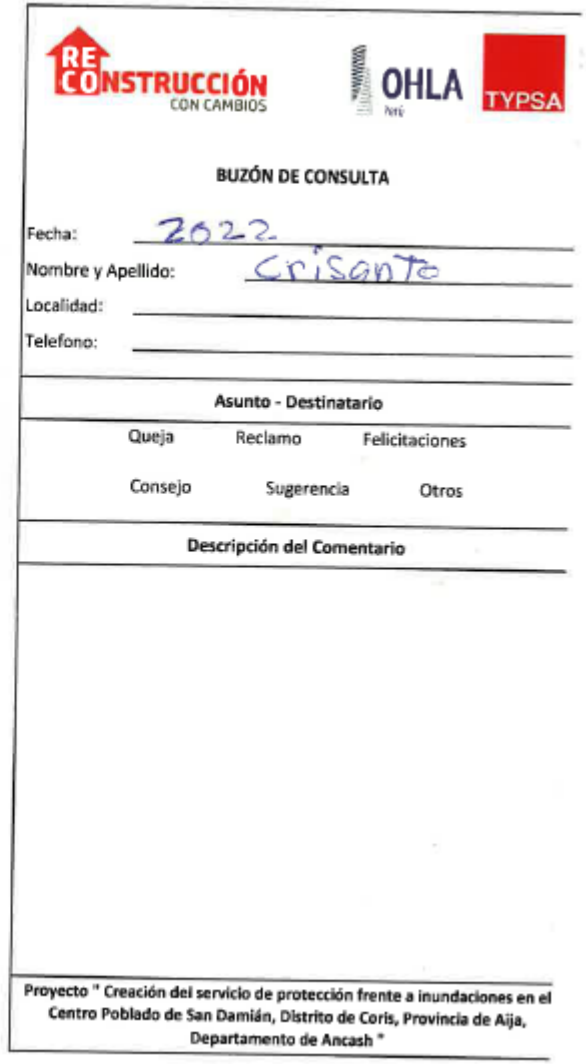
Queja Reclamo Felicitaciones

Consejo Sugerencia Otros

Descripción del Comentario

Necita trabajo la población de Huaraz

Proyecto " Creación del servicio de protección frente a inundaciones en el Centro Poblado de San Damián, Distrito de Coris, Provincia de Aija, Departamento de Ancash "



BUZÓN DE CONSULTA

Fecha: 2022

Nombre y Apellido: Crisanto

Localidad:

Telefono:

Asunto - Destinatario

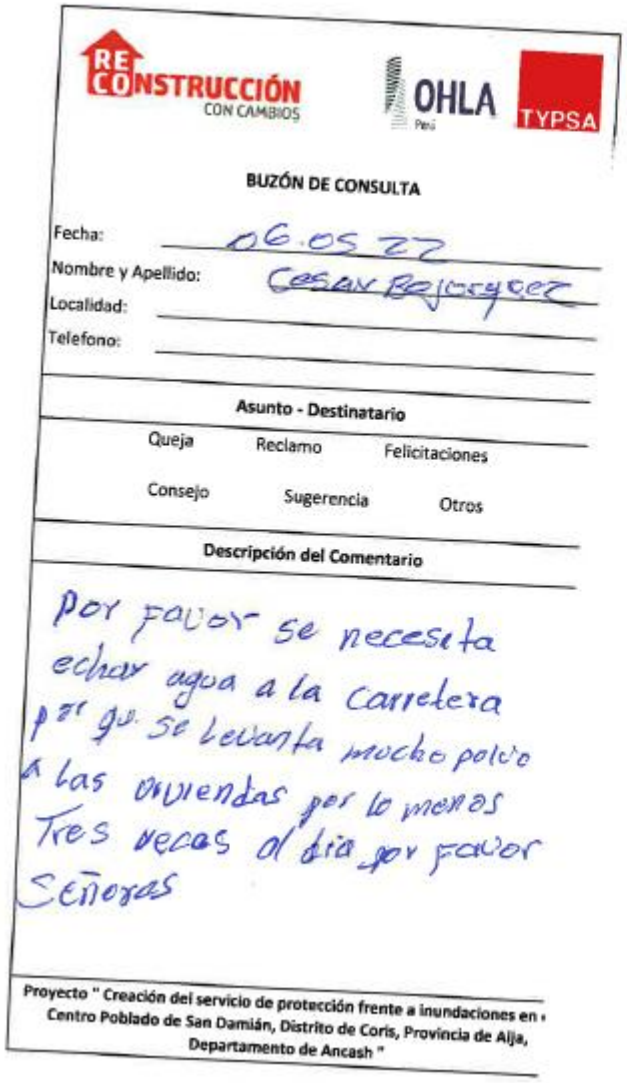
Queja Reclamo Felicitaciones

Consejo Sugerencia Otros

Descripción del Comentario

Proyecto " Creación del servicio de protección frente a inundaciones en el Centro Poblado de San Damián, Distrito de Coris, Provincia de Aija, Departamento de Ancash "

Lic. Celia Cavero Atapaya
SOCIÓLOGA
CSP. 2653



BUZÓN DE CONSULTA

Fecha: 06.05.22

Nombre y Apellido: Cesar Reforzado

Localidad:

Telefono:

Asunto - Destinatario

Queja Reclamo Felicitaciones

Consejo Sugerencia Otros

Descripción del Comentario

Por favor se necesita echar agua a la carretera por q. se levanta mucho polvo a las viviendas por lo menos Tres veces al dia por favor Señoras

Proyecto " Creación del servicio de protección frente a inundaciones en el Centro Poblado de San Damián, Distrito de Coris, Provincia de Aija, Departamento de Ancash "

Lic. Celia Cavero Huapaya
SOCIÓLOGA
CSP. 2653

Evidencias encontradas en el Buzón de San Damián

BUZÓN DE CONSULTA

Fecha: 3 de abril del 2022

Nombre y Apellido: Carlos Dela Cruz Solano

Localidad: San Damian

Telefono:

Asunto - Destinatario

Queja Reclamo Felicitaciones

Consejo Sugerencia Otros

Descripción del Comentario

- Queremos Trabajo
- Que se Considere el Puente de Irman 300 metros Pasando el Puente
- Felicito que esta obra es de mucho bien Para mi Pueblo

Proyecto " Creación del servicio de protección frente a inundaciones en el Centro Poblado de San Damián, Distrito de Coris, Provincia de Aija, Departamento de Ancash "

BUZÓN DE CONSULTA

Fecha: 03 de abril del 2022

Nombre y Apellido: Clemente Villacorta

Localidad: San Damian

Telefono:

Asunto - Destinatario

Queja Reclamo Felicitaciones

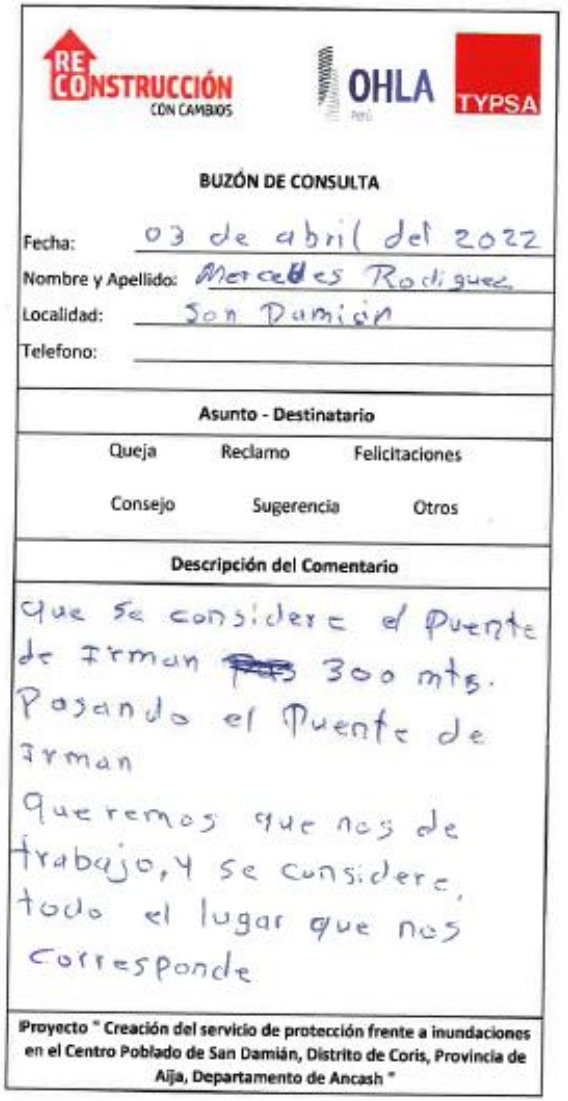
Consejo Sugerencia Otros

Descripción del Comentario

- Cuanto es el Salario que viene Pagando la empresa
- el Puente de Irman que sea Considerado
- que el Trabajo sea Completamente transparente

Proyecto " Creación del servicio de protección frente a inundaciones en el Centro Poblado de San Damián, Distrito de Coris, Provincia de Aija, Departamento de Ancash "

Lic. Celia Cavero Huapaya
SOCIÓLOGA
CSP. 2653



BUZÓN DE CONSULTA

Fecha: 03 de abril del 2022

Nombre y Apellido: Mercedes Rodriguez

Localidad: San Damian

Telefono:

Asunto - Destinatario

Queja Reclamo Felicitaciones

Consejo Sugerencia Otros

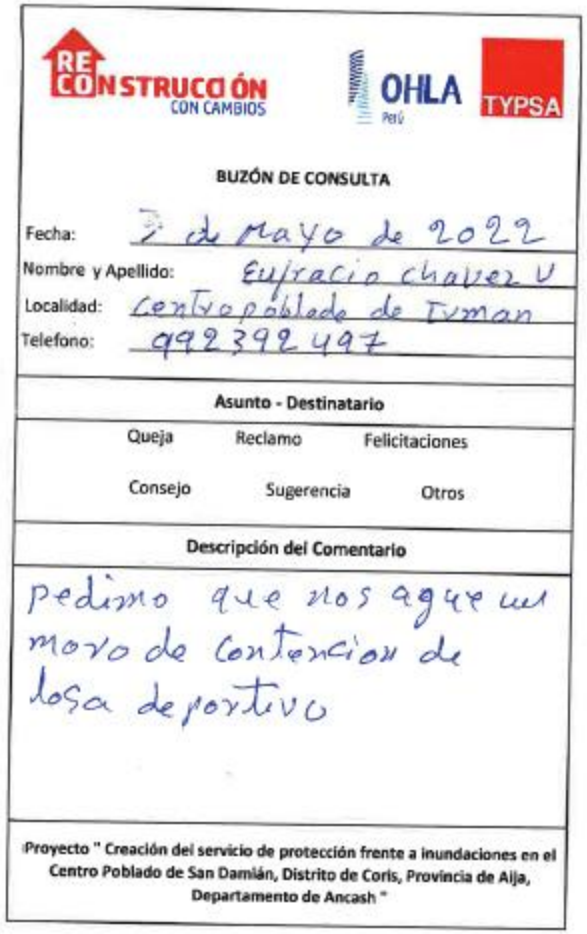
Descripción del Comentario

Que se considere el Puente de Irman ~~Pais~~ 300 mts. Pasando el Puente de Irman

Queremos que nos de trabajo, y se considere, todo el lugar que nos corresponde

Proyecto " Creación del servicio de protección frente a inundaciones en el Centro Poblado de San Damián, Distrito de Coris, Provincia de Aija, Departamento de Ancash "

Evidencias encontradas en el Buzón de Irman



BUZÓN DE CONSULTA

Fecha: 1 de Mayo de 2022

Nombre y Apellido: Eufracio Chavez V

Localidad: Centro poblado de Tuman

Telefono: 992392497

Asunto - Destinatario

Queja | Reclamo | Felicitaciones

Consejo | Sugerencia | Otros

Descripción del Comentario

Pedimo que nos agregue un muro de contencion de losa deportivo

Proyecto " Creación del servicio de protección frente a inundaciones en el Centro Poblado de San Damián, Distrito de Coris, Provincia de Aija, Departamento de Ancash "



BUZÓN DE CONSULTA

Fecha: 04-05-2022

Nombre y Apellido: Julio Julca

Localidad: IRMAN

Telefono: 957767245

Asunto - Destinatario

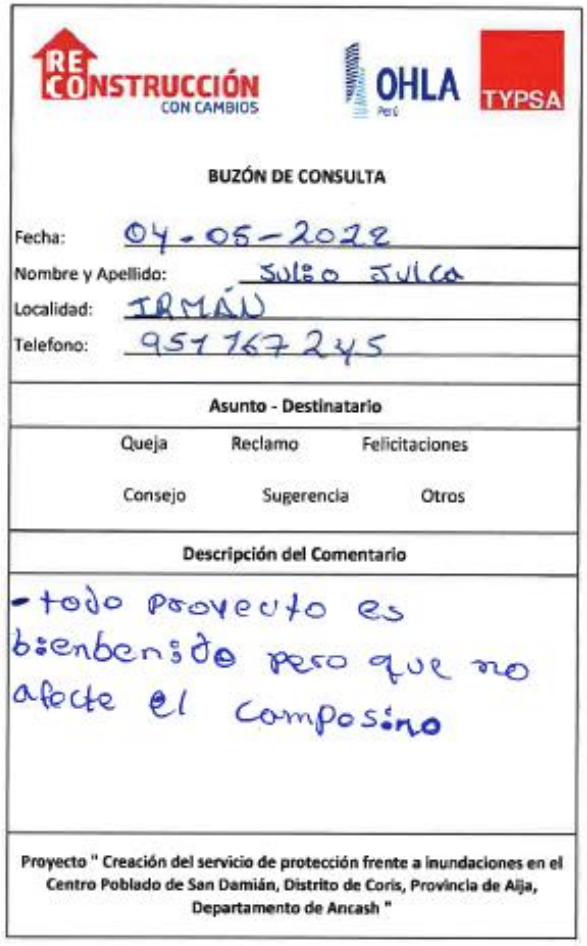
Queja | Reclamo | Felicitaciones

Consejo | Sugerencia | Otros

Descripción del Comentario

-El proyecto es beneficiados en el beneficio de la comunidad de IRMAN

Proyecto " Creación del servicio de protección frente a inundaciones en el Centro Poblado de San Damián, Distrito de Coris, Provincia de Aija, Departamento de Ancash "



BUZÓN DE CONSULTA

Fecha: 04-05-2022

Nombre y Apellido: Julio Julca

Localidad: IRMÁN

Telefono: 951767245

Asunto - Destinatario

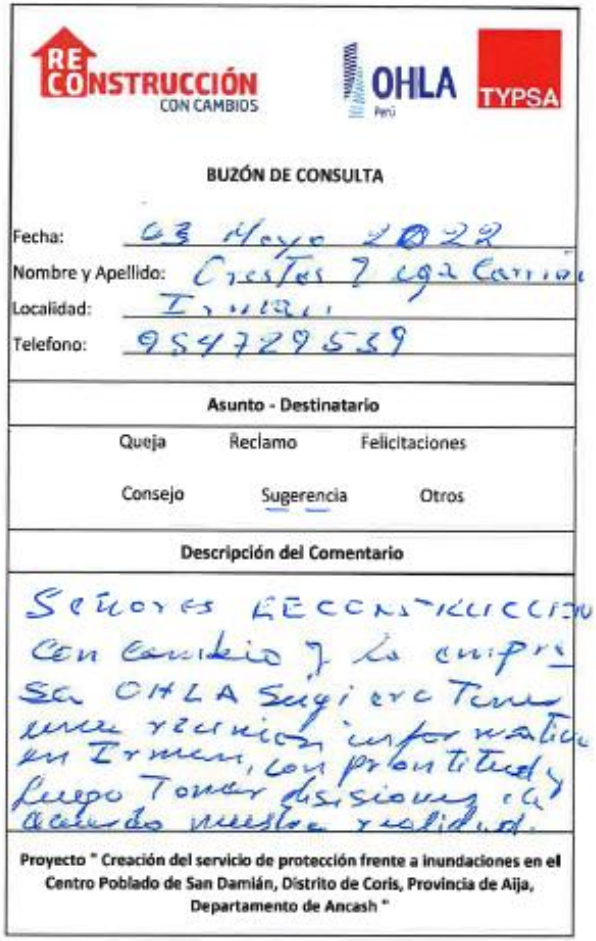
Queja Reclamo Felicitaciones

Consejo Sugerencia Otros

Descripción del Comentario

- todo proyecto es bienbenido pero que no afecte el composino

Proyecto " Creación del servicio de protección frente a inundaciones en el Centro Poblado de San Damián, Distrito de Coris, Provincia de Aija, Departamento de Ancash "



BUZÓN DE CONSULTA

Fecha: 03 Mayo 2022

Nombre y Apellido: Cristos Y Lyz Carrion

Localidad: Irman

Telefono: 954729559

Asunto - Destinatario

Queja Reclamo Felicitaciones

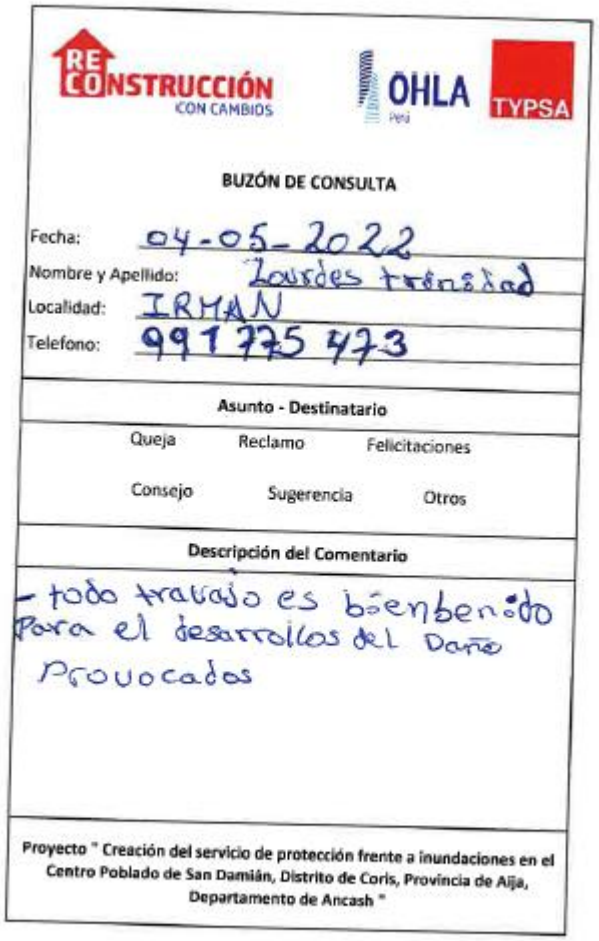
Consejo Sugerencia Otros

Descripción del Comentario

Señores Reconstrucción con cambio y la empresa OHLA Sugiere Tener una reunion informativa en Irman, con prontitud y luego Tomar disiciones de acuerdo nuestra realidad.

Proyecto " Creación del servicio de protección frente a inundaciones en el Centro Poblado de San Damián, Distrito de Coris, Provincia de Aija, Departamento de Ancash "

Lic. Celia Cavero Atapaya
SOCIÓLOGA
CSP. 2653



BUZÓN DE CONSULTA

Fecha: 04-05-2022

Nombre y Apellido: Lourdes trinidad

Localidad: IRMAN

Telefono: 991775473

Asunto - Destinatario

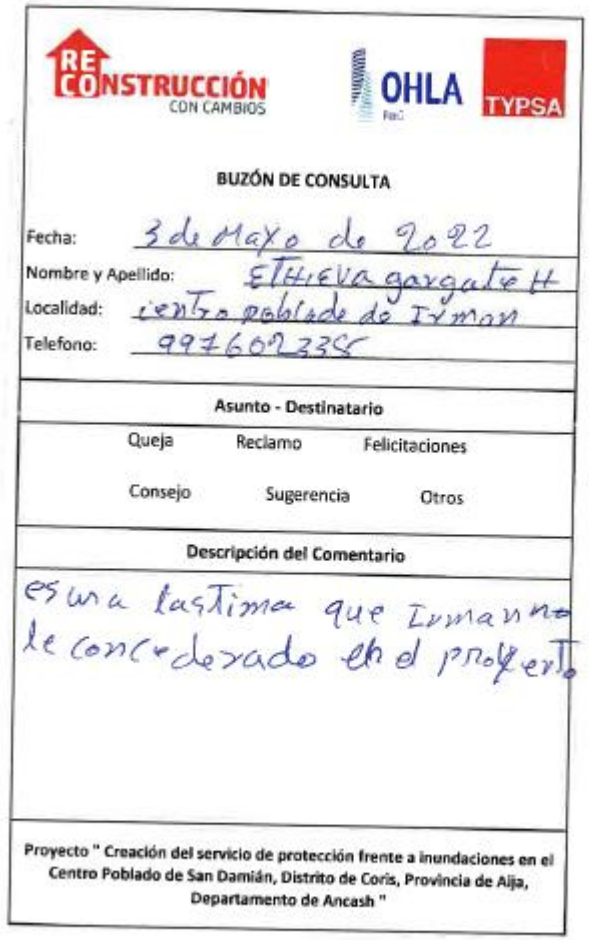
Queja Reclamo Felicitaciones

Consejo Sugerencia Otros

Descripción del Comentario

- todo trabajo es bienbenido para el desarrollos del Daño Provocados

Proyecto " Creación del servicio de protección frente a inundaciones en el Centro Poblado de San Damián, Distrito de Coris, Provincia de Aija, Departamento de Ancash "



BUZÓN DE CONSULTA

Fecha: 3 de Mayo de 2022

Nombre y Apellido: ETHEVA gargate H

Localidad: centro poblado de Irman

Telefono: 997602335

Asunto - Destinatario

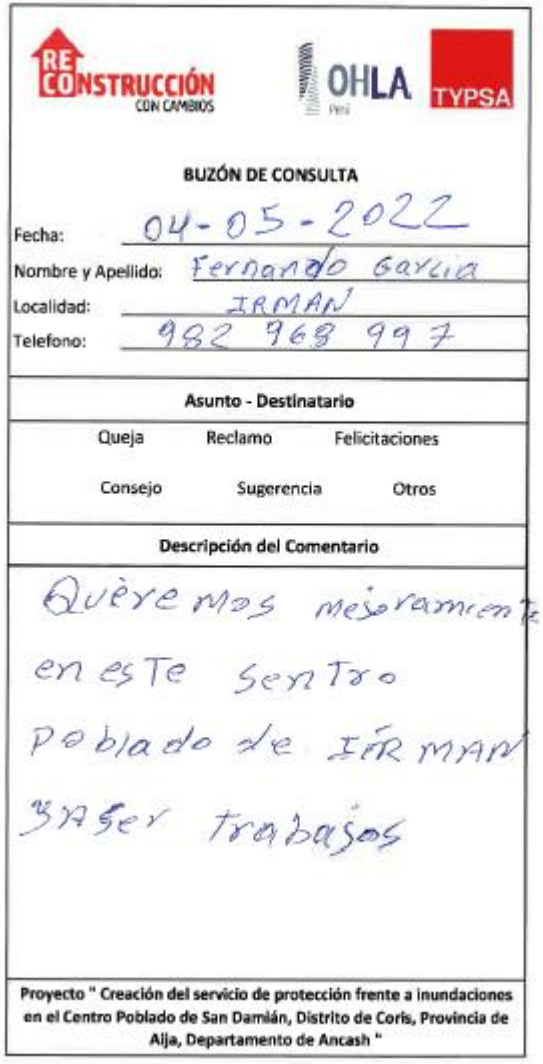
Queja Reclamo Felicitaciones

Consejo Sugerencia Otros

Descripción del Comentario

es una lastima que Irmanno se concederado en el proyecto

Proyecto " Creación del servicio de protección frente a inundaciones en el Centro Poblado de San Damián, Distrito de Coris, Provincia de Aija, Departamento de Ancash "



BUZÓN DE CONSULTA

Fecha: 04-05-2022

Nombre y Apellido: Fernando Garcia

Localidad: IRMAN

Telefono: 982 968 997

Asunto - Destinatario

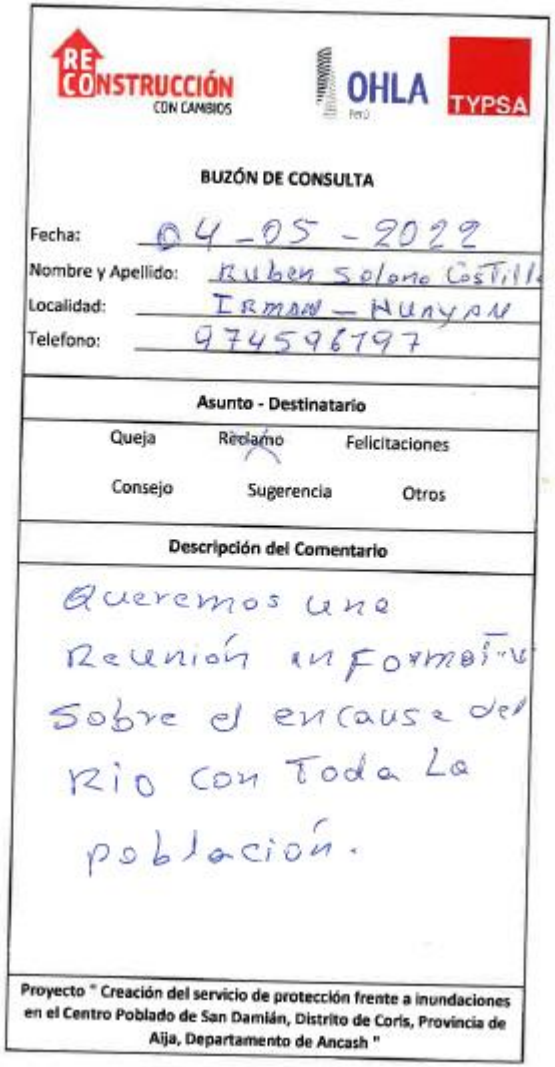
Queja Reclamo Felicitaciones

Consejo Sugerencia Otros

Descripción del Comentario

Quèremos mejoramiento en este sentro poblado de IRMAN y ager trabajos

Proyecto " Creación del servicio de protección frente a inundaciones en el Centro Poblado de San Damián, Distrito de Coris, Provincia de Aija, Departamento de Ancash "



BUZÓN DE CONSULTA

Fecha: 04-05-2022

Nombre y Apellido: Ruben Solano Castill

Localidad: IRMAN – HUNYAN

Telefono: 974596797

Asunto - Destinatario

Queja Reclamo Felicitaciones

Consejo Sugerencia Otros

Descripción del Comentario

Queremos una Reunión informativa Sobre el encause del Rio con Toda La población.

Proyecto " Creación del servicio de protección frente a inundaciones en el Centro Poblado de San Damián, Distrito de Coris, Provincia de Aija, Departamento de Ancash "

Lic. Celia Cavero Huapaya
SOCIÓLOGA
CSP. 2653

ANEXO 4

Panel Fotográfico de los afiches instalados y distribución de trípticos

Evidencias Fotográfica



Distribución de trípticos en Huarmey



Instalación de Afiches en Huarmey

Lic. Celia Cavero Huapaya
SOCIÓLOGA
CSP. 2653



Instalación de Afiches en Tayca



Distribución de trípticos en Tayca

Lic. Celia Cavero Huapaya
SOCIÓLOGA
CSP. 2653



Distribución de trípticos en Huamba Alta



Instalación de Afiches en Huamba Alta.

Lic. Celia Cavero Huapaya
SOCIÓLOGA
CSP. 2653



Distribución de trípticos en Coris



Instalación de Afiches en Coris

Lic. Celia Cavero Huapaya
SOCIÓLOGA
CSP. 2653



Distribución de trípticos en Huayup



Instalación de Afiches en Huayup

Lic. Celia Cavero Huapaya
SOCIÓLOGA
CSP. 2653



Instalación de Afiches en San Damián



Distribución de trípticos en San Damián



Instalación de Afiches en Huayan



Distribución de trípticos en Huayan

Lic. Celia Cavero Huapaya
SOCIÓLOGA
CSP. 2653



Distribución de trípticos en Irman



Instalación de Afiches en Irman

ANEXO 5

Evidencias de las Contrataciones Realizadas

Lic. Celia Cavero Huapaya
SOCIÓLOGA
CSP. 2653

FIGUEROA MORALES RICARDO

AV. CABO ALBERTO REYES NRO. 281 ANCASH - HUARMEY - HUARMEY

TELÉFONO: -

R.U.C. 10321175541

RECIBO POR HONORARIOS ELECTRÓNICO

Nro: E001-495

Recibí de OBRASCON HUARTE LAIN S.A.SUC.DEL PERU

Identificado con RUC **Número** 20425123115

Domiciliado en AV. 28 DE JULIO NRO. 150 DPTO. 7MO URB. MIRAFLORES LIMA - LIMA - MIRAFLORES

Domicilio del Usuario: AV. 28 DE JULIO NRO. 150 DPTO. 7MO URB. MIRAFLORES LIMA - LIMA - MIRAFLORES

Forma de Pago: AL CONTADO

La suma de DOSCIENTOS Y 00/100 SOLES

Por concepto de DIFUSION DE 02 SPOTS RADIAL (A CADA HORA , TODO EL DIA DE PROGRAMACION), POR UNA SEMANA , A TRAVES DE RADIO HUARMEY, SOBRE LA MODIFICATORIA DEL IGA DEL PROYECTO 5 CREACION DEL SERVICIO DE PROTECCION FRENTE A INUNDACIONES EN EL CENTRO POBLADO DE SAN DAMIAN. DISTRITO DE CORIS PROVINCIA DE AIJA DEPARTAMENTO DE ANCASH.

Observación -

Inciso "A" DEL ARTÍCULO 33 DE LA LEY DEL IMPUESTO A LA RENTA

Fecha de emisión 06 **de** Mayo **del** 2022

Total por Honorarios	:	200.00
Retención (8 %) IR	:	(0.00)
Total Neto Recibido	:	200.00 SOLES

Lic. Celia Cavero Huapaya
SOCIÓLOGA
CSP. 2653

CASTILLO SOLANO EVELIN NOEMI

JR. CARAZ NRO. 241 BAR. CONO ALUVIONICO OESTE ANCASH HUARAZ HUARAZ

TELÉFONO:

R.U.C. 10707740022

RECIBO POR HONORARIOS ELECTRONICO

Nro: E001- 25

Recibí de: OBRASCON HUARTE LAIN S.A.SUC.DEL PERU

Identificado con RUC **número** 20425123115

Forma de Pago: AL CONTADO

Domiciliado en AV. 28 DE JULIO NRO. 150 DPTO. 7MO URB. MIRAFLORES LIMA LIMA MIRAFLORES

La suma de: SETENTA Y 00/100 SOLES

Por concepto de DIFUSION DE SPOT RADIAL SOBRE LA MODIFICATORIA DEL IGA DEL PROYECTO 5 CREACION DEL SERVICIO DE PROTECCION FRENTE A INUNDACIONES EN EL CENTRO POBLADO DE SAN DAMIAN, DISTRITO DE CORIS,PROVINCIA DE AIJA, DEPARTAMENTO DE ANCASH- DIFUNDIDO A TRAVEZ DE RAD IO CORIS

Observación -

Inciso A DEL ARTÍCULO 33 DE LA LEY DEL IMPUESTO A LA RENTA

Fecha de emisión 09 **de** Mayo **del** 2022

Total por honorarios:	70.00	
Retención (8 %) IR:	(0.00)	
Total Neto Recibido:	70.00	SOLES

Lic. Celia Cavero Huapaya
SOCIÓLOGA
CSP. 2653

APONTE CORNEJO RONALDO ANTOLIN

PJ. JOSE OLAYA MZA. L LOTE. 1 H.U. ZONA OESTE ANCASH - HUARMEY - HUARMEY

TELÉFONO: 287721

R.U.C. 10103289951

RECIBO POR HONORARIOS ELECTRÓNICO

Nro: E001-474

Recibí de OBRASCON HUARTE LAIN S.A.SUC.DEL PERU

Identificado con RUC **Número** 20425123115

Domiciliado en AV. 28 DE JULIO NRO. 150 DPTO. 7MO URB. MIRAFLORES LIMA - LIMA - MIRAFLORES

Domicilio del Usuario: AV. 28 DE JULIO NRO. 150 DPTO. 7MO URB. MIRAFLORES LIMA - LIMA - MIRAFLORES

Forma de Pago: AL CONTADO

La suma de DOSCIENTOS Y 00/100 SOLES

Por concepto de SERVICIO DE DIFUSIÓN DE SPOT RADIAL SOBRE LA MODIFICATORIA DEL IGA DEL PROYECTO 5 CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN FRENTE A INUNDACIONES EN EL CENTRO POBLADO DE SAN DAMIÁN, DISTRITO DE CORIS, PROVINCIA DE AIJA, DEPARTAMENTO DE ANCASH; DIFUNDIDO A TRAVÉS DE RADIO KORDIALIDAD 98.9 FM

Observación -

Inciso "A" DEL ARTÍCULO 33 DE LA LEY DEL IMPUESTO A LA RENTA

Fecha de emisión 07 **de** Mayo **del** 2022

Total por Honorarios	:	200.00
Retención (8 %) IR	:	(0.00)
Total Neto Recibido	:	200.00 SOLES

Lic. Celia Cavero Huapaya
SOCIÓLOGA
CSP. 2653

ANEXO N° 7

Informes de Ensayos de Laboratorio

Época Humeda

Calidad Agua

INFORME DE ENSAYO N°: IE-21-4146

I.- DATOS DEL SERVICIO

1.-RAZON SOCIAL	: AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS
2.-DIRECCIÓN	: JR. DE LA UNION NRO. 264 DPTO. P 7 H.U. CENTRO DE LIMA (EDIFICIO PALACIO) LIMA - LIMA - LIMA
3.-PROYECTO	: CREACION DEL SERVICIO DE PROTECCION FRENTE A INUNDACIONES EN LA CUENCA DEL RIO HUARMEY
4.-PROCEDENCIA	: HUARMEY-ANCASH
5.-SOLICITANTE	: AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS
6.-ORDEN DE SERVICIO N°	: OS-21-1676
7.-PROCEDIMIENTO DE MUESTREO	: P-OPE-1 MUESTREO
8.-MUESTREADO POR	: ANALYTICAL LABORATORY E.I.R.L.
9.-FECHA DE EMISIÓN DE INFORME	: 2021-05-12

II.-DATOS DE ÍTEMS DE ENSAYO

1.-PRODUCTO	: AGUA
2.-NÚMERO DE MUESTRAS	: 5
3.-FECHA DE RECEPCIÓN DE MUESTRA	: 2021-04-27
4.-PERÍODO DE ENSAYO	: 2021-04-27 al 2021-05-12

Marco Valencia Huerta
Ingeniero Químico
Nº CIP 152207

Los resultados contenidos en el presente documento sólo estan relacionados con los items ensayados.
No se debe reproducir el informe de ensayo, excepto en su totalidad, sin la aprobación escrita de Analytical Laboratory E.I.R. L
Los resultados de los ensayos, no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO N°: IE-21-4146

III.-METODOS Y REFERENCIAS

TIPO DE ENSAYO	NORMA DE REFERENCIA	TÍTULO
Coliformes Fecales (Termotolerantes) (NMP) [2]	SMEWW 9221 F.2, 23 rd Ed. 2017	Multiple-Tube Fermentation Technique for Members of the Coliform Group. Standard Total Coliform Fermentation Technique.
Conductividad [(*) (c)]	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 2510 B 23rd Ed. 2017	Conductivity. Laboratory Method.
Demanda Bioquímica de Oxígeno [(*)]	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 5210 B, 23 rd Ed. 2017	Biochemical Oxygen Demand (BOD). 5-Day BOD Test
Demanda Química de Oxígeno [(*)]	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 5220 D, 23 rd Ed. 2017	Chemical Oxygen Demand, Closed Reflux, Colorimetric Method
Escherichia coli (NMP) [2]	SMEWW 9221 F.2, 23 rd Ed. 2017	Multiple-Tube Fermentation Technique for Members of the Coliform Group. Standard Total Coliform Fermentation Technique.
Oxígeno Disuelto [(*) (c)]	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 4500 - O G, 23 rd 2017	Oxygen (Dissolved) Optical-Probe Method
pH [(*) (c)]	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 4500-H+ B, 23 rd Ed. 2017	pH Value Electrometric Method
Temperatura [(*) (c)]	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 2550 B. 23rd Ed. 2017	Temperature. Laboratory and Field Methods
Aniones [2]	MVAL-LAB-36 (Validado fuera del Alcance)	EPA METHOD 300.0 REV.2.1, 1993, Determination of Inorganic Anions by Ion Chromatography (Validado fuera del Alcalce)
Metales Totales [2]	EPA Method 200.8 Rev. 5.4 1994	Determination of Trace Elements in Waters and Wastes by Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry

"EPA" : U. S. Environmental Protection Agency. Methods for Chemicals Analysis

"SMEWW" : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater

(*) Los resultados obtenidos corresponde a métodos que han sido acreditados por el INACAL - DA

[2] Ensayo acreditado por el IAS

(c) Ensayo realizado en campo (medido in situ)

INFORME DE ENSAYO N°: IE-21-4146

IV. RESULTADOS

ITEM			1	2	3	4	5
CÓDIGO DE LABORATORIO:			M-21-14990	M-21-14991	M-21-14992	M-21-14993	M-21-14994
CÓDIGO DEL CLIENTE:			AGUA 1	AGUA 2	AGUA 3	AGUA 4	AGUA 5
COORDENADAS:			E: 0811073	E: 0186532	E: 0190892	E: 0190218	E: 0196754
UTM WGS 84:			N: 8884801	N: 8995395	N: 8997698	N: 8902986	N: 8907140
PRODUCTO:			AGUA NATURAL	AGUA NATURAL	AGUA NATURAL	AGUA NATURAL	AGUA NATURAL
SUB PRODUCTO:			SUPERFICIAL (RÍO)	SUPERFICIAL (RÍO)	SUPERFICIAL (RÍO)	SUPERFICIAL (RÍO)	SUPERFICIAL (RÍO)
INSTRUCTIVO DE MUESTREO:			NO APLICA				
MUESTREO	FECHA:		2021-04-27	2021-04-27	2021-04-27	2021-04-27	2021-04-27
	HORA:		17:53	16:30	09:54	15:30	14:40
ENSAYO	**UNIDAD**	**L.C.M.**	**RESULTADOS**				
Coliformes Fecales (Termotolerantes) (NMP) [2]	NMP/100mL	1.8	790.0	2 300.0	790.0	33.0	23.0
Conductividad [(*)]	µS/cm	0.01	468.00	365.00	372.00	378.00	386.00
Demanda Bioquímica de Oxígeno [(*)]	mg BOD5/L	2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
Demanda Química de Oxígeno [(*)]	COD as mg O2/L	5	6	8	<5	<5	<5
Escherichia coli (NMP) [2]	NMP/100mL	1.8	330.0	1 300.0	230.0	13.0	7.8
Oxígeno Disuelto [(*)]	mg/L	0.1	7.9	7.4	7.3	7.5	7.0
pH [(*)]	Unid. pH	0.01	8.73	8.24	8.21	8.28	8.23
Temperatura [(*)]	°C	0.1	24.1	23.0	22.1	21.4	20.9
Aniones [2]	**UNIDAD**	**L.D.M.**	**RESULTADOS**				
Cloruro	mg/L	0.4	9.9	6.3	5.9	3.3	2.9
Nitrito	mg/L	0.02	0.10	0.10	0.10	<0.02	<0.02
Nitrito+Nitrato	mg/L	0.02	1.25	2.59	1.69	1.42	1.42
Sulfato	mg/L	0.2	93.8	83.0	33.8	108.9	98.1

L.C.M.: Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M.

L.D.M.: Límite de detección del método, "<"= Menor que el L.D.M.

[(*)] Los resultados obtenidos corresponde a métodos que han sido acreditados por el INACAL - DA

[2] Ensayo acreditado por el IAS

INFORME DE ENSAYO N°: IE-21-4146

IV. RESULTADOS

ITEM			1	2	3	4	5
CÓDIGO DE LABORATORIO:			M-21-14990	M-21-14991	M-21-14992	M-21-14993	M-21-14994
CÓDIGO DEL CLIENTE:			AGUA 1	AGUA 2	AGUA 3	AGUA 4	AGUA 5
COORDENADAS:			E: 0811073	E: 0186532	E: 0190892	E: 0190218	E: 0196754
UTM WGS 84:			N: 8884801	N: 8995395	N: 8997698	N: 8902986	N: 8907140
PRODUCTO:			AGUA NATURAL	AGUA NATURAL	AGUA NATURAL	AGUA NATURAL	AGUA NATURAL
SUB PRODUCTO:			SUPERFICIAL (RÍO)	SUPERFICIAL (RÍO)	SUPERFICIAL (RÍO)	SUPERFICIAL (RÍO)	SUPERFICIAL (RÍO)
INSTRUCTIVO DE MUESTREO:			NO APLICA				
MUESTREO	FECHA:		2021-04-27	2021-04-27	2021-04-27	2021-04-27	2021-04-27
	HORA:		17:53	16:30	09:54	15:30	14:40
ENSAYO	**UNIDAD**	**L.C.M.**	**RESULTADOS**				
Metales Totales [2]							
Aluminio	mg/L	0.003	<0.003	0.022	0.021	0.393	0.354
Arsénico	mg/L	0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Bario	mg/L	0.0003	0.0375	0.0363	0.0341	0.0282	0.0235
Berilio	mg/L	0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003
Boro	mg/L	0.0010	0.0767	0.0718	0.0637	0.0569	0.0458
Cadmio	mg/L	0.0002	0.0008	0.0037	0.0117	0.0009	0.0004
Cobalto	mg/L	0.0020	<0.0020	<0.0020	<0.0020	<0.0020	<0.0020
Cobre	mg/L	0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002
Cromo	mg/L	0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003
Hierro	mg/L	0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
Litio	mg/L	0.00010	0.00745	0.01425	0.00952	0.01768	0.01492
Magnesio	mg/L	0.0020	10.6023	9.7881	7.5674	8.4331	6.8082
Manganeso	mg/L	0.00005	0.05934	0.18478	0.00716	0.63127	0.55870
Mercurio	mg/L	0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002
Niquel	mg/L	0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004
Plomo	mg/L	0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003
Selenio	mg/L	0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
Zinc	mg/L	0.0002	<0.0002	0.0271	<0.0002	0.2332	0.2621

L.C.M.: Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M.

L.D.M.: Límite de detección del método, "<"= Menor que el L.D.M.

[2] Ensayo acreditado por el IAS

"FIN DE DOCUMENTO"

Época Humeda

Calidad Aire

INFORME DE ENSAYO N°: IE-21-4148

I. DATOS DEL SERVICIO

1.-RAZON SOCIAL	: AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS
2.-DIRECCIÓN	: JR. DE LA UNION NRO. 264 DPTO. P 7 H.U. CENTRO DE LIMA (EDIFICIO PALACIO) LIMA - LIMA - LIMA
3.-PROYECTO	: CREACION DEL SERVICIO DE PROTECCION FRENTE A INUNDACIONES EN LA CUENCA DEL RIO HUARMEY
4.-PROCEDENCIA	: HUARMEY-ANCASH
5.-SOLICITANTE	: AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS
6.-ORDEN DE SERVICIO N°	: OS-21-1676
7.-PROCEDIMIENTO DE MUESTREO	: P-OPE-1 MUESTREO
8.-MUESTREADO POR	: ANALYTICAL LABORATORY E.I.R.L.
9.-FECHA DE EMISIÓN DE INFORME	: 2021-05-12

II. DATOS DE ÍTEMS DE ENSAYO

1.-PRODUCTO	: Aire
2.-NÚMERO DE MUESTRAS	: 5
3.-FECHA DE RECEP. DE MUESTRA	: 2021-04-27
4.-PERÍODO DE ENSAYO	: 2021-04-27 al 2021-05-12

Marco Valencia Huerta
Ingeniero Químico
Nº CIP 152207

Los resultados contenidos en el presente documento sólo estan relacionados con los items ensayados.
No se debe reproducir el informe de ensayo, excepto en su totalidad, sin la aprobación escrita de Analytical Laboratory E.I.R. L
Los resultados de los ensayos, no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO N°: IE-21-4148

III. MÉTODOS Y REFERENCIAS

TIPO DE ENSAYO	NORMAL REFERENCIA	TÍTULO
Dióxido de Azufre (*)	EPA CFR 40. Appendix A-2 to part 50. 2012	Reference method for the determination of sulfur dioxide in the atmosphere. (Pararosaniline method).
Dióxido de Nitrógeno (*)	ASTM D1607-91 - 2011	Standard Test Method for Nitrogen Dioxide Content of the Atmosphere (Griess-Saltzman Reaction)
Material particulado PM 10 Bajo volumen (*)	EPA-Compendium Method IO - 2.3 -1999	Sampling of Ambient Air for PM10 Concentration Using the Rupprecht and Patashnick (R&P). Low Volume Partisol Sampler.
Material Particulado PM 2.5. Bajo volume n (*)	EPA CFR 40, Part 50,Appendix L. 2014	Reference Method for the Determination of Fine Particulate Matter as PM2.5 in the Atmosphere.
Mediciones Metereologicas [2] (c)	ASTM D 5741-96(2017)	Standar Practice for Characterizing Surface Wind Using a Wind Vane and Rotating Anenometer
Monóxido de Carbono (*)	Peter O. Warner "Analysis of Air Pollutants"). Ed. Española 1981, Cap.3, Pág. 121-122 (Validado-Modificado). 2015	Determinación de Monóxido de Carbono en la atmósfera. Método 4 : Carboxilbenceno sulfonamida.
Sulfuro de Hidrógeno (*)	COVENIN 3571 : 2000. (Validado-Modificado). 2015	Determinación de la concentración de sulfuro de hidrógeno (H2S) en la atmósfera

"ASTM": American Society for Testing Materials

"EPA" : U. S. Environmental Protection Agency. Methods for Chemicals Analysis

(*) Los resultados obtenidos corresponde a métodos que han sido acreditados por el INACAL - DA

[2] Ensayo acreditado por el IAS

[c] Ensayo realizado en campo (medido in situ)

INFORME DE ENSAYO N°: IE-21-4148

IV. RESULTADOS

ITEM				1	2	3	4
CÓDIGO DE LABORATORIO:				M-21-15006	M-21-15007	M-21-15008	M-21-15009
CÓDIGO DEL CLIENTE:				AIRE 1	AIRE 2	AIRE 3	AIRE 4
COORDENADAS:				E:0814182	E:0178014	E:0192737	E:0187550
UTM WGS 84:				N:8885407	N:8891511	N:8897646	N:8898759
PRODUCTO:				AIRE			
INSTRUCTIVO DE MUESTREO:				I-OPE-1.2			
INICIO DE MUESTREO (FECHA y HORA):				24-04-2021 09:30	25-04-2021 10:35	26-04-2021 10:00	26-04-2021 13:00
FIN DE MUESTREO (FECHA y HORA):				25-04-2021 09:30	26-04-2021 10:35	27-04-2021 10:00	27-04-2021 13:00
ENSAYO	**UNIDAD**	**L.D.M.**	**L.C.M.**	**RESULTADOS**			
Dióxido de Azufre (*)	µg/m3	5,2	13,0	<13,0	<13,0	<13,0	<13,0
Dióxido de Nitrógeno (*)	µg/m3	41,67	104,17	<104,17	<104,17	<104,17	<104,17
Material particulado PM 10 Bajo volumen (*)	µg/m3	0,2105	0,7018	26,5706	26,4336	23,6325	17,6927
Material Particulado PM 2.5. Bajo volumen (*)	µg/m3	0,21	0,70	14,73	11,52	13,25	13,13
Monóxido de Carbono (*)	µg/m3	500	1 250	<1 250	<1 250	<1 250	<1 250
Sulfuro de Hidrógeno (*)	µg/m3	2,8	7,0	<7,0	<7,0	<7,0	<7,0

(*) Los resultados obtenidos corresponde a métodos que han sido acreditados por el INACAL - DA

L.C.M.: Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M.
L.D.M.: Límite de detección del método, "<"= Menor que el L.D.M.
"-": No ensayado
NA: No Aplica

INFORME DE ENSAYO N°: IE-21-4148

ITEM	5
CÓDIGO DE LABORATORIO:	M-21-15010
CÓDIGO DEL CLIENTE:	AIRE 5
COORDENADAS:	E:0196540
UTM WGS 84:	N:8906016
PRODUCTO:	AIRE
INSTRUCTIVO DE MUESTREO:	I-OPE-1.2
INICIO DE MUESTREO (FECHA y HORA):	26-04-2021 14:50
FIN DE MUESTREO (FECHA y HORA):	27-04-2021 14:50

ENSAYO	UNIDAD	L.D.M.	L.C.M.	RESULTADOS
Dióxido de Azufre (*)	µg/m3	5,2	13,0	<13,0
Dióxido de Nitrógeno (*)	µg/m3	41,67	104,17	<104,17
Material particulado PM 10 Bajo volumen (*)	µg/m3	0,2105	0,7018	29,7008
Material Particulado PM 2.5. Bajo volumen (*)	µg/m3	0,21	0,70	17,20
Monóxido de Carbono (*)	µg/m3	500	1 250	<1 250
Sulfuro de Hidrógeno (*)	µg/m3	2,8	7,0	<7,0

(*) Los resultados obtenidos corresponde a métodos que han sido acreditados por el INACAL - DA

L.C.M.: Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M.
L.D.M.: Límite de detección del método, "<"= Menor que el L.D.M.
"-": No ensayado
NA: No Aplica

Época Humeda

Ruido Ambiental

INFORME DE ENSAYO N°: IE-21-4589

I. DATOS DEL SERVICIO

1.-RAZON SOCIAL	: AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS
2.-DIRECCIÓN	: JR. DE LA UNION NRO. 264 DPTO. P 7 H.U. CENTRO DE LIMA (EDIFICIO PALACIO) LIMA - LIMA - LIMA
3.-PROYECTO	: CREACION DEL SERVICIO DE PROTECCION FRENTE A INUNDACIONES EN LA CUENCA DEL RIO HUARMEY
4.-PROCEDENCIA	: ANCASH
5.-SOLICITANTE	: AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS
6.-ORDEN DE SERVICIO N°	: OS-21-1676
7.-PROCEDIMIENTO DE MUESTREO	: P-OPE-1 MUESTREO
8.-MUESTREADO POR	: ANALYTICAL LABORATORY E.I.R.L.
9.-FECHA DE EMISIÓN DE INFORME	: 2021-05-12

II. DATOS DE ÍTEMS DE ENSAYO

1.-PRODUCTO	: Ruido
2.-NÚMERO DE MUESTRAS	: 17
3.-FECHA DE RECEP. DE MUESTRA	: 2021-04-29
4.-PERÍODO DE ENSAYO	: 2021-04-29 al 2021-05-12

Marco Valencia Huerta
Ingeniero Químico
Nº CIP 152207

Los resultados contenidos en el presente documento sólo estan relacionados con los items ensayados.
No se debe reproducir el informe de ensayo, excepto en su totalidad, sin la aprobación escrita de Analytical Laboratory E.I.R. L
Los resultados de los ensayos, no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO N°: IE-21-4589

III. MÉTODOS Y REFERENCIAS

TIPO DE ENSAYO	NORMAL REFERENCIA	TÍTULO
Ruido Ambiental [2] [(c)]	NTP-ISO 1996-1 / NTP-ISO 1996-2 -2007/2008	ACOUSTICS. Description. measurement and assessment of enviromental noise. Part1: Basic quantities and assessment procedures / ACOUSTICS. Description, measurement and assessment of environmental noise. Part 2: Determination of environmental noise levels.

"ISO" : International Organization for Standardization

"NTP" : Norma Técnica Peruana

[2] Ensayo acreditado por el IAS

[c] Ensayo realizado en campo (medido in situ)

INFORME DE ENSAYO N°: IE-21-4589

IV. RESULTADOS

ITEM				1				2			
CÓDIGO DE LABORATORIO:				M-21-16401				M-21-16402			
CÓDIGO DEL CLIENTE:				RUIDO 1				RUIDO 2			
COORDENADAS:				E:0812169				E:0814083			
UTM WGS 84:				N:8885236				N:8885323			
PRODUCTO:				RUIDO							
INSTRUCTIVO DE MUESTREO:				I-OPE-1.12							
FECHA y HORA DE MUESTREO :				DIURNO		NOCTURNO		DIURNO		NOCTURNO	
				24-04-2021		24-04-2021		24-04-2021		24-04-2021	
				11:43		23:21		11:15		22:50	
ENSAYO	**UNIDAD**	**L.D.M.**	**L.C.M.**	**RESULTADOS**							
Ruido Ambiental [2]	dB	NA	10,0	MAX	74.8	MAX	73.1	MAX	88.6	MAX	85.4
				MIN	46.1	MIN	45.2	MIN	59.3	MIN	53.2
				EQUIVALENTE	61.4	EQUIVALENTE	60.8	EQUIVALENTE	65.9	EQUIVALENTE	63.8

[2] Ensayo acreditado por el IAS

L.C.M.: Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M.
L.D.M.: Límite de detección del método, "<"= Menor que el L.D.M.
"-": No ensayado
NA: No Aplica

INFORME DE ENSAYO N°: IE-21-4589

ITEM				3				4			
CÓDIGO DE LABORATORIO:				M-21-16403				M-21-16404			
CÓDIGO DEL CLIENTE:				RUIDO 3				RUIDO 4			
COORDENADAS:				E:0810980				E:0816061			
UTM WGS 84:				N:8884555				N:8885450			
PRODUCTO:				RUIDO							
INSTRUCTIVO DE MUESTREO:				I-OPE-1.12							
FECHA y HORA DE MUESTREO :				DIURNO		NOCTURNO		DIURNO		NOCTURNO	
				24-04-2021 12:11		24-04-2021 23:50		24-04-2021 10:54		24-04-2021 22:25	
ENSAYO	**UNIDAD**	**L.D.M.**	**L.C.M.**	**RESULTADOS**							
Ruido Ambiental [2]	dB	NA	10,0	MAX	74.6	MAX	72.5	MAX	73.0	MAX	71.8
				MIN	41.7	MIN	38.9	MIN	45.4	MIN	43.7
				EQUIVALENTE	62.5	EQUIVALENTE	60.4	EQUIVALENTE	62.5	EQUIVALENTE	60.7

L.C.M.: Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M.
L.D.M.: Límite de detección del método, "<"= Menor que el L.D.M.
"-": No ensayado
NA: No Aplica

INFORME DE ENSAYO N°: IE-21-4589

ITEM				5				6			
CÓDIGO DE LABORATORIO:				M-21-16405				M-21-16406			
CÓDIGO DEL CLIENTE:				RUIDO 5				RUIDO 6			
COORDENADAS:				E:0817387				E:0175810			
UTM WGS 84:				N:8886253				N:8891944			
PRODUCTO:				RUIDO							
INSTRUCTIVO DE MUESTREO:				I-OPE-1.12							
FECHA y HORA DE MUESTREO :				DIURNO		NOCTURNO		DIURNO		NOCTURNO	
				24-04-2021 10:30		24-04-2021 22:03		25-04-2021 12:00		26-04-2021 04:20	
ENSAYO	**UNIDAD**	**L.D.M.**	**L.C.M.**	**RESULTADOS**							
Ruido Ambiental [2]	dB	NA	10,0	MAX	67.0	MAX	65.2	MAX	78.2	MAX	77.3
				MIN	35.2	MIN	35.1	MIN	44.4	MIN	43.8
				EQUIVALENTE	55.4	EQUIVALENTE	54.2	EQUIVALENTE	65.7	EQUIVALENTE	64.2

L.C.M.: Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M.
L.D.M.: Límite de detección del método, "<"= Menor que el L.D.M.
"-": No ensayado
NA: No Aplica

INFORME DE ENSAYO N°: IE-21-4589

ITEM				7				8			
CÓDIGO DE LABORATORIO:				M-21-16407				M-21-16408			
CÓDIGO DEL CLIENTE:				RUIDO 7				RUIDO 8			
COORDENADAS:				E:0187000				E:0189104			
UTM WGS 84:				N:8897368				N:8897753			
PRODUCTO:				RUIDO							
INSTRUCTIVO DE MUESTREO:				I-OPE-1.12							
FECHA y HORA DE MUESTREO :				DIURNO		NOCTURNO		DIURNO		NOCTURNO	
				25-04-2021 12:40		26-04-2021 03:38		25-04-2021 14:23		26-04-2021 01:45	
ENSAYO	**UNIDAD**	**L.D.M.**	**L.C.M.**	**RESULTADOS**							
Ruido Ambiental [2]	dB	NA	10,0	MAX	68.1	MAX	67.5	MAX	69.7	MAX	68.4
				MIN	64.7	MIN	63.7	MIN	41.3	MIN	41.1
				EQUIVALENTE	66.2	EQUIVALENTE	65.4	EQUIVALENTE	54.5	EQUIVALENTE	53.6

L.C.M.: Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M.
L.D.M.: Límite de detección del método, "<"= Menor que el L.D.M.
"-": No ensayado
NA: No Aplica

INFORME DE ENSAYO N°: IE-21-4589

ITEM				9				10			
CÓDIGO DE LABORATORIO:				M-21-16409				M-21-16410			
CÓDIGO DEL CLIENTE:				RUIDO 9				RUIDO 10			
COORDENADAS:				E:0190861				E:0192999			
UTM WGS 84:				N:8897850				N:8897752			
PRODUCTO:				RUIDO							
INSTRUCTIVO DE MUESTREO:				I-OPE-1.12							
FECHA y HORA DE MUESTREO :				DIURNO		NOCTURNO		DIURNO		NOCTURNO	
				25-04-2021 13:55		26-04-2021 02:23		25-04-2021 13:35		26-04-2021 02:44	
ENSAYO	**UNIDAD**	**L.D.M.**	**L.C.M.**	**RESULTADOS**							
Ruido Ambiental [2]	dB	NA	10,0	MAX	69.7	MAX	68.5	MAX	71.4	MAX	70.8
				MIN	41.3	MIN	40.5	MIN	53.5	MIN	52.4
				EQUIVALENTE	55.1	EQUIVALENTE	54.2	EQUIVALENTE	62.1	EQUIVALENTE	61.3

L.C.M.: Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M.
L.D.M.: Límite de detección del método, "<"= Menor que el L.D.M.
"-": No ensayado
NA: No Aplica

INFORME DE ENSAYO N°: IE-21-4589

ITEM				11				12			
CÓDIGO DE LABORATORIO:				M-21-16411				M-21-16412			
CÓDIGO DEL CLIENTE:				RUIDO 11				RUIDO 12			
COORDENADAS:				E:0187269				E:0187542			
UTM WGS 84:				N:8898270				N:8898881			
PRODUCTO:				RUIDO							
INSTRUCTIVO DE MUESTREO:				I-OPE-1.12							
FECHA y HORA DE MUESTREO :				DIURNO		NOCTURNO		DIURNO		NOCTURNO	
				25-04-2021 15:00		26-04-2021 01:10		25-04-2021 15:40		26-04-2021 00:26	
ENSAYO	**UNIDAD**	**L.D.M.**	**L.C.M.**	**RESULTADOS**							
Ruido Ambiental [2]	dB	NA	10,0	MAX	57.8	MAX	56.1	MAX	79.6	MAX	78.4
				MIN	54.4	MIN	53.3	MIN	40.8	MIN	39.7
				EQUIVALENTE	56.1	EQUIVALENTE	55.2	EQUIVALENTE	60.6	EQUIVALENTE	59.4

L.C.M.: Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M.
L.D.M.: Límite de detección del método, "<"= Menor que el L.D.M.
"-": No ensayado
NA: No Aplica

INFORME DE ENSAYO N°: IE-21-4589

ITEM				13				14			
CÓDIGO DE LABORATORIO:				M-21-16413				M-21-16414			
CÓDIGO DEL CLIENTE:				RUIDO 13				RUIDO 14			
COORDENADAS:				E:0188527				E:0190042			
UTM WGS 84:				N:8900459				N:8902851			
PRODUCTO:				RUIDO							
INSTRUCTIVO DE MUESTREO:				I-OPE-1.12							
FECHA y HORA DE MUESTREO :				DIURNO		NOCTURNO		DIURNO		NOCTURNO	
				25-04-2021 16:15		25-04-2021 23:54		25-04-2021 16:51		25-04-2021 23:18	
ENSAYO	**UNIDAD**	**L.D.M.**	**L.C.M.**	**RESULTADOS**							
Ruido Ambiental [2]	dB	NA	10,0	MAX	79.6	MAX	78.7	MAX	59.3	MAX	58.2
				MIN	50.9	MIN	49.2	MIN	53.1	MIN	53.0
				EQUIVALENTE	60.1	EQUIVALENTE	59.6	EQUIVALENTE	54.9	EQUIVALENTE	53.1

L.C.M.: Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M.
L.D.M.: Límite de detección del método, "<"= Menor que el L.D.M.
"-": No ensayado
NA: No Aplica

INFORME DE ENSAYO N°: IE-21-4589

ITEM				15				16			
CÓDIGO DE LABORATORIO:				M-21-16415				M-21-16416			
CÓDIGO DEL CLIENTE:				RUIDO 15				RUIDO 16			
COORDENADAS:				E:0196727				E:0196625			
UTM WGS 84:				N:8907211				N:8905677			
PRODUCTO:				RUIDO							
INSTRUCTIVO DE MUESTREO:				I-OPE-1.12							
FECHA y HORA DE MUESTREO :				DIURNO		NOCTURNO		DIURNO		NOCTURNO	
				25-04-2021 18:00		25-04-2021 22:05		25-04-2021 17:40		25-04-2021 22:25	
ENSAYO	**UNIDAD**	**L.D.M.**	**L.C.M.**	**RESULTADOS**							
Ruido Ambiental [2]	dB	NA	10,0	MAX	70.4	MAX	69.1	MAX	63.9	MAX	62.3
				MIN	70.1	MIN	68.3	MIN	62.4	MIN	61.7
				EQUIVALENTE	70.2	EQUIVALENTE	68.5	EQUIVALENTE	62.8	EQUIVALENTE	61.5

L.C.M.: Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M.
L.D.M.: Límite de detección del método, "<"= Menor que el L.D.M.
"-": No ensayado
NA: No Aplica

INFORME DE ENSAYO N°: IE-21-4589

ITEM				17			
CÓDIGO DE LABORATORIO:				M-21-16417			
CÓDIGO DEL CLIENTE:				RUIDO 17			
COORDENADAS:				E:0195610			
UTM WGS 84:				N:8905271			
PRODUCTO:				RUIDO			
INSTRUCTIVO DE MUESTREO:				I-OPE-1.12			
FECHA y HORA DE MUESTREO :				DIURNO		NOCTURNO	
				25-04-2021 17:19		25-04-2021 22:46	
ENSAYO	**UNIDAD**	**L.D.M.**	**L.C.M.**	**RESULTADOS**			
Ruido Ambiental [2]	dB	NA	10,0	MAX	65.4	MAX	64.2
				MIN	60.2	MIN	59.2
				EQUIVALENTE	61.4	EQUIVALENTE	60.5

L.C.M.: Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M.
L.D.M.: Límite de detección del método, "<"= Menor que el L.D.M.
"-": No ensayado
NA: No Aplica

"FIN DE DOCUMENTO"

Época Seca

Calidad Agua

INFORME DE ENSAYO Nº 000074635

CLIENTE:	TECNICA Y PROYECTOS S.A SUCURSAL DEL PERU
DOMICILIO LEGAL:	AV. ALEJANDRO IGLESIAS NRO. 100 (PARQUE DE LA FAMILIA, BAJADA AGUA DULCE) LIMA - LIMA - CHORRILLOS ( )
REFERENCIA CLIENTE:	AGUA 5
CÓDIGO TYPSA:	000067862
MATRIZ:	Agua natural. Agua superficial - Río
DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA:	Cotización N°00020006896. Muestreo realizado por TYPSA. Aproximadamente 6.100 L de muestra (Agua superficial - Rio).
DESCRIPCIÓN PROCEDIMIENTO TOMA DE MUESTRA:	PNTE-LTMO-01. Rev.03 Aguas naturales
CONDICIONES AMBIENTALES EN LA TOMA DE MUESTRAS:	Despejado
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO:	N:8907140 / E:196754 CUENCA RÍO HUARMEY
FECHA DE TOMA:	05/09/2021 11:51:00 a.m.
FECHA DE RECEPCIÓN:	6/09/2021
FECHA DE REALIZACIÓN DE LOS ENSAYOS:	5/09/2021 - 24/09/2021

RESULTADOS ANALÍTICOS IN SITU

Parámetro	Unidad	Resultado	Método	Técnica Empleada	L.D.
Conductividad a 25ºC "in situ"	µS/cm	671	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 2510 B, 23rd Ed. 2017	Conductivity. Laboratory Method	
Oxígeno disuelto "in situ"	mg O2/L	7.33	SMEWW-APHA-AWWA-WEF 4500-O-H, 23rd Ed. 2017	Óptico	
pH "in situ"	ud. pH	7.22	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 4500-H+ B, 23rd Ed. 2017	pH Value. Electrometric Method	
Temperatura del agua "in situ"	°C	22.2	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 2550 B, 23rd Ed. 2017	Temperature. Laboratory and Field Methods	

RESULTADOS ANALÍTICOS FÍSICO-QUÍMICOS GENERALES

Parámetro	Unidad	Resultado	Método	Técnica Empleada	L.D.
Aceites y grasas (AyG)	mg Aceite y grasa/L	< 0.5	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 5520 B, 23rd Ed. 2017	Oil and Grease. Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method	0.5
Cloruro	mg Cl/L	12.860	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 4110 B, 23rd Ed. 2017	Ion Chromatography Method	0.287
Demanda Bioquímica de Oxígeno	mg O2/L	< 0.6	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 5210 B, 23rd Ed. 2017	Biochemical Oxygen Demand (BOD). 5-Day BOD Test	0.6
Demanda Química de Oxígeno	mg O2/L	< 2.2	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 5220 D, 23rd Ed. 2017	Chemical Oxygen Demand (COD). Closed Reflux, Colorimetric Method	2.2
Dureza	mg CaCO3/L	369.0	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 2340 B, 23rd Ed. 2017	Hardness. By Calculation	0.0242
Fluoruros	mg F/L	0.219	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 4110 B, 23rd Ed. 2017	Ion Chromatography With Suppression of Eluent Conductivity	0.0357
Fosfato	mg PO4/L	< 0.1469	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 4110 B, 23rd Ed. 2017	Ion Chromatography Method	0.1469
**Materiales Flotantes	mg Materiales Flotantes/L	< 1	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 2530 B, 23rd Ed. 2017	Particulate Floatables	1
Nitrato	mg NO3/L	3.014	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 4110 B, 23rd Ed. 2017	Ion Chromatography Method	0.1679
Nitrito	mg NO2/L	< 0.1316	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 4110 B, 23rd Ed. 2017	Ion Chromatography Method	0.1316
Sólidos Totales (ST)	mg ST/L	596.0	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 2540 B, 23rd Ed. 2017	Solids. Total Solids Dried at 103-105°C	2.5
Sólidos Totales Disueltos (STD)	mg STD/L	440.0	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 2540 C, 23rd Ed. 2017	Solids. Total Dissolved Solids Dried at 180°C	2.5

L.C. Límite de cuantificación/L.D. Límite de detección

(*) Los resultados obtenidos corresponden a métodos que no han sido acreditados por el ***INACAL - DA***

(**) "Ensayo subcontratado por un tercero acreditado"

NOTA:
Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de TYPSA, S.A. Sucursal del Perú. Las muestras serán conservadas de acuerdo al periodo de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días calendarios después de la recepción de la muestra en el laboratorio. Resultados válidos para la muestra referida en el presente informe.
Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce

LABORATORIO TYPSA PERÚ, Urb. Parque Industrial Callao. C/ Delta, 269. Callao. Telf 511-711-9736/711-9753 E-mail: labperu@typsa.com

INFORME DE ENSAYO Nº 000074635

CLIENTE:	TECNICA Y PROYECTOS S.A SUCURSAL DEL PERU
DOMICILIO LEGAL:	AV. ALEJANDRO IGLESIAS NRO. 100 (PARQUE DE LA FAMILIA, BAJADA AGUA DULCE) LIMA - LIMA - CHORRILLOS ( )
REFERENCIA CLIENTE:	AGUA 5
CÓDIGO TYPSA:	000067862
MATRIZ:	Agua natural. Agua superficial - Río
DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA:	Cotización N°00020006896. Muestreo realizado por TYPSA. Aproximadamente 6.100 L de muestra (Agua superficial - Rio).
DESCRIPCIÓN PROCEDIMIENTO TOMA DE MUESTRA:	PNTE-LTMO-01. Rev.03 Aguas naturales
CONDICIONES AMBIENTALES EN LA TOMA DE MUESTRAS:	Despejado
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO:	N:8907140 / E:196754 CUENCA RÍO HUARMEY
FECHA DE TOMA:	05/09/2021 11:51:00 a.m.
FECHA DE RECEPCIÓN:	6/09/2021
FECHA DE REALIZACIÓN DE LOS ENSAYOS:	5/09/2021 - 24/09/2021

RESULTADOS ANALÍTICOS FÍSICO-QUÍMICOS GENERALES

Parámetro	Unidad	Resultado	Método	Técnica Empleada	L.D.
Sólidos Totales en Suspensión (TSS)	mg TSS/L	< 2.5	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 2540 D, 23rd Ed. 2017	Solids. Total Suspended Solids Dried at 103-105°C	2.5
Sulfato	mg SO4/L	257.2	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 4110 B, 23rd Ed. 2017	Ion Chromatography Method	0.3917
Turbidez	NTU	0.39	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 2130 B, 23rd Ed. 2017	Turbidity. Nephelometric Method	0.02

RESULTADOS ANALÍTICOS METALES PESADOS

Parámetro	Unidad	Resultado	Método	Técnica Empleada	L.D.
Aluminio total	mg/L	0.02229	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 3030 K, 3125 B, 23rd Ed. 2017	Preliminary Treatment of Samples. Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry (ICP-MS) Method	0.00251
Antimonio total	mg/L	0.00098	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 3030 K, 3125 B, 23rd Ed. 2017	Preliminary Treatment of Samples. Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry (ICP-MS) Method	0.00004
Arsénico total	mg/L	0.00526	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 3030 K, 3125 B, 23rd Ed. 2017	Preliminary Treatment of Samples. Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry (ICP-MS) Method	0.00009
Bario total	mg/L	0.02583	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 3030 K, 3125 B, 23rd Ed. 2017	Preliminary Treatment of Samples. Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry (ICP-MS) Method	0.00012
Berilio total	mg/L	< 0.00005	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 3030 K, 3125 B, 23rd Ed. 2017	Preliminary Treatment of Samples. Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry (ICP-MS) Method	0.00005
Boro total	mg/L	0.07269	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 3030 K, 3125 B, 23rd Ed. 2017	Preliminary Treatment of Samples. Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry (ICP-MS) Method	0.00027
Cadmio total	mg/L	0.00049	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 3030 K, 3125 B, 23rd Ed. 2017	Preliminary Treatment of Samples. Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry (ICP-MS) Method	0.00006
Calcio total	mg/L	117.8	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 3030 K, 3125 B, 23rd Ed. 2017	Preliminary Treatment of Samples. Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry (ICP-MS) Method	0.0080
Cobalto total	mg/L	0.00015	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 3030 K, 3125 B, 23rd Ed. 2017	Preliminary Treatment of Samples. Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry (ICP-MS) Method	0.00005
Cobre total	mg/L	0.00066	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 3030 K, 3125 B, 23rd Ed. 2017	Preliminary Treatment of Samples. Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry (ICP-MS) Method	0.00005
Cromo total	mg/L	0.00036	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 3030 K, 3125 B, 23rd Ed. 2017	Preliminary Treatment of Samples. Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry (ICP-MS) Method	0.00004

L.C. Límite de cuantificación/L.D. Límite de detección

(*) Los resultados obtenidos corresponden a métodos que no han sido acreditados por el ***INACAL - DA***

(**) "Ensayo subcontratado por un tercero acreditado"

NOTA:
Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de TYPSA, S.A. Sucursal del Perú. Las muestras serán conservadas de acuerdo al periodo de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días calendarios después de la recepción de la muestra en el laboratorio. Resultados válidos para la muestra referida en el presente informe. Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce

LABORATORIO TYPSA PERÚ, Urb. Parque Industrial Callao. C/ Delta, 269. Callao. Telf 511-711-9736/711-9753 E-mail: labperu@typsa.com

INFORME DE ENSAYO Nº 000074635

CLIENTE:	TECNICA Y PROYECTOS S.A SUCURSAL DEL PERU
DOMICILIO LEGAL:	AV. ALEJANDRO IGLESIAS NRO. 100 (PARQUE DE LA FAMILIA, BAJADA AGUA DULCE) LIMA - LIMA - CHORRILLOS ( )
REFERENCIA CLIENTE:	AGUA 5
CÓDIGO TYPSA:	000067862
MATRIZ:	Agua natural. Agua superficial - Río
DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA:	Cotización N°00020006896. Muestreo realizado por TYPSA. Aproximadamente 6.100 L de muestra (Agua superficial - Rio).
DESCRIPCIÓN PROCEDIMIENTO TOMA DE MUESTRA:	PNTE-LTMO-01. Rev.03 Aguas naturales
CONDICIONES AMBIENTALES EN LA TOMA DE MUESTRAS:	Despejado
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO:	N:8907140 / E:196754 CUENCA RÍO HUARMEY
FECHA DE TOMA:	05/09/2021 11:51:00 a.m.
FECHA DE RECEPCIÓN:	6/09/2021
FECHA DE REALIZACIÓN DE LOS ENSAYOS:	5/09/2021 - 24/09/2021

RESULTADOS ANALÍTICOS METALES PESADOS

Parámetro	Unidad	Resultado	Método	Técnica Empleada	L.D.
Estaño total	mg/L	0.00045	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 3030 K, 3125 B, 23rd Ed. 2017	Preliminary Treatment of Samples. Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry (ICP-MS) Method	0.00006
Estroncio total	mg/L	0.65330	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 3030 K, 3125 B, 23rd Ed. 2017	Preliminary Treatment of Samples. Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry (ICP-MS) Method	0.00006
Hierro total	mg/L	0.0212	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 3030 K, 3125 B, 23rd Ed. 2017	Preliminary Treatment of Samples. Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry (ICP-MS) Method	0.0033
Litio total	mg/L	0.02044	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 3030 K, 3125 B, 23rd Ed. 2017	Preliminary Treatment of Samples. Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry (ICP-MS) Method	0.00004
Magnesio total	mg/L	18.17	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 3030 K, 3125 B, 23rd Ed. 2017	Preliminary Treatment of Samples. Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry (ICP-MS) Method	0.0010
Manganeso total	mg/L	0.01433	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 3030 K, 3125 B, 23rd Ed. 2017	Preliminary Treatment of Samples. Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry (ICP-MS) Method	0.00008
Mercurio total	mg/L	0.00067	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 3030 K, 3125 B, 23rd Ed. 2017	Preliminary Treatment of Samples. Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry (ICP-MS) Method	0.00007
Molibdeno total	mg/L	0.00163	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 3030 K, 3125 B, 23rd Ed. 2017	Preliminary Treatment of Samples. Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry (ICP-MS) Method	0.00004
Níquel total	mg/L	0.00021	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 3030 K, 3125 B, 23rd Ed. 2017	Preliminary Treatment of Samples. Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry (ICP-MS) Method	0.00007
Plata total	mg/L	0.01359	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 3030 K, 3125 B, 23rd Ed. 2017	Preliminary Treatment of Samples. Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry (ICP-MS) Method	0.00002
Plomo total	mg/L	< 0.00005	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 3030 K, 3125 B, 23rd Ed. 2017	Preliminary Treatment of Samples. Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry (ICP-MS) Method	0.00005
Potasio total	mg/L	1.317	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 3030 K, 3125 B, 23rd Ed. 2017	Preliminary Treatment of Samples. Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry (ICP-MS) Method	0.0032
Selenio total	mg/L	< 0.0021	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 3030 K, 3125 B, 23rd Ed. 2017	Preliminary Treatment of Samples. Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry (ICP-MS) Method	0.0021
Silicio total	mg/L	7.154	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 3030 K, 3125 B, 23rd Ed. 2017	Preliminary Treatment of Samples. Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry (ICP-MS) Method	0.00039
Sodio total	mg/L	25.25	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 3030 K, 3125 B, 23rd Ed. 2017	Preliminary Treatment of Samples. Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry (ICP-MS) Method	0.0055
Talio total	mg/L	< 0.00004	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 3030 K, 3125 B, 23rd Ed. 2017	Preliminary Treatment of Samples. Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry (ICP-MS) Method	0.00004

L.C. Límite de cuantificación/L.D. Límite de detección

(*) Los resultados obtenidos corresponden a métodos que no han sido acreditados por el ***INACAL - DA***

(**) "Ensayo subcontratado por un tercero acreditado"

NOTA:
Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de TYPSA, S.A. Sucursal del Perú. Las muestras serán conservadas de acuerdo al periodo de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días calendarios después de la recepción de la muestra en el laboratorio. Resultados válidos para la muestra referida en el presente informe.
Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce

LABORATORIO TYPSA PERÚ, Urb. Parque Industrial Callao. C/ Delta, 269. Callao. Telf 511-711-9736/711-9753 E-mail: labperu@typsa.com

INFORME DE ENSAYO Nº 000074635

CLIENTE:	TECNICA Y PROYECTOS S.A SUCURSAL DEL PERU
DOMICILIO LEGAL:	AV. ALEJANDRO IGLESIAS NRO. 100 (PARQUE DE LA FAMILIA, BAJADA AGUA DULCE) LIMA - LIMA - CHORRILLOS ( )
REFERENCIA CLIENTE:	AGUA 5
CÓDIGO TYPSA:	000067862
MATRIZ:	Agua natural. Agua superficial - Río
DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA:	Cotización N°00020006896. Muestreo realizado por TYPSA. Aproximadamente 6.100 L de muestra (Agua superficial - Rio).
DESCRIPCIÓN PROCEDIMIENTO TOMA DE MUESTRA:	PNTE-LTMO-01. Rev.03 Aguas naturales
CONDICIONES AMBIENTALES EN LA TOMA DE MUESTRAS:	Despejado
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO:	N:8907140 / E:196754 CUENCA RÍO HUARMEY
FECHA DE TOMA:	05/09/2021 11:51:00 a.m.
FECHA DE RECEPCIÓN:	6/09/2021
FECHA DE REALIZACIÓN DE LOS ENSAYOS:	5/09/2021 - 24/09/2021

RESULTADOS ANALÍTICOS METALES PESADOS

Parámetro	Unidad	Resultado	Método	Técnica Empleada	L.D.
Titanio total	mg/L	< 0.00013	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 3030 K, 3125 B, 23rd Ed. 2017	Preliminary Treatment of Samples. Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry (ICP-MS) Method	0.00013
Vanadio total	mg/L	0.00096	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 3030 K, 3125 B, 23rd Ed. 2017	Preliminary Treatment of Samples. Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry (ICP-MS) Method	0.00005
Zinc total	mg/L	0.0275	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 3030 K, 3125 B, 23rd Ed. 2017	Preliminary Treatment of Samples. Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry (ICP-MS) Method	0.0015

RESULTADOS ANALÍTICOS MICROBIOLOGÍA

Parámetro	Unidad	Resultado	Método	Técnica Empleada	L.C.
Escherichia coli Test (EC-MUG Medium)	NMP/100 mL	7.8	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 9221 F, (ítem 1), 23rd Ed. 2017	Multiple-Tube Fermentation Technique for Members of the Coliform Group. Escherichia coli Procedure Using Fluorogenic Substrate.	1.8
Numeración de Coliformes fecales o termotolerantes	NMP/100 mL	7.8	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 9221 E1, 23rd Ed. 2017	Multiple-Tube Fermentation Technique for Members of the Coliform Group. Fecal Coliform Procedure. 1.Thermotolerant Coliform Test (EC Medium).	1.8

RESULTADOS ANALÍTICOS BTEX

Parámetro	Unidad	Resultado	Método	Técnica Empleada	L.D.
**Benceno	mg/L	< 0.001	EPA Method 8260 B Rev. 2. Dec. 1996 / EPA Method 5021 A. Rev1. Jun 2003	GC	0.001
**Etilbenceno	mg/L	< 0.002	EPA Method 8260 B Rev. 2. Dec. 1996 / EPA Method 5021 A. Rev1. Jun 2003	GC	0.002
**Tolueno	mg/L	< 0.002	EPA Method 8260 B Rev. 2. Dec. 1996 / EPA Method 5021 A. Rev1. Jun 2003	GC	0.002
**Xilenos	mg/L	< 0.004	EPA Method 8260 B Rev. 2. Dec. 1996 / EPA Method 5021 A. Rev1. Jun 2003	GC	0.004

L.C. Límite de cuantificación/L.D. Límite de detección

(*) Los resultados obtenidos corresponden a métodos que no han sido acreditados por el ***INACAL - DA***

(**) "Ensayo subcontratado por un tercero acreditado"

NOTA:
Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de TYPSA, S.A. Sucursal del Perú. Las muestras serán conservadas de acuerdo al periodo de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días calendarios después de la recepción de la muestra en el laboratorio. Resultados válidos para la muestra referida en el presente informe.
Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce

LABORATORIO TYPSA PERÚ, Urb. Parque Industrial Callao. C/ Delta, 269. Callao. Telf 511-711-9736/711-9753 E-mail: labperu@typsa.com

INFORME DE ENSAYO Nº 000074635

CLIENTE:	TECNICA Y PROYECTOS S.A SUCURSAL DEL PERU
DOMICILIO LEGAL:	AV. ALEJANDRO IGLESIAS NRO. 100 (PARQUE DE LA FAMILIA, BAJADA AGUA DULCE) LIMA - LIMA - CHORRILLOS ( )
REFERENCIA CLIENTE:	AGUA 5
CÓDIGO TYPSA:	000067862
MATRIZ:	Agua natural. Agua superficial - Río
DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA:	Cotización N°00020006896. Muestreo realizado por TYPSA. Aproximadamente 6.100 L de muestra (Agua superficial - Rio).
DESCRIPCIÓN PROCEDIMIENTO TOMA DE MUESTRA:	PNTE-LTMO-01. Rev.03 Aguas naturales
CONDICIONES AMBIENTALES EN LA TOMA DE MUESTRAS:	Despejado
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO:	N:8907140 / E:196754 CUENCA RÍO HUARMEY
FECHA DE TOMA:	05/09/2021 11:51:00 a.m.
FECHA DE RECEPCIÓN:	6/09/2021
FECHA DE REALIZACIÓN DE LOS ENSAYOS:	5/09/2021 - 24/09/2021

RESULTADOS ANALÍTICOS BTEX

Parámetro	Unidad	Resultado	Método	Técnica Empleada	L.D.
**Hidrocarburos Totales de Petróleo TPH (C08-C40)	mg/L	< 0.003	EPA 8015C. NONHALOGENATED ORGANICS BY GAS CHROMATOGRAPHY	CG	0.003

Callao, 24 de Setiembre de 2021

TECNICA Y PROYECTOS S.A. TYPSA Laboratorio Tel. 952268716 Calle Delta 269, Urb. Parque Industrial, Callao

Fdo. Jorge Alberto Neyra Ariza
Jefe de Laboratorio de Microbiología
CBP Nº 8303

Fdo. Vanessa León Legua
Jefe de Laboratorio General y Espectroscopía
CQP Nº 927

L.C. Límite de cuantificación/L.D. Límite de detección

(*) Los resultados obtenidos corresponden a métodos que no han sido acreditados por el ***INACAL - DA***

(**) "Ensayo subcontratado por un tercero acreditado"

NOTA:
Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de TYPSA, S.A. Sucursal del Perú. Las muestras serán conservadas de acuerdo al periodo de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días calendarios después de la recepción de la muestra en el laboratorio. Resultados válidos para la muestra referida en el presente informe. Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce

LABORATORIO TYPSA PERÚ, Urb. Parque Industrial Callao. C/ Delta, 269. Callao. Telf 511-711-9736/711-9753 E-mail: labperu@typsa.com

Época Seca

Calidad Aire

INFORME DE ENSAYO Nº 000074495

CLIENTE:	TECNICA Y PROYECTOS S.A SUCURSAL DEL PERU
DOMICILIO LEGAL:	AV. ALEJANDRO IGLESIAS NRO. 100 (PARQUE DE LA FAMILIA, BAJADA AGUA DULCE) LIMA - LIMA - CHORRILLOS ( )
REFERENCIA CLIENTE:	AIRE 5
CÓDIGO TYPSA:	000067893
MATRIZ:	Aire
DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA:	Cotización N°00020006896. Muestreo realizado por TYPSA. MONITOREO CALIDAD DE AIRE - SETIEMBRE 2021.
DESCRIPCIÓN PROCEDIMIENTO TOMA DE MUESTRA:	PNTE-LTMO-19 Rev.3 Monitoreo de Calidad de Aire
CONDICIONES AMBIENTALES EN LA TOMA DE MUESTRAS:	Despejado
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO:	N:8906115 / E:196542 CUENCA RÍO HUARMEY
FECHA DE TOMA:	04/09/2021 02:00:00 p.m. - 05/09/2021 02:00:00 p.m.
FECHA DE RECEPCIÓN:	6/09/2021
FECHA DE REALIZACIÓN DE LOS ENSAYOS:	6/09/2021 - 24/09/2021

RESULTADOS ANALÍTICOS FÍSICO-QUÍMICOS GENERALES

Parámetro	Unidad	Resultado	Método	Técnica Empleada	L.D.
Dióxido de azufre (SO2)	ug/m³	< 13.00	EPA CFR 40. Appendix A-2 to part 50. (2010) .	Reference method for the determination of sulfur dioxide in the atmosphere. (Pararosaniline method).	13.00
Material particulado PM10. (Bajo volumen)	ug/m³	74.440	EPA Compendium Method IO-2.3 (1999)	Sampling of Ambient Air for PM10 Concentration Using the Rupprecht and Patashnick (R&P). Low Volume Partisol Sampler.	1.124
Material particulado PM2.5 (Bajo volumen)	ug/m³	16.8	EPA CFR 40 Part 50 Appendix L Reference Method for the determination of fine particulate matter AS PM2.5 in the atmosphere. Ed. 2006	Gravimétrica	0.5
Sulfuro de hidrógeno (H2S)	ug/m³	0.4439	PNTE-LTG-57 Rev.1 (Basado en Análisis de los Contaminantes del Aire de Peter O. Warner) .(Validado).	Determinación de Sulfuro de Hidrógeno (H2S) en aire (colorimétrico).	0.1074

Callao, 24 de Setiembre de 2021

TECNICA Y PROYECTOS S.A. TYPSA Laboratorio Tel. 952268716 Calle Delta 269 Urb. Parque Industrial Callao

Fdo. Vanessa León Legua
Jefe de Laboratorio General y Espectroscopía
CQP Nº 927

L.C. Límite de cuantificación/L.D. Límite de detección

(*) Los resultados obtenidos corresponden a métodos que no han sido acreditados por el ***INACAL - DA***

NOTA:
Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de TYPSA, S.A. Sucursal del Perú. Las muestras serán conservadas de acuerdo al periodo de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días calendarios después de la recepción de la muestra en el laboratorio. Resultados válidos para la muestra referida en el presente informe. Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce

LABORATORIO TYPSA PERÚ, Urb. Parque Industrial Callao. C/ Delta, 269. Callao. Telf 511-711-9736/711-9753 E-mail: labperu@typsa.com

INFORME DE ENSAYO Nº 000074496

CLIENTE:	TECNICA Y PROYECTOS S.A SUCURSAL DEL PERU
DOMICILIO LEGAL:	AV. ALEJANDRO IGLESIAS NRO. 100 (PARQUE DE LA FAMILIA, BAJADA AGUA DULCE) LIMA - LIMA - CHORRILLOS ( )
REFERENCIA CLIENTE:	AIRE 5
CÓDIGO TYPSA:	000067894
MATRIZ:	Aire
DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA:	Cotización N°00020006896. Muestreo realizado por TYPSA. MONITOREO CALIDAD DE AIRE - SETIEMBRE 2021.
DESCRIPCIÓN PROCEDIMIENTO TOMA DE MUESTRA:	PNTE-LTMO-19 Rev.3 Monitoreo de Calidad de Aire
CONDICIONES AMBIENTALES EN LA TOMA DE MUESTRAS:	Despejado
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO:	N:8906115 / E:196542 CUENCA RÍO HUARMEY
FECHA DE TOMA:	04/09/2021 02:00:00 p.m. - 04/09/2021 10:00:00 p.m.
FECHA DE RECEPCIÓN:	6/09/2021
FECHA DE REALIZACIÓN DE LOS ENSAYOS:	6/09/2021 - 24/09/2021

RESULTADOS ANALÍTICOS FÍSICO-QUÍMICOS GENERALES

Parámetro	Unidad	Resultado	Método	Técnica Empleada	L.D.
Monóxido de carbono (CO)	ug/m³	192.4	PNTE-LTG-56 Rev.1 (Basado en análisis de los contaminantes del aire de Peter O. Warner)(validado).	Determinación de Monóxido de Carbono (CO) en aire	50.5

Callao, 24 de Setiembre de 2021

TECNICA Y PROYECTOS S.A. TYPSA Laboratorio Tel. 952268716 Calle Delta 269 Urb. Parque Industrial Callao

Fdo. Vanessa León Legua
Jefe de Laboratorio General y Espectroscopía
CQP Nº 927

L.C. Límite de cuantificación/L.D. Límite de detección

(*) Los resultados obtenidos corresponden a métodos que no han sido acreditados por el ***INACAL - DA***

NOTA:
Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de TYPSA, S.A. Sucursal del Perú. Las muestras serán conservadas de acuerdo al periodo de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días calendarios después de la recepción de la muestra en el laboratorio. Resultados válidos para la muestra referida en el presente informe. Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce

LABORATORIO TYPSA PERÚ, Urb. Parque Industrial Callao. C/ Delta, 269. Callao. Telf 511-711-9736/711-9753 E-mail: labperu@typsa.com

INFORME DE ENSAYO Nº 000074497

CLIENTE:	TECNICA Y PROYECTOS S.A SUCURSAL DEL PERU
DOMICILIO LEGAL:	AV. ALEJANDRO IGLESIAS NRO. 100 (PARQUE DE LA FAMILIA, BAJADA AGUA DULCE) LIMA - LIMA - CHORRILLOS ( )
REFERENCIA CLIENTE:	AIRE 5
CÓDIGO TYPSA:	000067895
MATRIZ:	Aire
DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA:	Cotización N°00020006896. Muestreo realizado por TYPSA. MONITOREO CALIDAD DE AIRE - SETIEMBRE 2021.
DESCRIPCIÓN PROCEDIMIENTO TOMA DE MUESTRA:	PNTE-LTMO-19 Rev.3 Monitoreo de Calidad de Aire
CONDICIONES AMBIENTALES EN LA TOMA DE MUESTRAS:	Despejado
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO:	N:8906115 / E:196542 CUENCA RÍO HUARMEY
FECHA DE TOMA:	05/09/2021 11:00:00 a.m. - 05/09/2021 12:00:00 p.m.
FECHA DE RECEPCIÓN:	6/09/2021
FECHA DE REALIZACIÓN DE LOS ENSAYOS:	6/09/2021 - 24/09/2021

RESULTADOS ANALÍTICOS FÍSICO-QUÍMICOS GENERALES

Parámetro	Unidad	Resultado	Método	Técnica Empleada	L.D.
Dióxido de nitrógeno (NO2)	ug/m³	< 7.73	ASTM D1607-91 (2018).	Standard Test Method for Nitrogen Dioxide Content of the Atmosphere (Griess-Saltzman Reaction).	7.73

Callao, 24 de Setiembre de 2021

TECNICA Y PROYECTOS S.A.
TYPSA Laboratorio
Tel. 952268716
Calle Delta 269, Urb. Parque Industrial, Callao

Fdo. Vanessa León Legua
Jefe de Laboratorio General y Espectroscopía
CQP Nº 927

L.C. Límite de cuantificación/L.D. Límite de detección

(*) Los resultados obtenidos corresponden a métodos que no han sido acreditados por el ***INACAL - DA***

NOTA:
Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de TYPSA, S.A. Sucursal del Perú. Las muestras serán conservadas de acuerdo al periodo de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días calendarios después de la recepción de la muestra en el laboratorio. Resultados válidos para la muestra referida en el presente informe. Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce

LABORATORIO TYPSA PERÚ, Urb. Parque Industrial Callao. C/ Delta, 269. Callao. Telf 511-711-9736/711-9753 E-mail: labperu@typsa.com

INFORME DE ENSAYO Nº 000074504

CLIENTE:	TECNICA Y PROYECTOS S.A SUCURSAL DEL PERU
DOMICILIO LEGAL:	AV. ALEJANDRO IGLESIAS NRO. 100 (PARQUE DE LA FAMILIA, BAJADA AGUA DULCE) LIMA - LIMA - CHORRILLOS ( )
REFERENCIA CLIENTE:	AIRE 5
CÓDIGO TYPSA:	000067902
MATRIZ:	Aire
DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA:	Cotización N°00020006896. Muestreo realizado por TYPSA. MONITOREO CALIDAD DE AIRE - SETIEMBRE 2021.
DESCRIPCIÓN PROCEDIMIENTO TOMA DE MUESTRA:	PNTE-LTMO-19 Rev.3 Monitoreo de Calidad de Aire
CONDICIONES AMBIENTALES EN LA TOMA DE MUESTRAS:	Despejado
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO:	N:8906115 / E:196542 CUENCA RÍO HUARMEY
FECHA DE TOMA:	05/09/2021 02:00:00 p.m. - 06/09/2021 02:00:00 p.m.
FECHA DE RECEPCIÓN:	7/09/2021
FECHA DE REALIZACIÓN DE LOS ENSAYOS:	7/09/2021 - 24/09/2021

RESULTADOS ANALÍTICOS FÍSICO-QUÍMICOS GENERALES

Parámetro	Unidad	Resultado	Método	Técnica Empleada	L.D.
Dióxido de azufre (SO2)	ug/m³	39.00	EPA CFR 40. Appendix A-2 to part 50. (2010) .	Reference method for the determination of sulfur dioxide in the atmosphere. (Pararosaniline method).	13.00
Material particulado PM10. (Bajo volumen)	ug/m³	47.120	EPA Compendium Method IO-2.3 (1999)	Sampling of Ambient Air for PM10 Concentration Using the Rupprecht and Patashnick (R&P). Low Volume Partisol Sampler.	1.124
Material particulado PM2.5 (Bajo volumen)	ug/m³	12.0	EPA CFR 40 Part 50 Appendix L Reference Method for the determination of fine particulate matter AS PM2.5 in the atmosphere. Ed. 2006	Gravimétrica	0.5
Sulfuro de hidrógeno (H2S)	ug/m³	1.7538	PNTE-LTG-57 Rev.1 (Basado en Análisis de los Contaminantes del Aire de Peter O. Warner) .(Validado).	Determinación de Sulfuro de Hidrógeno (H2S) en aire (colorimétrico).	0.1074

Callao, 24 de Setiembre de 2021

TECNICA Y PROYECTOS S.A. TYPSA Laboratorio Tel. 952268716 Calle Delta 269 Urb. Parque Industrial Callao

Fdo. Vanessa León Legua
Jefe de Laboratorio General y Espectroscopía
CQP Nº 927

L.C. Límite de cuantificación/L.D. Límite de detección

(*) Los resultados obtenidos corresponden a métodos que no han sido acreditados por el ***INACAL - DA***

NOTA:
Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de TYPSA, S.A. Sucursal del Perú. Las muestras serán conservadas de acuerdo al periodo de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días calendarios después de la recepción de la muestra en el laboratorio. Resultados válidos para la muestra referida en el presente informe. Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce

LABORATORIO TYPSA PERÚ, Urb. Parque Industrial Callao. C/ Delta, 269. Callao. Telf 511-711-9736/711-9753 E-mail: labperu@typsa.com

INFORME DE ENSAYO Nº 000074505

CLIENTE:	TECNICA Y PROYECTOS S.A SUCURSAL DEL PERU
DOMICILIO LEGAL:	AV. ALEJANDRO IGLESIAS NRO. 100 (PARQUE DE LA FAMILIA, BAJADA AGUA DULCE) LIMA - LIMA - CHORRILLOS ( )
REFERENCIA CLIENTE:	AIRE 5
CÓDIGO TYPSA:	000067903
MATRIZ:	Aire
DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA:	Cotización N°00020006896. Muestreo realizado por TYPSA. MONITOREO CALIDAD DE AIRE - SETIEMBRE 2021.
DESCRIPCIÓN PROCEDIMIENTO TOMA DE MUESTRA:	PNTE-LTMO-19 Rev.3 Monitoreo de Calidad de Aire
CONDICIONES AMBIENTALES EN LA TOMA DE MUESTRAS:	Despejado
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO:	N:8906115 / E:196542 CUENCA RÍO HUARMEY
FECHA DE TOMA:	05/09/2021 02:00:00 p.m. - 05/09/2021 10:00:00 p.m.
FECHA DE RECEPCIÓN:	7/09/2021
FECHA DE REALIZACIÓN DE LOS ENSAYOS:	7/09/2021 - 24/09/2021

RESULTADOS ANALÍTICOS FÍSICO-QUÍMICOS GENERALES

Parámetro	Unidad	Resultado	Método	Técnica Empleada	L.D.
Monóxido de carbono (CO)	ug/m³	201.1	PNTE-LTG-56 Rev.1 (Basado en análisis de los contaminantes del aire de Peter O. Warner)(validado).	Determinación de Monóxido de Carbono (CO) en aire	50.5

Callao, 24 de Setiembre de 2021

TECNICA Y PROYECTOS S.A. TYPSA Laboratorio Tel. 952268716 Calle Delta 269 Urb. Parque Industrial Callao

Fdo. Vanessa León Legua
Jefe de Laboratorio General y Espectroscopía
CQP Nº 927

L.C. Límite de cuantificación/L.D. Límite de detección

(*) Los resultados obtenidos corresponden a métodos que no han sido acreditados por el ***INACAL - DA***

NOTA:
Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de TYPSA, S.A. Sucursal del Perú. Las muestras serán conservadas de acuerdo al periodo de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días calendarios después de la recepción de la muestra en el laboratorio. Resultados válidos para la muestra referida en el presente informe. Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce

LABORATORIO TYPSA PERÚ, Urb. Parque Industrial Callao. C/ Delta, 269. Callao. Telf 511-711-9736/711-9753 E-mail: labperu@typsa.com

INFORME DE ENSAYO Nº 000074506

CLIENTE:	TECNICA Y PROYECTOS S.A SUCURSAL DEL PERU
DOMICILIO LEGAL:	AV. ALEJANDRO IGLESIAS NRO. 100 (PARQUE DE LA FAMILIA, BAJADA AGUA DULCE) LIMA - LIMA - CHORRILLOS ( )
REFERENCIA CLIENTE:	AIRE 5
CÓDIGO TYPSA:	000067904
MATRIZ:	Aire
DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA:	Cotización N°00020006896. Muestreo realizado por TYPSA. MONITOREO CALIDAD DE AIRE - SETIEMBRE 2021.
DESCRIPCIÓN PROCEDIMIENTO TOMA DE MUESTRA:	PNTE-LTMO-19 Rev.3 Monitoreo de Calidad de Aire
CONDICIONES AMBIENTALES EN LA TOMA DE MUESTRAS:	Despejado
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO:	N:8906115 / E:196542 CUENCA RÍO HUARMEY
FECHA DE TOMA:	06/09/2021 11:00:00 a.m. - 06/09/2021 12:00:00 p.m.
FECHA DE RECEPCIÓN:	7/09/2021
FECHA DE REALIZACIÓN DE LOS ENSAYOS:	7/09/2021 - 24/09/2021

RESULTADOS ANALÍTICOS FÍSICO-QUÍMICOS GENERALES

Parámetro	Unidad	Resultado	Método	Técnica Empleada	L.D.
Dióxido de nitrógeno (NO2)	ug/m³	23.19	ASTM D1607-91 (2018).	Standard Test Method for Nitrogen Dioxide Content of the Atmosphere (Griess-Saltzman Reaction).	7.73

Callao, 24 de Setiembre de 2021



Fdo. Vanessa León Legua
Jefe de Laboratorio General y Espectroscopía
CQP Nº 927

L.C. Límite de cuantificación/L.D. Límite de detección

(*) Los resultados obtenidos corresponden a métodos que no han sido acreditados por el ***INACAL - DA***

NOTA:
Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de TYPSA, S.A. Sucursal del Perú. Las muestras serán conservadas de acuerdo al periodo de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días calendarios después de la recepción de la muestra en el laboratorio. Resultados válidos para la muestra referida en el presente informe. Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce

LABORATORIO TYPSA PERÚ, Urb. Parque Industrial Callao. C/ Delta, 269. Callao. Telf 511-711-9736/711-9753 E-mail: labperu@typsa.com

INFORME DE ENSAYO Nº 000074513

CLIENTE:	TECNICA Y PROYECTOS S.A SUCURSAL DEL PERU
DOMICILIO LEGAL:	AV. ALEJANDRO IGLESIAS NRO. 100 (PARQUE DE LA FAMILIA, BAJADA AGUA DULCE) LIMA - LIMA - CHORRILLOS ( )
REFERENCIA CLIENTE:	AIRE 5
CÓDIGO TYPSA:	000067915
MATRIZ:	Aire
DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA:	Cotización N°00020006896. Muestreo realizado por TYPSA. MONITOREO CALIDAD DE AIRE - SETIEMBRE 2021.
DESCRIPCIÓN PROCEDIMIENTO TOMA DE MUESTRA:	PNTE-LTMO-19 Rev.3 Monitoreo de Calidad de Aire
CONDICIONES AMBIENTALES EN LA TOMA DE MUESTRAS:	Despejado
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO:	N:8906115 / E:196542 CUENCA RÍO HUARMEY
FECHA DE TOMA:	06/09/2021 02:00:00 p.m. - 07/09/2021 02:00:00 p.m.
FECHA DE RECEPCIÓN:	8/09/2021
FECHA DE REALIZACIÓN DE LOS ENSAYOS:	8/09/2021 - 24/09/2021

RESULTADOS ANALÍTICOS FÍSICO-QUÍMICOS GENERALES

Parámetro	Unidad	Resultado	Método	Técnica Empleada	L.D.
Dióxido de azufre (SO2)	ug/m³	39.00	EPA CFR 40. Appendix A-2 to part 50. (2010) .	Reference method for the determination of sulfur dioxide in the atmosphere. (Pararosaniline method).	13.00
Material particulado PM10. (Bajo volumen)	ug/m³	50.340	EPA Compendium Method IO-2.3 (1999)	Sampling of Ambient Air for PM10 Concentration Using the Rupprecht and Patashnick (R&P). Low Volume Partisol Sampler.	1.124
Material particulado PM2.5 (Bajo volumen)	ug/m³	26.2	EPA CFR 40 Part 50 Appendix L Reference Method for the determination of fine particulate matter AS PM2.5 in the atmosphere. Ed. 2006	Gravimétrica	0.5
Sulfuro de hidrógeno (H2S)	ug/m³	0.8869	PNTE-LTG-57 Rev.1 (Basado en Análisis de los Contaminantes del Aire de Peter O. Warner) .(Validado).	Determinación de Sulfuro de Hidrógeno (H2S) en aire (colorimétrico).	0.1074

Callao, 24 de Setiembre de 2021

TECNICA Y PROYECTOS S.A. TYPSA Laboratorio Tel. 952268716 Calle Delta 269 Urb. Parque Industrial Callao

Fdo. Vanessa León Legua
Jefe de Laboratorio General y Espectroscopía
CQP Nº 927

L.C. Límite de cuantificación/L.D. Límite de detección

(*) Los resultados obtenidos corresponden a métodos que no han sido acreditados por el ***INACAL - DA***

NOTA:
Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de TYPSA, S.A. Sucursal del Perú. Las muestras serán conservadas de acuerdo al periodo de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días calendarios después de la recepción de la muestra en el laboratorio. Resultados válidos para la muestra referida en el presente informe. Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce

LABORATORIO TYPSA PERÚ, Urb. Parque Industrial Callao. C/ Delta, 269. Callao. Telf 511-711-9736/711-9753 E-mail: labperu@typsa.com

INFORME DE ENSAYO Nº 000074514

CLIENTE:	TECNICA Y PROYECTOS S.A SUCURSAL DEL PERU
DOMICILIO LEGAL:	AV. ALEJANDRO IGLESIAS NRO. 100 (PARQUE DE LA FAMILIA, BAJADA AGUA DULCE) LIMA - LIMA - CHORRILLOS ( )
REFERENCIA CLIENTE:	AIRE 5
CÓDIGO TYPSA:	000067916
MATRIZ:	Aire
DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA:	Cotización N°00020006896. Muestreo realizado por TYPSA. MONITOREO CALIDAD DE AIRE - SETIEMBRE 2021.
DESCRIPCIÓN PROCEDIMIENTO TOMA DE MUESTRA:	PNTE-LTMO-19 Rev.3 Monitoreo de Calidad de Aire
CONDICIONES AMBIENTALES EN LA TOMA DE MUESTRAS:	Despejado
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO:	N:8906115 / E:196542 CUENCA RÍO HUARMEY
FECHA DE TOMA:	06/09/2021 02:00:00 p.m. - 06/09/2021 10:00:00 p.m.
FECHA DE RECEPCIÓN:	8/09/2021
FECHA DE REALIZACIÓN DE LOS ENSAYOS:	8/09/2021 - 24/09/2021

RESULTADOS ANALÍTICOS FÍSICO-QUÍMICOS GENERALES

Parámetro	Unidad	Resultado	Método	Técnica Empleada	L.D.
Monóxido de carbono (CO)	ug/m³	184.9	PNTE-LTG-56 Rev.1 (Basado en análisis de los contaminantes del aire de Peter O. Warner)(validado).	Determinación de Monóxido de Carbono (CO) en aire	50.5

Callao, 24 de Setiembre de 2021

TECNICA Y PROYECTOS S.A. TYPSA Laboratorio Tel. 952268716 Calle Delta 269 Urb. Parque Industrial Callao

Fdo. Vanessa León Legua
Jefe de Laboratorio General y Espectroscopía
CQP Nº 927

L.C. Límite de cuantificación/L.D. Límite de detección

(*) Los resultados obtenidos corresponden a métodos que no han sido acreditados por el ***INACAL - DA***

NOTA:
Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de TYPSA, S.A. Sucursal del Perú. Las muestras serán conservadas de acuerdo al periodo de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días calendarios después de la recepción de la muestra en el laboratorio. Resultados válidos para la muestra referida en el presente informe. Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce

LABORATORIO TYPSA PERÚ, Urb. Parque Industrial Callao. C/ Delta, 269. Callao. Telf 511-711-9736/711-9753 E-mail: labperu@typsa.com

INFORME DE ENSAYO Nº 000074515

CLIENTE:	TECNICA Y PROYECTOS S.A SUCURSAL DEL PERU
DOMICILIO LEGAL:	AV. ALEJANDRO IGLESIAS NRO. 100 (PARQUE DE LA FAMILIA, BAJADA AGUA DULCE) LIMA - LIMA - CHORRILLOS ( )
REFERENCIA CLIENTE:	AIRE 5
CÓDIGO TYPSA:	000067917
MATRIZ:	Aire
DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA:	Cotización N°00020006896. Muestreo realizado por TYPSA. MONITOREO CALIDAD DE AIRE - SETIEMBRE 2021.
DESCRIPCIÓN PROCEDIMIENTO TOMA DE MUESTRA:	PNTE-LTMO-19 Rev.3 Monitoreo de Calidad de Aire
CONDICIONES AMBIENTALES EN LA TOMA DE MUESTRAS:	Despejado
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO:	N:8906115 / E:196542 CUENCA RÍO HUARMEY
FECHA DE TOMA:	07/09/2021 11:00:00 a.m. - 07/09/2021 12:00:00 p.m.
FECHA DE RECEPCIÓN:	8/09/2021
FECHA DE REALIZACIÓN DE LOS ENSAYOS:	8/09/2021 - 24/09/2021

RESULTADOS ANALÍTICOS FÍSICO-QUÍMICOS GENERALES

Parámetro	Unidad	Resultado	Método	Técnica Empleada	L.D.
Dióxido de nitrógeno (NO2)	ug/m³	< 7.73	ASTM D1607-91 (2018).	Standard Test Method for Nitrogen Dioxide Content of the Atmosphere (Griess-Saltzman Reaction).	7.73

Callao, 24 de Setiembre de 2021

TECNICA Y PROYECTOS S.A. TYPSA Laboratorio Tel. 952268716 Calle Delta 269, Urb. Parque Industrial, Callao

Fdo. Vanessa León Legua
Jefe de Laboratorio General y Espectroscopía
CQP Nº 927

L.C. Límite de cuantificación/L.D. Límite de detección

(*) Los resultados obtenidos corresponden a métodos que no han sido acreditados por el ***INACAL - DA***

NOTA:
Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de TYPSA, S.A. Sucursal del Perú. Las muestras serán conservadas de acuerdo al periodo de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días calendarios después de la recepción de la muestra en el laboratorio. Resultados válidos para la muestra referida en el presente informe. Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce

LABORATORIO TYPSA PERÚ, Urb. Parque Industrial Callao. C/ Delta, 269. Callao. Telf 511-711-9736/711-9753 E-mail: labperu@typsa.com

INFORME DE ENSAYO Nº 000074552

CLIENTE:	TECNICA Y PROYECTOS S.A SUCURSAL DEL PERU
DOMICILIO LEGAL:	AV. ALEJANDRO IGLESIAS NRO. 100 (PARQUE DE LA FAMILIA, BAJADA AGUA DULCE) LIMA - LIMA - CHORRILLOS ( )
REFERENCIA CLIENTE:	AIRE 5
CÓDIGO TYPSA:	000067968
MATRIZ:	Aire
DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA:	Cotización N°00020006896. Muestreo realizado por TYPSA. MONITOREO CALIDAD DE AIRE - SETIEMBRE 2021.
DESCRIPCIÓN PROCEDIMIENTO TOMA DE MUESTRA:	PNTE-LTMO-19 Rev.3 Monitoreo de Calidad de Aire
CONDICIONES AMBIENTALES EN LA TOMA DE MUESTRAS:	Despejado
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO:	N:8906115 / E:196542 CUENCA RÍO HUARMEY
FECHA DE TOMA:	07/09/2021 02:00:00 p.m. - 08/09/2021 02:00:00 p.m.
FECHA DE RECEPCIÓN:	9/09/2021
FECHA DE REALIZACIÓN DE LOS ENSAYOS:	9/09/2021 - 24/09/2021

RESULTADOS ANALÍTICOS FÍSICO-QUÍMICOS GENERALES

Parámetro	Unidad	Resultado	Método	Técnica Empleada	L.D.
Dióxido de azufre (SO2)	ug/m³	39.00	EPA CFR 40. Appendix A-2 to part 50. (2010) .	Reference method for the determination of sulfur dioxide in the atmosphere. (Pararosaniline method).	13.00
Material particulado PM10. (Bajo volumen)	ug/m³	36.050	EPA Compendium Method IO-2.3 (1999)	Sampling of Ambient Air for PM10 Concentration Using the Rupprecht and Patashnick (R&P). Low Volume Partisol Sampler.	1.124
Material particulado PM2.5 (Bajo volumen)	ug/m³	9.7	EPA CFR 40 Part 50 Appendix L Reference Method for the determination of fine particulate matter AS PM2.5 in the atmosphere. Ed. 2006	Gravimétrica	0.5
Sulfuro de hidrógeno (H2S)	ug/m³	1.2257	PNTE-LTG-57 Rev.1 (Basado en Análisis de los Contaminantes del Aire de Peter O. Warner) .(Validado).	Determinación de Sulfuro de Hidrógeno (H2S) en aire (colorimétrico).	0.1074

Callao, 24 de Setiembre de 2021

TECNICA Y PROYECTOS S.A. TYPSA Laboratorio Tel. 952268716 Calle Delta 269 Urb. Parque Industrial Callao

Fdo. Vanessa León Legua
Jefe de Laboratorio General y Espectroscopía
CQP Nº 927

L.C. Límite de cuantificación/L.D. Límite de detección

(*) Los resultados obtenidos corresponden a métodos que no han sido acreditados por el ***INACAL - DA***

NOTA:
Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de TYPSA, S.A. Sucursal del Perú. Las muestras serán conservadas de acuerdo al periodo de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días calendarios después de la recepción de la muestra en el laboratorio. Resultados válidos para la muestra referida en el presente informe. Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce

LABORATORIO TYPSA PERÚ, Urb. Parque Industrial Callao. C/ Delta, 269. Callao. Telf 511-711-9736/711-9753 E-mail: labperu@typsa.com

INFORME DE ENSAYO Nº 000074553

CLIENTE:	TECNICA Y PROYECTOS S.A SUCURSAL DEL PERU
DOMICILIO LEGAL:	AV. ALEJANDRO IGLESIAS NRO. 100 (PARQUE DE LA FAMILIA, BAJADA AGUA DULCE) LIMA - LIMA - CHORRILLOS ( )
REFERENCIA CLIENTE:	AIRE 5
CÓDIGO TYPSA:	000067969
MATRIZ:	Aire
DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA:	Cotización N°00020006896. Muestreo realizado por TYPSA. MONITOREO CALIDAD DE AIRE - SETIEMBRE 2021.
DESCRIPCIÓN PROCEDIMIENTO TOMA DE MUESTRA:	PNTE-LTMO-19 Rev.3 Monitoreo de Calidad de Aire
CONDICIONES AMBIENTALES EN LA TOMA DE MUESTRAS:	Despejado
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO:	N:8906115 / E:196542 CUENCA RÍO HUARMEY
FECHA DE TOMA:	07/09/2021 02:00:00 p.m. - 07/09/2021 10:00:00 p.m.
FECHA DE RECEPCIÓN:	9/09/2021
FECHA DE REALIZACIÓN DE LOS ENSAYOS:	9/09/2021 - 24/09/2021

RESULTADOS ANALÍTICOS FÍSICO-QUÍMICOS GENERALES

Parámetro	Unidad	Resultado	Método	Técnica Empleada	L.D.
Monóxido de carbono (CO)	ug/m³	232.6	PNTE-LTG-56 Rev.1 (Basado en análisis de los contaminantes del aire de Peter O. Warner)(validado).	Determinación de Monóxido de Carbono (CO) en aire	50.5

Callao, 24 de Setiembre de 2021

TECNICA Y PROYECTOS S.A. TYPSA Laboratorio Tel. 952268716 Calle Delta 269 Urb. Parque Industrial Callao

Fdo. Vanessa León Legua
Jefe de Laboratorio General y Espectroscopía
CQP Nº 927

L.C. Límite de cuantificación/L.D. Límite de detección

(*) Los resultados obtenidos corresponden a métodos que no han sido acreditados por el ***INACAL - DA***

NOTA:
Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de TYPSA, S.A. Sucursal del Perú. Las muestras serán conservadas de acuerdo al periodo de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días calendarios después de la recepción de la muestra en el laboratorio. Resultados válidos para la muestra referida en el presente informe. Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce

LABORATORIO TYPSA PERÚ, Urb. Parque Industrial Callao. C/ Delta, 269. Callao. Telf 511-711-9736/711-9753 E-mail: labperu@typsa.com

INFORME DE ENSAYO Nº 000074554

CLIENTE:	TECNICA Y PROYECTOS S.A SUCURSAL DEL PERU
DOMICILIO LEGAL:	AV. ALEJANDRO IGLESIAS NRO. 100 (PARQUE DE LA FAMILIA, BAJADA AGUA DULCE) LIMA - LIMA - CHORRILLOS ( )
REFERENCIA CLIENTE:	AIRE 5
CÓDIGO TYPSA:	000067970
MATRIZ:	Aire
DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA:	Cotización N°00020006896. Muestreo realizado por TYPSA. MONITOREO CALIDAD DE AIRE - SETIEMBRE 2021.
DESCRIPCIÓN PROCEDIMIENTO TOMA DE MUESTRA:	PNTE-LTMO-19 Rev.3 Monitoreo de Calidad de Aire
CONDICIONES AMBIENTALES EN LA TOMA DE MUESTRAS:	Despejado
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO:	N:8906115 / E:196542 CUENCA RÍO HUARMEY
FECHA DE TOMA:	08/09/2021 11:00:00 a.m. - 08/09/2021 12:00:00 p.m.
FECHA DE RECEPCIÓN:	9/09/2021
FECHA DE REALIZACIÓN DE LOS ENSAYOS:	9/09/2021 - 24/09/2021

RESULTADOS ANALÍTICOS FÍSICO-QUÍMICOS GENERALES

Parámetro	Unidad	Resultado	Método	Técnica Empleada	L.D.
Dióxido de nitrógeno (NO2)	ug/m³	< 7.73	ASTM D1607-91 (2018).	Standard Test Method for Nitrogen Dioxide Content of the Atmosphere (Griess-Saltzman Reaction).	7.73

Callao, 24 de Setiembre de 2021

TECNICA Y PROYECTOS S.A. TYPSA Laboratorio Tel. 952268716 Calle Delta 269, Urb. Parque Industrial, Callao

Fdo. Vanessa León Legua
Jefe de Laboratorio General y Espectroscopía
CQP Nº 927

L.C. Límite de cuantificación/L.D. Límite de detección

(*) Los resultados obtenidos corresponden a métodos que no han sido acreditados por el ***INACAL - DA***

NOTA:
Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de TYPSA, S.A. Sucursal del Perú. Las muestras serán conservadas de acuerdo al periodo de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días calendarios después de la recepción de la muestra en el laboratorio. Resultados válidos para la muestra referida en el presente informe. Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce

LABORATORIO TYPSA PERÚ, Urb. Parque Industrial Callao. C/ Delta, 269. Callao. Telf 511-711-9736/711-9753 E-mail: labperu@typsa.com

INFORME DE ENSAYO Nº 000074561

CLIENTE:	TECNICA Y PROYECTOS S.A SUCURSAL DEL PERU
DOMICILIO LEGAL:	AV. ALEJANDRO IGLESIAS NRO. 100 (PARQUE DE LA FAMILIA, BAJADA AGUA DULCE) LIMA - LIMA - CHORRILLOS ( )
REFERENCIA CLIENTE:	AIRE 5
CÓDIGO TYPSA:	000067977
MATRIZ:	Aire
DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA:	Cotización N°00020006896. Muestreo realizado por TYPSA. MONITOREO CALIDAD DE AIRE - SETIEMBRE 2021.
DESCRIPCIÓN PROCEDIMIENTO TOMA DE MUESTRA:	PNTE-LTMO-19 Rev.3 Monitoreo de Calidad de Aire
CONDICIONES AMBIENTALES EN LA TOMA DE MUESTRAS:	Despejado
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO:	N:8906115 / E:196542 CUENCA RÍO HUARMEY
FECHA DE TOMA:	08/09/2021 02:00:00 p.m. - 09/09/2021 02:00:00 p.m.
FECHA DE RECEPCIÓN:	9/09/2021
FECHA DE REALIZACIÓN DE LOS ENSAYOS:	9/09/2021 - 24/09/2021

RESULTADOS ANALÍTICOS FÍSICO-QUÍMICOS GENERALES

Parámetro	Unidad	Resultado	Método	Técnica Empleada	L.D.
Dióxido de azufre (SO2)	ug/m³	39.00	EPA CFR 40. Appendix A-2 to part 50. (2010) .	Reference method for the determination of sulfur dioxide in the atmosphere. (Pararosaniline method).	13.00
Material particulado PM10. (Bajo volumen)	ug/m³	67.120	EPA Compendium Method IO-2.3 (1999)	Sampling of Ambient Air for PM10 Concentration Using the Rupprecht and Patashnick (R&P). Low Volume Partisol Sampler.	1.124
Material particulado PM2.5 (Bajo volumen)	ug/m³	9.5	EPA CFR 40 Part 50 Appendix L Reference Method for the determination of fine particulate matter AS PM2.5 in the atmosphere. Ed. 2006	Gravimétrica	0.5
Sulfuro de hidrógeno (H2S)	ug/m³	1.7728	PNTE-LTG-57 Rev.1 (Basado en Análisis de los Contaminantes del Aire de Peter O. Warner) .(Validado).	Determinación de Sulfuro de Hidrógeno (H2S) en aire (colorimétrico).	0.1074

Callao, 24 de Setiembre de 2021

TECNICA Y PROYECTOS S.A. TYPSA Laboratorio Tel. 952268716 Calle Delta 269 Urb. Parque Industrial Callao

Fdo. Vanessa León Legua
Jefe de Laboratorio General y Espectroscopía
CQP Nº 927

L.C. Límite de cuantificación/L.D. Límite de detección

(*) Los resultados obtenidos corresponden a métodos que no han sido acreditados por el ***INACAL - DA***

NOTA:
Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de TYPSA, S.A. Sucursal del Perú. Las muestras serán conservadas de acuerdo al periodo de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días calendarios después de la recepción de la muestra en el laboratorio. Resultados válidos para la muestra referida en el presente informe. Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce

LABORATORIO TYPSA PERÚ, Urb. Parque Industrial Callao. C/ Delta, 269. Callao. Telf 511-711-9736/711-9753 E-mail: labperu@typsa.com

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO DE ACREDITACIÓN INACAL - DA CON REGISTRO Nº LE-099

Registro N°LE-099

INFORME DE ENSAYO Nº 000074562

CLIENTE:	TECNICA Y PROYECTOS S.A SUCURSAL DEL PERU
DOMICILIO LEGAL:	AV. ALEJANDRO IGLESIAS NRO. 100 (PARQUE DE LA FAMILIA, BAJADA AGUA DULCE) LIMA - LIMA - CHORRILLOS ( )
REFERENCIA CLIENTE:	AIRE 5
CÓDIGO TYPSA:	000067978
MATRIZ:	Aire
DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA:	Cotización N°00020006896. Muestreo realizado por TYPSA. MONITOREO CALIDAD DE AIRE - SETIEMBRE 2021.
DESCRIPCIÓN PROCEDIMIENTO TOMA DE MUESTRA:	PNTE-LTMO-19 Rev.3 Monitoreo de Calidad de Aire
CONDICIONES AMBIENTALES EN LA TOMA DE MUESTRAS:	Despejado
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO:	N:8906115 / E:196542 CUENCA RÍO HUARMEY
FECHA DE TOMA:	08/09/2021 02:00:00 p.m. - 08/09/2021 10:00:00 p.m.
FECHA DE RECEPCIÓN:	9/09/2021
FECHA DE REALIZACIÓN DE LOS ENSAYOS:	9/09/2021 - 24/09/2021

RESULTADOS ANALÍTICOS FÍSICO-QUÍMICOS GENERALES

Parámetro	Unidad	Resultado	Método	Técnica Empleada	L.D.
Monóxido de carbono (CO)	ug/m³	204.6	PNTE-LTG-56 Rev.1 (Basado en análisis de los contaminantes del aire de Peter O. Warner)(validado).	Determinación de Monóxido de Carbono (CO) en aire	50.5

Callao, 24 de Setiembre de 2021

TECNICA Y PROYECTOS S.A. TYPSA Laboratorio Tel. 952268716 Calle Delta 269 Urb. Parque Industrial Callao

Fdo. Vanessa León Legua
Jefe de Laboratorio General y Espectroscopía
CQP Nº 927

L.C. Límite de cuantificación/L.D. Límite de detección

(*) Los resultados obtenidos corresponden a métodos que no han sido acreditados por el ***INACAL - DA***

NOTA:
Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de TYPSA, S.A. Sucursal del Perú. Las muestras serán conservadas de acuerdo al periodo de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días calendarios después de la recepción de la muestra en el laboratorio. Resultados válidos para la muestra referida en el presente informe. Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce

LABORATORIO TYPSA PERÚ, Urb. Parque Industrial Callao. C/ Delta, 269. Callao. Telf 511-711-9736/711-9753 E-mail: labperu@typsa.com

INFORME DE ENSAYO Nº 000074563

CLIENTE:	TECNICA Y PROYECTOS S.A SUCURSAL DEL PERU
DOMICILIO LEGAL:	AV. ALEJANDRO IGLESIAS NRO. 100 (PARQUE DE LA FAMILIA, BAJADA AGUA DULCE) LIMA - LIMA - CHORRILLOS ( )
REFERENCIA CLIENTE:	AIRE 5
CÓDIGO TYPSA:	000067979
MATRIZ:	Aire
DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA:	Cotización N°00020006896. Muestreo realizado por TYPSA. MONITOREO CALIDAD DE AIRE - SETIEMBRE 2021.
DESCRIPCIÓN PROCEDIMIENTO TOMA DE MUESTRA:	PNTE-LTMO-19 Rev.3 Monitoreo de Calidad de Aire
CONDICIONES AMBIENTALES EN LA TOMA DE MUESTRAS:	Despejado
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO:	N:8906115 / E:196542 CUENCA RÍO HUARMEY
FECHA DE TOMA:	09/09/2021 11:00:00 a.m. - 09/09/2021 12:00:00 p.m.
FECHA DE RECEPCIÓN:	9/09/2021
FECHA DE REALIZACIÓN DE LOS ENSAYOS:	9/09/2021 - 24/09/2021

RESULTADOS ANALÍTICOS FÍSICO-QUÍMICOS GENERALES

Parámetro	Unidad	Resultado	Método	Técnica Empleada	L.D.
Dióxido de nitrógeno (NO2)	ug/m³	< 7.73	ASTM D1607-91 (2018).	Standard Test Method for Nitrogen Dioxide Content of the Atmosphere (Griess-Saltzman Reaction).	7.73

Callao, 24 de Setiembre de 2021

TECNICA Y PROYECTOS S.A.
TYPSA Laboratorio
Tel. 952268716
Calle Delta 269, Urb. Parque Industrial, Callao

Fdo. Vanessa León Legua
Jefe de Laboratorio General y Espectroscopía
CQP Nº 927

L.C. Límite de cuantificación/L.D. Límite de detección

(*) Los resultados obtenidos corresponden a métodos que no han sido acreditados por el ***INACAL - DA***

NOTA:
Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de TYPSA, S.A. Sucursal del Perú. Las muestras serán conservadas de acuerdo al periodo de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días calendarios después de la recepción de la muestra en el laboratorio. Resultados válidos para la muestra referida en el presente informe. Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce

LABORATORIO TYPSA PERÚ, Urb. Parque Industrial Callao. C/ Delta, 269. Callao. Telf 511-711-9736/711-9753 E-mail: labperu@typsa.com

Época Seca

Ruido Ambiental

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL
ORGANISMO DE ACREDITACIÓN INACAL - DA
CON REGISTRO Nº LE-099

INFORME DE ENSAYO Nº 000074621

CLIENTE:	TECNICA Y PROYECTOS S.A SUCURSAL DEL PERU
DOMICILIO LEGAL:	AV. ALEJANDRO IGLESIAS NRO. 100 (PARQUE DE LA FAMILIA, BAJADA AGUA DULCE) LIMA - LIMA - CHORRILLOS ( )
REFERENCIA CLIENTE:	RUIDO 15
CÓDIGO TYPSA:	000068662
MATRIZ:	Ruido ambiental
DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA:	Cotización N°00020006896. Muestreo realizado por TYPSA. MONITOREO DE RUIDO AMBIENTAL - SETIEMBRE 2021.
DESCRIPCIÓN PROCEDIMIENTO TOMA DE MUESTRA:	PNTE-LTMO-14. Rev.02 Monitoreo de ruido
CONDICIONES AMBIENTALES EN LA TOMA DE MUESTRAS:	Despejado
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO:	N:8907211 / E:196727 CUENCA RÍO HUARMEY
FECHA DE TOMA:	05/09/2021 12:05:00 p.m. - 05/09/2021 12:20:00 p.m.
FECHA DE RECEPCIÓN:	23/09/2021
FECHA DE REALIZACIÓN DE LOS ENSAYOS:	23/09/2021 - 24/09/2021

RESULTADOS ANALÍTICOS IN SITU

Parámetro	Unidad	Resultado	Método	Técnica Empleada	L.D.
Ruido ambiental diurno LAeqT	dB(A)	59.4	NTP-ISO 1996-1: 2007 ACÚSTICA.	Acústica	

Callao, 24 de Setiembre de 2021

TECNICA Y PROYECTOS S.A.
TYPSA Laboratorio
Tel. 952268716
Calle Delta 269, Urb. Parque Industrial, Callao

Fdo. Vanessa León Legua
Jefe de Laboratorio General y Espectroscopía
CQP Nº 927

L.C. Límite de cuantificación/L.D. Límite de detección

Este documento al ser emitido sin el símbolo de acreditación, no se encuentra dentro del marco de la acreditación otorgada por el ***INACAL - DA***

NOTA:
Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de TYPSA, S.A. Sucursal del Perú. Las muestras serán conservadas de acuerdo al periodo de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días calendarios después de la recepción de la muestra en el laboratorio. Resultados válidos para la muestra referida en el presente informe. Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce

LABORATORIO TYPSA PERÚ, Urb. Parque Industrial Callao. C/ Delta, 269. Callao. Telf 511-711-9736/711-9753 E-mail: labperu@typsa.com

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL
ORGANISMO DE ACREDITACIÓN INACAL - DA
CON REGISTRO Nº LE-099

INFORME DE ENSAYO Nº 000074628

CLIENTE:	TECNICA Y PROYECTOS S.A SUCURSAL DEL PERU
DOMICILIO LEGAL:	AV. ALEJANDRO IGLESIAS NRO. 100 (PARQUE DE LA FAMILIA, BAJADA AGUA DULCE) LIMA - LIMA - CHORRILLOS ( )
REFERENCIA CLIENTE:	RUIDO 15
CÓDIGO TYPSA:	000068669
MATRIZ:	Ruido ambiental
DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA:	Cotización N°00020006896. Muestreo realizado por TYPSA. MONITOREO DE RUIDO AMBIENTAL - SETIEMBRE 2021.
DESCRIPCIÓN PROCEDIMIENTO TOMA DE MUESTRA:	PNTE-LTMO-14. Rev.02 Monitoreo de ruido
CONDICIONES AMBIENTALES EN LA TOMA DE MUESTRAS:	Despejado
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO:	N:8907211 / E:196727 CUENCA RÍO HUARMEY
FECHA DE TOMA:	05/09/2021 10:01:00 p.m. - 05/09/2021 10:16:00 p.m.
FECHA DE RECEPCIÓN:	23/09/2021
FECHA DE REALIZACIÓN DE LOS ENSAYOS:	23/09/2021 - 24/09/2021

RESULTADOS ANALÍTICOS IN SITU

Parámetro	Unidad	Resultado	Método	Técnica Empleada	L.D.
Ruido ambiental nocturno LAeqT	dB(A)	55.2	NTP-ISO 1996-1: 2007 ACÚSTICA.	Acústica	

Callao, 24 de Setiembre de 2021

TECNICA Y PROYECTOS S.A.
TYPSA Laboratorio
Tel. 952268716
Calle Delta 269, Urb. Parque Industrial, Callao

Fdo. Vanessa León Legua
Jefe de Laboratorio General y Espectroscopía
CQP Nº 927

L.C. Límite de cuantificación/L.D. Límite de detección

Este documento al ser emitido sin el símbolo de acreditación, no se encuentra dentro del marco de la acreditación otorgada por el ***INACAL - DA***

NOTA:
Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de TYPSA, S.A. Sucursal del Perú. Las muestras serán conservadas de acuerdo al periodo de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días calendarios después de la recepción de la muestra en el laboratorio. Resultados válidos para la muestra referida en el presente informe. Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce

LABORATORIO TYPSA PERÚ, Urb. Parque Industrial Callao. C/ Delta, 269. Callao. Telf 511-711-9736/711-9753 E-mail: labperu@typsa.com

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL
ORGANISMO DE ACREDITACIÓN INACAL - DA
CON REGISTRO Nº LE-099

INFORME DE ENSAYO Nº 000074587

CLIENTE:	TECNICA Y PROYECTOS S.A SUCURSAL DEL PERU
DOMICILIO LEGAL:	AV. ALEJANDRO IGLESIAS NRO. 100 (PARQUE DE LA FAMILIA, BAJADA AGUA DULCE) LIMA - LIMA - CHORRILLOS ( )
REFERENCIA CLIENTE:	RUIDO 6
CÓDIGO TYPSA:	000068038
MATRIZ:	Ruido ambiental
DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA:	Cotización N°00020006896. Muestreo realizado por TYPSA. MONITOREO DE RUIDO AMBIENTAL - SETIEMBRE 2021.
DESCRIPCIÓN PROCEDIMIENTO TOMA DE MUESTRA:	PNTE-LTMO-14. Rev.02 Monitoreo de ruido
CONDICIONES AMBIENTALES EN LA TOMA DE MUESTRAS:	Despejado
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO:	N:8891944 / E:175810 CUENCA RÍO HUARMEY
FECHA DE TOMA:	06/09/2021 11:50:00 p.m. - 07/09/2021 12:05:00 a.m.
FECHA DE RECEPCIÓN:	9/09/2021
FECHA DE REALIZACIÓN DE LOS ENSAYOS:	9/09/2021 - 24/09/2021

RESULTADOS ANALÍTICOS IN SITU

Parámetro	Unidad	Resultado	Método	Técnica Empleada	L.D.
Ruido ambiental nocturno LAeqT	dB(A)	63.1	NTP-ISO 1996-1: 2007 ACÚSTICA.	Acústica	

Callao, 24 de Setiembre de 2021

TECNICA Y PROYECTOS S.A.
TYPSA Laboratorio
Tel. 952268716
Calle Delta 269, Urb. Parque Industrial, Callao

Fdo. Vanessa León Legua
Jefe de Laboratorio General y Espectroscopía
CQP Nº 927

L.C. Límite de cuantificación/L.D. Límite de detección

Este documento al ser emitido sin el símbolo de acreditación, no se encuentra dentro del marco de la acreditación otorgada por el ***INACAL - DA***

NOTA:
Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de TYPSA, S.A. Sucursal del Perú. Las muestras serán conservadas de acuerdo al periodo de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días calendarios después de la recepción de la muestra en el laboratorio. Resultados válidos para la muestra referida en el presente informe. Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce

LABORATORIO TYPSA PERÚ, Urb. Parque Industrial Callao. C/ Delta, 269. Callao. Telf 511-711-9736/711-9753 E-mail: labperu@typsa.com

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL
ORGANISMO DE ACREDITACIÓN INACAL - DA
CON REGISTRO Nº LE-099

INFORME DE ENSAYO Nº 000074622

CLIENTE:	TECNICA Y PROYECTOS S.A SUCURSAL DEL PERU
DOMICILIO LEGAL:	AV. ALEJANDRO IGLESIAS NRO. 100 (PARQUE DE LA FAMILIA, BAJADA AGUA DULCE) LIMA - LIMA - CHORRILLOS ( )
REFERENCIA CLIENTE:	RUIDO 16
CÓDIGO TYPSA:	000068663
MATRIZ:	Ruido ambiental
DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA:	Cotización N°00020006896. Muestreo realizado por TYPSA. MONITOREO DE RUIDO AMBIENTAL - SETIEMBRE 2021.
DESCRIPCIÓN PROCEDIMIENTO TOMA DE MUESTRA:	PNTE-LTMO-14. Rev.02 Monitoreo de ruido
CONDICIONES AMBIENTALES EN LA TOMA DE MUESTRAS:	Despejado
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO:	N:8905677 / E:196625 CUENCA RÍO HUARMEY
FECHA DE TOMA:	05/09/2021 12:55:00 p.m. - 05/09/2021 01:10:00 p.m.
FECHA DE RECEPCIÓN:	23/09/2021
FECHA DE REALIZACIÓN DE LOS ENSAYOS:	23/09/2021 - 24/09/2021

RESULTADOS ANALÍTICOS IN SITU

Parámetro	Unidad	Resultado	Método	Técnica Empleada	L.D.
Ruido ambiental diurno LAeqT	dB(A)	61.5	NTP-ISO 1996-1: 2007 ACÚSTICA.	Acústica	

Callao, 24 de Setiembre de 2021

TECNICA Y PROYECTOS S.A.
TYPSA Laboratorio
Tel. 952268716
Calle Delta 269, Urb. Parque Industrial, Callao

Fdo. Vanessa León Legua
Jefe de Laboratorio General y Espectroscopía
CQP Nº 927

L.C. Límite de cuantificación/L.D. Límite de detección

Este documento al ser emitido sin el símbolo de acreditación, no se encuentra dentro del marco de la acreditación otorgada por el ***INACAL - DA***

NOTA:
Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de TYPSA, S.A. Sucursal del Perú. Las muestras serán conservadas de acuerdo al periodo de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días calendarios después de la recepción de la muestra en el laboratorio. Resultados válidos para la muestra referida en el presente informe. Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce

LABORATORIO TYPSA PERÚ, Urb. Parque Industrial Callao. C/ Delta, 269. Callao. Telf 511-711-9736/711-9753 E-mail: labperu@typsa.com

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL
ORGANISMO DE ACREDITACIÓN INACAL - DA
CON REGISTRO Nº LE-099

INFORME DE ENSAYO Nº 000074629

CLIENTE:	TECNICA Y PROYECTOS S.A SUCURSAL DEL PERU
DOMICILIO LEGAL:	AV. ALEJANDRO IGLESIAS NRO. 100 (PARQUE DE LA FAMILIA, BAJADA AGUA DULCE) LIMA - LIMA - CHORRILLOS ( )
REFERENCIA CLIENTE:	RUIDO 16
CÓDIGO TYPSA:	000068670
MATRIZ:	Ruido ambiental
DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA:	Cotización N°00020006896. Muestreo realizado por TYPSA. MONITOREO DE RUIDO AMBIENTAL - SETIEMBRE 2021.
DESCRIPCIÓN PROCEDIMIENTO TOMA DE MUESTRA:	PNTE-LTMO-14. Rev.02 Monitoreo de ruido
CONDICIONES AMBIENTALES EN LA TOMA DE MUESTRAS:	Despejado
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO:	N:8905677 / E:196625 CUENCA RÍO HUARMEY
FECHA DE TOMA:	05/09/2021 10:30:00 p.m. - 05/09/2021 10:45:00 p.m.
FECHA DE RECEPCIÓN:	23/09/2021
FECHA DE REALIZACIÓN DE LOS ENSAYOS:	23/09/2021 - 24/09/2021

RESULTADOS ANALÍTICOS IN SITU

Parámetro	Unidad	Resultado	Método	Técnica Empleada	L.D.
Ruido ambiental nocturno LAeqT	dB(A)	58.2	NTP-ISO 1996-1: 2007 ACÚSTICA.	Acústica	

Callao, 24 de Setiembre de 2021

TECNICA Y PROYECTOS S.A.
TYPSA Laboratorio
Tel. 952268716
Calle Delta 269, Urb. Parque Industrial, Callao

Fdo. Vanessa León Legua
Jefe de Laboratorio General y Espectroscopía
CQP Nº 927

L.C. Límite de cuantificación/L.D. Límite de detección

Este documento al ser emitido sin el símbolo de acreditación, no se encuentra dentro del marco de la acreditación otorgada por el ***INACAL - DA***

NOTA:
Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de TYPSA, S.A. Sucursal del Perú. Las muestras serán conservadas de acuerdo al periodo de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días calendarios después de la recepción de la muestra en el laboratorio. Resultados válidos para la muestra referida en el presente informe. Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce

LABORATORIO TYPSA PERÚ, Urb. Parque Industrial Callao. C/ Delta, 269. Callao. Telf 511-711-9736/711-9753 E-mail: labperu@typsa.com

ANEXO N° 8

Fichas de Observación de Campo

"Creación del servicio de protección frente a inundaciones en el Centro Poblado de San Damián, Distrito de Coris, Provincia de Aija, Departamento de Ancash"

Ficha de Observación de Campo

1. LOCALIDAD

Nombre de Localidad	María Esther	**Distrito**	Coris	**Total de Población**	93	**Total de Viviendas**	29
¿De qué ciudades ha migrado la población?	Locales			**¿A qué ciudades ha emigrado la población?**	Lima		
Idioma que más se habla	Español			**Religión que más se practica**	Catolico		

2. VIVIENDAS LOCALES

Material Predominante de Paredes	Noble	Adobe X	Quincha	Esteras	Otro_____
Material Predominante de Techo	Noble	Adobe	Triplay / Eternit	Calamina X	Otro_____
Material Predominante de Suelo	Cemento	Madera	Tierra Afirmada X	Loseta	Otro_____
Tipo de Abastecimiento de Agua	Red Pública Interna	Red Pública Externa	Camión Cisterna	Fuente Natural X	Otro_____
Tipo de Desagüe	Red Pública	Letrina	Pozo Ciego X	Campo Abierto	Otro_____
Sistema de Iluminación	Red Pública X	Lamparines	Paneles Solares	Velas	Otro_____

3. EDUCACIÓN LOCAL

¿La localidad cuenta con Instituciones Educativas?	**Nombre**	—	**Nivel**	—
	Nombre	—	**Nivel**	—
	Nombre	—	**Nivel**	—

4. SALUD LOCAL

Nombre del E.S.	PS San Damian		**Red**	Huaylas Sur	**Microred**	Aija	
Enfermedades más comunes	Digestivas X	Respiratorias	COVID 19 X	Reumatológicas	Urinarias	Dermatológicas	Oftálmicas
Aseguramiento	SIS X	ESSALUD	FF.A..	Privado		No tiene X	Más de 2

5. ACTIVIDADES ECONOMICAS

¿Cuáles son las principales actividades económicas realizadas por la población?	Agricultura X	Ganadería	Comercio	Turismo	Acuicultura

Agricultura		**Ganadería**	
Principales Cultivos	frejol	**Principales Especies**	—
	Palta		—
			—
			—
Principales Mercados	Mercado local	**Principales Mercados**	—
			—
			—
			—

6. MEDIOS DE COMUNICACIÓN Y CULTURA

La Localidad cuenta con...	Cobertura móvil ¿Cuáles? C	Principales Estaciones Radiales Radio Coris / Radio Huarmey	Internet

"Creación del servicio de protección frente a inundaciones en el Centro Poblado de San Damián, Distrito de Coris, Provincia de Aija, Departamento de Ancash"

Ficha de Observación de Campo

1. LOCALIDAD

Nombre de Localidad	Ampey	**Distrito**	Coris	**Total de Población**	7	**Total de Viviendas**	2
¿De qué ciudades ha migrado la población?	—			**¿A qué ciudades ha emigrado la población?**	Huaraz		
Idioma que más se habla	Español			**Religión que más se practica**	Catolico		

2. VIVIENDAS LOCALES

Material Predominante de Paredes	Noble	Adobe ✓	Quincha	Esteras	Otro_____
Material Predominante de Techo	Noble	Adobe	Triplay / Eternit	Calamina ✓	Otro_____
Material Predominante de Suelo	Cemento	Madera	Tierra Afirmada ✓	Loseta	Otro_____
Tipo de Abastecimiento de Agua	Red Pública Interna	Red Pública Externa	Camión Cisterna	Fuente Natural ✓	Otro_____
Tipo de Desagüe	Red Pública	Letrina	Pozo Ciego ✓	Campo Abierto	Otro_____
Sistema de Iluminación	Red Pública ✓	Lamparines	Paneles Solares	Velas	Otro_____

3. EDUCACIÓN LOCAL

¿La localidad cuenta con Instituciones Educativas?	**Nombre**	—	**Nivel**	—
	Nombre	—	**Nivel**	—
	Nombre	—	**Nivel**	—

4. SALUD LOCAL

Nombre del E.S.	PS San Damian		**Red**	Huaylas		**Microred**	Aija
Enfermedades más comunes	Digestivas ✓	Respiratorias ✓	COVID 19 ✓	Reumatológicas	Urinarias	Dermatológicas	Oftálmicas
Aseguramiento	SIS ✓	ESSALUD	FF.A..	Privado	No tiene ✓	Más de 2	

5. ACTIVIDADES ECONOMICAS

¿Cuáles son las principales actividades económicas realizadas por la población?	Agricultura ✓	Ganadería	Comercio	Turismo	Acuicultura

Agricultura		**Ganadería**	
Principales Cultivos	Maíz	**Principales Especies**	—
	frejol		—
			—
			—
Principales Mercados	local	**Principales Mercados**	—
			—
			—
			—

6. MEDIOS DE COMUNICACIÓN Y CULTURA

La Localidad cuenta con...	Cobertura móvil ¿Cuáles? C	Principales Estaciones Radiales Radio Coris / Radio Huaylas	Internet

"Creación del servicio de protección frente a inundaciones en el Centro Poblado de San Damián, Distrito de Coris, Provincia de Aija, Departamento de Ancash"

Ficha de Observación de Campo

1. LOCALIDAD

Nombre de Localidad	San Damian	**Distrito**	Coris	**Total de Población**	117	**Total de Viviendas**	39
¿De qué ciudades ha migrado la población?	Casma			**¿A qué ciudades ha emigrado la población?**	Huarmey		
Idioma que más se habla	Español			**Religión que más se practica**	Catolico		

2. VIVIENDAS LOCALES

Material Predominante de Paredes	Noble	Adobe X	Quincha	Esteras	Otro_____
Material Predominante de Techo	Noble	Adobe X	Triplay / Eternit	Calamina X	Otro_____
Material Predominante de Suelo	Cemento	Madera	Tierra Afirmada X	Loseta	Otro_____
Tipo de Abastecimiento de Agua	Red Pública Interna	Red Pública Externa	Camión Cisterna	Fuente Natural X	Otro_____
Tipo de Desagüe	Red Pública	Letrina	Pozo Ciego X	Campo Abierto	Otro_____
Sistema de Iluminación	Red Pública X	Lamparines	Paneles Solares	Velas	Otro_____

3. EDUCACIÓN LOCAL

¿La localidad cuenta con Instituciones Educativas?	**Nombre**	IE 424	**Nivel**	Inicial
	Nombre	IE 86709	**Nivel**	Primaria
	Nombre	IE 86709	**Nivel**	Secundaria

4. SALUD LOCAL

Nombre del E.S.	P.S San Damián		**Red**	Huaylas Sur	**Microred**	Aija	
Enfermedades más comunes	Digestivas X	Respiratorias X	COVID 19 X	Reumatológicas	Urinarias	Dermatológicas	Oftálmicas
Aseguramiento	SIS X	ESSALUD X	FF.A..	Privado		No tiene X	Más de 2

5. ACTIVIDADES ECONOMICAS

¿Cuáles son las principales actividades económicas realizadas por la población?	Agricultura X	Ganadería X	Comercio	Turismo	Acuicultura

Agricultura		**Ganadería**	
Principales Cultivos	Frejol Yuca	**Principales Especies**	Vacuno
	Maíz		Porcino
	Palta		Aves (Gallina, Pato, Pavo)
	Tomate		Cuy
Principales Mercados	Mercado local	**Principales Mercados**	Mercado local
	ferias		Ferias

6. MEDIOS DE COMUNICACIÓN Y CULTURA

La Localidad cuenta con...	Cobertura móvil ¿Cuáles? C	Principales Estaciones Radiales Radio Coris / Radio Huarmey	Internet

"Creación del servicio de protección frente a inundaciones en el Centro Poblado de San Damián, Distrito de Coris, Provincia de Aija, Departamento de Ancash"

Ficha de Observación de Campo

1. LOCALIDAD

Nombre de Localidad	Los Angeles	**Distrito**	Coris	**Total de Población**	11	**Total de Viviendas**	5
¿De qué ciudades ha migrado la población?		Locales		**¿A qué ciudades ha emigrado la población?**		Lima	
Idioma que más se habla		Español		**Religión que más se practica**		Catolico	

2. VIVIENDAS LOCALES

Material Predominante de Paredes	Noble	Adobe X	Quincha	Esteras	Otro_____
Material Predominante de Techo	Noble	Adobe	Triplay / Eternit	Calamina X	Otro_____
Material Predominante de Suelo	Cemento	Madera	Tierra Afirmada X	Loseta	Otro_____
Tipo de Abastecimiento de Agua	Red Pública Interna	Red Pública Externa	Camión Cisterna	Fuente Natural X	Otro_____
Tipo de Desagüe	Red Pública	Letrina	Pozo Ciego X	Campo Abierto	Otro_____
Sistema de Iluminación	Red Pública X	Lamparines	Paneles Solares	Velas	Otro_____

3. EDUCACIÓN LOCAL

¿La localidad cuenta con Instituciones Educativas?	**Nombre**	—	**Nivel**	—
	Nombre	—	**Nivel**	—
	Nombre	—	**Nivel**	—

4. SALUD LOCAL

Nombre del E.S.	PS San Damian		**Red**	Huaylas Sur	**Microred**	Aija	
Enfermedades más comunes	Digestivas X	Respiratorias X	COVID 19 X	Reumatológicas X	Urinarias	Dermatológicas	Oftálmicas
Aseguramiento	SIS X	ESSALUD	FF.A..	Privado	No tiene X	Más de 2	

5. ACTIVIDADES ECONOMICAS

¿Cuáles son las principales actividades económicas realizadas por la población?	Agricultura X	Ganadería X	Comercio	Turismo	Acuicultura

Agricultura		**Ganadería**	
Principales Cultivos	Frejol	**Principales Especies**	Cuyes
	Palta		Patos
	Tomate		
Principales Mercados	Mercado local	**Principales Mercados**	Mercado local
	ferias		ferias

6. MEDIOS DE COMUNICACIÓN Y CULTURA

La Localidad cuenta con...	Cobertura móvil ¿Cuáles? C	Principales Estaciones Radiales Radio Coris / Radio Huaraz	Internet

"Creación del servicio de protección frente a inundaciones en el Centro Poblado de San Damián, Distrito de Coris, Provincia de Aija, Departamento de Ancash"

Ficha de Observación de Campo

1. LOCALIDAD

Nombre de Localidad	Estrella	**Distrito**	Coris	**Total de Población**	17	**Total de Viviendas**	6
¿De qué ciudades ha migrado la población?	locales			**¿A qué ciudades ha emigrado la población?**	Huaraz, Lima		
Idioma que más se habla	Español			**Religión que más se practica**	Catolico		

2. VIVIENDAS LOCALES

Material Predominante de Paredes	Noble	Adobe	Quincha	Esteras	Otro_____
Material Predominante de Techo	Noble	Adobe	Triplay / Eternit	Calamina	Otro_____
Material Predominante de Suelo	Cemento	Madera	Tierra Afirmada	Loseta	Otro_____
Tipo de Abastecimiento de Agua	Red Pública Interna	Red Pública Externa	Camión Cisterna	Fuente Natural	Otro_____
Tipo de Desagüe	Red Pública	Letrina	Pozo Ciego	Campo Abierto	Otro_____
Sistema de Iluminación	Red Pública	Lamparines	Paneles Solares	Velas	Otro_____

3. EDUCACIÓN LOCAL

¿La localidad cuenta con Instituciones Educativas?	**Nombre**	—	**Nivel**	—
	Nombre	—	**Nivel**	—
	Nombre	—	**Nivel**	—

4. SALUD LOCAL

Nombre del E.S.	Ps San Damian		**Red**	Huaylas Sur	**Microred**	Aija	
Enfermedades más comunes	Digestivas	Respiratorias	COVID 19	Reumatológicas	Urinarias	Dermatológicas	Oftálmicas
Aseguramiento	SIS	ESSALUD	FF.A..	Privado	No tiene	Más de 2	

5. ACTIVIDADES ECONOMICAS

¿Cuáles son las principales actividades económicas realizadas por la población?	Agricultura	Ganadería	Comercio	Turismo	Acuicultura

Agricultura		**Ganadería**	
Principales Cultivos	Maíz	**Principales Especies**	—
	Yuca		—
			—
			—
Principales Mercados	Mercado local	**Principales Mercados**	—
			—
			—
			—

6. MEDIOS DE COMUNICACIÓN Y CULTURA

La Localidad cuenta con...	Cobertura móvil ¿Cuáles? C	Principales Estaciones Radiales Radio Coris / Radio Huaremey	Internet

"Creación del servicio de protección frente a inundaciones en el Centro Poblado de San Damián, Distrito de Coris, Provincia de Aija, Departamento de Ancash"

Ficha de Observación de Campo

1. LOCALIDAD

Nombre de Localidad	Creston	**Distrito**	Coris	**Total de Población**	7	**Total de Viviendas**	2
¿De qué ciudades ha migrado la población?	—			**¿A qué ciudades ha emigrado la población?**	Caopma Huarmey		
Idioma que más se habla	Español			**Religión que más se practica**	Catolico		

2. VIVIENDAS LOCALES

Material Predominante de Paredes	Noble	Adobe	Quincha	Esteras	Otro_____
Material Predominante de Techo	Noble	Adobe	Triplay / Eternit	Calamina	Otro_____
Material Predominante de Suelo	Cemento	Madera	Tierra Afirmada	Loseta	Otro_____
Tipo de Abastecimiento de Agua	Red Pública Interna	Red Pública Externa	Camión Cisterna	Fuente Natural	Otro_____
Tipo de Desagüe	Red Pública	Letrina	Pozo Ciego	Campo Abierto	Otro_____
Sistema de Iluminación	Red Pública	Lamparines	Paneles Solares	Velas	Otro_____

3. EDUCACIÓN LOCAL

¿La localidad cuenta con Instituciones Educativas?	**Nombre**	—	**Nivel**	—
	Nombre	—	**Nivel**	—
	Nombre	—	**Nivel**	—

4. SALUD LOCAL

Nombre del E.S.	P.S San Damian		**Red**	Huaylas Sur	**Microred**	Aija	
Enfermedades más comunes	Digestivas	Respiratorias	COVID 19	Reumatológicas	Urinarias	Dermatológicas	Oftálmicas
Aseguramiento	SIS	ESSALUD	FF.A..	Privado	No tiene	Más de 2	

5. ACTIVIDADES ECONOMICAS

¿Cuáles son las principales actividades económicas realizadas por la población?	Agricultura	Ganadería	Comercio	Turismo	Acuicultura

Agricultura		**Ganadería**	
Principales Cultivos	Maíz	**Principales Especies**	—
	Yuca		—
	Tomate		—
			—
Principales Mercados	Mercado local	**Principales Mercados**	—
	ferias		—
			—
			—

6. MEDIOS DE COMUNICACIÓN Y CULTURA

La Localidad cuenta con...	Cobertura móvil ¿Cuáles? C	Principales Estaciones Radiales Radio Coris / Radio Huarmey	Internet

"Creación del servicio de protección frente a inundaciones en el Centro Poblado de San Damián, Distrito de Coris, Provincia de Aija, Departamento de Ancash"

Ficha de Observación de Campo

1. LOCALIDAD

Nombre de Localidad	Barrios Altos	**Distrito**	Coris	**Total de Población**	13	**Total de Viviendas**	7
¿De qué ciudades ha migrado la población?	locales			**¿A qué ciudades ha emigrado la población?**	Lima		
Idioma que más se habla	Español			**Religión que más se practica**	Catolico		

2. VIVIENDAS LOCALES

Material Predominante de Paredes	Noble	Adobe	Quincha	Esteras	Otro_____
Material Predominante de Techo	Noble	Adobe	Triplay / Eternit	Calamina	Otro_____
Material Predominante de Suelo	Cemento	Madera	Tierra Afirmada	Loseta	Otro_____
Tipo de Abastecimiento de Agua	Red Pública Interna	Red Pública Externa	Camión Cisterna	Fuente Natural	Otro_____
Tipo de Desagüe	Red Pública	Letrina	Pozo Ciego	Campo Abierto	Otro_____
Sistema de Iluminación	Red Pública	Lamparines	Paneles Solares	Velas	Otro_____

3. EDUCACIÓN LOCAL

¿La localidad cuenta con Instituciones Educativas?	**Nombre**	—	**Nivel**	—
	Nombre	—	**Nivel**	—
	Nombre	—	**Nivel**	—

4. SALUD LOCAL

Nombre del E.S.	PS San Damián		**Red**	Huaylas Sur	**Microred**	Aija	
Enfermedades más comunes	Digestivas	Respiratorias	COVID 19	Reumatológicas	Urinarias	Dermatológicas	Oftálmicas
Aseguramiento	SIS	ESSALUD	FF.A..	Privado	No tiene	Más de 2	

5. ACTIVIDADES ECONOMICAS

¿Cuáles son las principales actividades económicas realizadas por la población?	Agricultura	Ganadería	Comercio	Turismo	Acuicultura

Agricultura		**Ganadería**	
Principales Cultivos	frejol	**Principales Especies**	—
	Palta		—
	Tomate		—
			—
Principales Mercados	Mercado local	**Principales Mercados**	—
			—
			—
			—

6. MEDIOS DE COMUNICACIÓN Y CULTURA

La Localidad cuenta con...	Cobertura móvil ¿Cuáles? C	Principales Estaciones Radiales Radio Coris / Radio Huarmey	Internet

"Creación del servicio de protección frente a inundaciones en el Centro Poblado de San Damián, Distrito de Coris, Provincia de Aija, Departamento de Ancash"

Ficha de Observación de Campo

1. LOCALIDAD

Nombre de Localidad	Irman	**Distrito**	Huayan	**Total de Población**	72	**Total de Viviendas**	27
¿De qué ciudades ha migrado la población?	Locales			**¿A qué ciudades ha emigrado la población?**	Coorma - Huarmey		
Idioma que más se habla	Español			**Religión que más se practica**	Catolico		

2. VIVIENDAS LOCALES

Material Predominante de Paredes	Noble	Adobe ✓	Quincha	Esteras	Otro_____
Material Predominante de Techo	Noble	Adobe	Triplay / Eternit	Calamina ✓	Otro_____
Material Predominante de Suelo	Cemento	Madera	Tierra Afirmada ✓	Loseta	Otro_____
Tipo de Abastecimiento de Agua	Red Pública Interna	Red Pública Externa	Camión Cisterna	Fuente Natural ✓	Otro_____
Tipo de Desagüe	Red Pública	Letrina	Pozo Ciego ✓	Campo Abierto	Otro_____
Sistema de Iluminación	Red Pública ✓	Lamparines	Paneles Solares	Velas	Otro_____

3. EDUCACIÓN LOCAL

¿La localidad cuenta con Instituciones Educativas?	**Nombre**	IE Corazón de Jesús	**Nivel**	Inicial
	Nombre	—	**Nivel**	—
	Nombre	—	**Nivel**	—

4. SALUD LOCAL

Nombre del E.S.	PS Huayan		**Red**	Pacifico Sur	**Microred**	Huarmey	
Enfermedades más comunes	Digestivas ✓	Respiratorias ✓	COVID 19 ✓	Reumatológicas	Urinarias	Dermatológicas	Oftálmicas
Aseguramiento	SIS ✓	ESSALUD ✓	FF.A..	Privado	No tiene ✓	Más de 2	

5. ACTIVIDADES ECONOMICAS

¿Cuáles son las principales actividades económicas realizadas por la población?	Agricultura ✓	Ganadería	Comercio	Turismo	Acuicultura

Agricultura		**Ganadería**	
Principales Cultivos	Tomate	**Principales Especies**	—
	Maíz		—
			—
			—
Principales Mercados	Mercado Local	**Principales Mercados**	—
	Mercado de Huayán		—
			—
			—

6. MEDIOS DE COMUNICACIÓN Y CULTURA

La Localidad cuenta con...	Cobertura móvil ¿Cuáles? C	Principales Estaciones Radiales	Internet

OHLA Perú	PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS "AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS"	Revisión: R00
	CONTRATO: Proyecto "Entrega de las defensas ribereñas de los Ríos Casma y Huarmey – Paquete 4" **REGIÓN: ANCASH**	Emisión: 15/09/2023
		Página **1** de **1417**

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

REVISIÓN DE DOCUMENTOS TÉCNICOS

☒ A- ACEPTADO

☐ B- ACEPTADO CON COMENTARIOS

☐ C- RECHAZADO

Marco Salazar 27/09/2023

FIRMA FECHA

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

SEGUNDA MODIFICACIÓN DEL INFORME DE GESTIÓN AMBIENTAL (IGA) – PROYECTO 2 RÍO HUARMEY

400199-OHL001-000-XX-RP-ZZ-000225

REV N°	FECHA	DESCRIPCIÓN	ELAB. POR	REV. POR	APROB. POR
R00	15/09/2023	Emitido para Revisión y Comentarios	R. Silva (TYPSA)	H.Esparza	A.Merino
		FIRMAS:			

OHLA Perú
REVISION DE DOCUMENTOS TECNICOS

[X] A. ACEPTADO PARA REMISIÓN A ARCC

[ ] B. RECHAZADO

Helena Esparza — REVISADO POR
15/09/2023 — FECHA

SEGUNDA MODIFICACIÓN DEL INFORME DE GESTIÓN AMBIENTAL (IGA) – PROYECTO 2 RÍO HUARMEY

HY8212-400199-00-PC-RP-EN-MOD2-IGA_PY2-D01

REV N°	FECHA	DESCRIPCIÓN	ELAB. POR	REV. POR	APROB. POR
D01	15/09/2023	Emitido para Revisión y Comentarios	Rosmery Silva	Máximo Hatta	Máximo Hatta
		FIRMAS:			

SEGUNDA MODIFICACIÓN DEL INFORME DE GESTIÓN AMBIENTAL (IGA)

"DEFENSAS RIBEREÑAS DEL RÍO CASMA (PAQUETE 4)"

Proyecto 2: "Creación del servicio de protección ante peligro de inundaciones en ambas márgenes del río Huarmey, desde el Sector Huamba hasta la salida al Mar, en los distritos de Huarmey y Huayán de la provincia de Huarmey - Departamento de Áncash". CUI N° 2501291

Setiembre 2023

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

Hoja de control de calidad

Documento	Segunda Modificación del Informe de Gestión Ambiental – IGA	
Proyecto	Proyecto 2: "Creación del servicio de protección ante peligro de inundaciones en ambas márgenes del río Huarmey, desde el Sector Huamba hasta la salida al Mar, en los distritos de Huarmey y Huayán de la provincia de Huarmey - Departamento de Áncash"	
Código	HY8212-400199-00-PC-RP-EN-MOD2-IGA_PY2-D01	
Autores:	Firma:	RSG
	Fecha:	15/09/2023
Verificado	Firma:	MHS
	Fecha:	15/09/2023
Destinatario	Autoridad de la Reconstrucción con Cambios	
Notas		

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

ÍNDICE

SEGUNDA MODIFICACIÓN DEL INFORME DE GESTIÓN AMBIENTAL – IGA 32

1. Nombre del proyecto 32

1.1. Incorporación del Proyecto en el Plan Integral para la Reconstrucción con Cambios 33

1.2. Datos del Proponente 33

1.3. Consultora Responsable de la Elaboración del Informe de Gestión Ambiental 34

1.4. Antecedentes 35

1.4.1. Antecedentes Generales 35

1.4.2. Instrumento de Gestión Ambiental Aprobado 38

1.4.3. Procedimiento Simplificado de Monitoreo Arqueológico (PROMA) 39

1.4.4. Estado de la Fase de Ejecución del Proyecto 39

2. Marco Legal 40

2.1. Normas Generales 40

2.2. Normas Sobre Medio Ambiente 40

2.3. Normas en el Marco para la Reconstrucción con Cambios 46

2.4. Normas Sectoriales 46

2.5. Justificación del Instrumento de Gestión Ambiental Aplicable 48

2.5.1. Informe de Gestión Ambiental (IGA) 48

2.5.2. Modificación del Informe de Gestión Ambiental (IGA) 50

3. Objetivos y metas a ejecutar por el proyecto 51

3.1. Objetivo central 51

3.2. Metas a Ejecutar por el Proyecto 51

4. Beneficios del Proyecto 55

5. Tiempo de Ejecución de la Obra y Beneficiarios del Proyecto 58

5.1. Tiempo de Ejecución 58

5.2. Beneficiarios del Proyecto 59

6. Descripción del Proyecto 60

6.1. Datos generales del Proyecto 60

6.1.1. Ubicación y Accesibilidad del Proyecto 60

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

6.1.2. Planteamiento del Proyecto 64
6.1.3. Sectorización del Proyecto con Fines de Ejecución de Obra 66
6.1.4. Costos del Proyecto 70
6.1.5. Justificación del Proyecto 71
6.1.6. Faja Marginal 72
6.2. Descripción de los componentes del Proyecto 74
6.2.1. Descripción Técnica de los Componentes Permanentes del Proyecto 76
6.2.2. Descripción de las Instalaciones Auxiliares del Proyecto 98
6.3. Interferencias 107
6.4. Actividades del Proyecto 116
6.4.1. Etapa preliminar 116
6.4.2. Etapa de construcción 119
6.4.3. Etapa de cierre 125
6.4.4. Etapa de operación y mantenimiento 125
6.5. Aspectos y recursos del proyecto 126
6.5.1. Requerimiento de recursos, materias primas e insumos 126
6.5.2. Requerimiento de servicios 129
6.5.3. Requerimiento de personal 130
6.5.4. Uso de equipos y máquinas 131
6.5.5. Generación de efluentes 132
6.5.6. Generación de Material Excedente 135
6.5.7. Generación de residuos sólidos 135
6.5.8. Generación de emisiones, ruidos y vibraciones 138
7. Área de Influencia del Proyecto 140
7.1. Área de Influencia Directa (AID) 140
7.2. Área de Influencia Indirecta (AII) 141
8. Breve Descripción de la Línea Base Ambiental 143
8.1. Línea base física 143
8.1.1. Clima y Meteorología 143
8.1.2. Calidad Ambiental 157

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

8.1.3. Geología 226
8.1.4. Geomorfología 229
8.1.5. Tipo de Suelo (Taxonomico) 233
8.1.6. Capacidad de Uso Mayor de Suelo 235
8.1.7. Unidades de Paisaje 237
8.1.8. Recurso Hídrico Aledaño 239
8.2. Línea base biológica 243
8.2.1. Áreas Naturales Protegidas y Ecosistemas Frágiles 244
8.2.2. Zonas de Vida 244
8.2.3. Cobertura Vegetal 246
8.2.4. Especies de Flora Silvestre 249
8.2.5. Especies de Fauna Silvestre 254
8.2.6. Comunidades Acuáticas o Hidrobiológicas 262
8.3. Línea base social 269
8.3.1. Generalidades 269
8.3.2. Objetivo 269
8.3.3. Metodología 269
8.3.4. Ámbito de la intervención 270
8.3.5. Características Demográficas 271
8.3.6. Características de las viviendas 274
8.3.7. Servicios básicos de las viviendas 276
8.3.8. Educación 278
8.3.9. Salud 281
8.3.10. Economía y Pobreza 286
8.3.11. Transporte y Comunicaciones 292
8.3.12. Patrimonio Cultural 294
8.4. Breve Caracterización de la Desembocadura del Río Huarmey 298
8.4.1. Características biofísicas 298
8.4.2. Características de Gestión 314
9. Identificación y Evaluación de Impactos Ambientales 321

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

9.1. Identificación de Actividades del Proyecto 321
9.2. Identificación de Factores Ambientales a ser Afectados 322
9.3. Identificación de Impactos Ambientales 323
9.4. Evaluación y Valoración de Impactos 338
9.4.1. Metodología de evaluación y valoración 338
9.4.2. Valoración de los impactos potenciales del proyecto 341
9.4.3. Matriz de valoración de impactos del proyecto 342
9.5. Descripción de los Impactos Ambientales Identificados 353
9.5.1. Etapa preliminar, construcción y cierre 353
9.5.2. Etapa operación y mantenimiento 359
10. Plan de Manejo Ambiental 361
10.1. Objetivo 361
10.2. Responsabilidad 361
10.3. Medidas de Manejo Ambiental 361
10.4. Programa de Prevención, Control y Mitigación Ambiental 364
10.4.1. Descripción de medidas en Etapa Preliminar, Construcción y Cierre de Obra 364
10.4.2. Descripción de medidas en Etapa de Operación y Mantenimiento 369
10.5. Programa de Buenas Prácticas Ambientales 369
10.5.1. Directivas de buenas prácticas para la planificación de obra 369
10.5.2. Directivas de buenas prácticas de aplicación por el personal de obra 372
10.6. Programa de Manejo de Residuos Sólidos y Efluentes 374
10.6.1. Objetivos 374
10.6.2. Alcance 374
10.6.3. Marco normativo 375
10.6.4. Identificación, Características y Estimación de Residuos Sólidos 375
10.6.5. Estrategias para la prevención y/o minimización 378
10.6.6. Gestión y Manejo de los residuos sólidos en obra 379
10.6.7. Manejo de efluentes de obra 387
10.7. Programa de Contingencias 388
10.7.1. Generalidades 388

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

10.7.2. Identificación de riesgos 388
10.7.3. Planes de acción para la etapa preliminar, construcción y cierre de obra 389
10.7.4. Consideraciones para contingencias en el manejo de residuos sólidos 398
11. Plan de Relaciones Comunitarias 400
11.1. Introducción 400
11.2. Objetivos 400
11.2.1. Objetivo General 400
11.2.2. Objetivos Específicos 400
11.3. Estrategia 400
11.4. Organización 401
11.5. Área de intervención del Proyecto 401
11.6. Programas del Plan de Relaciones Comunitarias 402
11.6.1. Programa de Comunicación y Consulta 403
11.6.2. Programa de Contratación de Mano de Obra Local 405
11.6.3. Programa de capacitación para el personal del Proyecto y código de conducta 408
11.6.4. Programa de adquisiciones de productos locales 410
11.6.5. Programa de Compensación e Indemnización 411
11.7. Cronograma 412
12. Plan de Participación Ciudadana 413
12.1. Base Legal 413
12.2. Objetivos 414
12.2.1. Objetivo General 414
12.2.2. Objetivos Específicos 414
12.3. Determinación del área social de intervención del Proyecto 414
12.3.1. Ámbito distrital del proyecto 414
12.3.2. Área de implementación de los mecanismos de participación ciudadana 415
12.4. Identificación de los grupos de interés del área de intervención del Proyecto 415
12.5. Comunidades Campesinas identificadas en el área de intervención del Proyecto 417
12.6. Mecanismos de Participación Ciudadana Propuestos 417
12.6.1. Mecanismos durante la Elaboración de la modificación del IGA 417

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

12.6.2. Mecanismos durante la ejecución de la obra 422
12.7. Responsable de la ejecución 423
12.8. Cronograma 424
12.9. Resultados de la ejecución de los mecanismos de participación ciudadana 425
13. Programa de Cierre y Seguimiento y Control 427
13.1. Programa de Cierre de Obra 427
13.1.1. Generalidades 427
13.1.2. Objetivos 427
13.1.3. Responsabilidad 428
13.1.4. Acciones previas y de seguimiento 428
13.1.5. Actividades de cierre 428
13.1.6. Aplicación de buenas práctivas ambientales en el cierre de obra 428
13.1.7. Medidas de manejo para el cierre de obra 428
13.1.8. Restauración del emplazamiento de campamento y oficinas 430
13.1.9. Restauración del emplazamiento del patio de máquinas 430
13.1.10. Readecuación ambiental de frentes de trabajo 431
13.1.11. Cierre de accesos temporales 431
13.1.12. Acondicionamiento de depósitos de materiales excedentes (DME) 432
13.1.13. Cierre del componente social 432
13.1.14. Cierre de áreas de canteras 433
13.1.15. Lineamientos para cierre de proyecto 435
13.2. Programa de Seguimiento y Control 435
13.2.1. Objetivos 436
13.2.2. Cronograma de Actividades 436
13.2.3. Programa de monitoreo de Calidad de Aire 436
13.2.4. Programa de monitoreo de Niveles de Ruido 440
13.2.5. Programa de monitoreo de Calidad de Agua 443
13.2.6. Programa de monitoreo de Calidad de Suelo 446
14. Cronograma de Ejecución 448
15. Presupuesto de Implementación 450

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

16. Conclusiones y Recomendaciones 452
16.1. Conclusiones 452
16.2. Recomendaciones 453
17. Anexos 454

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1: Dique proyectado más cercano al limite de franja ribereña – Huarmey Bajo - Desembocadura 38
Ilustración 2: Tiempo de ejecución del proyecto 58
Ilustración 3: Ubicación política y geográfica del Proyecto 61
Ilustración 4: Plano de ubicación de la defensa ribereña proyectada (Río Huarmey) 62
Ilustración 5: Accesibilidad a la zona del Proyecto (Río Huarmey) 63
Ilustración 6: Relación de complementariedad al interior de los medios fundamentales 64
Ilustración 7. Sectorización de los proyectos – Sector 1 – Parte Alta 67
Ilustración 8. Sectorización de los proyectos – Sector 2 – Parte Baja 68
Ilustración 9 Flujo de procesos del modelamiento 82
Ilustración 10: Sección típica del Dique – Actuaciones en Dique Nuevo 92
Ilustración 11: Sección típica del Dique – Actuaciones en Enrocado de Dique Existente 95
Ilustración 12: Sección típica de Muro de Gavión 96
Ilustración 13: Sección típica de Muro Escollera 97
Ilustración 14: Plano de Espacio Público Huarmey 98
Ilustración 15: Planta de Chancado– Ubicación referencial 106
Ilustración 16 Representación gráfica del porcentaje de materiales – recursos naturales 127
Ilustración 17: Representación gráfica del porcentaje de materiales – Recursos Naturales 129
Ilustración 18: Ubicación geográfica de las Estaciones Meteorológicas cercanas a las intervenciones . 145
Ilustración 19: Ubicación geográfica de las Estaciones Meteorológicas evaluadas 147
Ilustración 20: Variación de las precipitaciones mensuales (2018-2020) - Estación Huarmey 148
Ilustración 21: Variación de las precipitaciones totales mensuales (2017-2021) - Estación Malvas 149
Ilustración 22: Variación de las Temperaturas máxima, media y mínima - Estación Malvas 152
Ilustración 23: Variación de las Temperaturas máxima, media y mínima - Estación Huarmey 153
Ilustración 24: Variación de la Humedad Relativa (%) - Estación Huarmey 154
Ilustración 25: Variación de la Humedad Relativa (%) - Estación Malvas 155
Ilustración 26: Variación de la velocidad del viento (2015- 2018) – Estación Huarmey 156
Ilustración 27: Rosa Viento – Estación Huarmey 156
Ilustración 28: Ubicación geográfica Estaciones de monitoreo para Calidad Aire – Época Húmeda 158
Ilustración 29: Estaciones de monitoreo para Calidad Aire (época húmeda) 159
Ilustración 30 Concentración de Material Particulado PM10 (µg/m^3) – Época Húmeda 161
Ilustración 31 Concentración de Material Particulado PM2.5 (µg/m^3) – Época Húmeda 162
Ilustración 32 Concentración de Dióxido de Nitrógeno, NO_2 (µg/m^3) – Época Húmeda 162
Ilustración 33 Concentración de Dióxido de Azufre, SO_2 (µg/m^3) – Época Húmeda 163
Ilustración 34 Concentración de Monóxido de Carbono, CO (µg/m^3) – Época Húmeda 163
Ilustración 35 Concentración de Sulfuro de Hidrógeno, H_2S (µg/m^3) – Época Húmeda 164
Ilustración 36: Ubicación geográfica Estaciones de monitoreo para Ruido Ambiental – Época húmeda 166
Ilustración 37: Estaciones de monitoreo para Ruido Ambiental – época húmeda 167
Ilustración 38 Valores de Ruido Ambiental – Horario Diurno (dB(A)) – época húmeda 170

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 39 Valores de Ruido Ambiental – Horario Nocturno (dB(A)) – época húmeda 172
Ilustración 40: Ubicación geográfica Estaciones de monitoreo para Agua – Época húmeda 174
Ilustración 41: Ubicación geográfica Estaciones de monitoreo para Calidad Aire. 179
Ilustración 42: Estaciones de monitoreo para Calidad Aire 180
Ilustración 43 Concentración de Material Particulado PM10 (µg/m³) – AIRE 1 184
Ilustración 44 Concentración de Material Particulado PM2.5 (µg/m³) – AIRE 1 184
Ilustración 45 Concentración de Dióxido de Nitrógeno, NO_2 (µg/m³) – AIRE 1 185
Ilustración 46 Concentración de Dióxido de Azufre, SO_2 (µg/m³) – AIRE 1 185
Ilustración 47 Concentración de Monóxido de Carbono, CO (µg/m³) – AIRE 1 186
Ilustración 48 Concentración de Sulfuro de Hidrógeno, H_2S (µg/m³) – AIRE 1 186
Ilustración 49 Concentración de Material Particulado PM10 (µg/m³) – AIRE 2 187
Ilustración 50 Concentración de Material Particulado PM2.5 (µg/m³) – AIRE 2 187
Ilustración 51 Concentración de Dióxido de Nitrógeno, NO_2 (µg/m³) – AIRE 2 188
Ilustración 52 Concentración de Dióxido de Azufre, SO_2 (µg/m³) – AIRE 2 188
Ilustración 53 Concentración de Monóxido de Carbono, CO (µg/m³) – AIRE 2 189
Ilustración 54 Concentración de Sulfuro de Hidrógeno, H_2S (µg/m³) – AIRE 2 189
Ilustración 55 Concentración de Material Particulado PM10 (µg/m³) – AIRE 3 190
Ilustración 56 Concentración de Material Particulado PM2.5 (µg/m³) – AIRE 3 190
Ilustración 57 Concentración de Dióxido de Nitrógeno, NO_2 (µg/m³) – AIRE 3 191
Ilustración 58 Concentración de Dióxido de Azufre, SO_2 (µg/m³) – AIRE 3 191
Ilustración 59 Concentración de Monóxido de Carbono, CO (µg/m³) – AIRE 3 192
Ilustración 60 Concentración de Sulfuro de Hidrógeno, H_2S (µg/m³) – AIRE 3 192
Ilustración 61 Concentración de Material Particulado PM10 (µg/m³) – AIRE 4 193
Ilustración 62 Concentración de Material Particulado PM2.5 (µg/m³) – AIRE 4 193
Ilustración 63 Concentración de Dióxido de Nitrógeno, NO_2 (µg/m³) – AIRE 4 194
Ilustración 64 Concentración de Dióxido de Azufre, SO_2 (µg/m³) – AIRE 4 194
Ilustración 65 Concentración de Monóxido de Carbono, CO (µg/m³) – AIRE 4 195
Ilustración 66 Concentración de Sulfuro de Hidrógeno, H_2S (µg/m³) – AIRE 4 195
Ilustración 67: Ubicación geográfica Estaciones de monitoreo para Ruido Ambiental – Época Seca 198
Ilustración 68: Estaciones de monitoreo para Ruido Ambiental – época Seca 199
Ilustración 69 Valores de Ruido Ambiental – Horario Diurno (dB(A)) – época Seca 202
Ilustración 70 Valores de Ruido Ambiental – Horario Nocturno (dB(A)) – época Seca 203
Ilustración 71: Ubicación geográfica Estaciones de monitoreo para Agua – Época Seca 205
Ilustración 72 Valores de pH (Ud. pH) 207
Ilustración 73 Valores de Temperatura (°C) 208
Ilustración 74 Valores de Conductividad (µS/cm) 208
Ilustración 75 Valores de Oxígeno disuelto (mg O_2/L) 209
Ilustración 76 Valores de Aceites y grasas (mg Aceite y grasa/L) 210
Ilustración 77 Valores de Cloruro (mg Cl/L) 211

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 78 Valores de Demanda Bioquímica de Oxígeno (mg O_2/L) 211
Ilustración 79 Valores de Demanda Química de Oxígeno (mg O_2/L) 212
Ilustración 80 Valores de Fluoruros (mg F/L) 212
Ilustración 81 Valores de Nitrato (mg NO_3/L) 213
Ilustración 82 Valores de Nitrito (mg NO_2/L) 213
Ilustración 83 Valores de Sulfato (mg SO_4/L) 214
Ilustración 84 Valores de Escherichia coli (NMP/100ml) 214
Ilustración 85 Valores de Numeración de Coliformes Fecales o Termotolerantes (NMP/100ml) 215
Ilustración 86 Valores de Aluminio total (mg/L) 217
Ilustración 87 Valores de Arsénico total (mg/L) 217
Ilustración 88 Valores de Bario total (mg/L) 218
Ilustración 89 Valores de Berilio total (mg/L) 218
Ilustración 90 Valores de Boro total (mg/L) 219
Ilustración 91 Valores de Cadmio total (mg/L) 219
Ilustración 92 Valores de Cobalto total (mg/L) 220
Ilustración 93 Valores de Cobre total (mg/L) 220
Ilustración 94 Valores de Cromo total (mg/L) 221
Ilustración 95 Valores de Hierro total (mg/L) 221
Ilustración 96 Valores de Litio total (mg/L) 222
Ilustración 97 Valores de Magnesio total (mg/L) 222
Ilustración 98 Valores de Manganeso total (mg/L) 223
Ilustración 99 Valores de Mercurio total (mg/L) 223
Ilustración 100 Valores de Níquel total (mg/L) 224
Ilustración 101 Valores de Plomo total (mg/L) 224
Ilustración 102 Valores de Selenio total (mg/L) 225
Ilustración 103 Valores de Zinc total (mg/L) 225
Ilustración 104 Colinas y lomadas, vista desde la Panamericana Norte 229
Ilustración 105: Al fondo de la foto la cadena de Lomadas y en primer plano la denominada Terraza Aluvial. 230
Ilustración 106 Sector Cerro Huancayan, margen izquierda del río Huarmey. Cima con pendientes de 15° a 20°. 231
Ilustración 107 Cuenca media-baja. Sector Mandinga. Cerro Mansemich. Ladera de montaña volcánica sedimentaria (B) invadida por depósito eólico (A) 232
Ilustración 108 Geoformas dejadas por las dunas y mantos de arena 232
Ilustración 109. Ámbito de la AAA Huarmey Chicama 240
Ilustración 110: Cuenca del Río Huarmey 242
Ilustración 111 Agricultura Costera y Andina en el ámbito de las intervenciones del proyecto- Cultivo de Esparrago 247

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 112 Agricultura Costera y Andina en el ámbito de las intervenciones del proyecto- Área de secado de Ají Amarillo *247*
Ilustración 113 Agricultura Costera y Andina en el ámbito de las intervenciones del proyecto- Cultivo de Palto *248*
Ilustración 114 Agricultura Costera y Andina en el ámbito de las intervenciones del proyecto- Cultivo de Maiz *248*
Ilustración 115 Agricultura Costera y Andina en el ámbito de las intervenciones del proyecto- Cultivo de Tomate *249*
Ilustración 116 Agricultura Costera y Andina en el ámbito de las intervenciones del proyecto- Cultivo de Platano *249*
Ilustración 117 Presencia de ejemplares de Gynerium sagittatum a la altura del Puente Cus-Cus *251*
Ilustración 118 Presencia de ejemplares de Bacharis salicifoliaa la altura del Puente Huiña *251*
Ilustración 119 Presencia de ejemplares de Ricinus communis a la altura del Puente de la Panamericana Sur (Vista del lado izquierdo) y ejemplar de la misma especie en la parte baja de la cuenca de Huarmey (Vista del lado derecho). *252*
Ilustración 120 Presencia de ejemplar de Schinus molle en la parte media de las intervenciones del proyecto. *252*
Ilustración 121 Vistas de la especie Crotophaga sulcirostris *258*
Ilustración 122 Vistas de la especie Burhinus supercillaris *258*
Ilustración 123 Vistas de la especie Mimus longicaudatus *258*
Ilustración 124 Vistas de la especie Ardea alba *260*
Ilustración 125 Vistas de la especie Coragyps atratus *260*
Ilustración 126 Vistas de las especies Columbina cruziana (Izquierda) y Passer domesticus (derecha). *260*
Ilustración 127 Vistas de las especies Phyllotis amicus (Izquierda) y Platalina genovensium (derecha). *261*
Ilustración 128: Vistas de Microlophus tigris (Izquierda) y Rhinella limensis (Derecha). *262*
Ilustración 129: Imágenes referenciales de Pediastrum boryanum *263*
Ilustración 130: Larva de Leptonema sp. *265*
Ilustración 131: Lebiasina bimaculata – Río Huarmey *266*
Ilustración 132: Cryphiops caementarius *268*
Ilustración 133: Localización geográfica de la Desembocadura del río Huarmey *299*
Ilustración 134: Puntos de monitoreo de la calidad del agua en la Desembocadura del río Huarmey *302*
Ilustración 135: PTAR El Puerto y su punto de vertimiento (V-PY-171-5) *303*
Ilustración 136: Parámetros de efluente de la PTAR – El Puerto *304*
Ilustración 137: PTAR Huarmey y su punto de vertimiento proyectado *305*
Ilustración 138: Diques Proyectados – Desembocadura Río Huarmey *306*
Ilustración 139 Vista de la especie Pluvialis squatarola *309*
Ilustración 140 Vista de la especie Himantopus mexicanus *309*
Ilustración 141 Vista de la especie Tringa semipalmata *309*
Ilustración 142 Vista de la especie Numenius phaeopus *310*

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 143 Vista de la especie Arenaria interpres *310*
Ilustración 144 Vista de la especie Calidris alba *310*
Ilustración 145: Predios en el área de la desembocadura del río Huarmey *316*
Ilustración 146: Concesión minera Vulcano en desembocadura del río Huarmey *316*
Ilustración 147 Vista del área de la desembocadura en abril del 2012 ..... *317*
Ilustración 148 Vista del área de la desembocadura en julio del 2013 ..... *318*
Ilustración 149 Vista del área de la desembocadura en marzo del 2023 ..... *318*
Ilustración 150 Vista del área de la desembocadura río Huarmey, julio del 2023 ..... *319*

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Responsabilidad Funcional del Proyecto 32
Tabla 2: Responsabilidad Funcional del Proyecto 33
Tabla 3: Metas físicas del Proyecto 53
Tabla 4: Costos de daños evitados como beneficios directos del proyecto 55
Tabla 5: Resumen de costos evitados y externalidades positivas del proyecto 57
Tabla 6: Fase de ejecución del proyecto 58
Tabla 7: Área y población expuesta directamente beneficiada por las obras del Proyecto 59
Tabla 8: Localización del Proyecto según centros poblados 60
Tabla 9: Medios, componentes y acciones consideradas en la Alternativa de Solución Seleccionada 65
Tabla 10: Coordenadas de inicio y fin del Sector Parte Alta - Río Características generales de los sectores del proyecto 02 Huamba-Desembocadura Huarmey 66
Tabla 11: Coordenadas de inicio y fin del Sector Parte Alta - Río Huarmey 67
Tabla 12: Coordenadas de inicio y fin del Sector 2 Parte Baja Huarmey 68
Tabla 13: Características Generales de los sectores – En referencia al eje del Río 68
Tabla 14: Coordenadas de inicio y fin del Sector 1 69
Tabla 15: Coordenadas de inicio y fin del Sector 2 70
Tabla 16: Contribución al Cierre de Brechas – MINAGRI 71
Tabla 17: Longitud Total a delimita sobre el río Huarmey y sus Afluentes 73
Tabla 18: Espacios mínimos necesarios para la determinación de la faja marginal 74
Tabla 19: Componentes del Proyecto y de la Segunda Modificación 74
Tabla 20. Caudales máximos utilizados como ingreso para el modelo hidráulico, extraídos del modelo hidrológico – Huarmey Bajo 81
Tabla 21. Caudales máximos utilizados como ingreso para el modelo hidráulico, extraídos del modelo hidrológico – Huamey Alto 81
Tabla 22. Escenarios de modelamiento hidráulico desarrollados 82
Tabla 23. Resumen de cálculo ancho estable 84
Tabla 24 Resumen de profundidad de socavación 86
Tabla 25. Resumen de la tipología de los diques proyectados – Parte Alta 88
Tabla 26. Resumen de la tipología de loa diques proyectados – Parte Baja 90
Tabla 27: Ubicación de campamentos y patio de máquinas 99
Tabla 28: Características de los campamentos y patio de máquinas 100
Tabla 29: DMEs considerados para la Fase de Ejecución de la Obra 101
Tabla 30: Balance de masas 101
Tabla 31: ZATs considerados para la Fase de Ejecución de la Obra 102
Tabla 32: Canteras a emplearse 102
Tabla 33: Fuentes de agua del Proyecto 103
Tabla 34: Polvorín del Proyecto 104
Tabla 35: Planta de Chancado 106
Tabla 36: Interferencias 108

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 37: Actividades de la Etapa Preliminar 116
Tabla 38: Actividades de la Etapa de Construcción 119
Tabla 39: Actividades de la Etapa de cierre 125
Tabla 40: Actividades de la Etapa de operación y mantenimiento 125
Tabla 41: Recursos naturales a utilizarse 126
Tabla 42: Porcentaje de Materiales - Recursos naturales 126
Tabla 43: Materias primas e insumos a ser empleados 128
Tabla 44: Personal a ser requerido en la obra 131
Tabla 45: Relación de equipos y maquinarias a ser empleadas en la etapa de construcción 131
Tabla 46: Relación de equipos y maquinarias a ser empleadas en la etapa de operación y mantenimiento 132
Tabla 47: Caracterización de residuos sólidos por fuente de generación 136
Tabla 48: Generación de residuos sólidos municipales en la provincia de Huarmey 137
Tabla 49: Niveles de ruido a ser generado 139
Tabla 50: Niveles de vibración a ser generada 139
Tabla 51: Dimensiones de las Áreas de Influencia expresadas en Hectáreas 142
Tabla 52: Clasificación Climática en el ámbito de las intervenciones del Proyecto. 143
Tabla 53: Estaciones meteorológicas cercanas a las intervenciones del proyecto 146
Tabla 54: Precipitación promedio mensual, Periodo 2017-2021 - Estación Huarmey 148
Tabla 55: Precipitación promedio mensual, Periodo 2017-2021 - Estación Malvas 149
Tabla 56: Temperaturas máximas mensuales (°C), registradas en las estaciones Huarmey y Malvas 150
Tabla 57: Temperaturas medias mensuales, registradas en las estaciones Malvas y Huarmey. 150
Tabla 58: Temperaturas mínimas mensuales, registradas en las estaciones Malvas y Huarmey 151
Tabla 59: Temperaturas máximas, mínimas y medias para la estación Malvas 152
Tabla 60: Temperaturas máximas, mínimas y medias para la estación Huarmey 152
Tabla 61: Humedad Relativa (%) - Estación Huarmey 153
Tabla 62: Humedad Relativa (%) - Estación Malvas 154
Tabla 63: Variación de la velocidad del viento (2015-2018) - Estación Huarmey 155
Tabla 64 Descripción de las Estaciones de Monitoreo – Aire (Época Húmeda) 157
Tabla 65: Equipo Muestreador de Calidad del aire PM10 y Gases – Época húmeda 160
Tabla 66: Metodología de Análisis de Laboratorio – Época húmeda 160
Tabla 67. Resultados del Monitoreo de calidad de aire – Época húmeda 161
Tabla 68 Descripción de las Estaciones de Monitoreo – Ruido Ambiental – Época húmeda 164
Tabla 69 Características generales del Equipo 169
Tabla 70 Ruido Ambiental – Horario Diurno- época húmeda 169
Tabla 71 Ruido Ambiental – Horario Nocturno – época húmeda 171
Tabla 72: Descripción de la Estación de Monitoreo de la calidad del agua superficial – Época húmeda 173
Tabla 73: Metodologías de Análisis – Época húmeda 175

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 74: Resultados del monitoreo para Calidad de Agua Superficial – Época húmeda *175*
Tabla 75 Descripción de las Estaciones de Monitoreo - Aire *178*
Tabla 76 Parámetros de Ensayo *180*
Tabla 77 Características generales de Equipos *181*
Tabla 78 Resultados de Laboratorio – Estación AIRE 1 ..... *182*
Tabla 79 Resultados de Laboratorio – Estación AIRE 2 ..... *182*
Tabla 80 Resultados de Laboratorio – Estación AIRE 3 ..... *183*
Tabla 81 Resultados de Laboratorio – Estación AIRE 4 ..... *183*
Tabla 82 Descripción de las Estaciones de Monitoreo – Ruido Ambiental – Época Seca *196*
Tabla 83 Características generales del Equipo *201*
Tabla 84 Ruido Ambiental – Horario Diurno- época Seca *201*
Tabla 85 Ruido Ambiental – Horario Nocturno – época Seca *203*
Tabla 86 Descripción de las Estaciones de Monitoreo - Agua *204*
Tabla 87 Parámetros de Ensayo *206*
Tabla 88 Resultados de Campo – Agua Superficial *207*
Tabla 89 Resultados de Laboratorio – Agua Superficial *209*
Tabla 90 Resultados de Metales Totales ICP – Agua Superficial *215*
Tabla 91: Unidades geomorfológicas que se superponen con las intervenciones *229*
Tabla 92: Tipos de Suelo presentes en el ámbito de estudio de las Intervenciones *233*
Tabla 93: Unidades de Suelo por Capacidad de uso Mayor *237*
Tabla 94: Unidades del Paisaje identificadas en el área de estudio del Proyecto *238*
Tabla 95 Datos de la AAA y las ALA en la cuenca del río Huarmey. *240*
Tabla 96: Especies de flora silvestre en la zona del proyecto *250*
Tabla 97: Lista de especies de flora silvestre en categorías de protección *253*
Tabla 98: Lista de especies de ornitofauna *255*
Tabla 99: Lista de especies de ornitofauna en alguna categoría de protección. *256*
Tabla 100: Lista de especies de mastofauna en alguna categoría de protección *261*
Tabla 101: Lista de especies de herpetofauna en alguna categoría de protección *261*
Tabla 102: Datos cuantitativos de macroinvertebrados bentónicos *264*
Tabla 103: Centros Poblados vinculadas con el Proyecto *270*
Tabla 104: Población Total, Superficie y Densidad Poblacional *271*
Tabla 105: Población total de las localidades identificadas *272*
Tabla 106: Población Total *273*
Tabla 107: Población por etapas de vida *273*
Tabla 108: Población Total por ámbito de residencia *274*
Tabla 109: Material Predominante de las Viviendas *275*
Tabla 110: Materiales de construcción de las viviendas en las localidades identificadas *275*
Tabla 111: Servicios Básicos de las Viviendas *277*
Tabla 112: Servicios públicos con los que cuentan las viviendas en las localidades identificadas *277*

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 113: Nivel Educativo de la Población 279
Tabla 114: Instituciones Educativas 279
Tabla 115: Instituciones educativas en las localidades identificadas 280
Tabla 116: Matricula 280
Tabla 117: Población por tipo de aseguramiento 281
Tabla 118: Aseguramiento en las localidades identificadas 282
Tabla 119: Establecimientos de Salud 283
Tabla 120: Establecimientos de Salud 283
Tabla 121: Principales causas de morbilidad en las localidades identificadas 284
Tabla 122: Población por tipo de aseguramiento 286
Tabla 123: Principales actividades económicas 287
Tabla 124: Principales actividades económicas en las localidades identificadas 288
Tabla 125: Principales cultivos y especies en las localidades identificadas 289
Tabla 126: Pobreza en hogares 292
Tabla 127: Red vial departamental y vecinal 292
Tabla 128: Disponibilidad de acceso a celular e internet 293
Tabla 129: Principales actividades económicas en las localidades identificadas 293
Tabla 130: Festividades Tradicionales 294
Tabla 131: Gastronomía Local 295
Tabla 132: Localización política de la Desembocadura del río Huarmey 298
Tabla 133: Localización geográfica de la Desembocadura del río Huarmey 298
Tabla 134: Localización hidrográfica de la Desembocadura del río Huarmey 299
Tabla 135: Caractrísticas climáticas 300
Tabla 136: Rango de altitud 300
Tabla 137: Estaciones de monitoreo de la calidad de agua 301
Tabla 138: Resultados de monitoreo de la calidad de agua 302
Tabla 139: Valores de elluentes – PTAR El Puerto 304
Tabla 140. Resumen del tipo de intervención del DIPR-001-MI 305
Tabla 141. Resumen del tipo de intervención del DIPR-001-MD 306
Tabla 142: Lista de especies de ornitofauna y categoría de conservación 307
Tabla 143: Estimado de población de aves 308
Tabla 144: Lista de especies de ornitofauna – Categoría de conservación 311
Tabla 145: Lista de especies de mamíferos – Categoría de conservación 312
Tabla 146: Lista de especies de anfibios y reptiles – Categoría de conservación 312
Tabla 147: Lista de especies de flora – Categoría de conservación 313
Tabla 148: Resumen de actividades del proyecto 321
Tabla 149: Factores ambientales susceptibles de ser afectados 323
Tabla 150: Matriz de identificación de Impactos Ambientales 325
Tabla 151: Leyenda de identificación de impactos ambientales 331

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 152: Matriz de identificación de Impactos Sociales 332
Tabla 153: Leyenda de identificación de impactos sociales 336
Tabla 154: Listado de impactos identificados 337
Tabla 155: Listado de riesgos ambientales asociados a las actividades del proyecto 337
Tabla 156: Atributos de valoración de los impactos ambientales 339
Tabla 157: Escalas de valoración de atributos de impactos ambientales 339
Tabla 158: Escalas de valoración del nivel de importancia de los impactos potenciales 340
Tabla 159: Escalas de valoración del nivel de importancia de los impactos potenciales - Equivalencia 341
Tabla 160: Valoración de los impactos potenciales del proyecto 341
Tabla 161: Matriz de valoración de Impactos Ambientales 343
Tabla 162: Matriz de valoración de Impactos Sociales 349
Tabla 163: Determinación de medidas de manejo ambiental – Etapa Preliminar, construcción y cierre de obra 362
Tabla 164: Determinación de medidas de manejo ambiental – Etapa de Operación y Mantenimiento 364
Tabla 165: Marco normativo relacionado al manejo de residuos sólidos 375
Tabla 166. Clasificación de residuos sólidos a generarse en obra 376
Tabla 167. Clasificación por colores según tipo de residuo 380
Tabla 168: Tipos de residuos y código de colores de contenedores para segregación selectiva 381
Tabla 169: Cantidad de trabajadores y Servicios higiénicos portátiles 387
Tabla 170: Identificación de situaciones de contingencias del proyecto 389
Tabla 171: Centros Poblados vinculadas con el Proyecto 401
Tabla 172. Programas del PRC Según etapa de Implementación 412
Tabla 173: Distritos del área de Intervención 414
Tabla 174: Centros Poblados vinculadas con el Proyecto 2 415
Tabla 175: Autoridades a Nivel Provincial y Distrital – Proyecto 416
Tabla 176: Comunidades Campesinas 417
Tabla 177: Puntos de implementación de talleres participativos 418
Tabla 178: Puntos para la instalación de buzones de consulta, a nivel distrital 420
Tabla 179: Mecanismos de Participación Ciudadana durante la modificatoria del IGA 422
Tabla 180: Mecanismos de Participación Ciudadana durante la ejecución del Proyecto 423
Tabla 181. Responsables de la Ejecución de la Participación Ciudadana durante la Modificatoria del IGA del Proyecto 2 424
Tabla 182. Cronograma de Ejecución de la Participación Ciudadana durante la elaboración del IGA 424
Tabla 183. Cronograma de Ejecución de la Participación Ciudadana durante la ejecución del Proyecto 424
Tabla 184: Resumen de Resulados de la Ejecución de los Mecanismos – Segunda Etapa 425
Tabla 185. Cronograma de Actividades y monitoreo ambiental 436
Tabla 186: Estaciones de monitoreo de calidad de aire Río Huarmey 439
Tabla 187: Frecuencia de monitoreo de calidad de aire 440

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 188: Estaciones de monitoreo de calidad de ruido ambiental río Huarmey *442*
Tabla 189: Parámetros de calidad de agua a monitorear *444*
Tabla 190: Estaciones de monitoreo de calidad de agua superficial – río Huarmey *445*
Tabla 191: Parámetros de monitoreo de calidad de suelo *446*
Tabla 192: Estaciones de monitoreo de calidad del suelo *447*
Tabla 193. Cronograma de implementación de medidas de manejo ambiental *448*
Tabla 194. Presupuesto de implementación de medidas de manejo ambiental *450*

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

RESUMEN DE MODIFICACIONES

ÍTEM		MIGA 1 APROBADO	MODIFICACIÓN 2 - IGA
1	**Nombre del proyecto**		
1.1.	Incorporación del Proyecto en el Plan Integral para la Reconstrucción Con Cambios	Sin modificaciones	-
1.2.	Datos del Proponente		
1.3.	Consultora Responsable de la Elaboración del Informe de Gestión Ambiental		
1.4.	Antecedentes		
1.4.1.	Antecedentes Generales	Sin modificaciones	-
1.4.2.	Instrumento de Gestión Ambiental Aprobado	Modificado	Se incluyó un párrafo con la descripción de la aprobación del MIGA 1.
1.4.3.	Procedimiento Simplificado de Monitoreo Arqueológico (PROMA)	Sin modificaciones	-
1.4.4.	Estado de la Fase de Ejecución del Proyecto	Modificado	Se incluyó información extraída del Formato N°12-B.
2	**Marco legal**		
2.1.	Normas Generales	Sin modificaciones	-
2.2.	Normas Sobre Medio Ambiente		
2.3.	Normas en el Marco para la Reconstrucción Con Cambios		
2.4.	Normas Sectoriales		
2.5.	Justificación del Instrumento de Gestión Ambiental Aplicable		
2.5.1.	Informe de Gestión Ambiental (IGA)	Sin modificaciones	-
2.5.2.	Modificación de Informe de Gestión Ambiental (MIGA)	Modificado	Se incluyó, en el inciso 3, una breve descripción de la aprobación del MIGA 1.
3	**Objetivo y metas a ejecutar por el proyecto**		
3.1.	Objetivo central	Sin modificaciones	-
3.2.	Metas a Ejecutar por el Proyecto		
4	**Beneficios del Proyecto**	Sin modificaciones	-
5	**Tiempo de Ejecución de la Obra y Beneficiarios del Proyecto**		
5.1.	Tiempo de ejecución	Sin modificaciones	-
5.2.	Beneficiarios del proyecto		
6	**Descripción del proyecto**		
6.1.	Datos generales del Proyecto	Sin modificaciones	-
6.2.	Descripción de los componentes del Proyecto	Modificado	Se incluyó una tabla resumen (Tabla 18) con las modificaciones e inclusiones de las áreas auxiliares.

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

ÍTEM	MIGA 1 APROBADO	MODIFICACIÓN 2 - IGA
6.2.1. Descripción técnica de los Componentes Permanentes del Proyecto	Modificado	En el sub ítem 6.2.1.9. Secciones Típicas, se incluyeron imágenes de las secciones típicas de los diques y muros proyectados.
6.2.2. Descripción de la Instalaciones Auxiliares del Proyecto	Modificado	Se actualizó todo el ítem según las modificaciones realizadas a cada área auxiliar. Además se incluyó el sub ítem 6.2.2.7. Planta de concreto.
6.3. Interferencias	Sin modificaciones	-
6.4. Actividades del proyecto	Modificado	En el ítem 6.4.1., correspondiente a las actividades de la Etapa preliminar, se actualizaron la descripción de la actividad "Habilitación de accesos temporales", en relación con los accesos temporales en canales de riego en Huarmey Bajo que podrían resultar afectados, y la descripción de la actividad "Mejoramiento de caminos de acceso existentes y/o construcción de accesos nuevos".
6.5. Aspectos y recursos del proyecto	Sin modificaciones	-
7 Área de influencia del proyecto		
7.1. Área de Influencia Directa (AID)	Modificado	Se actualizaron las áreas de influencia, tanto en m^2 como en ha, en base a las modificaciones de las área auxiliares.
7.2. Área de Influencia Indirecta (AII)		
8 Breve descripción de la línea base ambiental	Modificado	Se incluyó el sub ítem 8.4. Breve caracterización de la Desembocadura del río Huarmey.
8.1. Línea base física	Modificado	Se incluyó el sub ítem 8.1.7. Unidades de Paisaje.
8.1.1. Clima y Meteorología	Modificado	Se actualizó según las modificaciones de las áreas auxiliares.
8.1.2. Calidad Ambiental	Sin modificaciones	-
8.1.3. Geología	Modificado	Se actualizó según las modificaciones de las áreas auxiliares.
8.1.4. Geomorfología	Modificado	Se actualizó según las modificaciones de las áreas auxiliares.
8.1.5. Tipo de Suelo (Taxonómico)	Sin modificaciones	-
8.1.6. Capacidad de uso mayor de suelo	Sin modificaciones	-
8.1.7. Hidrología	Modificado	Su numeración cambió a 8.1.8.

ÍTEM		MIGA 1 APROBADO	MODIFICACIÓN 2 - IGA
8.2.	Línea base biológica		
8.2.1.	Áreas Naturales Protegidas y Ecosistemas Frágiles	Sin modificaciones	-
8.2.2.	Zonas de Vida	Modificado	Se actualizó según las modificaciones de las áreas auxiliares.
8.2.3.	Cobertura Vegetal	Modificado	Se actualizó según las modificaciones de las áreas auxiliares.
8.2.4.	Fauna silvestre	Sin modificaciones	-
8.2.5.	Hidrobiología	Sin modificaciones	-
8.3.	Línea base social	Sin modificaciones	-
9	**Identificación y evaluación de impactos ambientales**		
9.1.	Identificación de Actividades del Proyecto	Sin modificaciones	-
9.2.	Identificación de factores ambientales a ser afectados		
9.3.	Identificación de impactos ambientales		
9.4.	Evaluación y valoración de impactos		
9.5.	Descripción de los impactos ambientales identificados		
10	**Plan de Manejo Ambiental**		
10.1.	Objetivo	Sin modificaciones	-
10.2.	Responsabilidad		
10.3.	Medidas de manejo ambiental		
10.4.	Programa de prevención, Control y Mitigación Ambiental		
10.4.1.	Descripción de medidas en Etapa Preliminar, Construcción y Cierre de Obra	Modificado	Se realizó la actualización de descripción de algunas medidas.
10.4.2.	Descripción de medidas en Etapa de Operación y Mantenimiento		
10.5.	Programa de buenas prácticas ambientales	Sin modificaciones	-
10.6.	Programa de manejo de residuos sólidos y efluentes		
10.7.	Programa de contingencias		
11	**Plan de Relaciones Comunitarias**		
11.1.	Introducción	Sin modificaciones	-
11.2.	Objetivos		
11.3.	Estrategia		
11.4.	Organización		
11.5.	Área de intervención del Proyecto		

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

ÍTEM		MIGA 1 APROBADO	MODIFICACIÓN 2 - IGA
11.6.	Programas del Plan de Relaciones Comunitarias		
11.7	Cronograma		
12	**Plan de Participación Ciudadana**		
12.1.	Base Legal	Sin modificaciones	-
12.2.	Objetivos		
12.3.	Determinación del área social de intervención del proyecto		
12.4.	Identificación de los grupos de interés del área de intervención del proyecto		
12.5.	Comunidades campesinas identificadas en el área de intervención del proyecto		
12.6.	Mecanismos de participación ciudadana		
12.7.	Responsable de la Ejecución		
12.8.	Cronograma	Modificado	Se realizó la actualización del ítem.
12.9.	Resultados de la ejecución de los mecanismos de participación ciudadana	Modificado	Se incluyó un párrafo explicativo de la ejecución de los mecanismos de participación ciudadana, en el marco de la Primera Modificación del IGA y su implicancia en la presente modificación.
13	**Plan de Cierre y plan de seguimiento y Control**		
13.1.	Plan de Cierre de Obra	Sin modificaciones	-
13.2.	Plan de Seguimiento y Control		
13.2.1.	Objetivos	Sin modificaciones	-
13.2.2.	Cronograma de actividades		
13.2.3.	Programa de monitoreo de Calidad de Aire		
13.2.4.	Programa de monitoreo de Niveles de Ruido		
13.2.5.	Programa de monitoreo de Calidad de Agua	Modificado	Se incluyeron cuatro (04) puntos de monitoreo nuevos.
13.2.6.	Programa de monitoreo de Calidad de Suelo	Sin modificaciones	-
14	**Cronograma de ejecución**	Modificado	Se actualizó el cronograma.
15	**Presupuesto de implementación**	Modificado	Se actualizó de acuerdo con las modificaciones de los monitoreos.
16	**Conclusiones y recomendaciones**		
16.1.	Conclusiones	Modificado	Se actualizó conforme a las modificaciones realizadas.
16.2.	Recomendaciones	Modificado	Se actualizó conforme a las modificaciones realizadas.
17	**Anexos**	Modificado	Se actualizó conforme a las modificaciones realizadas.

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

Modifcación de componentes auxiliares

En la siguiente tabla, se presenta un resumen de los cambios realizados a los componentes auxiliares presentados en el IGA y el MIGA aprobados: modificación de polígonos y la inclusión de nuevas áreas auxiliares.

	Componente	IGA	MIGA 1	MIGA 2	Tipo de componente	Área (m^2)			Volumen (m^3)*			Coordenadas UTM WGS84**		
						IGA	MIGA 1	MIGA 2	IGA	MIGA 1	MIGA 2	Este	Norte	Zona
CAMPAMENTOS	Campamento Huarmey - C1	Aprobado	Modificación de polígono	Modificación de polígono	Auxiliar	432.68	5,678.75	16,848.67	-	-	-	813305.00	8882022.00	17L
	Campamento Tayca - C2	Aprobado	Excluido	-	Auxiliar	3,023.64	-	-	-	-	-	-	-	-
	Campamento Huamba - C3	Aprobado	Modificación de polígono	-	Auxiliar	4,555.07	4,555.20	-	-	-	-	186635.00	8896091.00	18L
	Campamento Mandinga	-	Nuevo	-	Auxiliar	-	8,223.19	-	-	-	-	818754.00	8886687.00	17L
DEPÓSITOS DE MATERIAL EXCEDENTE	DME-N° H-01	Aprobado	Modificación de polígono	-	Auxiliar	19,877.00	12,500.37	-	49,692.50	48,781.33	-	810976.55	8884641.77	17L
	DME-N° H-03	Aprobado	Excluido	-	Auxiliar	101,846.00	-	-	254,615.00	-	-	-	-	-
	DME-N° H-04	Aprobado	Excluido	-	Auxiliar	13,398.63	-	-	64,172.50	-	-	-	-	-
	DME-N° H-05	Aprobado	Excluido	-	Auxiliar	50,057.00	-	-	125,142.50	-	-	-	-	-
	DME-N° H-06A	Aprobado	Modificación de polígono	-	Auxiliar	15,067.00	8,435.13	-	37,667.50	37,530.62	-	823459.02	8890528.50	17L
	DME-N° H-07A	Aprobado	Excluido	-	Auxiliar	39,035.00	-	-	97,587.50	-	-	-	-	-
	DME-N° H-07	Aprobado	Modificación de polígono	-	Auxiliar	48,288.00	48,180.78	-	120,720.00	159,087.01	-	173066.00	8891581.00	18L
	DME-N° H-08	Aprobado	Excluido	-	Auxiliar	32,845.00	-	-	82,112.50	-	-	-	-	-
	DME-N° H-09	Aprobado	Modificación de polígono	-	Auxiliar	61,352.00	22,341.83	-	153,380.00	58,428.48	-	176275.00	8891753.00	18L
	DME-N° H-10	Aprobado	Excluido	-	Auxiliar	100,664.00	-	-	251,660.00	-	-	-	-	-
	DME-N° H-12	Aprobado	Excluido	-	Auxiliar	53,827.00	-	-	134,567.50	-	-	-	-	-
	DME-N° H-13	Aprobado	Excluido	-	Auxiliar	91,869.00	-	-	229,672.50	-	-	-	-	-
	DME-N° H-14	Aprobado	Excluido	-	Auxiliar	63,076.00	-	-	157,690.00	-	-	-	-	-
	DME-N° H-15	Aprobado	Excluido	-	Auxiliar	40,461.00	-	-	101,152.50	-	-	-	-	-
	DME-N° H-16	Aprobado	Excluido	-	Auxiliar	20,076.32	-	-	51,190.81	-	-	-	-	-
	DME N° P-19	-	Nuevo	-	Auxiliar	-	83,878.99	-	-	392,904.52	-	160723.00	8886242.00	18L
	DME N° P-18	-	Nuevo	-	Auxiliar	-	12,500.37	-	-	39,634.75	-	152717.09	8884194.89	18L

	Componente	IGA	MIGA 1	MIGA 2	Tipo de componente	Área (m²)			Volumen (m³)*			Coordenadas UTM WGS84**		
						IGA	MIGA 1	MIGA 2	IGA	MIGA 1	MIGA 2	Este	Norte	Zona
	DME N° P-17A	-	Nuevo	-	Auxiliar	-	5,358.51	-	-	21,096.62	-	158264.44	8885158.40	18L
	DME N° P-10A	-	Nuevo	-	Auxiliar	-	2,385.67	-	-	4,318.83	-	179838.24	8891778.64	18L
	DME Desierto	-	Nuevo	-	Auxiliar	-	132,816.52	-	-	1,336,502.22	-	158956.37	8877410.66	18L
	DME N° H-04A	-	Nuevo	-	Auxiliar	-	8,211.19	-	-	35,999.74	-	822359.00	8890807.00	17L
	DME N° P-11	-	Nuevo	-	Auxiliar	-	17,886.75	-	-	53,660.20	-	165741.24	8890675.32	18L
	DME N° P-10	-	Nuevo	-	Auxiliar	-	13,844.87	-	-	53,687.41	-	167410.21	8890159.16	18L
	DME N° P-01	-	Nuevo	-	Auxiliar	-	11,364.87	-	-	43,237.83	-	175456.64	8891734.80	18L
	DME N° P-06	-	Nuevo	-	Auxiliar	-	2,283.95	-	-	6,721.52	-	184820.94	8893780.15	18L
	DME N° P-17	-	Nuevo	-	Auxiliar	-	5,271.88	-	-	19,894.59	-	158203.53	8885178.63	18L
	DME N° P-14	-	Nuevo	-	Auxiliar	-	7,373.76	-	-	39,832.19	-	152166.66	8889254.16	18L
CANTERAS	Río Huarmey 6	Aprobado	Modificación de polígono	-	Auxiliar	12,646.30	50,130.05	-	25,292.59	91,106.03	-	814200.00	8885345.00	17L
	Congón 1	Aprobado	Modificación de polígono	-	Auxiliar	9,423.00	38,719.97	-	94,230.00	64,918.64	-	161919.00	8889895.00	18L
	Congón 2	Aprobado	Modificación de polígono	-	Auxiliar	12,811.00	12,785.29	-	128,110.00	47,882.19	-	161579.00	8890173.00	18L
	Tayca 1	Aprobado	Modificación de polígono	-	Auxiliar	28,400.00	76,378.02	-	426,000.00	901,220.64	-	165032.00	8892281.00	18L
	Tayca 2	Aprobado	Modificación de polígono	-	Auxiliar	20,235.00	20,192.44	-	303,525.00	298,159.52	-	165051.00	8892179.00	18L
	La Cabaña	Aprobado	Modificación de polígono	-	Auxiliar	30,000.00	31,307.44	-	60,000.00	52,414.42	-	824554.00	8890079.00	18L
	Barbacay	Aprobado	Excluido	-	Auxiliar	11,995.98	-	-	59,979.85	-	-	-	-	-
	Garlero	Aprobado	Modificación de polígono	-	Auxiliar	163,000.00	170,836.62	-	326,000.00	322,465.18	-	176151.00	8891630.00	18L
	Malpaso	Aprobado	Modificación de volumen	-	Auxiliar	202,371.69	202,371.69	-	400,000.00	434,017.88	-	179772.00	8891464.00	18L
	María Cristina	Aprobado	Excluido	-	Auxiliar	19,759.80	-	-	98,799.00	-	-	-	-	-
	Cerro Pedregal	Aprobado	Modificación de polígono	-	Auxiliar	84,874.92	77,110.77	-	424,374.60	397,710.92	-	181777.00	8891484.00	18L
	Río Pedregal	Aprobado	Modificación de polígono	-	Auxiliar	85,000.00	80,994.11	-	425,000.00	249,918.83	-	182664.00	8891717.00	18L

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

	Componente	IGA	MIGA 1	MIGA 2	Tipo de componente	Área (m²)			Volumen (m³)*			Coordenadas UTM WGS84**		
						IGA	MIGA 1	MIGA 2	IGA	MIGA 1	MIGA 2	Este	Norte	Zona
	Río Seco	Aprobado	Modificación de polígono	-	Auxiliar	200,000.00	235,494.44	-	400,000.00	398,648.35	-	185310.00	8893744.00	18L
	Río Aija H	Aprobado	Excluido	-	Auxiliar	19,000.00	-	-	38,000.00	-	-	-	-	-
	Cerro Aija	Aprobado	Excluido	-	Auxiliar	45,000.00	-	-	709,554.71	-	-	-	-	-
	Río Huarmey 7	-	Nuevo	-	Auxiliar	-	41,015.92	-	-	100,845.74	-	186476.00	8895302.00	18L
	Río Huarmey 9	-	Nuevo	-	Auxiliar	-	10,530.15	-	-	19,494.32	-	815699.00	8885511.00	17L
	Tayca Agregados	-	Nuevo	-	Auxiliar	-	11,213.08	-	-	48,765.68	-	822500.00	8892412.00	17L
	Tayca Afirmado	-	Nuevo	-	Auxiliar	-	9,808.31	-	-	49,145.00	-	822129.00	8892529.00	17L
	Afirmado Sol de Huarmey	-	Nuevo	-	Auxiliar	-	26,137.37	-	-	78,412.11	-	812554.00	8889974.00	17L
	Afirmado Río Seco 2	-	Nuevo	-	Auxiliar	-	19,829.29	-	-	39,406.27	-	186095.00	8894159.00	18L
	Roca Garlero 2	-	Nuevo	-	Auxiliar	-	20,003.39	-	-	100,016.95	-	177850.00	8892677.00	18L
ZONAS DE ACOPIO TEMPORAL	ZAT N° H-14	-	Nuevo	-	Auxiliar	-	52,439.75	-	-	210,714.18	-	823019.00	8890648.00	17L
	ZAT N° H-05	-	Nuevo	-	Auxiliar	-	29,322.83	-	-	11,373.18	-	174755.00	8891577.00	18L
	ZAT N° H-08	-	Nuevo	-	Auxiliar	-	50,305.54	-	-	125,279.27	-	179791.00	8891678.00	18L
	ZAT N° H-10	-	Nuevo	-	Auxiliar	-	85,547.18	-	-	355,567.52	-	186427.00	8895401.00	18L
FUENTES DE AGUA	F-Agua PERFIL Huarmey	Aprobado	Excluido	-	Auxiliar	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	F-1H	Aprobado	Reubicado	-	Auxiliar	-	-	-	-	-	-	812696.00	8885189.00	17L
	F-2H	Aprobado	Reubicado	-	Auxiliar	-	-	-	-	-	-	823203.00	8890519.00	17L
	F-3H	Aprobado	Reubicado	-	Auxiliar	-	-	-	-	-	-	181884.00	8891700.00	18L
	F-4H	-	Nuevo	-	Auxiliar	-	-	-	-	-	-	187029.00	8897407.00	18L
	F-5H	-	Nuevo	-	Auxiliar	-	-	-	-	-	-	820304.00	8888586.00	17L
	F-6H	-	Nuevo	-	Auxiliar	-	-	-	-	-	-	827901.00	8891263.00	17L
	F-7H	-	Nuevo	-	Auxiliar	-	-	-	-	-	-	175285.00	8891629.00	18L
	F-8H	-	Nuevo	-	Auxiliar	-	-	-	-	-	-	185490.00	8893819.00	18L
	F. Agua Puente Mandinga	-	Nuevo	-	Auxiliar	-	-	-	-	-	-	818891.00	8886705.00	17L

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

	Componente	IGA	MIGA 1	MIGA 2	Tipo de componente	Área (m^2)			Volumen (m^3)*			Coordenadas UTM WGS84**		
						IGA	MIGA 1	MIGA 2	IGA	MIGA 1	MIGA 2	Este	Norte	Zona
	F-Laguna Congón	-	Nuevo	-	Auxiliar	-	-	-	-	-	-	821362.00	8890505.00	17L
	F. X3	-	Nuevo	-	Auxiliar	-	-	-	-	-	-	187011.00	8897287.00	18L
	F. X4	-	Nuevo	-	Auxiliar	-	-	-	-	-	-	186587.00	8895463.00	18L
	F. X5	-	Nuevo	-	Auxiliar	-	-	-	-	-	-	186513.00	8895640.00	18L
	F. X6	-	-	Nuevo	Auxiliar	-	-	-	-	-	-	810623.26	8883812.70	17L
	F. X7	-	-	Nuevo	Auxiliar	-	-	-	-	-	-	811114.63	8884909.96	17L
	F. X8	-	-	Nuevo	Auxiliar	-	-	-	-	-	-	811338.76	8885091.51	17L
	F-Puente Cuscus	-	-	Nuevo	Auxiliar	-	-	-	-	-	-	816064.78	8885420.80	17L
POLVORÍN		Aprobado	Reubicado	-	Auxiliar	450.322	3,060.00	-	-	-	-	822383.00	8892537.00	17L
PLANTA DE CONCRETO		-	-	Nuevo	Auxiliar	-	-	7,657.30	-	-	-	822697.00	8892436.00	17L

*En el caso de las canteras, se hace referencia al volumen disponible; para el caso de los DMEs, se refiere al volumen potencial.

**Las coordenadas presentadas en la tabla corresponden a los centroides de las áreas auxiliares.

Modificación de Área de influencia

Debido a la inclusión de nuevas áreas auxiliares, las áreas de influencia fueron ampliadas, tal como se muestra en la siguiente tabla.

	IGA (ha)	MIGA 1 (ha)	MIGA 2 (ha)
Área de Influencia Directa (AID)	1 935.96	1 936.28	1 937.89
Área de Influencia Indirecta (AII)	4 026.71	4 027.35	4 027.35

El área de influencia directa e indirecta del proyecto ha sufrido pequeñas variaciones influenacida básicamente por la actualización de áreas auxiliares.

Modificación de Puntos de Monitoreo (Programa de Seguimiento y Control)

Se adicionaron nuevos puntos de monitoreo, en el caso del monitoreo de agua y ruido, y se reubicaron algunos de los puntos propuestos en el IGA aprobado, debido a la inclusión de nuevas áreas auxiliares.

IGA				MIGA 1				MIGA 2			
ESTACIÓN	COORDENADAS UTM - WGS 84			ESTACIÓN	COORDENADAS UTM - WGS 84			ESTACIÓN	COORDENADAS UTM - WGS 84		
	ESTE	NORTE	ZONA		ESTE	NORTE	ZONA		ESTE	NORTE	ZONA
AIRE											
AIR-01-Bar	154321	8884805	18L	AIR-01	812083	8885281	17L	AIR-01	812083	8885281	17L
AIR-01-So	154369	8884974	18L	AIR-02	177363	8892514	18L	AIR-02	177363	8892514	18L
AIR-02-So	180092	8891953	18L	AIR-03	180427	8892119	18L	AIR-03	180427	8892119	18L
AIR-03-Bar	186980	8897247	18L	AIR-04	186548	8896005	18L	AIR-04	186548	8896005	18L
AIR-03-So	187091	8897378	18L	AIR-05	187077	8897441	18L	AIR-05	187077	8897441	18L
RUIDO											
RU-01	153250	8884532	18L	RU-01	812024	8885258	17L	RU-01	812024	8885258	17L
RU-02	154309	8884945	18L	RU-02	812679	8885130	17L	RU-02	812679	8885130	17L
RU-03	156366	8885104	18L	RU-03	813916	8885402	17L	RU-03	813916	8885402	17L
RU-04	164471	8891740	18L	RU-04	819931	8889718	17L	RU-04	819931	8889718	17L
RU-05	180092	8891941	18L	RU-05	822284	8891815	17L	RU-05	822284	8891815	17L
RU-06	187079	8897386	18L	RU-06	177343	8892516	18L	RU-06	177343	8892516	18L
RU-07	187166	8899097	18L	RU-07	180156	8892309	18L	RU-07	180156	8892309	18L
RU-08	188557	8900414	18L	RU-08	185188	8894420	18L	RU-08	185188	8894420	18L
				RU-09	187079	8897386	18L	RU-09	187079	8897386	18L
AGUA											
AS-01	153381	8884460	18L	AS-01	810677	8883939	17L	AS-01	810677	8883939	17L
AS-02	155274	8885086	18L	AS-02	813732	8885270	17L	AS-02	813732	8885270	17L
AS-03	175379	8891666	18L	AS-03	821314	8890188	17L	AS-03	821314	8890188	17L
AS-04	186959	8895894	18L	AS-04	175379	8891666	18L	AS-04	175379	8891666	18L
				AS-05	184711	8892984	18L	AS-05	184711	8892984	18L
								AS-06	810673	8883892	17L
								AS-07	810713	8883641	17L
								AS-08	810576	8883387	17L
								AS-09	810601	8883514	17L

SEGUNDA MODIFICACIÓN DEL INFORME DE GESTIÓN AMBIENTAL – IGA

1. Nombre del proyecto

"CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN ANTE PELIGRO DE INUNDACIONES EN AMBAS MÁRGENES DEL RÍO HUARMEY, DESDE EL SECTOR HUAMBA HASTA LA SALIDA AL MAR, EN LOS DISTRITOS DE HUARMEY Y HUAYÁN DE LA PROVINCIA DE HUARMEY - DEPARTAMENTO DE ÁNCASH".

Dicho Proyecto de Inversión pública, se encuentra registrado en el Banco de Inversiones mediante Código Unificado de Inversiones (CUI) N° 2501291.

El Formato 07-A (Registro de Proyectos de Inversión, Fase de Formulación) de invierte.pe, establece los siguientes datos, respecto al Proyecto:

- Fecha de registro: 12/12/2020
- Estado: Activo, inscripciones viables en fase de ejecución.

El Proyecto, en el Formato N° 08-A (Registro en la Fase de Ejecución), muestra los siguientes datos:

- Etapa: Aprobación de consistencia (A), Estado: En Registro. Siendo la última fecha de modificación el 19.12.2022.

Tabla 1: Responsabilidad Funcional del Proyecto

(Fuente: Formato N° 8-A del Proyecto, 01/06/2023)

Descripción	Fase de Ejecución
Función	Orden Público Y Seguridad
División Funcional	Gestión de Riesgos y Emergencias
Grupo Funcional	Prevención de Desastres
Sector responsable	Presidencia del Consejo de Ministros
Tipología de Proyecto	Defensas Ribereñas

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

Tabla 2: Responsabilidad Funcional del Proyecto

(Fuente: Formato N° 8-A del Proyecto, 01/06/2023)

Descripción	Fase de Ejecución
OPMI	OPMI de la Presidencia del Consejo de Ministros
UF	Dirección de Articulación de Inversiones (UFPCM003 - Cristian Wilfredo Esteban Rojas)
UEI	Dirección de Soluciones Integrales - (UEIPCM032 – Lenin Joel Rojas Castillo)
UEP	1677 - Autoridad para la Reconstrucción con Cambios - RCC

1.1. Incorporación del Proyecto en el Plan Integral para la Reconstrucción con Cambios

El Proyecto de inversión pública denominado: "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN ANTE PELIGRO DE INUNDACIONES EN AMBAS MÁRGENES DEL RÍO HUARMEY, DESDE EL SECTOR HUAMBA HASTA LA SALIDA AL MAR, EN LOS DISTRITOS DE HUARMEY Y HUAYÁN DE LA PROVINCIA DE HUARMEY - DEPARTAMENTO DE ÁNCASH", con CUI N° 2501291, ha sido incorporado en el Plan para la Reconstrucción Con Cambios, mediante la Resolución de Dirección Ejecutiva, intervención de las soluciones integrales en el marco de la RDE-00009-2021-ARCC/DE (intervención 22.3 – Anexo N° 01.1), de fecha de publicación 02.02.2021.

Registrado en el Anexo N° 1. Precisión de intervenciones en los Fondos destinados para la prevención de inundaciones pluviales y movimiento de masas, Región Ancash, literal 22.3. "Creación del servicio de protección ante peligro de inundaciones en ambas márgenes del rio Huarmey, desde el sector Huamba hasta la salida al mar, en los distritos de Huarmey y Huayán de la provincia de Huarmey - departamento de Áncash". Dicha resolución registra a la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios – ARCC, como entidad Ejecutora, y registra como modalidad de ejecución "Obra Pública / Contrato o Convenio Estado a Estado".

Se adjunta en el Anexo 1: RDE N° 00009-2021-ARCC/DE.

1.2. Datos del Proponente

- Datos del titular del Proyecto

Nombre de la entidad pública o privada	Autoridad para la Reconstrucción con Cambios - ARCC
Registro único de contribuyente (RUC)	20602114091
Domicilio legal calle y número	Jr. De la Unión N° 264 – piso 7
Distrito	Lima
Provincia	Lima
Departamento	Lima
Teléfono	2197000
Correo Electrónico	www.rcc.gob.pe/

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

- Representante Legal

Nombres y Apellidos	Raphael Anaya Caldas
Cargo	Director Ejecutivo (e) Autoridad para la Reconstrucción con Cambios (ARCC)
Resolución de designación	Resolución Suprema N° 057-2023-PCM (05.04.2023)
Domicilio	Jr. Santa Rosa N° 247 – Edificio Rímac III – Piso 3
Teléfono	51 500-8833 anexo 1000
Correo electrónico	direccionejecutiva@rcc.gob.pe rlopez@rcc.gob.pe

Se adjunta en el Anexo 1 - Resolución Suprema N° 057-2023-PCM

1.3. Consultora Responsable de la Elaboración del Informe de Gestión Ambiental

Persona Jurídica	Técnica y Proyectos S.A. Sucursal del Perú
RUC	20503028655
N° de Registro Nacional de Consultoras (RNC)	RNC-00073-2023
Dirección	Av. 28 de Julio N° 1044, piso 5 – Miraflores,
Teléfono	T: (511) 719 2645 / 719 2646
Correo electrónico	typsaperu@typsa.com rysilva@typsa.es

Se adjunta en el Anexo 2 – Registro de la Consultora - RNC-00073-2023

Especialistas de la consultora		
Nombres	**Especialidad**	**Colegiatura**
Rosmery Yoselin Silva Gil	Ingeniera Ambiental y de Recursos Naturales	87025
Celia Rosa Cavero Huapaya	Sociología	2653

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

1.4. Antecedentes

1.4.1. Antecedentes Generales

Los antecedentes del Proyecto se detallan a continuación:

1. En cumplimiento de la normatividad vigente que rige el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones – Decreto Legislativo N° 1252 y el Decreto Legislativo N° 1432 y sus modificatorias, y la Directiva General N° 001-2019-EF/63.01, y su modificatoria en la Resolución Directoral N° 06-2020-EF/6301; con el Memorando N° 4367-2020-MINAGRI-PSI-UGIRD, se remite a la Oficina de Planeamiento, Presupuesto y Seguimiento del PSI, el Informe N° 2240-MINAGRI-PSI-UGIRD-SUGEP de fecha 27 de noviembre de 2020 (sustentado en el Informe N° 696-2020-MINAGRI-PSIUGIRD/SUGEP/COORD.PI/DGCH de fecha 27 de noviembre de 2020), solicitando la viabilidad del Proyecto de Inversión "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN ANTE PELIGRO DE INUNDACIONES EN AMBAS MÁRGENES DEL RÍO HUARMEY, DESDE EL SECTOR HUAMBA HASTA LA SALIDA AL MAR, EN LOS DISTRITOS DE HUARMEY Y HUAYÁN DE LA PROVINCIA DE HUARMEY - DEPARTAMENTO DE ANCASH" en el Banco de Inversiones.

2. El Formato N° 07-A de invierte.pe, consigna el Proyecto de Inversión "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN ANTE PELIGRO DE INUNDACIONES EN AMBAS MÁRGENES DEL RÍO HUARMEY, DESDE EL SECTOR HUAMBA HASTA LA SALIDA AL MAR, EN LOS DISTRITOS DE HUARMEY Y HUAYÁN DE LA PROVINCIA DE HUARMEY - DEPARTAMENTO DE ANCASH", con estado ACTIVO y situación EN REGISTRO, con el Visto Bueno de la Unidad Formuladora del PSI con fecha 19 de octubre de 2020.

   En el marco de un acuerdo Gobierno a Gobierno, entre Perú y el Reino Unido (UK), el Proyecto denominado "ENTREGA DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DEL RÍO CASMA Y DEL RÍO HUARMEY – PAQUETE 4", promovido por la Autoridad de Reconstrucción con Cambios (ARCC) y con el soporte de la United Kingdom Delivery Team (UKDT), se adjudicó a Obras con Huarte Lain S.A Sucursal del Perú (OHLA), la elaboración de los diseños definitivos y la construcción de las obras del referido proyecto.

3. El denominado PAQUETE 4 comprende los siguientes Proyectos de Inversión Declarados Viables por el MEF: (i) Proyecto 01-CUI 2501395: Creación del Servicio de Protección ante Inundaciones en el Río Casma, Rio Sechín y Rio Grande, en los Distritos de Comandante Noel, Casma, Buena Vista Alta y Yaután - 4 Distritos de la Provincia de Casma - Departamento de Ancash; ***(ii) Proyecto 02-CUI2501291: Creación del servicio de protección ante peligro de inundaciones en ambas márgenes del río Huarmey, desde el Sector Huamba hasta la salida al Mar, en los distritos de Huarmey y Huayán de la provincia de Huarmey - Departamento de Ancash***; (iii) Proyecto 03-CUI 2509643: Creación del servicio de protección frente a inundaciones en la Quebrada Malvas, Distrito de Huayán, Provincia de Huarmey, Departamento de Ancash; (iv) Proyecto 04-CUI 2509474: Creación del servicio de protección frente a inundaciones en la quebrada Aija, en el Distrito de Coris de la Provincia de Aija y en los Distritos de Huarmey y Huayán de la Provincia de Huarmey-Departamento

de Ancash; y, (v) Proyecto 05-CUI 2505100: Creación del servicio de protección frente a inundaciones en el Centro Poblado de San Damián, Distrito de Coris, Provincia de Aija, Departamento de Ancash.

El PI forma parte del Paquete 4: Casma y Huarmey del Componente A del Plan Integral de Reconstrucción con Cambios (PIRCC), que será ejecutado en el marco del Acuerdo Gobierno a Gobierno (G2G), mediante la modalidad de ejecución Fast Track.

4. Con fecha 19 de agosto de 2021, se suscribió el contrato entre OHLA y Técnica y Proyectos S.A. Sucursal del Perú (TYPSA), para que TYPSA elabore los diseños definitivos de las obras de los proyectos de inversión indicados en el Numeral precedente que forman parte del Paquete 4 correspondiente a las cuencas de Casma y Huarmey.

   Como parte de las actividades relacionadas con la elaboración de los diseños definitivos de las obras de los proyectos de inversión del Paquete 4, se ha considerado la formulación de los instrumentos de gestión ambiental que corresponda a cada proyecto, según las características de las obras de los referidos proyectos, y tramitar la aprobación de los instrumentos de gestión ambiental requeridos ante las entidades competentes sobre esta materia.

   Con fecha 25.10.2021, mediante Oficio N° 00769-2021-MINAM/VMGA/DGPIGA e Informe N° 00229-2021-MINAM/VMGA/DGPIGA/DGEIA, la Dirección General de Políticas e Instrumentos de Gestión Ambiental (DGPIGA), en respuesta a la consulta de identificación de autoridad competente y/o determinación de la exigibilidad de la certificación ambiental para el Proyecto 2, tramitado mediante Oficio N° 355-2021-ARCC/GG/OA (Expediente N° 2021056454) por la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios (ARCC), Titular del Proyecto; en el Informe en mención concluye entre otras, que el Proyecto “Creación del Servicio de Protección Ante Peligro de Inundaciones en Ambas Márgenes del Río Huarmey, desde el Sector Huamba hasta la Salida al Mar, en los Distritos de Huarmey y Huayán de la Provincia de Huarmey-Departamento de Ancash , con CUI 2501291”, al utilizar roca como insumo principal no se encuentra sujeto al SEIA y, por ende, el titular del proyecto no requiere gestionar la Certificación Ambiental; además, manifiesta que corresponde al titular del proyecto coordinar con la Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego, en su condición de Autoridad Competente, respecto de la aplicación del IGA para el proyecto en mención.

5. Faja Marginal

   Con fecha 30.06.2022, La Autoridad Nacional del Agua (ANA), emitió la Resolución Directoral N° 0347-2022-ANA-AAA.HCH, la cual resuelve en su artículo primero: Aprobar el estudio denominado Delimitación de la Faja Marginal del Río Huarmey y Afluentes: Río Aija y Río Malvas, mediante metodología de la huella máxima, provincia de Huarmey y Aija, departamento de Ancash.

   Se adjunta al Anexo 01

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

6. Autorización de uso de agua ANA

Con fecha 11.05.2022, la Autoridad Administrativa del Agua – Huarmey Chicama, mediante Oficio N° 0078-2022-ANA-AAA-HCH, notifica la Resolución Directoral N° 236-2022-ANA-AAA.HCH, el cual se resuelve otorgar la Autorización de Uso de Agua a favor de la Dirección de Soluciones Integrales de la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios de la Presidencia del consejo de Ministros, para aprovechar un volumen de agua de hasta 212 557,32 m3, para ejecutar la obra denominada "Creación del Servicio de Protección Ante Peligro de Inundaciones en Ambas Márgenes del Río Huarmey, desde el Sector Huamba hasta la Salida al Mar, en los Distritos de Huarmey y Huayán de la Provincia de Huarmey-Departamento de Ancash , con CUI 2501291". De otra parte, las fuentes de agua propuestas que no se encuentran en la resolución indicada, el constructor realizará las gestiones correspondientes previo al uso de dichas fuentes de agua durante la fase de ejecución del proyecto.

7. Determinación de la Línea de más alta marea (LAM)

Con fecha 07.03.2023, mediante Oficio N° 149/21 DIRAMA , la Dirección General de Capitanías y Guardacostas, de la Marina de Guerra del Perú, a solicitud del Diseñador TYPSA, hizo llegar para conocimiento la Resolución Directoral N° 738-2019-MGP/DGCG de fecha 10.02.2019, mediante la cual hace de conocimiento que la zona en consulta, correspondiente a la desembocadura del río Huarmey en el marco de la ejecución del proyecto °Creación del servicio de protección ante el peligro de inundaciones en ambas márgenes del río Huarmey desde el sector Huamba hasta la salida al mar", ubicado en los distritos de Huarmey y Huayán, provincia de Huarmey y departamento de Ancash; contaba con el estudio de determinación de la Línea de más Alta Mare (LAM) y límite de la franga ribereña no menor de los CIENCA (50) metros de ancho paralelo a la LAM, aprobada con dicha resolución.

Al respecto, el diseñador TYPSA, procedió a superponer la proyección de los diques propuestos para la desembocadura del río Huarmey con respecto al límite de la franja ribereña, concluyendo que el dique proyectado mas cercano al límite de franja ribereña se encuentra a una distancia de 11 metros aproximadamente según se puede apreciar en la iñustración adjunta a continuación.

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

Ilustración 1: Dique proyectado más cercano al limite de franja ribereña – Huarmey Bajo - Desembocadura



Finalmente, el emplazamiento de los diques propuestos en la zona de desembocadura del rio Huarmey guardan correspondencia con lo resuelto en el documento "Resolucion Directoral N° 738-2019 MGP/DGCG", donde se determina la no ocupacion sobre la franja ribereña de 50 metros medidos a partir de la LAM.

1.4.2. Instrumento de Gestión Ambiental Aprobado

Con fecha 19.01.2022, mediante Resolución de Dirección General N° 0023-2022-MIDAGRI-DVDAFIR-DGAAA e Informe N° 006-2022-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA-DGAA-JPTY, la Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios (DGAAA) del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego (MIDAGRI), aprobó el Informe de Gestión Ambiental (IGA) del Proyecto 2: "Creación del Servicio de Protección Ante Peligro de Inundaciones en Ambas Márgenes del Río Huarmey, desde el Sector Huamba hasta la Salida al Mar, en los Distritos de Huarmey y Huayán de la Provincia de Huarmey-Departamento de Ancash" , con CUI N° 2501291, y con fecha 20.01.2022, mediante Oficio N° 089-2022-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA, fue comunicado a la Autoridad Para la Reconstrucción con Cambios (ARRC), titular del Proyecto.

Con fecha 18.05.2023, mediante Resolución de Dirección General N° 0299-2023-MIDAGRI-DVDAFIR-DGAAA e Informe N° 0062-2023-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAA-DGAA-MADH, la Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios (DGAAA) del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego (MIDAGRI), aprobó la Modificación del Informe de Gestión Ambiental (IGA) del Proyecto 2: "Creación del Servicio de Protección

Ante Peligro de Inundaciones en Ambas Márgenes del Río Huarmey, desde el Sector Huamba hasta la Salida al Mar, en los Distritos de Huarmey y Huayán de la Provincia de Huarmey-Departamento de Ancash" , con CUI N° 2501291, y con fecha 23.05.2023, mediante Oficio N° 0643-2023-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA, fue comunicado a la Autoridad Para la Reconstrucción con Cambios (ARRC), titular del Proyecto.

1.4.3. Procedimiento Simplificado de Monitoreo Arqueológico (PROMA)

Con fecha 01.12.2021, mediante Resolución Directoral N° 000549-2021-DDC-ANC/MC, la Dirección Desconcentrada de Cultura Ancash, autoriza la ejecución del PROMA para el Proyecto "Creación del Servicio de Protección Ante Peligro de Inundaciones en Ambas Márgenes del Río Huarmey, desde el Sector Huamba hasta la Salida al Mar, en los Distritos de Huarmey y Huayán de la Provincia de Huarmey-Departamento de Ancash", con CUI N° 2501291. Se consideró áreas referentes a la Implantación de los Diques y DMEs; sin embargo, contemplando las modificaciones planteadas en el presente IGA producto de los requerimientos técnicos del expediente del Proyecto que garanticen su ejecución, se realizará los procedimientos de solicitud de incorporación o modificación de áreas al PROMA, contempladas en las normas conexas. El procedimiento de incorporación de áreas contemplará: DMEs, canteras, campamento, polvorín, entre otras áreas necesarias para la ejecución el proyecto.

1.4.4. Estado de la Fase de Ejecución del Proyecto

El proyecto se encuentra en la fase de elaboración de Expediente Técnico (Diseño), tal cual se registró con fecha 14.04.2023, en el Formato N° 12-B - Reporte de Seguimiento a la Ejecución de Inversiones, del Sistema de Seguimiento de Inversiones del MEF. Se reporta que a la fecha no tiene ejecución física de obra. De otra parte, manifiesta que, se encuentra en trámite la autorización para ejecución de obra ante ANA.

El registro de la situación del proyecto, registrado en el Formato N° 12-B, a la fecha 13/08/2023, indica que:

- Diseño global: 100% DEF RIB HUAMBA-ALTA (Proyecto 2 Sector 1 parte alta): Diseño aprobado, en proceso de consistencia DEF RIB HUAMBA-BAJA (Proyecto 2 Río Huarmey Sector 1 parte baja): Diseño aprobado, en proceso de consistencia.

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

2. Marco Legal

2.1. Normas Generales

- Constitución Política del Perú
- Ley Nº 26842: Ley General de Salud
- Ley Nº 27444: Ley del Procedimiento Administrativo General
- Decreto Legislativo N° 635, Código Penal – Delitos contra la ecología, y sus modificatorias.
- Decreto Legislativo N° 1252, Crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones, y sus modificatorias.
- Decreto Supremo N° 345-2018-EF: Aprueba la Política Nacional de Competitividad y Productividad.
- Decreto Legislativo Nº 635: Código Penal
- Decreto Legislativo N° 1538, Decreto legislativo que establece disposiciones especiales para la ejecución de la inversión pública, de fecha 26/03/2022. En el artículo 4°, hace referencia a la certificación ambiental e información para la elaboración de estudios ambientales para proyectos de inversión pública.

  "*En los proyectos de inversión pública del Gobierno Nacional que cuenten con declaración de viabilidad a la vigencia del presente Decreto Legislativo, que de acuerdo con la normativa aplicable, prevean iniciar la ejecución de la obra con la aprobación parcial del expediente técnico de obra o con los estudios de ingeniería aprobados por tramos, etapas, componentes o sectores de obra, para ambos casos, de naturaleza funcionalmente independiente; se elabora el Estudio Ambiental, Instrumento de Gestión Ambiental (IGA) o su modificación, conforme a sus respectivos términos de referencia y sobre la base de la información aprobada del expediente técnico parcial de obra o estudios de ingeniería mencionados. El titular debe obtener, según corresponda, la certificación ambiental o la aprobación del IGA o su modificación de manera previa a la ejecución física o de obras, de acuerdo con lo previsto en los principios y disposiciones establecidas en la normativa del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental y en la normativa ambiental sectorial vigente*"

- Resolución de Superintendencia N° 453-2021-SUCAMEC, Aprueba la "Directiva que regula las condiciones, características y medidas de seguridad de las instalaciones de almacenamiento de explosivos y materiales relacionados".

2.2. Normas Sobre Medio Ambiente

- Ley Nº 28245: Ley Marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental

  Tiene por objetivo asegurar el más eficaz cumplimiento de los objetivos ambientales de las entidades públicas; fortalecer los mecanismos de transectorialidad en la gestión ambiental, el rol que le corresponde al Ministerio del Ambiente, y a las entidades sectoriales, regionales y locales en

el ejercicio de sus atribuciones ambientales a fin de garantizar que cumplan con sus funciones y de asegurar que se evite en el ejercicio de ellas superposiciones, omisiones, duplicidad, vacíos o conflictos.

- Decreto Supremo N° 008-2005-PCM: Reglamento de la Ley Nº 28245, Ley Marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental

  Desarrolla los contenidos de la Ley Marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental, señalando que el Sistema Nacional de Gestión Ambiental (SNGA) se constituye sobre la base de las instituciones estatales, órganos y oficinas de los distintos ministerios, organismos públicos descentralizados e instituciones públicas a nivel nacional, regional y local que ejerzan competencias, atribuciones y funciones en materia de ambiente y recursos naturales

- Ley Nº 28611: Ley General del Ambiente

  Establece los principios y normas básicas para asegurar el efectivo ejercicio del derecho a un ambiente saludable, equilibrado y adecuado para el pleno desarrollo de la vida, así como el cumplimiento del deber de contribuir a una efectiva gestión ambiental y de proteger el ambiente, así como sus componentes, con el objetivo de mejorar la calidad de vida de la población y lograr el desarrollo sostenible del país.

- Decreto Legislativo Nº 1055: Modifica la Ley Nº 28611, Ley General del Ambiente

  Las modificaciones planteadas se realizan con la finalidad de complementar la Ley General del Ambiente para que incorpore los mecanismos de transparencia, participación ciudadana y las sanciones aplicables al incumplimiento de las obligaciones contenidas en ella. Asimismo, se busca precisar la definición de Límite Máximo Permisible y conciliar algunas competencias del Ministerio del Ambiente referidas al Sistema Nacional de Información Ambiental.

- Decreto Supremo Nº 023-2021-MINAM: Política Nacional del Ambiente al 2030

  Tiene por objetivo mejorar la calidad de vida de las personas, garantizando la existencia de ecosistemas saludables, viables y funcionales en el largo plazo; y el desarrollo sostenible del país, mediante la prevención, protección y recuperación del ambiente y sus componentes, la conservación y el aprovechamiento de los recursos naturales, de una manera responsable y congruente con el respeto de los derechos fundamentales de las personas.

- Ley Nº 27446: Ley del Sistema de Evaluación del Impacto Ambiental

  Crea el Sistema Nacional de Evaluación e Impacto Ambiental (SEIA) como un sistema único y coordinado de identificación, prevención, supervisión, control y corrección anticipada de los impactos ambientales negativos. Asimismo, establece un proceso uniforme que comprenda los requerimientos, etapas, y alcances de las evaluaciones del impacto ambiental de proyectos de inversión y fijar los mecanismos que aseguren la participación ciudadana en el proceso de evaluación de impacto ambiental.

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

- Decreto Supremo N°019-2009-MINAM: Reglamento de la Ley del SEIA

  Define los objetivos prioritarios, lineamientos, contenidos principales y estándares nacionales de obligatorio cumplimiento en materias como diversidad biológica, bosques, cambio climático, residuos sólidos, saneamiento, sustancias químicas, entre otros. Incluye sus anexos.

- Decreto Legislativo N° 1078, Modifica la Ley 27446, Ley del SEIA

  Modifica el procedimiento para la certificación ambiental, donde incluye en las etapas la revisión del estudio de impacto ambiental; reemplazando a la revisión del estudio de impacto ambiental anotado en la Ley. Dispone que el estudio de impacto ambiental deber ser elaborado por entidades autorizadas que cuenten con equipos de profesionales de diferentes especialidades con experiencia en aspectos de manejo ambiental y social, cuya elección es de exclusiva responsabilidad del titular o proponente de la acción, quien asumirá el costo de su elaboración y tramitación.

- Decreto Legislativo N° 1013: Aprueba la Ley de Creación, Organización y Funciones del Ministerio del Ambiente.

  Su objetivo es promover la conservación del ambiente, a fin de coadyuvar al desarrollo integral de la persona humana, sobre la base de garantizar una adecuada calidad de vida; propiciar el equilibrio entre el desarrollo socioeconómico, el uso sostenido de los recursos naturales y la conservación del medio ambiente.

- Decreto Legislativo N° 1039: Modifica Disposiciones del Decreto Legislativo Nº 1013

  Las modificaciones planteadas se realizan con la finalidad de ordenar el proceso de implementación de la Ley de Creación del Ministerio y de evitar un vacío de competencias y funciones en aquellas entidades que se encuentren realizando funciones en materia ambiental y áreas naturales protegidas en tanto se aprueban los documentos de gestión del Ministerio del Ambiente.

- Ley N° 29263: Ley que modifica a diversos artículos del Código Penal y de la Ley General del Ambiente

  Modifica el Título XII del Código Penal referida a los Delitos de Contaminación por el no cumplimiento de las leyes, reglamentos y límites máximos permisibles, incumplimiento a las normas relativas al manejo de los residuos sólidos y delitos contra los recursos naturales, detallando las formas detalladas y las sanciones a aplicar.

- Ley Nº 26839: Ley de Conservación y Aprovechamiento Sostenible de la Diversidad Biológica

  Norma la conservación de la diversidad de ecosistemas, especies y genes, así como mantener los procesos ecológicos esenciales; la promoción de la participación justa y equitativa en los beneficios que se deriven de la utilización de la diversidad biológica; la fomentación del desarrollo económico del país en base a la utilización sostenible de los componentes de la biodiversidad.

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

- Ley Nº 27308: Ley Forestal y de Fauna Silvestre

  Tiene por objetivo normar, regular y supervisar el uso sostenible y la conservación de los recursos forestales y de fauna silvestre del país, compatibilizando su aprovechamiento con la valoración progresiva de los servicios ambientales del bosque, en armonía con el interés social, económico y ambiental de la Nación, de acuerdo con lo establecido en los Artículos 66º y 67º de la Constitución Política del Perú.

- Decreto Legislativo N° 1278: Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos y su modificatoria aprobada mediante Decreto Legislativo N° 1501

  Establece derechos, obligaciones, atribuciones y responsabilidades de la recuperación de componentes, tratamiento o recuperación de suelos, entre otras opciones que eviten su disposición final. Se aplica a las actividades, procesos y operaciones de la gestión y manejo de residuos sólidos, desde la generación hasta su disposición final, incluyendo las distintas fuentes de generación de dichos residuos, en los sectores económicos, sociales y de la población. Asimismo, comprende las actividades de internamiento y tránsito por el territorio nacional de residuos sólidos.

- Decreto Supremo Nº 014-2017-MINAM: Reglamento de la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos

  Reglamenta el Decreto Legislativo N° 1278, Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, a fin de asegurar a maximización constante de la eficiencia en el uso de materiales, y regular la gestión y manejo de residuos sólidos, que comprende la minimización de la generación de residuos sólidos en la fuente, la valorización material y energética de los residuos sólidos, la adecuada disposición final de los mismos y la sostenibilidad de los servicios de limpieza pública.

- Decreto Supremo N° 001-2022-MINAM: Decreto Supremo que modifica el Reglamento del Decreto Legislativo Nº 1278, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, aprobado mediante Decreto Supremo Nº 014-2017-MINAM, y el Reglamento de la Ley Nº 29419, Ley que regula la actividad de los recicladores, aprobado mediante Decreto Supremo Nº 005-2010-MINAM.

  Modifica los artículos 4, 5, 6, 10, 11, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 22, 24, 27, 28, 34, 35, 37, 42, 43, 47, 48, 49, 51, 63, 64, 65, 66, 67, 78, 79, 80, 82, 83, 84, 85, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 97, 98, 99, 101, 102, 103, 104, 105, 107, 109, 110, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 123, 125, 126, 128, 129, 130, 133, 135 y 136, el sub capítulo 4 del Capítulo II del Título IV, el capítulo II del Título IX y la definición 9 del Anexo I del Reglamento del Decreto Legislativo Nº 1278, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, aprobado mediante Decreto Supremo Nº 014-2017-MINAM.

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

- Decreto Supremo N° 002-2022-VIVIENDA: Decreto que aprueba el Reglamento para la Gestión y Manejo de los Residuos de las Actividades de la Construcción y Demolición. Decreto que deroga el D.S. 003-2013-VIVIENDA.

  Este Reglamento de está compuesto de nueve (09) capítulos, sesenta y tres (63) artículos, seis (06) disposiciones complementarias finales, dos (02) disposiciones complementarias transitorias y siete (07) anexos.

- Decreto Supremo Nº085-2003-PCM: Reglamento de Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruido

  Establece los estándares nacionales de calidad ambiental para ruido y los lineamientos para no excederlos, con el objetivo de proteger la salud, mejorar la calidad de vida de la población y promover el desarrollo sostenible.

- Decreto Supremo N°004-2017-MINAM, Aprueban los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Agua y establecen Disposiciones Complementarias.

  Establecen el nivel de concentración o el grado de elementos, sustancias o parámetros físicos, químicos y biológicos presentes en el agua, en su condición de cuerpo receptor y componente básico de los ecosistemas acuáticos, que no representa riesgo significativo para la salud de las personas ni para el ambiente. Los estándares son aplicables a los cuerpos de agua del territorio nacional en su estado natural y son obligatorios en el diseño de las normas legales y las políticas públicas siendo un referente obligatorio en el diseño y aplicación de todos los instrumentos de gestión ambiental.

- Resolución Ministerial N° 089-2023-MINAM, de fecha 06.03.2023, resuelve aprobar el "Contenido Mínimo del Plan de Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos No Municipales".

- Resolución Jefatural Nº010-2016-ANA: Protocolo de Monitoreo de Calidad de Agua

  Estandariza los criterios y procedimientos técnicos para evaluar la calidad de los recursos hídricos, continentales y marino-costeros considerando el diseño de las redes de puntos de monitoreo, la frecuencia, el programa analítico, la medición de parámetros en campo, la recolección, preservación, almacenamiento, transporte de muestras de agua, el aseguramiento de la calidad, la seguridad del desarrollo del monitoreo.

- Decreto Supremo N° 010-2019-MINAM Decreto Supremo que aprueba el Protocolo Nacional de Monitoreo de la Calidad Ambiental del Aire.

  Instrumento que permite estandarizar los criterios técnicos para el monitoreo ambiental del aire en el país, a fin de generar información de calidad, comparable, compatible, confiable y representativa.

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

- Decreto Supremo Nº004-2014-MINAGRI Decreto Supremo que aprueba la actualización de la lista de clasificación y categorización de las especies amenazadas de fauna silvestre legalmente protegidas.

  Con este decreto, se aprueba la categorización de especies amenazadas de fauna silvestre que consta de 3535 especies distribuidas indistintamente en las siguientes categorías: En Peligro Crítico (CR), En Peligro (EN), Vulnerable (VU), Casi Amenazada (NT) y Datos insuficientes (DD).

- Decreto Supremo Nº043-2006-AG: Especies Amenazadas de Flora Silvestre

  Con este decreto se aprueba la categorización de especies amenazadas de flora silvestre, que consta de 777 especies: 404 especies corresponden a las órdenes Pteridofitas, Gimnospermas y Angiospermas; 332 especies pertenecen a la familia Orchidaceae; y 41 especies pertenecen a la familia Cactaceae; distribuidos indistintamente en las siguientes categorías: En Peligro Crítico (CR), En Peligro (EN), Vulnerable (VU) y Casi Amenazada (NT).

- Ley N° 26821: Ley Orgánica para el Aprovechamiento Sostenible de los Recursos Naturales

  Tiene por objetivo promover y regular el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, renovables y no renovables, estableciendo un marco adecuado para el fomento a la inversión, procurando el equilibrio dinámico entre el crecimiento económico, la conservación de los recursos naturales y del ambiente y el desarrollo integral de la persona humana.

- Ley Nº29338: Ley de Recursos Hídricos

  Tiene por finalidad regular el uso y gestión integrada del agua, la actuación del Estado y los particulares en dicha gestión, así como en los bienes asociados a esta. Establece, además, excepto el uso primario, la obtención de una Licencia de uso del agua que es un derecho de uso otorgado por la Autoridad Nacional del Agua requiere contar. (Art. 44º).

- Decreto Supremo Nº001-2010-AG: Reglamento de la Ley 29338, Ley de Recursos Hídricos

  Regula el uso y gestión de los recursos hídricos que comprenden al agua continental: superficial y subterránea, y los bienes asociados a esta; asimismo, la actuación del Estado y los particulares en dicha gestión, todo ello con arreglo a las disposiciones contenidas en la Ley de Recursos Hídricos, Ley N°29338.

- Ley Nº 28221, Ley que regula el derecho por extracción de materiales de los álveos o cauces de los ríos por las Municipalidades (11.05.2004).

- Decreto Supremo N°002-2009: Reglamento sobre Transparencia, Acceso a la Información Pública Ambiental y Participación y Consulta Ciudadana en Asuntos Ambientales.

  Reglamenta el procedimiento de acceso a la información pública ambiental por parte de los ciudadanos. Asimismo, en lo que concierne a la participación ciudadana, el reglamento señala que

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

en los procedimientos de elaboración y aprobación de Estudios de Impacto Ambiental se deben realizar talleres participativos y audiencias públicas.

2.3. Normas en el Marco para la Reconstrucción con Cambios

- Ley N°30556: Ley que aprueba disposiciones de carácter extraordinario para las intervenciones del gobierno nacional frente a desastres y que dispone la creación de la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios.

  Declara prioritaria, de interés nacional y necesidad pública la implementación y ejecución de un plan integral para la rehabilitación, reposición, reconstrucción y construcción de la infraestructura de uso público de calidad incluyendo salud, educación, programas de vivienda de interés social y reactivación económica de los sectores productivos, con enfoque de gestión del riesgo de desastres, que incluya intervenciones que en conjunto tienen alto impacto económico, social y ambiental, como consecuencia de acciones que califiquen como nivel de emergencia 4 y 5 en las zonas de riesgo alto y muy alto de conformidad con la legislación sobre la materia, así como las intervenciones de alcance nacional en dichas zonas.

- Decreto Supremo N° 094-2018-PCM, aprobó el Texto Único Ordenado de la Ley N° 30556 (TUO de la Ley N° 30556)

  Establece la implementación de programas de control de inundaciones fluviales que contemplen encauzamiento, defensas ribereñas, espigones, construcción de presas, diques, pólderes, obras conservacionistas, sistema de alerta, entre otros, para enfrentar y prevenir situaciones de inundaciones fluviales por la crecida y desbordes de los ríos debido a las lluvias extremas.

- Decreto Supremo N° 015-2018-MINAM, 14.11.2018. Establece Disposiciones para la implementación de los numerales 8.7 y 8.8 del artículo 8 de la Ley N° 30556, Ley que aprueba disposiciones de carácter extraordinario para las intervenciones del Gobierno Nacional frente a desastres y que dispone la creación de la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios.

2.4. Normas Sectoriales

- Ley N° 25902: Ley Orgánica para del Ministerio de Agricultura

  El ámbito del Sector Agrario comprende las tierras de uso agrícola, de pastoreo, forestal y eriazas de aptitud agraria; a su vez, los álveos y cauces de los ríos y sus márgenes; las aguas de los ríos, lagos y otras fuentes acuíferas de uso agrario; la infraestructura hidráulica para la producción agraria; los recursos forestales, flora y fauna; los cultivos, la crianza animal, silvicultura, aprovechamiento de maderas y de productos silvestres; los servicios que le concierne en materia de tecnología agraria; de protección y sanidad agraria; lo relacionado a la conservación y manejo de los recursos naturales, la agroindustria, agro exportación y la comercialización de productos e insumos.

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

- Decreto Supremo Nº 031-2008-AG: Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Agricultura

  Aprueba el Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Agricultura, quedando facultado para dictar las normas complementarias necesarias para la adecuada aplicación del presente reglamento.

- Ley Nº30557: Ley que declara de interés nacional y necesidad pública la construcción de defensas ribereñas y servidumbres hidráulicas

  Declara de interés nacional y necesidad pública la construcción de defensas ribereñas y servidumbres hidráulicas, bajo el enfoque de planificación nacional y de integración del ordenamiento territorial de las cuencas hidrográficas del territorio nacional, teniendo como base los criterios de sostenibilidad, prevención y adaptación al cambio climático; con la finalidad de proteger a los pobladores de las inundaciones y desbordes provocados por la crecida de los ríos.

- Decreto Supremo N°031-2008-AG, Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Agricultura

  El Sector Agrario comprende las tierras de uso agrícola, de pastoreo, las tierras forestales, las eriazas con aptitud agraria, los recursos forestales y su aprovechamiento sostenible, la flora y fauna, los recursos hídricos, la infraestructura agraria, las actividades de producción, de transformación y de comercialización de productos agrarios, los servicios y actividades vinculados a la actividad agraria como la sanidad, la investigación, la innovación, la información, la capacitación, la extensión y la transferencia de tecnología agraria conforme a la Política Nacional Agraria y en concordancia con la Política Nacional del Ambiente.

- Decreto Supremo Nº039-2008-AG: Reglamento de Organización y Funciones de la Autoridad Nacional del Agua (ANA)

  Se aprueba el Reglamento de Organización y Funciones de la Autoridad Nacional del Agua (“ANA”), ente rector del Sistema Nacional de Recursos Hídricos que fuera creado mediante el Decreto Legislativo N°1081.

- Decreto Supremo N°017-2009-AG: Reglamento de Clasificación de Tierras por su Capacidad de Uso Mayor

  Reglamento de clasificación de tierras por su capacidad de uso mayor y establece que el Ministerio de Agricultura por medio de su órgano competente es el responsable de la ejecución, supervisión, promoción y difusión de la clasificación de tierras en el ámbito nacional, en concordancia con el Ministerio del Ambiente, como autoridad encargada de promover la conservación y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales renovables, entre ellos el recurso suelo.

Ursula Maria Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

- Decreto Supremo N° 019-2012-AG, aprueba el Reglamento de Gestión Ambiental del Sector Agrario. Modificatoria D.S N° 004-2013-AG, y el D.S. N° 013-2013-MINAGRI, que modifica artículos de dicho Reglamento.

- Decreto Supremo N° 017-2012-AG, aprueba el Reglamento de Infracciones y Sanciones Ambientales del Sector Agrario.

- RM N° 202-2019-MINAM. Modificatoria del listado que forma parte integrante de la Resolución Ministerial N° 157-2011-MINAM y normas modificatorias, con relación a las actividades del Sector Agricultura y Riego.

- Decreto Supremo N° 018-2012-MINAG, Aprueban Reglamento de Participación Ciudadana para la Evaluación, Aprobación y Seguimiento de Instrumentos de Gestión Ambiental del Sector Agrario.

  Tiene por objetivo normar y regular la participación ciudadana aplicables, en los procesos de definición, aplicación de medidas, acciones o toma de decisiones durante el proceso de evaluación, aprobación y seguimiento de los instrumentos de gestión ambiental correspondientes a los proyectos de inversión y actividades de competencia del Sector Agrario.

- Resolución Ministerial N° 0168-2020-MINAGRI "Lineamientos para los mecanismos de participación ciudadana en la gestión ambiental de actividades de competencia del Sector Agricultura y Riego durante la vigencia de las medidas sanitarias a consecuencia del brote del COVID -19".

- Decreto Supremo N°016-2012-MINAG, Aprueban el Reglamento de Manejo de los Residuos Sólidos del Sector Agrario.

  Su objetivo es regular la gestión y manejo de los residuos sólidos generados en el Sector Agrario, en forma sanitaria y ambientalmente adecuada, con sujeción a los principios de prevención y minimización de riesgos ambientales, así como la protección de la salud y el bienestar de la persona humana, contribuyendo al desarrollo sostenible del país.

2.5. Justificación del Instrumento de Gestión Ambiental Aplicable

2.5.1. Informe de Gestión Ambiental (IGA)

El proyecto de inversión pública denominado "Creación del servicio de protección ante peligro de inundaciones en ambas márgenes del río Huarmey, desde el Sector Huamba hasta la salida al Mar, en los distritos de Huarmey y Huayán de la provincia de Huarmey - Departamento de Áncash", con CUI N° 2501291, plantea como objetivo central, reducir el riesgo frente a inundaciones, de las UP de bienes y servicios públicos y población ubicadas en ambas márgenes del río Huarmey, desde Huamba hasta la salida al mar; para lo cual, contempla las siguientes acciones a) Encauzamiento del río Huarmey desde el sector Huamba hasta la salida al mar y b) Capacitación a los involucrados en gestión de riesgos de desastres. La alternativa técnica viable considera el encauzamiento de 46.6 Km del río Huarmey desde el sector Huamba hasta la salida al mar, comprende la construcción de muros de encauzamiento, diques de protección y muros de

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

protección. Asimismo, contempla como componente no tangible, talleres de capacitación a los involucrados en gestión de riesgos de desastres.

En observancia al marco normativo ambiental y del análisis técnico de las características del Proyecto teniendo en consideración los insumos principales que conforman el dique, el titular del proyecto consideró realizar la solicitud de identificación de la autoridad competente y/o determinar la exigibilidad de la certificación ambiental del Proyecto.

En ese sentido, la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios (ARCC) en calidad de Titular del Proyecto, mediante Oficio N° 355-2021-ARCC/GG/OA, realiza el trámite de solicitud para identificar la autoridad competente y/o determinar la exigibilidad de la certificación ambiental del Proyecto, ante la Dirección General de Políticas e Instrumentos de Gestión Ambiental (DGPIGA) del MINAM, quien en calidad de organismo rector del SEIA y autoridad técnico – normativa a nivel nacional, emite su pronunciamiento mediante Oficio N° 00769-2021-MINAM/VMGA/DGPIGA e Informe N° 00229-2021-MINAM/VMGA/DGPIGA/DGEIA; informe en el cual concluye entre otros, lo siguiente:

> Ítem III. Conclusiones
> [...] 3.2. El referido proyecto utilizará roca como insumo principal, encontrándose en la excepción precisada en la siguiente tipología: *"19. Obras de defensa ribereña, a excepción de aquellas cuya construcción considere como insumo principal roca"* del rubro de Irrigación y/o afianzamiento hídrico del Sector Agrario y Riego, señalada en la Primera Actualización del Listado de Inclusión de los Proyectos de Inversión sujetos al Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, aprobada mediante Resolución Ministerial N° 157-2011-MINAM y modificada mediante Resolución Ministerial N° 202-2019-MINAM. En ese sentido, el referido proyecto no se encuentra sujeto al SEIA y, por ende, el titular del proyecto no requiere gestionar la Certificación Ambiental.
>
> 3.3. Cabe mencionar que, el artículo 37 del Reglamento de Gestión Ambiental del Sector Agrario, aprobado con Decreto Supremo N° 019-2012-AG, señala que el Informe de Gestión Ambiental (IGA) es un instrumento de gestión ambiental complementario que aplica a aquellos proyectos de competencia del sector Agricultura y de Riego que no están comprendidos en el ámbito del SEIA. En ese sentido, corresponde al titular del proyecto coordinar con la Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego, en su condición de Autoridad Competente, respecto de la aplicación del IGA para el proyecto en mención. [...]

En ese sentido, el Titular del Proyecto, la Autoridad para la Reconstrucción Con Cambios (ARCC), tramitó ante la Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios (DGAAA) el Informe de Gestión Ambiental (IGA) del Proyecto, y con fecha 19.01.2022, mediante Resolución de Dirección General N° 0023-2022-MIDAGRI-DVDAFIR-DGAAA e Informe N° 006-2022-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA-DGAA-JPTY, fue aprobado.

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

2.5.2. Modificación del Informe de Gestión Ambiental (IGA)

1. Que, del Artículo 9° del D.S. N° 019-2012-AG, mediante el cual se aprueba el Reglamento de Gestión Ambiental del Sector Agrario, define como instrumentos de Gestión Ambiental a los mecanismos orientados para la ejecución y cumplimiento de la Política Nacional del Ambiente y de la Política Agraria con el objetivo de prevenir, controlar y mitigar los impactos que los proyectos de inversión y las actividades vinculadas al Sector Agrario, puedan ocasionar en el ambiente, asegurando la protección y uso sostenible de los recursos naturales renovables bajo su competencia; y establece que los titulares y/o proponentes de proyectos de inversión y actividades bajo competencia del Sector Agrario se encuentran obligados a presentar, cuando corresponda, los Instrumentos de Gestión Ambiental, entre otros, el Informe de Gestión Ambiental (IGA), como instrumento de gestión ambiental complementario que aplica a aquellos proyectos de competencia del Sector Agrario que no están comprendidos en el ámbito del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental.

2. Que, en el artículo 4° del Decreto Supremo N° 054-2013-PCM que aprueba las Disposiciones Especiales para la Ejecución de Procedimientos Administrativos, establece que "en los casos en que sea necesario modificar componentes auxiliares o hacer ampliaciones en proyectos de Inversión con certificación ambiental aprobada que tienen impacto ambiental no significativo o se pretendan hacer mejoras tecnológicas en las operaciones, no se requerirá un procedimiento de modificación del instrumento de gestión ambiental.

   Que, el titular del Proyecto estará obligado a hacer un Informe Técnico sustentando estar en los supuestos antes descritos ante la autoridad sectorial ambiental competente antes de su implementación. Dicha autoridad emitirá su conformidad en el plazo máximo de quince (15) días hábiles. En caso de que, la actividad propuesta modifique considerablemente aspectos tales como, la magnitud o duración de los impactos ambientales del proyecto o de las medidas de mitigación o recuperación aprobadas, dichas modificaciones se deberán evaluar a través del procedimiento de modificación del instrumento de gestión ambiental previamente aprobado".

3. Que, a la fecha el Proyecto denominado "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN ANTE PELIGRO DE INUNDACIONES EN AMBAS MÁRGENES DEL RÍO HUARMEY, DESDE EL SECTOR HUAMBA HASTA LA SALIDA AL MAR, EN LOS DISTRITOS DE HUARMEY Y HUAYÁN DE LA PROVINCIA DE HUARMEY-DEPARTAMENTO DE ANCASH", con CUI N° 2501291, cuenta con un Informe de Gestión Ambiental, aprobado mediante Resolución de Dirección General N° 0023-2022-MIDAGRI-DVDAFIR-DGAAA, de fecha 19.01.2022; asimismo, dicho informe cuenta con una Modificación aprobada mediante Resolución de Dirección General N° 0299-2023-MIDAGRI-DVDAFIR-DGAAA, de fecha 18.05.2023. Considerando los requerimientos de ingeniería y procedimientos constructivos y a fin de implantar los Diques en el tramo correspondiente a la desembocadura del Río Huarmey, se actualizó información de este tramo del río en el ítem de breve caracterización de la línea base ambiental, ello implica actualizar además el Plan de Seguimiento y Monitoreo Ambiental; asimismo, se consideró la actualización de áreas auxiliares necesarias para la ejecución de la obra en concordancia con el expediente ´tecnico de los sectores

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

aprobados en el marco de la sectorización del mismo. Finalmente, es preciso tener en cuenta que, dicha modificación no conlleva a la generación de impactos adicionales a los ya previstos en el instrumento previamente aprobado; sin embargo, a fin de integrar tales variaciones, se plantea una modificación del Informe de Gestión Ambiental (IGA) del Proyecto, que permita mantener una información actualizada del diseño del Proyecto y de los compromisos ambientales durante la fase de ejecución de la obra.

4. Por lo tanto, el presente documento corresponde a la formulación de la Segunda Modificación del INFORME DE GESTIÓN AMBIENTAL (IGA) del Proyecto de inversión pública denominada "Creación del Servicio de Protección Ante Peligro de Inundaciones en Ambas Márgenes del Río Huarmey, desde el Sector Huamba hasta la Salida al Mar, en los Distritos de Huarmey y Huayán de la Provincia de Huarmey-Departamento de Ancash", con CUI N° 2501291, que, en términos de fondo y forma, sustenta su contenido en aplicación al marco normativo sectorial.

3. Objetivos y metas a ejecutar por el proyecto

3.1. Objetivo central

El Proyecto, plantea, como objetivo central: "Reducir el riesgo frente a inundaciones, de las UP de bienes y servicios públicos y población ubicadas en ambas márgenes del río Huarmey, desde Huamba hasta la salida al mar".

Este Proyecto contribuirá al cierre de brechas en materia de protección a "Puntos Críticos identificados No atendidos" aprobados por el MIDAGRI y publicado en su respectivo portal Institucional. El Proyecto se encuentra en la línea establecida por el Sistema de Programación Multianula de Inversiones del MEF que define la Programación Multianual de Inversiones en los diferentes sectores del Gobierno Nacional.

3.2. Metas a Ejecutar por el Proyecto

Según el Formato N° 07-A, con el cual se aprobó la viabildad del proyecto, se contempla la ejecución de las siguientes metas físicas que se detallan a continuación:

- Encauzamiento de 46.6 Km del río Huarmey desde el sector Huamba hasta la salida al mar mediante:
    - Construcción de Muros de encauzamiento con revestimiento y uña antisocavante de enrocado que comprende 2 de tramos en la margen izquierda que suman 1.89 km y 2 tramos en la margen derecha que suman 0.48 Km.
    - Construcción de Diques de protección con revestimiento y uña antisocavante de enrocado, constituidos por 9 tramos en la margen izquierda que suman 16.80 Km y 13 tramos en la margen derecha que suman 45.93 Km.

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

- Construcción de Muros de protección de concreto armado que comprende 3 tramos en la margen izquierda que suman 1.31 km y 3 tramos en la margen derecha que suman 1.33 Km.

- Capacitación a los involucrados en Gestión de Riesgos de Desastres mediante:
  - 1 Taller a líderes locales de la sociedad civil para la protección de la faja marginal.
  - 1 Taller a líderes locales de la sociedad civil para reducir la exposición al peligro de inundación.
  - 1 Taller a líderes locales de la sociedad civil para contribuir con el mantenimiento de las obras.
  - 1 Campaña audiovisual general de difusión de medidas para reducir la vulnerabilidad ante el peligro de inundación.
  - 1 Taller de fortalecimiento de las políticas para la gestión local del riesgo.
  - 1 Taller de capacitación en mantenimiento de las obras de protección a la entidad a cargo de la O&M.

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

Tabla 3: Metas físicas del Proyecto

(Fuente: Estudio de Perfil Viable/Formato N° 08-A)

DEFINICIÓN DE ACCIONES	SUB-ACCIONES	ACCIÓN/SUB-ACCIÓN		TIPO FACTOR DE PRODUCCCIÓN	UNIDAD FÍSICA		DIMENSIÓN FÍSICA	
		NATURALEZA	ACTIVOS		UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
1.1.1 Encauzamiento del Río Huarmey desde el Sector Huamba hasta la salida al mar		Construcción	Muro de encauzamiento	Infraestructura	Espacios físicos	2	Km	2.37
			Dique de protección		Espacios físicos	2		62.73
			Muro de protección		Espacios físicos	2		2.64
Adquisición de terreno (afectaciones)				Terrenos	Número de terrenos	533	m^2	0
2.1.1 Capacitación a los involucrados en Gestión de Riesgos de Desastres (GRD)	1. Capacitación en GRD a la población en general. Taller a líderes locales de la sociedad civil para la protección de la faja marginal	Implementación	Capacidad Humana	Intangible	Taller	1	Global	1
	2. Capacitación en GRD a la población en general. Taller a líderes locales de la sociedad civil para reducir la exposición al peligro de inundación.					1		1
	3. Capacitación en GRD a la población en general. Taller a líderes locales de la sociedad civil para contribuir con el mantenimiento de las obras.					1		1

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

DEFINICIÓN DE ACCIONES	SUB-ACCIONES	ACCIÓN/SUB-ACCIÓN		TIPO FACTOR DE PRODUCCCIÓN	UNIDAD FÍSICA		DIMENSIÓN FÍSICA	
		NATURALEZA	ACTIVOS		UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
	4. Capacitación en GRD a la población en general. Campaña audiovisual general de difusión de medidas para reducir la vulnerabilidad ante el peligro de inundación.				Campaña	1		1
	5. Capacitación en GRD a la población en general. Taller de fortalecimiento de las políticas para la gestión local del riesgo.				Taller	1		1
	6. Capacitación en GRD a la población en general. Taller de capacitación en mantenimiento de las obras de protección a la entidad a cargo de la O&M.					1		1

4. Beneficios del Proyecto

Los beneficios del proyecto se basan en la estimación del riesgo, es decir en el valor de los probables daños y pérdidas que se generarían en la situación "sin proyecto". Se han estimado beneficios directos e indirectos, que se detallan en el presente ítem.

- Beneficios Directos

La estimación de los costos por los probables daños a las Unidades Productoras (UP) localizadas en el área inundable, ha tomado en cuenta el nivel del peligro al que están expuestas cada una de ellas y ha analizado el nivel de vulnerabilidad correspondiente, obteniéndose como resultado el nivel de riesgo y consecuente daño. En función de ello se ha considerado un determinado tipo de intervención.

El costo unitario correspondiente a cada tipo de intervención se ha obtenido mediante la revisión de una serie de proyectos viables, de similar tipo de intervención a UP del mismo tipo, registrados en el banco de inversiones del Invierte.pe.

Los beneficios directos consideran los costos evitados en los siguientes rubros:

- Por rehabilitación y recuperación de UP.
- Por diagnóstico, tratamiento y contingencia de enfermedades.
- Al Estado por brindar servicios alternativos.

Los costos estimados proyectados de daños evitados considerados como beneficios directos se presentan en la **Tabla 4**.

Tabla 4: Costos de daños evitados como beneficios directos del proyecto

(Fuente: Estudio de Perfil Viable)

ITEM	COSTO EVITADO	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO (S/)	COSTO A PRECIOS DE MERCADO (S/)
1	Rehabilitación y recuperación de UP (infraestructura del Estado en general. Incluye infraestructura eclesiástica)	77	Global	81´360,357.66
2.1	Atenciones de salud por accidentes incluyendo traslados	102	1,500.00	153,000.00
2.2	Diagnóstico y tratamientos de enfermedades	Global		200,556.00
2.3	Costo de medidas de contingencia por brote de dengue	Global		21,500.00
2.4	Costo de medidas de contingencia por brote de Zika	Global		12,900.00
2.5	Costos de medida de contingencia por brote de cólera	Global		8,000.00
3	Costo evitado al Estado por brindar servicios alternativos	Global		4´686,496.00
TOTAL DE DAÑOS EVITADOS A PRECIOS DE MERCADO (S/)				86´442,809.66

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

- Beneficios Indirectos

Se han considerado entre los beneficios indirectos:

a) Costo evitado por rehabilitación o reconstrucción de viviendas expuestas

Considerando que los niveles de peligro medio y alto en que se encuentran las viviendas expuestas son preponderantes en el área de influencia, el daño probable está en función del tipo de material de las paredes, determinado por su fragilidad. En ese sentido, se consideran que las viviendas de ladrillo o bloque de cemento sufrirían daños parciales, mientras que las de otro tipo de material, colapsarían. En el primer caso se necesitaría de rehabilitación y en el segundo caso, de reconstrucción.

En el diagnóstico de la población afectada, se ha estimado un daño a 3,898 viviendas, que corresponde al año 2028 (año de probable ocurrencia del evento), clasificadas según los porcentajes de tipo de material de las paredes, según Censo 2017 del INEI, a nivel del distrito de Huarmey. Este daño alcanza un costo total estimado de S/ 212 226 451.

b) Costo evitado por daño al área agrícola

Se ha considerado el patrón de cultivos típico del área agrícola de las Comisiones de Regantes: Huarmey, Juan Velasco Alvarado I y Juan Velasco Alvarado II, sobre el que se determinó el valor bruto de la producción/ha. La estructura % del patrón de cultivos se ha aplicado al área agrícola expuesta, es decir la localizada en el área inundable con la cual se ha estimado el Valor Bruto de la Producción sobre la base del VBP/ha calculado en el documento de la referencia. A dicha área se le ha desagregado según el patrón típico de sembrío.

De los cálculos de afectación, se ha estimado un área de 4.358 Hectáreas (ha) de tierras agrícolas afectadas, las que han sido consideradas para fines de los beneficios por costos evitados. Este daño alcanza un costo total estimado de S/ 20´808,788 en términos de VBP. Respecto al daño a la superficie agrícola afectada, se estima una pérdida total de S/ 3´913,280.

c) Costo evitado por interrupción del tránsito vehicular

Se está considerando que como consecuencia del daño sobre la carretera panamericana y los puentes localizados sobre el río Huarmey, se producirá la interrupción del tránsito vehicular por un periodo prolongado de tiempo, hasta que se construya un puente provisional y se habiliten accesos. Este daño alcanza un costo total estimado de S/ 643´725,872 debido a: S/ 6´544,341 como costo del valor del tiempo de impedimento de viaje de pasajeros y S/ 628´181,531 por pérdida de productos perecibles, semi y no perecibles.

d) Costo evitado por diagnósticos, tratamiento y atención de la emergencia

Los costos evitados por daños a la salud de las personas se han estimado a partir de la cantidad de población del área de influencia directa e indirecta de la inundación. Se trata de personas que han sufrido daño o perjuicio a su salud o que sufre perturbación en su ambiente por efectos de estos fenómenos. Requieren de apoyo inmediato para eliminar o reducir las causas de la perturbación para la continuación

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

de su actividad normal. Este costo representa un valor de S/ 2´044,400.

e) Costo evitado por pérdida de jornales laborales

Se ha determinado que los efectos de las inundaciones además de afectar la actividad agrícola en el área de influencia del proyecto (área inundable), ocasionará la pérdida de jornadas laborables por la interrupción de esta actividad. A partir de la información de la PEA Ocupada de la categoría Agricultores y trabajadores calificados agropecuarios, forestales y pesqueros que se registra en la información del Censo de la población 2017, y de su importancia porcentual respecto a la población total, se ha proyectado dicha población al 2028.

También se está considerando la paralización de las actividades realizadas por el grupo Trabajadores de los servicios y vendedores de comercios y mercados, cuyos datos que se registran en la información del Censo de la población 2017, por su importancia porcentual respecto a la población total.

En conjunto el costo total evitado corresponde a S/ 11´129,210.

En la Tabla siguiente, se presenta el resumen de costos evitados, considerando beneficios directos e indirectos.

Tabla 5: Resumen de costos evitados y externalidades positivas del proyecto

(Fuente: Estudio de Perfil Viable)

BENEFICIOS TOTALES A PRECIOS DE MERCADO (S/)	
Beneficios directos	86´442,809.66
Beneficios indirectos	893´848,001.00
TOTAL (S/)	**980´290,810.66**

5. Tiempo de Ejecución de la Obra y Beneficiarios del Proyecto

5.1. Tiempo de Ejecución

El período de la inversión, para la fase de ejecución del Proyecto se ha establecido en 900 días calendarios (30 meses), de los cuales se ha estimado un período de ciento ochenta (180) días, para la elaboración y aprobación (por las entidades públicas respectivas) del expediente técnico, y para la fase de ejecución de obra, se ha contemplado un período de setecientos veinte (720) días calendarios. En la Tabla siguiente, se muestra el período de ejecución estimado.

Tabla 6: Fase de ejecución del proyecto

(Fuente: Estudio de Perfil Viable)

DESCRIPCIÓN	TIEMPO DE EJECUCIÓN (MESES)
EXPEDIENTE TÉCNICO	**6.0**
• Elaboración del expediente técnico	6.0
EJECUCIÓN DEL PROYECTO	**24.0**
• Ejecución física de la obra	24.0
TOTAL	**30.0**

La ejecución física de la obra considera setecientos veinte (720) días calendarios o 24 meses calendarios. El PI forma parte del Paquete 4: Casma y Huarmey del Componente A del Plan Integral de Reconstrucción con Cambios (PIRCC), que será ejecutado en el marco del Acuerdo Gobierno a Gobierno (G2G), mediante la modalidad de ejecución Fast Track. Esta modalidad de ejecución determina un traslape entre el periodo de Elaboración del Expediente Técnico y la fase de ejecución de Obras, por lo cual se muestra el siguiente grafico donde se puede observar la superposición de ambos procesos. No obstante, el tiempo efectivo de ejecución del alcance total de obras según el Contrato Vigente es de 24 meses.

Ilustración 2: Tiempo de ejecución del proyecto



Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

5.2. Beneficiarios del Proyecto

Los beneficiarios del proyecto están en función de la población afectada y sus áreas expuestas. De acuerdo con el modelamiento hidráulico, el área inundable afecta a un territorio que corresponde únicamente al distrito de Huarmey, por tanto, el crecimiento demográfico de la población expuesta se comportará de acuerdo con la tasa de crecimiento correspondiente a dicho distrito. La población de referencia al año 2020 se ha determinado mediante la proyección de la población censada del año 2017 con el empleo de la tasa de crecimiento distrital. En la siguiente Tabla se presenta la población afectada y sus áreas expuestas.

El área urbana expuesta, se ha determinado mediante la superposición del mapa de cascos urbanos y el mapa de inundación (resultante del modelamiento hidráulico para un periodo de retorno de 100 años), según el cual, una fracción de las áreas urbanas de los centros poblados de Huarmey, Puerto Huarmey, Congón y Chilcal, se ven inundadas.

Tabla 7: Área y población expuesta directamente beneficiada por las obras del Proyecto
(Fuente: Estudio de Perfil Viable)

DISTRITO	CENTRO POBLADO	ÁREA URBANA (HA)			POBLACIÓN		
		TOTAL	EXPUESTA	% EXPUESTO	TOTAL	EXPUESTA	% EXPUESTO
Huarmey	Huarmey	428.86	173.34	40.42	21,853	8,837	40.44
	Puerto Huarmey	42.82	8.61	20.11	1,100	223	20.27
	Congón	2.00	0.27	13.50	86	12	13.95
	Chilcal	1.33	0.12	9.02	80	8	10.00
TOTAL		**475.01**	**182.34**	**38.39**	**20,119**	**9,080**	**45.13**

6. Descripción del Proyecto

6.1. Datos generales del Proyecto

6.1.1. Ubicación y Accesibilidad del Proyecto

6.1.1.1. Ubicación política y geográfica del Proyecto

El presente proyecto se localiza en un tramo del río Huarmey comprendido entre la localidad de Huamba (distrito de Huayán) y la localidad de Huarmey (distrito de Huarmey), en la provincia de Huarmey, departamento de Áncash.

Tabla 8: Localización del Proyecto según centros poblados

PROVINCIA	DISTRITO	CENTRO POBLADO
Huarmey	Huarmey	Huarmey
		Puerto Huarmey
		Huamba Baja
		Lecheral
		Arenal
		Campanario
		Cuscus
		Mandinga
		Congón
		Tayca
		Lacrao
		Alto Huarmey
		Paypay
		San Nicolás
		Paypay Grande
		Huanchaquito
		Tres Cruces
		Huamba Alta
		Huamba Ex Hacienda
		Mal Paso
		Almapampa
		Chilcal
		Santa Rosa de Barbacay
		San Martín (Naranjal)
		María Cristina
		Garlero (Santa Rosa)

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

PROVINCIA	DISTRITO	CENTRO POBLADO
		Santa Rosa de Barbacay
		Sonson
		Ayguay
	Huayán	Punco
		Huacacho
		Huiscurcoto
		Santiago de Huina
		Quiñanya

Ilustración 3: Ubicación política y geográfica del Proyecto

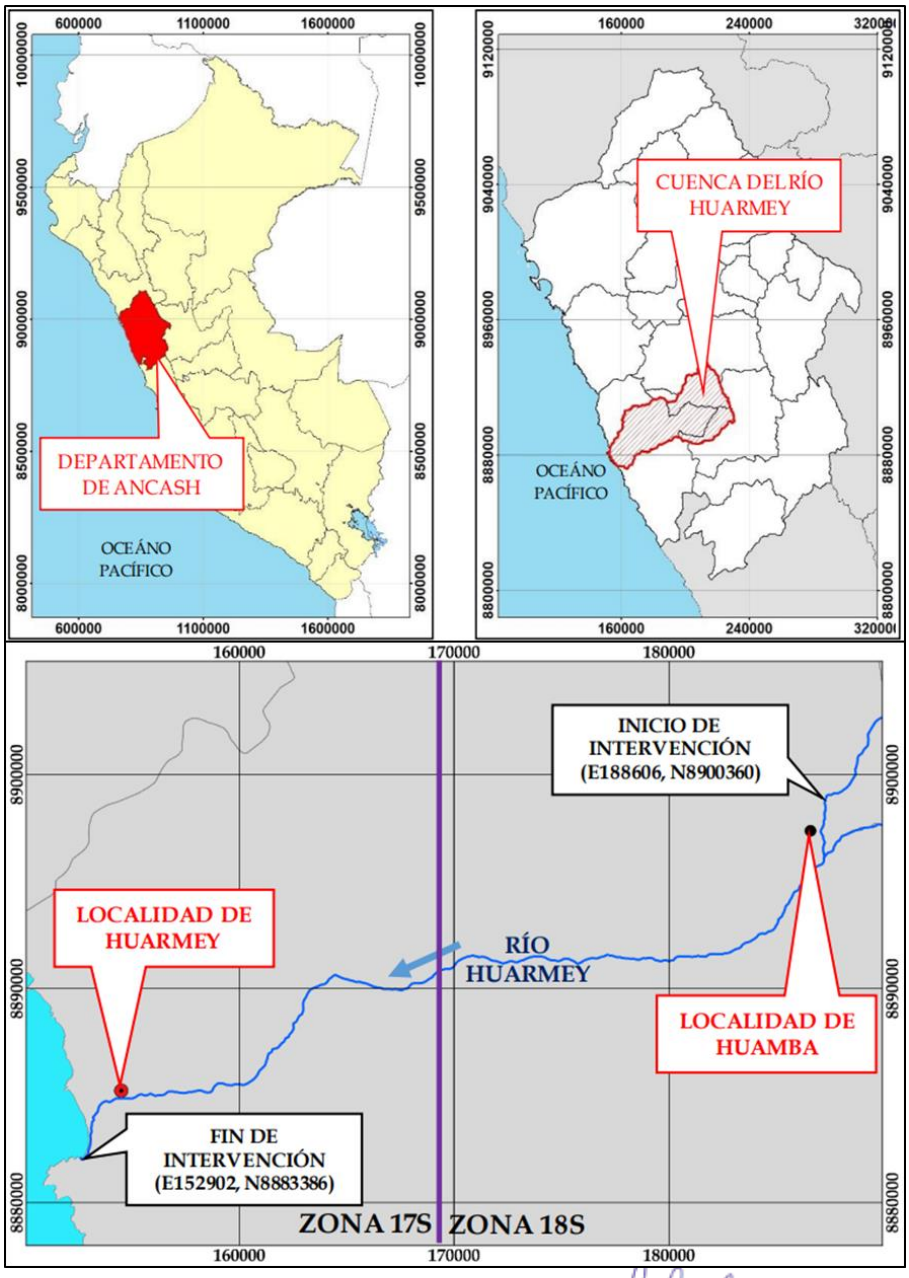
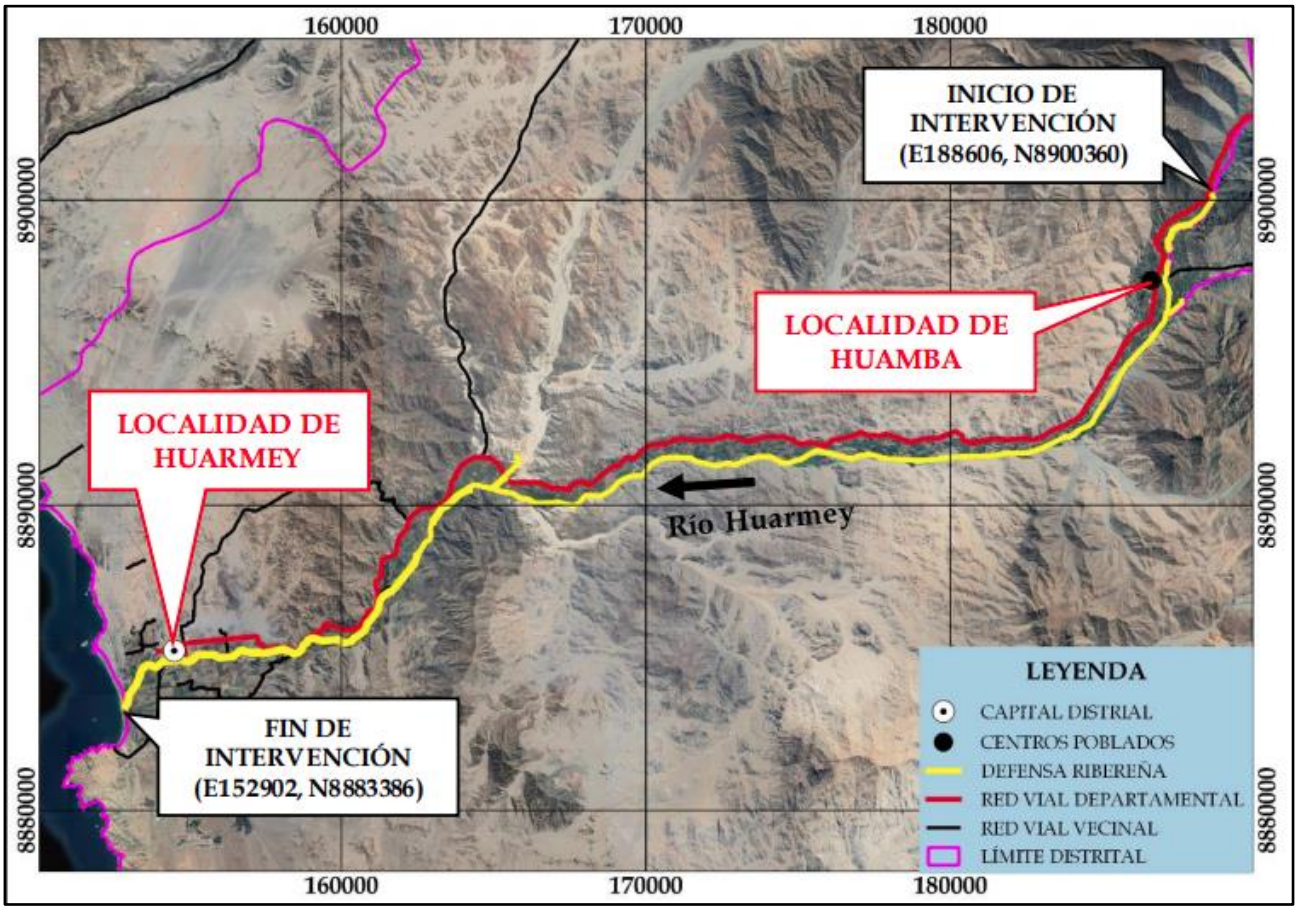


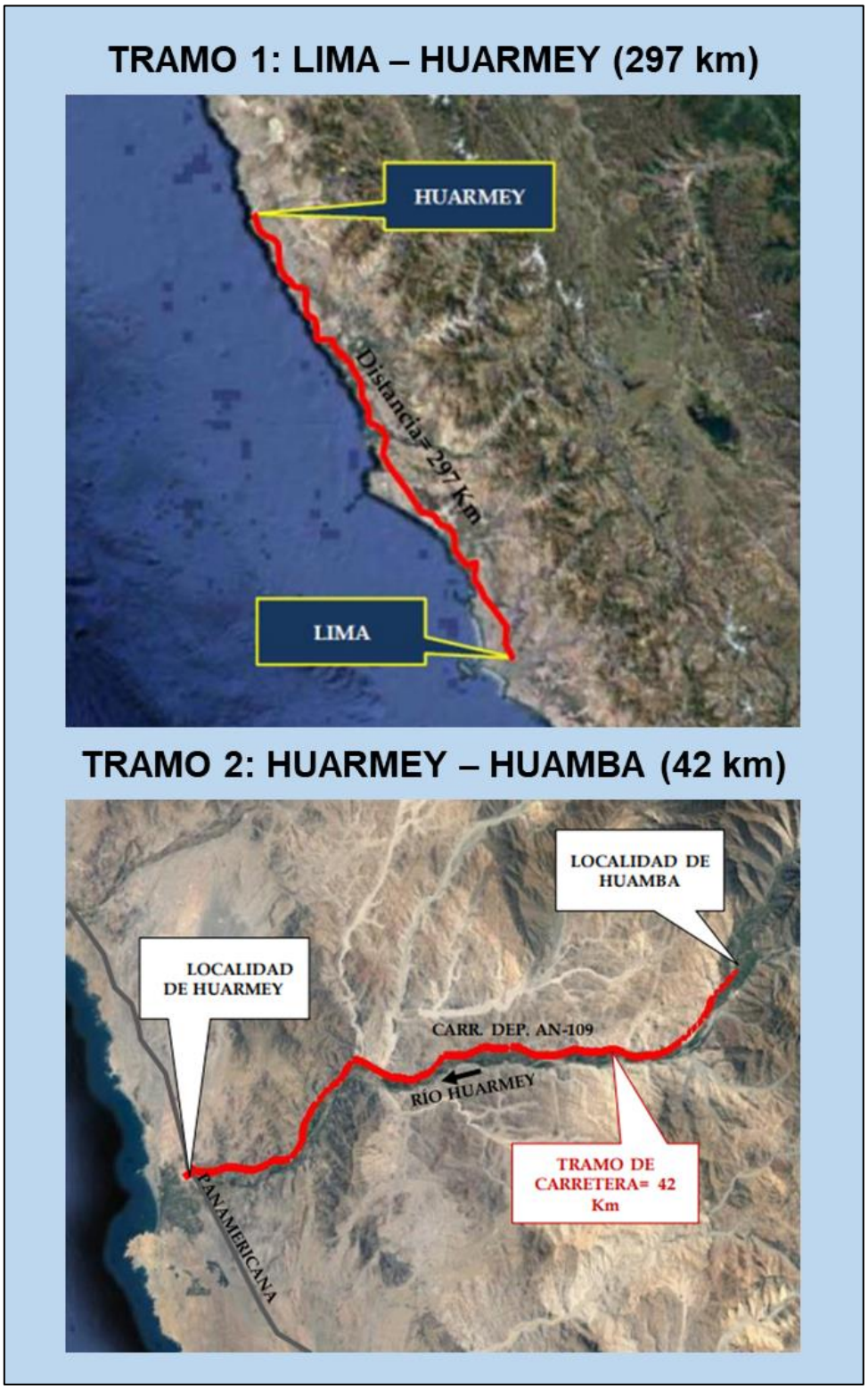
Ilustración 4: Plano de ubicación de la defensa ribereña proyectada (Río Huarmey)



6.1.1.2. Vías de acceso

Para acceder al área de estudio desde la ciudad de Lima, se toma la carretera Panamericana (Norte), y luego de recorrer 297 km y un tiempo de viaje de 5 horas aproximadamente, se llega a la ciudad de Huarmey, que es el punto final del área de estudio y lugar donde se ubica el puente Panamericana. La localidad de Huamba (punto de inicio del estudio, ubicado en la confluencia de los ríos Aija y Malvas), se encuentra a 42Km de la ciudad de Huarmey, hasta donde se accede mediante una carretera asfaltada y un tiempo aproximado de 45 minutos.

Ilustración 5: Accesibilidad a la zona del Proyecto (Río Huarmey)



6.1.2. Planteamiento del Proyecto

El planteamiento del Proyecto, se justificó y tiene su fundamento y análisis en el estudio de pre inversión viable, en el cual el problema central identificado considera que las Unidades Productoras de Bienes y Servicios Públicos comprendidas entre la localidad de Huamba (distrito de Huayán) y la localidad de Huarmey (distrito de Huarmey), en la provincia de Huarmey, departamento de Ancash, se encuentran bajo riesgo frente a inundaciones, en puntos vulnerables claramente identificados con base a los modelamientos hidráulicos practicados en el estudio definitivo.

Los medios para dar solución al problema central descrito en el párrafo anterior consisten en dar solución total o parcialmente, según sea el caso, a cada una de las causas directas e indirectas que la ocasionan identificadas en el estudio definitivo. De esta manera se han definido medios de diferentes niveles, unas a partir de las causas directas que constituyen los medios de primer nivel; y otras que se relacionan indirectamente, a través de los medios fundamentales (causas indirectas).

Los Medios de Primer Nivel (MPN), son los siguientes:

- MPN 1: Se reduce la probabilidad de desborde del río Huarmey.
- MPN 2: Se reduce el nivel de vulnerabilidad de las UP de bienes y servicios públicos y población.

Los Medios Fundamentales (MF) son los siguientes:

- MF 1: Suficiente capacidad hidráulica de la sección transversal del río Huarmey para conducir caudales máximos extraordinarios.
- MF 2: Adecuada cultura de Gestión de Riesgos de Desastres.

El proyecto una vez logrado los objetivos específicos y central tiene como fin: "INCREMENTO DE LA CALIDAD DE VIDA DE LA POBLACIÓN DEL DISTRITO DE HUARMEY".

La alternativa de solución fue planteada sobre la base de los medios fundamentales identificados en el estudio de viabilidad, tal como se expresa a continuación:

Ilustración 6: Relación de complementariedad al interior de los medios fundamentales

IMPRESCINDIBLE Medio Fundamental 1:	IMPRESCINDIBLE Medio Fundamental 2:
Suficiente capacidad hidráulica de la sección transversal del río Huarmey para conducir caudales máximos extraordinarios	Adecuada cultura de Gestión de Riesgos de Desastres

Después de conocer las características de la situación actual, haber identificado el problema, su relación causa – efecto y el análisis de objetivos del proyecto y los medios fundamentales, las acciones que se consideraron como planteamiento de la solución al problema se muestran en la tabla siguiente.

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

Tabla 9: Medios, componentes y acciones consideradas en la Alternativa de Solución Seleccionada

MEDIOS FUNDAMENTALES	COMPONENTES	ACCIONES CONSIDERADAS
▪ MF 1: Suficiente capacidad hidráulica de la sección transversal del río Huarmey para conducir caudales máximos extraordinarios	Defensas ribereñas	ACCIÓN 01: Encauzamiento del río Huarmey desde el sector Huamba hasta la salida al mar
▪ MF 2: Adecuada cultura de Gestión de Riesgos de Desastres	Desarrollo de capacidades	ACCIÓN 02: Capacitación a los involucrados en gestión de riesgos de desastres.

El Proyecto propone, en el estudio de pre-inversión, como Alternativa viable: "ENCAUZAMIENTO DEL RÍO HUARMEY DESDE EL SECTOR HUAMBA HASTA LA SALIDA AL MAR Y CAPACITACIÓN A LOS INVOLUCRADOS EN GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES."

Acción 01: Encauzamiento de 46.6 Km del río Huarmey desde el sector Huamba hasta la salida al mar mediante la construcción de muros de encauzamiento, diques de protección y muros de protección, que hacen un total de 67.7 Km, tal cual se detalla a continuación:

- Construcción de Muros de encauzamiento con revestimiento y uña antisocavante de enrocado que comprende 2 tramos en la margen izquierda que suman 1.89 km y 2 tramos en la margen derecha que suman 0.48 Km.
- Construcción de Diques de protección con revestimiento y uña antisocavante de enrocado, constituidos por 9 tramos en la margen izquierda que suman 16.80 Km y 13 tramos en la margen derecha que suman 45.93 Km.
- Construcción de Muros de protección de concreto armado que comprende 3 tramos en la margen izquierda que suman 1.31 km y 3 tramos en la margen derecha que suman 1.33 Km.

Acción 02: Capacitación a los involucrados en Gestión de Riesgos de Desastres mediante:

- 1 taller a líderes locales de la sociedad civil para la protección de la faja marginal,
- 1 taller a líderes locales de la sociedad civil para reducir la exposición al peligro de inundación,
- 1 taller a líderes locales de la sociedad civil para contribuir con el mantenimiento de las obras,
- 1 campaña audiovisual general de difusión de medidas para reducir la vulnerabilidad ante el peligro de inundación,
- 1 taller de fortalecimiento de las políticas para la gestión local del riesgo y
- 1 taller de capacitación en mantenimiento de las obras de protección a la entidad a cargo de la O&M.

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

6.1.3. Sectorización del Proyecto con Fines de Ejecución de Obra

Para la fase de ejecución del Proyecto, se plantea La metodología Fast Track, en el marco de los Contratos Gobierno a Gobierno, que rige la ejecución de las obras de los Planes Integrales de Control de Inundaciones y Movimientos de Masa de las cuencas intervenidas por la ARCC, permitiendo que la ejecución de un Proyecto de Inversión con estas características se pueda realizar por Tramos para agilizar el proceso de construcción de las obras y, de ser el caso, príorizar zonas que puedan requerir atención más inmediata que otras al interíor de la cuenca y/o zonas que por las características de las obras requeridas sean de más fácil y rápida construcción, entre otros considerandos.

En tal sentido, se ha considerado sectorizar las intervenciones del Proyecto 2 "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN ANTE PELIGRO DE INUNDACIONES EN AMBAS MÁRGENES DEL RÍO HUARMEY, DESDE EL SECTOR HUAMBA HASTA LA SALIDA AL MAR, EN LOS DISTRITOS DE HUARMEY Y HUAYÁN DE LA PROVINCIA DE HUARMEY - DEPARTAMENTO DE ANCASH", como una herramienta para trabajar en paralelo en todas las fases, sin que ello signifique perder la integridad hidrológica hidráulica de la cuenca del río Huarmey. Esta sectorización, que se muestra en la Ilustración y se detalla en la Tabla siguiente, será aplicada, de manera general, en: (i) los modelamientos hidráulicos, (ii) los diseños definitivos y (iii) la construcción de las obras.

Desde el enfoque de la solución integral del control de inundaciones y en aplicación a la metodología de construcción Fast Track, el Proyecto 2 se ha sectorizado en Sector 1 – Parte Alta y Sector 2 – Parte Baja.

En la Tabla siguiente se presentan las características generales de los Sectores definidos en el Proyecto 02 Huamba-Desembocadura Huarmey.

Tabla 10: Coordenadas de inicio y fin del Sector Parte Alta - Río Características generales de los sectores del proyecto 02 Huamba-Desembocadura Huarmey

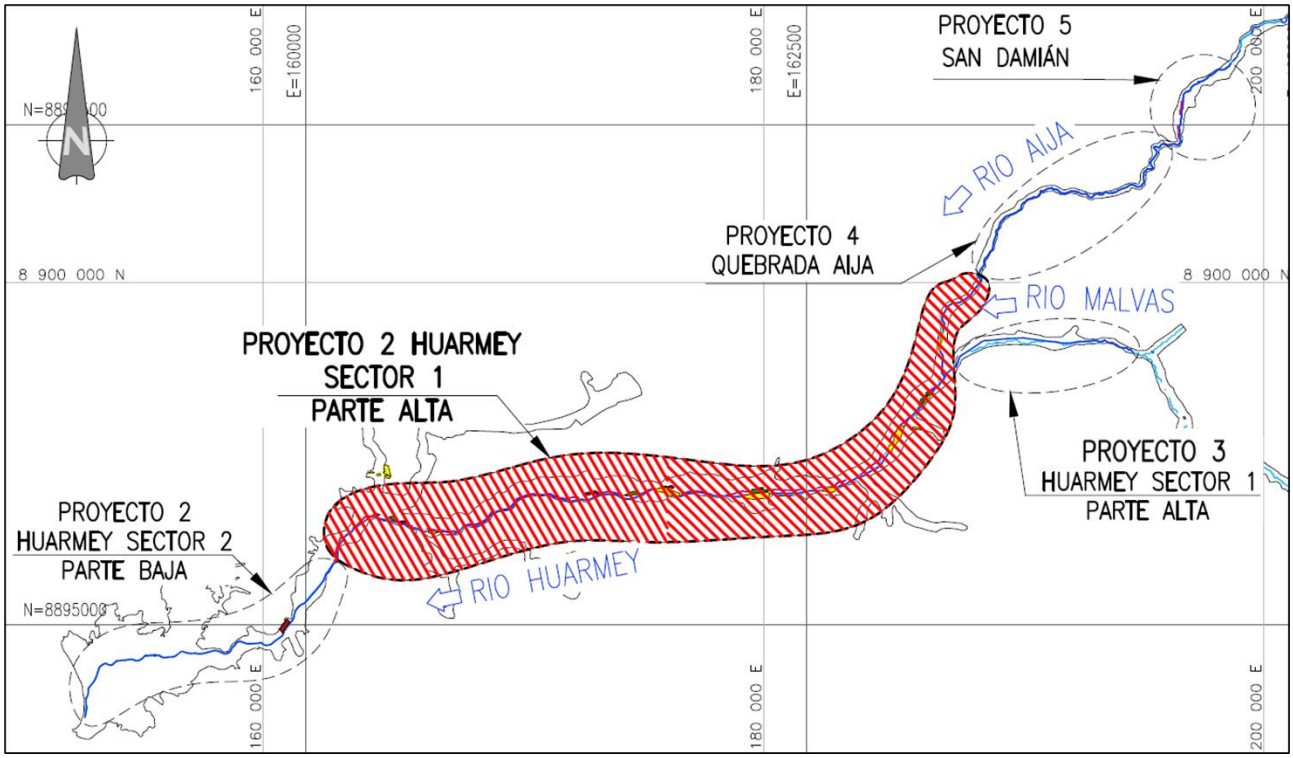
(Fuente: Memoria Descriptiva – Expediente Técnico – TYPSA 2023)

SECTOR	RÍO	INICIO (KM)	FINAL (KM)	LONGITUD TOTAL (KM)	COMENTARIO
S1-Parte Alta	Huarmey	13+900	41+825	27+925	Se han proyectado diques de defensas ribereñas a ambas márgenes del río localizadas en las zonas vulnerables con riesgo a inundaciones identificadas por los resultados del modelamiento hidráulico realizado en el estudio.
	Aija	01+244	1+994	0+750	
S2-Parte Baja	Huarmey	00+510	13+520	13+010	

A continuación, la siguiente ilustración presenta la sectorización de los proyectos en el Río Huarmey, Aija y Malvas. De los cuales, al presente estudio ambiental corresponde al Proyecto 2 indicado en la tabla precedente precedente.

Ilustración 7. Sectorización de los proyectos – Sector 1 – Parte Alta

(Elaboración propia, TYPSA 2022)



En la siguiente tabla, se presentan las coordenadas referenciales del inicio y fin del Sector 1 – Parte Alta.

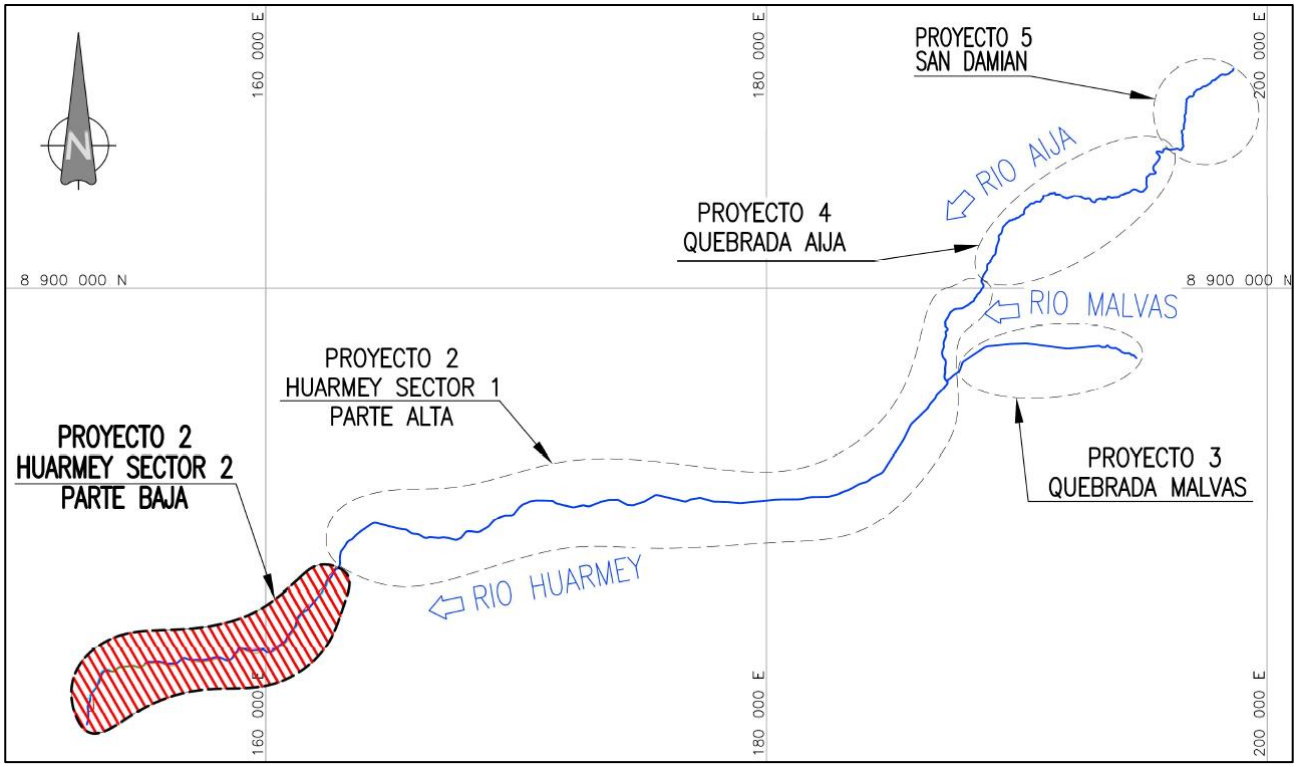
Tabla 11: Coordenadas de inicio y fin del Sector Parte Alta - Río Huarmey

(Fuente: Memoria Descriptiva – Expediente Técnico – TYPSA 2023)

SECTOR		RÍO HUARMEY	
		ESTE	NORTE
S1 Parte Alta (Huarmey – Km 13+900 al Km 41+825)	Inicio	1649993.92	8890601.00
	Fin	186855.93	8895805.58
S1 Parte Alta (Aija – Km 1+179 al Km. 1+994)	Inicio	184012.34	8897294.42
	Fin	187200.64	8898075.01

Ilustración 8. Sectorización de los proyectos – Sector 2 – Parte Baja

(Elaboración propia, TYPSA 2022)



En la siguiente tabla, se presentan las coordenadas referenciales del inicio y fin del Sector 2 – Parte Baja.

Tabla 12: Coordenadas de inicio y fin del Sector 2 Parte Baja Huarmey

(Fuente: Memoria Descriptiva – Expediente Técnico – TYPSA 2023)

SECTOR		RÍO HUARMEY	
		ESTE	NORTE
S2 Parte Baja (Huarmey –Km 00+510 al Km 13+520)	Inicio	152851.75	8883109.17
	Fin	164416.13	88907030.80

Tabla 13: Características Generales de los sectores – En referencia al eje del Río

(Fuente: Expediente Técnico)

SECTOR	CÓDIGO DE DEFENSA	MARGEN	INICIO (Km)	FINAL (Km)	LONGITUD TOTAL (m)
Sector 1 – Parte Alta	DIPR-003-MD	Derecho	2+980	5+661	2681.00
	DIPR-004-MI	Izquierdo	0+000	0+750	75.000
	DIPR-004-MD	Derecho	0+000	24+728	24728.00
	DIPR-006-MD	Derecho	0+000	0+740	740.00

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

SECTOR	CÓDIGO DE DEFENSA	MARGEN	INICIO (Km)	FINAL (Km)	LONGITUD TOTAL (m)
Sector 2 – Parte Baja	DIPR-001-MI	Izquierdo	0+000	2+135	2135.00
	DIPR-001-MD	Derecho	0+000	1+662	1662.00
	MPR-001-MI	Izquierdo	0+000	1+509	1509.00
	MPR-001-MD	Derecho	0+000	1+460	1460.00
	DIPR-002-MI	Izquierdo	0+000	6+836	6836.00
	DIPR-002-MD	Derecho	0+000	6+768	6768.00
	DIPR-003-MI	Izquierdo	0+000	2+365	2365.00
	DIPR-003-MD	Derecho	0+000	2+980	2980.00

6.1.3.1. Ámbito de Intervención Sectorizado

En concordancia a la sectorización de las áreas de intervención del proyecto, en el marco de la modalidad de ejecución Fast Track., se determinó los siguientes ámbitos de intervención con fines de programación de ejecución de obras:

a. Ámbito del Sector 1 – Parte Alta

La Zona de intervención del presente sector se ubica aproximadamente en las siguientes coordenadas UTM WGS 84 Zona 17 Sur:

Tabla 14: Coordenadas de inicio y fin del Sector 1

(Fuente: Expediente Técnico)

CÓDIGO DE DEFENSA	MARGEN	COORDENADAS UTM WGS84 (ZONA 17 S)			
		INICIO		FIN	
		ESTE	NORTE	ESTE	NORTE
DIPR-003-MD	Derecho	162865.70	8888908.04	164549.06	8890760.74
DIPR-004-MI	Izquierdo	187527.22	8896770.37	187916.39	8899190.79
DIPR-004-MD	Derecho	165195.05	8890663.31	186962.53	8896158.90
DIPR-006-MD	Derecho	187039.96	8897213.36	187133.00	8898044.91

b. Ámbito del Sector 2 – Parte Baja

La Zona de intervención del presente sector se ubica aproximadamente en las siguientes coordenadas UTM WGS 84 Zona 17 Sur:

Tabla 15: Coordenadas de inicio y fin del Sector 2

(Fuente: Expediente Técnico)

CÓDIGO DE DEFENSA	MARGEN	COORDENADAS UTM WGS84 (ZONA 17 S)			
		INICIO		FIN	
		ESTE	NORTE	ESTE	NORTE
DIPR-001-MI	Izquierdo	152819.69	8883096.24	153823.85	8884679.11
DIPR-001-MD	Derecho	152915.04	8883644.81	153842.81	8884752.09
MPR-001-MI	Izquierdo	153826.02	8884687.48	155197.32	8884987.75
MPR-001-MD	Derecho	153839.86	8884744.23	155162.56	8885025.87
DIPR-002-MI	Izquierdo	155205.61	8884979.53	161155.19	8886418.37
DIPR-002-MD	Derecho	155155.21	8885034.32	161108.90	8886474.36
DIPR-003-MI	Izquierdo	161156.05	8886435.66	162511.77	8888338.36
DIPR-003-MD	Derecho	161117.66	8886485.28	162877.18	8888924.41

La ejecución Fast track, permite que las actividades de diseño y construcción se lleven a cabo de manera superpuesta con el fin de reducir el tiempo de ejecución; por lo tanto, el inicio de las actividades constructivas de los sectores priorizados será comunicado oportunamente, en observancia al artículo 57° del Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental – SEIA (D.S N° 019-2009-MINAM): "Dentro de los treinta (30) días hábiles posteriores al inicio de las obras para la ejecución del proyecto, el titular deberá comunicar el hecho a la Autoridad Competente y ésta a las autoridades en materia de supervisión, fiscalización y sanción ambiental, que ejercen funciones en el ámbito del SEIA".

6.1.4. Costos del Proyecto

Del registro del Sistema de Seguimiento de Inversiones del Invierte.pe, los costos registrados del proyecto se detallan a continuación:

- Costo de Inversión a la Viabilidad del proyecto, con fecha 20.10.2020: S/ 394'591,894.96.
- Costo de Inversión, registrado en el Formato N° 08-A, Fase de Ejecución, actualizado al 01/06/2023, es de S/ 434'034,628.70 (Cuatrocientos Treinta y Cuatro Millones, Treinta y Cuatro Mil, Seiscientos Veintiocho con 70/100 Soles).

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

6.1.5. Justificación del Proyecto

La justificación del proyecto se basa en el hecho que contribuye al cierre de brechas en materia de protección a "Puntos Críticos identificados No atendidos" aprobado por el MINAGRI y publicado en su respectivo portal institucional. Es decir, el proyecto se encuentra en la línea establecida por el Sistema de Programación Multianual y Gestión de Inversiones del MEF que define la Programación Multianual de Inversiones en los diferentes sectores del Gobierno Nacional.

La ejecución del proyecto en los Distritos de Huarmey y Huayán de la Provincia de Huarmey - Departamento de Ancash, permitirá acortar en 39 puntos. La contribución al cierre de brecha a nivel nacional es de 3.6% con respecto a puntos críticos y de 5.9% de cierre de brecha con respecto a kilómetros atendidos.

A nivel regional, Áncash tiene una Brecha de 132 Puntos críticos (100.00%), que corresponden a 286.86 km. de ribera del río vulnerable y no protegida ante inundaciones, los que corresponden a la línea de base – Año 2017, a la que el proyecto contribuirá al término de la fase de Ejecución en casi 30% con respecto a puntos críticos y de 23.6% de cierre de brecha con respecto a kilómetros atendidos.

Tabla 16: Contribución al Cierre de Brechas – MINAGRI

(Fuente: Reporte de indicadores de brechas – Portal del MINAGRI)

SERVICIO PÚBLICO CON BRECHA IDENTIFICADA Y PRIORIZADA	NOMBRE DEL INDICADOR DE ACCESO A SERVICIOS	UNIDAD DE MEDIDA	ESPACIO GEOGRÁFICO	CONTRIBUCIÓN DEL PROYECTO AL CIERRE DE BRECHAS		BRECHA A NIVEL DEPARTAMENTAL		BRECHA A NIVEL NACIONAL	
			PROVINCIA	VALOR	%	VALOR	CONTRIB. (%)	VALOR	CONTRIB. (%)
Servicio de protección de riberas de río vulnerables ante el peligro	Porcentaje de puntos críticos en ribera de río no protegidos ante peligros	Punto crítico	39	39	100.00	132	29.55	1,074	3.60

El objetivo del proyecto Huamba-Desembocadura Huarmey es reducir el riesgo frente a inundaciones, de las UP de bienes y servicios públicos y población ubicadas en ambas márgenes del río Huarmey. Cuantitativamente, el Proyecto Huamba-Desembocadura Huarmey pretende proteger la afectación de la vida y bienes de 462 personas de los poblados de la cuenca y evitar daños por un monto aproximado de S/ 1,322,270,323. Este costo total de daños evitados comprende los siguientes ítems: (i) daños directos, indirectos y por atención de emergencias, de los receptores, y (ii) daños indirectos por interrupción temporal del tránsito en la Carretera Panamericana Norte en el tramo de la cuenca del Río Huarmey.

De otro lado, la alternativa única garantiza la seguridad y tranquilidad de la población que vive en las márgenes del río Huarmey, y consiste en utilizar diques con enrocado que contrarreste o soporte la energía hidráulica del referido río, evitando la socavación y la actividad erosiva de los ríos. Esta alternativa se justifica por las siguientes consideraciones:

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

- El objetivo es dar opción al cauce del río Huarmey en evacuar adecuadamente eventos extremos de caudales-sólidos y que permitan disminuir el riesgo ante posibles inundaciones, por consiguiente, la solución fundamental es la limpieza, ampliación y protección del cauce con alturas de protección adecuadas que soporten esas avenidas extremas, no existiendo la posibilidad de otro planteamiento hidráulico que haga posible que los caudales extremos puedan evacuarse a otra subcuenca u otro planteamiento que permita disminuir los tirantes máximos de los caudales extremos.

- Para soportar caudales extraordinarios para periodos de retorno largos (100 y 200 años) y, de acuerdo a los materiales disponibles en la zona, es necesario y conveniente proteger la caja hidráulica del cauce conformado por la limpieza con materiales disponibles y accesibles, es por ello que como opción tecnológica se opta por efectuar enrocados acomodados en las caras húmedas de los diques secos conformados a lo largo (de cada margen) de la ribera del río Huarmey porque se evidencia gran potencial de canteras disponibles de este material.

- Los encauzamientos con enrocados son los que mejor comportamiento en los ríos de la Costa peruana (con pendientes moderadas a altas, e intenso transporte de sólidos), en comparación de otros tipos de estructuras (gaviones); esto debido a que presenta mejores condiciones de estabilidad contra la erosión y socavación por flujos hiperconcentrados (huaicos). Son protecciones del tipo flexible que se ajustan a cualquier movimiento del talud resultante de asentamientos y/o deslizamientos pequeños

6.1.6. Faja Marginal

Con fecha 30.06.2022, se emitió la Resolución Directoral N° 0347-2022-ANA-AAA.HCH, la cual resuelve en su artículo primero: Aprobar el estudio denominado Delimitación de la Faja Marginal del Río Huarmey y Afluentes: Río Aija y Río Malvas, mediante metodología de la huella máxima, provincia de Huarmey y Aija, departamento de Ancash.

La parte considerativa de dicha resolución, indica los siguientes detalles al respecto:

En el marco de la elaboración de los estudios del Proyecto Paquete 4: “Entrega de las defensas ribereñas del río Huarmey” (Paquete 4) de las provincias de Huarmey y Aija – Departamento de Ancash”, la Autoridad Para la Reconstrucción con Cambios a través de OLHA en calidad de gestor del Proyecto, realizó la gestión y solicitud, ante la Autoridad Nacional del Agua (ANA), de la Aprobación del “Estudio de Delimitación de Faja Marginal del río Huarmey y sus afluentes: río Aija y río Malvas”, mediante formato de solicitud S/N de fecha 13.06.2022, y Oficio N° 00939-2022-ARCC/DE/DSI, de fecha 10.06.2022, en el cual la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios, manifestando que bajo cuyo marco se vienen desarrollando los siguientes proyectos: a) “Creación del servicio de protección ante inundaciones en ambas márgenes del río Huarmey, desde el sector Huamba hasta la salida al mar, en los distritos de Huarmey y Huayán de la provincia de Huarmey – Departamento de Ancash”, b) “Creación del servicio de protección frente a inundaciones en la quebrada Malvas, distrito de Huayán – provincia de Huarmey – departamento de Ancash”, c) “Creación del servicio de protección frente a inundaciones en la quebrada Aija, en el distrito de Coris de la provincia de

Aija y en los distritos de Huarmey y Huayán, de la provincia de Huarmey – departamento de Ancash", d) "Creación del servicio de protección frente a inundaciones en el centro poblado San Damián del distrito de Coris – provincia de Aija – departamento de Ancash".

En ese sentido, mediante el instructivo N° 003-2022-ANA-AAA-HCH, de fecha 15.06.2022, la Autoridad Administrativa del Agua Huarmey Chicama, encarga a la Administración Local del Agua Casma Huarmey, la instrucción del procedimiento que corresponde la Inspección Ocular y evaluación técnica en observancia al marco normativo vigente. Por lo tanto, mediante Informe Técnico N° 0022-2022-ANA—AAA.HCH/YLCV, el Área Técnica de esta Autoridad, luego de la revisión de dicho expediente, señala lo siguiente:

- Realizada la revisión del expediente Estudio de Delimitación de la Faja Marginal mediante la metodología de la determinación de la huella máxima, se advierte que dicho estudio se ajusta al Reglamento para la delimitación y mantenimiento de fajas marginales, aprobado con la Resolución Jefatural N° 332-2016-ANA, del río Huarmey y sus afluentes principales, que son: el río Aija y el río Malvas, en el ámbito de las provincias de: Huarmey y Aija, departamento de Ancash, en los tramos comprendidos entre las coordenadas UTM WGS84, siguientes:

Tabla 17: Longitud Total a delimita sobre el río Huarmey y sus Afluentes

(Fuente: R.D. N°0347-2022-ANA-AAA.HCH)

RIO	KM (APROX.)	COORDENADAS UTM WGS84 Z17		COORDENADAS UTM WGS84 Z18	
		INICIO		FIN	
		ESTE	NORTE	ESTE	NORTE
Huarmey	41.676	810600.212	8883675.249	187249.777	8896251.177
Aija	20.000	187197.312	8896244.38	198383.401	8908525.36
Malvas	8.000	187234.813	8896279	194511.671	8897351.651

Para el caso del río Huarmey y sus dos afluientes principales, luego de la evaluación hidráulica realizada por la empresa OHLA, contratada por la Autoridad Para la Reconstrucción con cambios, con el propósito de desarrollar los estudios de protección de las riberas de los ríos mencionados, es prerciso considerar los espacios mínimos necesarios para la determinación de la faja marginal, según el detalle y los criterios que se resumen en el siguiente cuadro:

Tabla 18: Espacios mínimos necesarios para la determinación de la faja marginal

(Fuente: R.D. N°0347-2022-ANA-AAA.HCH)

CAUCE NATURAL	ANCHO PARA PROTECCIÓN (m)	ANCHO PARA ACCESO A LA FUENTE NATURAL (m)	ANCHO TOTAL (m)
Río Huarmey	20	5	25
Río Aija	16	4	20
Río Malvas	06	4	10

6.2. Descripción de los componentes del Proyecto

La Segunda Modificación del IGA comprende la actualización de las áreas auxiliares modificadas e incluidas, tales modificaciones se muestran en la siguiente tabla y se desarrollan en el presente capítulo.

Tabla 19: Componentes del Proyecto y de la Segunda Modificación

COMPONENTE	ESTADO DEL COMPONENTE	TIPO DE COMPONENTE	ÁREA (m^2)	COORDENADAS UTM WGS84 – 18L	
				ESTE	NORTE
CAMPAMENTOS					
Campamento HUARMEY –C1	Aprobado, con modificación	Auxiliar	16,848.67	813305	8882022
Campamento HUAMBA – C3	Aprobado	Auxiliar	4,555.20	186635	8896091
Camapamento MANDINGA	Aprobado	Auxiliar	8,223.19	818754	8886687
DMEs					
DME-N° H-01	Aprobado	Auxiliar	12,500.37	810976.55	8884641.77
DME-N° H-06A	Aprobado	Auxiliar	8,435.13	823459.02	8890528.5
DME-N° H-07	Aprobado	Auxiliar	48,180.78	173066.000	8891581.000
DME-N° H-09	Aprobado	Auxiliar	22,341.83	176275.000	8891753.000
DME Nº P-19	Aprobado	Auxiliar	83,878.99	160723.00	8886242.00
DME Nº P-18	Aprobado	Auxiliar	13,211.58	152717.09	8884194.89
DME Nº P-17A	Aprobado	Auxiliar	5,358.51	158264.44	8885158.40
DME Nº P-10A	Aprobado	Auxiliar	2,385.67	179838.24	8891778.64
DME Desierto	Aprobado	Auxiliar	132,816.52	158956.37	8877410.66
DME N° H-04A	Aprobado	Auxiliar	8,211.19	822359	8890807
DME N° P-11	Aprobado	Auxiliar	17,886.75	165741.24	8890675.32
DME N° P-10	Aprobado	Auxiliar	13,844.87	167410.21	8890159.16

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

COMPONENTE	ESTADO DEL COMPONENTE	TIPO DE COMPONENTE	ÁREA (m^2)	COORDENADAS UTM WGS84 – 18L	
				ESTE	NORTE
DME N° P-01	Aprobado	Auxiliar	11,364.87	175456.64	8891734.80
DME N° P-06	Aprobado	Auxiliar	2,283.95	184820.94	8893780.15
DME N° P-17	Aprobado	Auxiliar	5,271.88	158203.53	8885178.63
DME N° P-14	Aprobado	Auxiliar	7,373.76	152166.66	8889254.16
ZONAS DE ACOPIO TEMPORAL					
ZAT N° H-05	Aprobado	Auxiliar	29,322.83	823019	8890648
ZAT N° H-08	Aprobado	Auxiliar	50,305.54	174755	8891577
ZAT N° H-10	Aprobado	Auxiliar	85,547.18	179791	8891678
ZAT N° H-14	Aprobado	Auxiliar	52,439.75	186427	8895401
CANTERAS					
Río Huarmey 6	Aprobado	Auxiliar	50,130.05	814200	8885345
Congón 1	Aprobado	Auxiliar	38,719.97	161919	8889895
Congón 2	Aprobado	Auxiliar	12,785.29	161579	8890173
Tayca 1	Aprobado	Auxiliar	76,378.02	165032	8892281
Tayca 2	Aprobado	Auxiliar	20,192.44	165051	8892179
La Cabaña	Aprobado	Auxiliar	31,307.44	824554	8890079
Garlero	Aprobado	Auxiliar	170,836.62	176151	8891630
Malpaso	Aprobado	Auxiliar	202,371.69	179772	8891464
Cerro Pedregal	Aprobado	Auxiliar	77,110.77	181777.00	8891484.00
Río Pedregal	Aprobado	Auxiliar	80,994.11	182664	8891717
Río Seco	Aprobado	Auxiliar	235,494.44	185310	8893744
Río Huarmey 7	Aprobado	Auxiliar	41,015.92	186476	8895302
Río Huarmey 9	Aprobado	Auxiliar	10,530.15	815699	8885511
Tayca Agregados	Aprobado	Auxiliar	11,213.08	822500	8892412
Tayca Afirmado	Aprobado	Auxiliar	9,808.31	822129	8892529
Afirmado Sol de Huarmey	Aprobado	Auxiliar	26,137.37	812554	8889974
Afirmado Río Seco 2	Aprobado	Auxiliar	19,829.29	186095	8894159
Roca Garlero 2	Aprobado	Auxiliar	20,003.39	177850.00	8892677.00
FUENTES DE AGUA					
F-1H	Aprobado	Auxiliar	-	812696	8885189
F-2H	Aprobado	Auxiliar	-	165393.083	8890414.973
F-3H	Aprobado	Auxiliar	-	181884	8891700

Ursula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

COMPONENTE	ESTADO DEL COMPONENTE	TIPO DE COMPONENTE	ÁREA (m^2)	COORDENADAS UTM WGS84 – 18L	
				ESTE	NORTE
F-4H	Aprobado	Auxiliar	-	187029	8897407
F-5H	Aprobado	Auxiliar	-	820304	8888586
F-6H	Aprobado	Auxiliar	-	170056.068	8891185.176
F-7H	Aprobado	Auxiliar	-	175285	8891629
F-8H	Aprobado	Auxiliar	-	185490	8893819
F. Agua Puente Mandinga	Aprobado	Auxiliar	-	818891	8886705
F-Laguna Congón	Aprobado	Auxiliar	-	163552.245	8890378.385
F. X3	Aprobado	Auxiliar	-	187011	8897287
F. X4	Aprobado	Auxiliar	-	186587	8895463
F. X5	Aprobado	Auxiliar	-	186513	8895640
F. X6	Nuevo	Auxiliar	-	810623.26	8883812.70
F. X7	Nuevo	Auxiliar	-	811114.63	8884909.96
F. X8	Nuevo	Auxiliar	-	811338.76	8885091.51
F-Puente Cuscus	Nuevo	Auxiliar	-	816064.78	8885420.80
POLVORÍN					
Polvorín Huarmey	Aprobado	Auxiliar	3,060.00	822402	8892538
PTARD					
PTARD	Aprobado	Auxiliar	Dentro del emplazamiento del campamento		
PLANTA DE CHANCADO					
Planta de concreto	Nuevo	Auxiliar	7,657.30	822697	8892436

Nuevo: referente a los componentes con nuevo diseño considerados en la Modificación 2 del IGA

Aprobado con modificación: referente a los componentes aprobados en la Modficación 1 del IGA, pero con modificación del polígono para el presente estudio.

6.2.1. Descripción Técnica de los Componentes Permanentes del Proyecto

El componente permanente del Proyecto está conformado por las obras de protección, concebidas para reducir el riesgo frente a inundaciones, de las UP de bienes y servicios públicos y población ubicadas en los distritos de Huarmey y Huayán. A continuación, se resumen los criterios de diseño, tipologías de defensas rivereñas e interenvención de diques, como infraestructuras permanentes del Proyecto.

6.2.1.1. Criterios Generales para el Diseño de los Diques de Protección

En general, los diseños definitivos detallados de las obras de los proyectos de inversión toman como base los diseños de las obras propuestas en los Perfiles declarados Viables por la institución competente sobre la materia. En el caso específico de las obras de defensas ribereñas de Huarmey consideradas en el Perfil, éstas fueron concebidas como si se tratara de un encauzamiento rígido partiendo con un eje definido, con diques paralelos, normalmente a ambos lados de los cursos de agua; es decir, tomando los ríos como si fueran canales de conducción.

Las visitas de campo hechas al área del proyecto, como parte del desarrollo del expediente técnico, han mostrado la existencia de una gran cantidad de diques de defensas ribereñas existentes, diseñados bajo diferentes criterios y construidos en diferentes años, tomado en consideración para la proyección del diseño de los diques. Además, en el proceso de optimizar y realizar el trazado de los diques de defensas de la cuenca Huarmey, se han tenido en consideración los siguientes aspectos:

a) **Medio ambiente**: identificación de zonas protegidas, excluyéndolas como zonas de implantación de los diques.
b) **Arqueología**: identificación de las zonas de riesgo para los restos arqueológicos, excluyéndolas como zonas de implantación de los diques.
c) **Hidráulica**: determinación de zonas con condiciones óptimas en función de los tirantes y de las velocidades alcanzados que permiten identificar las zonas en las que es posible proponer soluciones verdes.
d) **Aprovechamiento de diques existentes** en función de su estado actual.
e) **Expedientes aprobados** en construcción, contemplando el trazado de sus obras, como es el caso del encauzamiento del Sector Casablanca en el río Grande.
f) **Componente predial**, procurando que la afectación a predios legales existentes sea la menor posible.
g) **Paisaje**: intentando potenciar el valor paisajístico de la zona, procurando naturalizar el río de manera que no sea un canal, incorporando al cauce final definido la vegetación de ribera que pueda existir.
h) **Condicionantes de carácter social**.
i) **Geomorfología del río y huellas históricas de inundación**.

Los criterios técnicos generales de diseño para las defensas ribereñas considerados son:

- El dimensionamiento se efectuará para la descarga máxima calculada, asimismo el periodo de retorno de diseño de las defensas ribereñas se establece en 100 años.

- El alineamiento de los diques aprovecha los diques existentes bien conformados (núcleo, enrocado y uña).

- Se procura aprovechar los diques calificados como aprovechables, con necesidad únicamente de re perfilado y construcción de la protección de enrocado.

- La altura del dique está definida por la altura del nivel de agua más el borde libre.

- El tipo de revestimiento en el paramento mojado está en función de la velocidad de flujo.

- El nivel de cimentación de la uña del enrocado es igual o mayor a la profundidad de socavación.
- El material del cauce es no cohesivo y poco consolidado.
- La roca provendrá de canteras, con rocas seleccionadas tipo angulosas.
- Para el diseño de los diques se ha considerado: ángulo de fricción interna igual a 40°, peso específico de la roca igual a 2.65 Tn/m3.
- Para el cálculo del diámetro del enrocado se consideran tres métodos los cuales son: método de Maynord, método del U.S. Department of Transportation, Método de Isbash.
- La determinación del borde libre es un proceso iterativo de los modelos hidráulicos, para alcanzar una correcta coordinación planta-alzado de las defensas.
- Para el cálculo de socavación se consideran tres métodos los cuales son: Método de Lischtvan – Lebediev, método de Maza & Echavarría y método de Blench.
- La profundidad de socavación asumida corresponde al máximo valor redondeado de los métodos considerados.

Los criterios considerados para el trazado de Diques se indican a continuación:

1. Proteger unidades productivas.

Cuando las avenidas estudiadas no inunden zonas productivas no se propondrán diques, aunque pueda haber algunos taludes que sea aconsejable proteger ante un futuro deterioro por la velocidad del agua. En zonas con cerros, no se propondrán diques en su pie, a no ser que haya alguna infraestructura (bocatoma y/o canal) a proteger.

2. Considerar el ancho estable propuesto.

Siempre que sea posible se contará como mínimo con el ancho estable determinado, el cual es un ancho de referencia. Sólo en aquellos casos en los que ya existan diques en paralelo susceptibles de aprovechamiento, o restricciones de espacio, se podrá considerar un ancho menor, aunque siempre cumpliendo un mínimo establecido previamente (el 70% del ancho estable definido).

Se procurará, siempre que sea posible, no descolmatar o cajear para conformar el cauce, planteando los nuevos diques sobre el terreno existente.

3. Aprovechamiento de diques existentes.

- Se han aprovechado los diques totalmente bien conformados (núcleo, enrocado y uña) en su totalidad.
- Se ha procurado también aprovechar los diques calificados como aprovechables, con necesidad únicamente de un re perfilado y construcción de la protección de enrocado.

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

- Si existen diques en paralelo, se ha comprobado el ancho existente de cara a comprobar si se encuentra dentro del 70% del ancho definido como estable.
- En caso de no cumplir dicho ancho, se ha aprovechado uno de los diques, proponiendo la construcción de un nuevo dique en la margen contraria.
- En caso de diques en mal estado, se ha tenido libertad a la hora de definir los trazados. A veces son coincidentes, con el objetivo de minimizar la afectación predial. En este caso se contempla la reconstrucción total del dique.

4. Afectaciones prediales.

Se ha procurado que la afectación predial sea mínima, partiendo de la fijación de un ancho mínimo igual al estable.

5. Naturalización del río.

- Se evitará en la medida de lo posible la definición de diques en paralelo que supongan la construcción de un canal.
- Se procurará incorporar al cauce la vegetación de ribera, incluyéndola dentro de los límites definidos por los diques.
- Se tendrá en cuenta la huella de inundación dejada por anteriores episodios extremos.

6. Único trazo para todos los periodos de retorno.

- Dado que la intención es ampliar lo más posible el cauce, incorporando zonas potenciales de laminación y naturalización del río, en el que el ancho estable es únicamente un ancho de referencia, se ha optado por definir un único trazado de diques, diferenciándose para cada periodo de retorno en la altura de los diques y en la longitud de estos.
- El ancho estable se ha definido por ponderación de los anchos obtenidos para los diferentes periodos de retorno, pesando un 70% el correspondiente a un TR 50.

6.2.1.2. Trabajos de Topografía

Se ha realizado una topografía específica de detalle con dron complementada con levantamiento topográfico convencional en la zona de emplazamiento de la obra de la defensa ribereña proyectada, como información básica para el diseño definitivo de la misma. Estos trabajos topográficos específicos se han desarrollado con el nivel de detalle requerido para los diseños definitivos de las obras de este Sector. La información detallada de esta topografía específica se presenta en el Anexo del Estudio Topográfico que forma parte del Expediente Técnico de Procura.

Los trabajos topográficos empiezan con el establecimiento de los puntos geodésicos, su monumentación, georreferenciación y enlace a la Red Geodésica Nacional, siguiendo la metodología establecida en las

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

"Normas Técnicas de Levantamientos Geodésicos, labores de gabinete, procesamiento de datos, y obtención del informe para oficialización de dichos puntos geodésicos.

Los servicios en conjunto serán realizados en estricto cumplimiento de las precisiones, escalas, y demás requerimientos establecidos por el IGN y los requerimientos solicitados en lo correspondiente a las Especificaciones Técnicas.

Luego de la geodesia se desarrollaron los trabajos de levantamiento topográficos propiamente dichos tales como la toma de fotogrametría con DRON y topografía clásica con GPS en modo RTK.

6.2.1.3. Estudio de Geología y Geomorfología

El estudio geológico geomorfológico tiene el objetivo de determinar las características generales de las principales unidades geomorfológicas de la cuenca del rio Huarmey, mediante la identificación de las agentes geodinámicas relevantes que determinan el modelamiento geomorfológico del relieve terrestre, identificación de las principales unidades con el apoyo de información secundaria existente, e información recogida en campo que ayuden a determinar e identificar las zonas vulnerables a inundaciones y movimientos en masa para las propuestas de los proyectos que ayuden a mitigar estos daños. En tal sentido, se ha procedido a cumplir con los siguientes objetivos principales:

- Evaluación de las condiciones geomorfológicas.
- Determinación de las condiciones litológicas y estratigráficas.
- Geología estructural de la cuenca.
- Evaluación de las condiciones de geodinámica externa
- Evaluación de la dinámica fluvial del río Huarmey.
- Verificación de los peligros geológicos ocurridos en el área de estudio.
- Sismicidad de la cuenca.
- Elaboración de mapas temáticos (geología, geomorfología, sismicidad, susceptibilidad a la inundación y movimientos de masa).

6.2.1.4. Diseño Hidrológico

Para definir el caudal de diseño, primero se determinó el período de retorno óptimo aplicando un análisis social de costo beneficio (SCBA) a cada TR considerado (50, 100 y 200 años). El resultado obtenido fue el TR de 100 años y, como referencia, siendo el TR del FEN 2017 de 153 años, por consiguiente, el caudal de diseño considerado cubre al caudal máximo instantáneo del TR del FEN 2017, para el sector Huarmey Bajo, se tiene:

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

Tabla 20. Caudales máximos utilizados como ingreso para el modelo hidráulico, extraídos del modelo hidrológico – Huarmey Bajo

(Fuente: Memoria Descriptiva – Expediente Técnco, 2023)

SECTOR	RÍO	CAUDAL DE DISEÑO (M3/S)	TR100
S2 – Parte Baja	Huarmey	353.20	Con cambio climático

Para el Sector 1 de Huarmey Alto, el caudal de diseño y magnitudes se presentan en la siguiente Tabla:

Tabla 21. Caudales máximos utilizados como ingreso para el modelo hidráulico, extraídos del modelo hidrológico – Huamey Alto

(Fuente: Memoria Descriptiva – Expediente Técnco, 2023)

Entradas	IN-01 (m^3/s)	IN-02 (m^3/s)	IN-03 (m^3/s)	IN-04 (m^3/s)	IN-05 (m^3/s)	IN-06 (m^3/s)	RÍO
TR100 con Cambio climático	3.00	7.70	2.40	0.60	159.30	187.90	Huarmey Alto

6.2.1.5. Diseño Hidráulico de los Diques de Protección

Se ha practicado modelamientos hidráulicos en la Cuenca del Río Huarmey para observar y determinar el comportamiento continuo del flujo de agua básicamente en términos de calado (tirante), velocidad, tomando como información de base los caudales máximos instantáneos obtenidos en el estudio hidrológico y la topografía LIDAR resultante del Perfil, ajustada y actualizada, para obtener como resultado final los parámetros hidráulicos requeridos para el diseño a nivel detallado de las obras en los tramos/sectores/proyectos de la Cuenca del Río Huarmey.

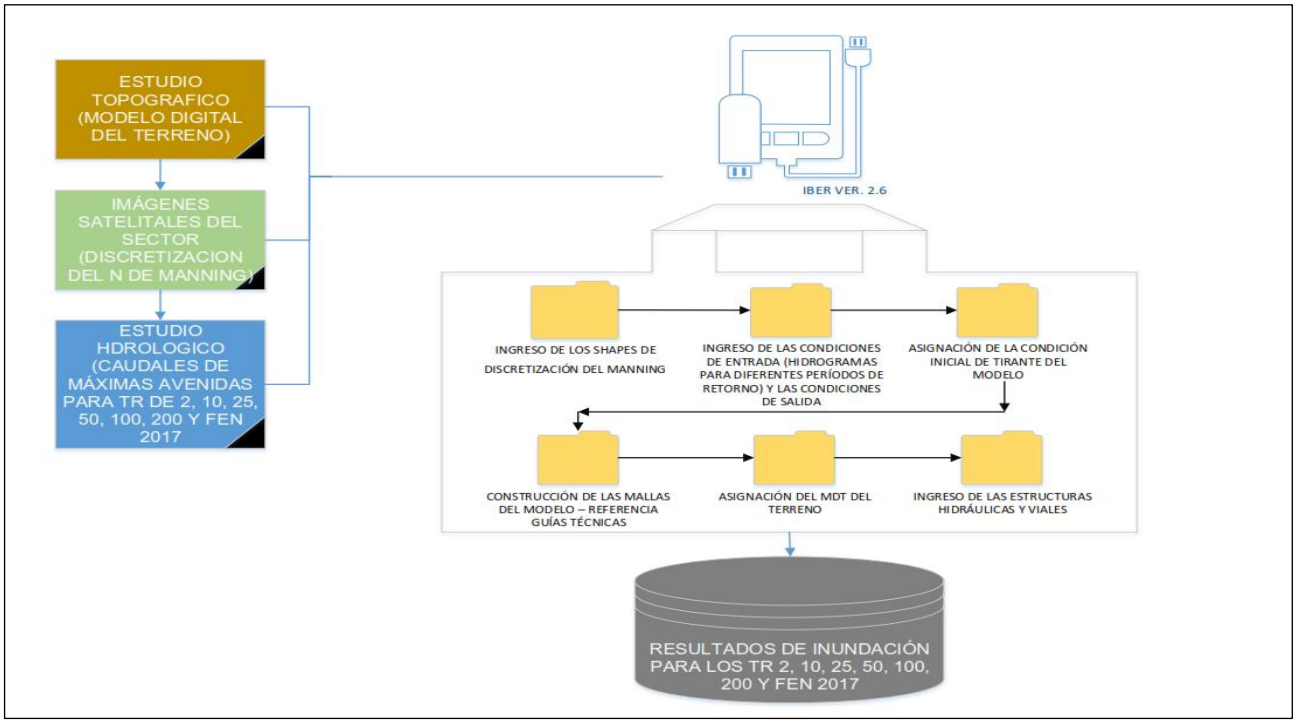
Un uso complementario de los modelos también ha sido: (i) la optimización de los elementos propuestos del componente A (EPCA) del Perfil y (ii) la determinación de los SCBA respectivos, para los diferentes tramos/sectores/proyectos de inversión del Paquete 4 Casma Huarmey. El Modelo M2 se utilizó para determinar las UP afectadas en la Situación Actual (del cual se infiere los daños evitados o beneficios en la Situación Sin Proyecto) y el Modelo M4 para determinar las UP afectadas en la Situación Con Actuaciones (del cual se infiere los daños evitados o beneficios en la Situación Con Proyecto).

Se utilizó el IBER 2.6, que es un modelo matemático bidimensional para la simulación del flujo en ríos y estuarios desarrollado a partir de la colaboración del Grupo de Ingeniería del Agua y del Medio Ambiente, GEAMA (Universidad de Coruña), del Grupo de Ingeniería Matemática (Universidad de Santiago de Compostela), del Instituto Flumen (Universitat Politécnica de Catalunya y Centre Internacional de Metodes Numeric en Enginyeria) y promovido por el Centro de Estudios Hidrográficos del CEDEX. El flujo de procesos se muestra en la Ilustración siguiente:

Ursula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

Ilustración 9 Flujo de procesos del modelamiento



El modelamiento hidráulico ha sido aplicado a los Escenarios que se detallan en la Tabla siguiente:

Tabla 22. Escenarios de modelamiento hidráulico desarrollados

ID	NOMBRE	MDT	PERÍODOS DE RETORNO	TIPO DE MODELO	OBJETIVO	COMENTARIOS
M1	Modelo referencial	2019	FEN 2017	Se modelará el escenario del Fenómeno del Niño 2017, con fines de calibración del modelo.	Calibración de los elementos que componen los modelos hidráulicos	Se realizará estos modelos con aguas claras en el software Iber
M2	Modelo base	2021	2, 10, 25, 50, 100, 200, 500*, FEN 2017	Se modelará los distintos tiempos de retorno según notas técnicas.	Determinación de la zona afectada por las inundaciones probables para los distintos periodos de retorno	Se realizará estos modelos para transporte de sedimentos en el software Iber
M3	Modelo auxiliar	2021 con actuaciones del PI	50, 100, 200	Se modelará los distintos tiempos de retorno según notas técnicas.	Evaluación del riesgo evitado por las actuaciones propuestas por el Perfil	Se realizará estos modelos para transporte de sedimentos en el software Iber

ID	NOMBRE	MDT	PERÍODOS DE RETORNO	TIPO DE MODELO	OBJETIVO	COMENTARIOS
M4	Modelo con alternativas propuestas	2021 con modificaciones del PI y actuaciones propuestas	2, 10, 25, 50, 100, 200, 500*, 1000*, FEN 2017	Se modelarán los distintos tiempos de retorno según notas técnicas.	Evaluación del riesgo evitado por las actuaciones propuestas por TYPSA	Se realizará estos modelos para transporte de sedimentos en el software Iber

Los modelos han permitido obtener los siguientes resultados para cada uno de los modelados:

- Envolvente de calados máximos en formato ráster para los periodos de retorno estudiados.
- Envolvente de velocidades máximas en formato ráster para los periodos de retorno estudiados.
- Envolvente de transporte de sedimentos en formato ráster para los periodos de retorno estudiados.

Además, los modelos han permitido analizar la evolución de calados y caudal en cualquier sección de cálculo definida por el usuario, lo que permite analiza las condiciones de capacidad hidráulica de las estructuras, entre otros.

Aparte de determinar a priori la magnitud de las dimensiones de las principales características hidráulicas de los diques, a lo largo del cauce de los ríos modelados, como altura máxima y ancho máximo del cauce de los ríos, los modelamientos hidráulicos practicados también han sido utilizados para verificar si los diseños propuestos, dan la solución integral al problema de desbordes e inundaciones en los ríos estudiados, para el período de retorno TR considerado, con base a pruebas de confianza realizados con el software IBER.

Para agilizar el procesamiento matemático del modelamiento hidráulico con el IBER, se consideró aplicar el modelamiento por sectores de la cuenca; los Sectores S1 y S2 corresponden al ámbito del proyecto (desde Huamba hasta la Desembocadura del Río Huarmey).

6.2.1.6. Diseño hidráulico estructural de las defensas ribereñas

Los cálculos hidráulicos para el presente proyecto, se ha realizado utilizando el programa “RIVER”, cálculos de obras de protección de cauces o defensas ribereñas. Este programa fue elaborado por el Programa de Encauzamiento de Ríos y Protección de Estructuras de Captación - PERPEC de la Dirección de Estudios de Proyectos Hidráulicos Multisectoriales – ANA, en base a las fórmulas expuestas y debe ser tomado como una referencia para el buen diseño de estructuras laterales y espigones.

El PERPEC, cuenta con experiencia en la dirección técnica y supervisión de proyectos de defensa ribereña, motivo por el cual ha validado el programa RIVER y recomienda a los profesionales a su buen uso.

a) Determinación del ancho estable

En la determinación del ancho estable a lo largo de los cauces de los ríos estudiados se han aplicado losmétodos de Simons y Henderson, Altunin – Manning, Blench y Pettis, los cuales, según sea el método aplicado, utilizan información de caudal de diseño (obtenido del estudio hidrológico) y/o pendiente (obtenido del estudio topográfico), y/o materiales del lecho de los ríos (obtenido del estudio geomorfológico y de sedimentos), entre otros. En la Tabla siguiente se presentan los resultados de ancho de encauzamiento para los sectores.

Tabla 23. Resumen de cálculo ancho estable

(Fuente: Expediente Técnico, Diseño TYPSA - 2023)

SECTOR	TRAMO		Pend. Mínima (m/m)	TR	Q DISEÑO (m^3/seg)	Promedio B(m)	Valor Recom. B(m)	Valor recom. redondeado B(m)	70 % Recom B(m)
Sector 2 – Parte Baja	0+000.00	2+000.00	0.0011	50	291.61	78.40	80.00	56.00	47.81
				100	353.23	86.29			
				200	419.46	94.03			
	2+000.00	7+820.00	0.0024	50	291.61	69.67	65.00	45.50	47.81
				100	353.23	76.68			
				200	419.46	83.56			
	7+820.00	13+280.00	0.0056	50	291.61	76.61	59.00	41.30	49.52
				100	353.23	84.32			
				200	419.46	91.88			
			0.0084	100	353.23	82.73			
				200	419.46	90.15			
Sector 1 – Parte Alta	13+280	18+400	0.0084	50	291.61	75.17	68.02	69.00	48.30
				100	353.23	82.73			
				200	419.46	90.15			
	18+400	32+120	0.0098	50	291.61	74.64	67.14	68.00	47.60
				100	353.23	82.15			
				200	419.46	89.51			
	32+120	36+600	0.0162	50	291.61	73.07	64.52	65.00	45.50
				100	353.23	80.42			
				200	419.46	87.63			
	36+600	42+380	0.0188	50	291.61	74.64	67.14	68.00	47.60
				100	353.23	82.15			
				200	419.46	89.51			
	0+000	5+160	0.0402	50	156.14	156.14	41.74	42.00	29.40
				100	187.89	187.89			
				200	221.52	221.52			

Así visto las explicaciones anteriores, el equipo de diseño toma como base los datos del 70 % de los valores de ancho estable asociados al periodo de retorno de 50 años, lo que nos aporta un valor principal no excesivamente alto, que es complementado por el 20 % del valor de Tr 100 y solo un 10 % del valor de Tr 200 años.

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

b) Determinación del borde libre

La metodología empleada para la estimación de la altura en los diques propuestos ha consistido en un proceso iterativo de los modelos hidráulicos, hasta alcanzar una correcta coordinación planta-alzado de los diques longitudinales.

Para la estimación de la altura de los diques propuestos se ha procedido a realizar un modelo hidráulico con el software IBER, en el que se han modelizado los ejes propuestos para la Alternativa 1.

Los diques se han modelizado como "paredes infinitas", corriendo el modelo para los diferentes caudales correspondientes a los periodos de retorno considerados (50, 100 y 200 años). De esta forma se consigue calcular sobre los bordes correspondientes a los ejes, las cotas alcanzadas por la superficie del agua para cada uno de dichos caudales.

A dichas cotas de superficie del agua se les ha agregado un borde libre en función de la velocidad (estableciendo un mínimo de 50 cm y un máximo de 140 cm), lo que establece la cota de elevación que debe tener el dique propuesto.

Las formulaciones de borde libre a menudo están pensadas para el diseño de canales, pero a veces se extrapolan al diseño de canalizaciones o restauraciones fluviales, con el objeto de tener en cuenta las irregularidades que se dan en la lámina de agua debido a múltiples factores (incertidumbre de caudales, transporte de materiales flotantes, etc.). En el proyecto se ha usado la formulación general de k*V2/2g. Sin embargo, esta fórmula puede dar valores muy bajos cuando la velocidad del flujo está por debajo de los 2 m/s (cerca de las desembocaduras donde los calados son altos) o puede dar valores extremos cuando la velocidad pasa de los 5.3 m/s (en las zonas con pendientes altas y donde los calados pueden ser tan bajo como el propio borde libre). El US Bureau of Reclamation, recomienda valores mínimos de 1 pie (0.30 m) para pequeños canales, aunque sin tener en cuenta las palizadas que pueden ser típicas de los ríos peruanos, por ello el resguardo mínimo se ha subido a 0.50m. Para el caso del borde máximo se ha tenido en cuenta que en las zonas de proyecto donde las velocidades llegan a los 5-6 m/s los calados bajan, por lo que el porcentaje de resguardo sobre el calado de las secciones puede llegar a valores absurdos como tener 2.5 metros de calado y 1.80 de borde libre. Es por ello, que buscando la optimización en la altura máxima de los diques se ha propuesto un valor tope razonable del borde libre (25 % de la altura crítica de dique: 1.4/5.5)

Los diques modelizados no contemplan la descolmatación o cajeado del cauce del río. Se trata de diques apoyados sobre el terreno natural o que aprovechan diques existentes.

La determinación de la altura se ha realizado restando de la cota de elevación del agua más su borde libre, la cota del terreno natural sin diques. Para los tramos en los que se aprovecha algún dique existente, se resta la cota de elevación de la superficie real del dique, obtenida del modelo digital del terreno actual.

c) Estimación de la socavación general

De acuerdo con el presente estudio, los cambios en el perfil del lecho del río, debido a la erosión producida por el flujo de avenidas, se clasifican como socavación local y general. Para estimar la socavación general,

se utilizó el método de Lischtvan-Levediev para suelos granulares. Este método está basado en determinar la condición de equilibrio entre la velocidad media del flujo y la velocidad media del flujo requerido para erosionar un material de diámetro y densidad conocidos. Los parámetros y criterios utilizados en la aplicación del método son:

- El caudal máximo de diseño
- El tirante del flujo para este caudal en las distintas secciones del cauce.
- Diámetro medio de la granulometría del material del lecho.

El diámetro medio se obtuvo de la curva promedio representativa del material del cauce del río, a partir de las curvas granulométricas de los materiales de fondo. Para el caso de cauce definido y suelo no cohesivo, la profundidad del agua después de haberse producido la socavación general en el cauce se presenta en la siguiente Tabla.

Tabla 24 Resumen de profundidad de socavación

(Fuente: Expediente Técnico - 2023)

SECTOR	CÓDIGO DE DEFENSA	MARGEN	PROG. INICIAL	PROG. FINAL	SOCAVACIÓN ASUMIDA (m)
Sector 2 – Parte Baja	DIPR-001-MI	Izq.	0+000	2+135	1.0
	DIPR-001-MD	Der.	0+000	1+662	1.0
	MPR-001-MI	Izq.	0+000	1+509	1.0
	MPR-001-MD	Der.	0+000	1+460	1.0
	DIPR-002-MI	Izq.	0+000	6+836	1.5
	DIPR-002-MD	Der.	0+000	6+768	2.0
	DIPR-003-MI	Izq.	0+000	2+365	1.5
	DIPR-003-MD	Der.	0+000	2+980	1.0
Sector 1 – Parte Alta	DIPR-003-MD	Der.	3+110	5+869	1.0
	DIPR-004-MI	Izq.	0+000	0+750	2.0
	DIPR-004-MD	Der.	0+000	25+135	1.5
	DIPR-006-MD	Der.	0+000	0+871	2.0

6.2.1.7. Tipología de las Defensas Ribereñas y Protección

A la hora de diseñar defensas ribereñas para la mitigación de inundaciones, es preciso establecer la tipología de las defensas en función de las condiciones de servicio. A continuación, se describe las tipologías de las estructuras nuevas y el tipo de intervención para los diques existentes.

a. Estructuras Nuevas

Ya en el perfil se hizo un estudio de alternativas según el material de protección del talud húmedo de los diques, considerando enrocado o gavión. Se optó por la primera dadas las recomendaciones del estudio de hidráulica fluvial y transporte de sedimentos. Estas consideraciones tomaron en cuenta las experiencias anteriores en los ríos Siguas y Majes y en otros ríos del país con alta pendiente e intenso transporte de sólidos, además de que son estructuras que se fijan a las márgenes de forma definitiva, su construcción no disminuye el área hidráulica del río y se dispone de canteras de roca dentro del ámbito del proyecto. La protección del talud húmedo está en función de la velocidad que incide sobre las estructuras, teniendo dos tipos de protección, los cuales son:

- Sección con talud húmedo protegido con enrocado para velocidades mayores a 1.5 m/s.
- Sección con talud húmedo protegido mediante geocompuesto y material granular, para velocidades inferiores a 1.5 m/s.

b. Intervención en diques existentes

Una vez realizada la evaluación geotécnica e hidráulica de los diques existentes, se analizan las actuaciones a realizar en los mismos, de cara a la evaluación económica de las alternativas finalmente propuestas en la optimización de soluciones. Para aquellos diques cuyas ubicaciones sean compatibles con los trazados propuestos, se considerarán los siguientes tipos de intervenciones:

- Recrecimiento del dique, cuando el estado estructural y de protección no requiera ninguna actuación, y la altura requerida, tras el modelamiento hidráulico, indique que su altura es insuficiente.
- Reperfilado y construcción o reparación de todo el enrocado, incluida la uña antisocavante, en los casos de diques con ausencia de dicho enrocado o en los que se encuentra en mal estado.
- Construcción únicamente de la uña antisocavante en aquellos casos de ausencia de ésta y en los que el enrocado existente se encuentra en buen estado.
- Reconstrucción total del dique.
- Ninguna, si el dique se encuentra en buen estado y tiene una altura suficiente según los cálculos hidráulicos.

6.2.1.8. Diques Longitudinales de Defensas Ribereñas

A continuación, se presenta el resumen de las tipologías de los diques proyectados pertenecientes al Proyecto 2.

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

Tabla 25. Resumen de la tipología de los diques proyectados – Parte Alta

(Fuente: Expediente técnico, 2023)

ESTRUCTURA	EJE DE DIQUE		LONGITUD (m)	TIPOLOGÍA DE DEFENSA
	PROGR. INICIO (km)	PROGR. FIN (km)		
DIPR-003-MD	02+980	03+810	829.99	Dique Nuevo con Enrocado
	03+810	04+160	350.01	Tratamiento de Talud con Geocelda
	04+160	04+680	520.00	Dique Nuevo con Enrocado
	04+680	05+480	800.00	Tratamiento de Talud con Geocelda
	05+480	05+661	181.39	Dique Nuevo con Enrocado
DIPR-004-MI	00+000	00+010	10.00	Muro Escollera
	00+010	00+020	9.68	Sin Actuación
	00+020	00+092	72.32	Muro Escollera
	00+092	00+098	6.00	Sin Actuación
	00+098	00+750	652.00	Dique Nuevo con Enrocado
DIPR-004-MD	00+000	00+405	404.90	Dique Nuevo con Enrocado
	00+405	00+510	105.10	Enrocado de Dique Existente
	00+510	01+360	850.00	Dique Nuevo con Enrocado
	01+360	01+980	620.00	Tratamiento de Talud con Geocelda
	01+980	02+240	260.00	Dique Nuevo con Enrocado
	02+240	02+440	200.00	Enrocado de Dique Existente
	02+440	02+560	120.00	Dique Nuevo con Enrocado
	02+560	02+820	260.00	Dique Nuevo con Enrocado
	02+820	02+930	110.00	Tratamiento de Talud con Geocelda
	02+930	03+060	130.00	Enrocado de Dique Existente
	03+060	04+680	1620.00	Dique Nuevo con Enrocado
	04+680	05+020	340.00	Tratamiento de Talud con Geocelda
	05+020	05+320	300.00	Dique Nuevo con Enrocado
	05+320	05+870	550.00	Tratamiento de Talud con Geocelda
	05+870	06+220	350.00	Dique Nuevo con Enrocado
	06+220	06+480	260.00	Enrocado de Dique Existente
	06+480	06+570	90.00	Dique Nuevo con Enrocado
	06+570	06+930	360.00	Tratamiento de Talud con Geocelda
	06+930	07+840	910.00	Dique Nuevo con Enrocado
	07+840	08+340	500.00	Tratamiento de Talud con Geocelda
	08+340	08+600	260.00	Dique Nuevo con Enrocado
	08+600	08+820	220.00	Tratamiento de Talud con Geocelda
	08+820	08+945	125.00	Dique Nuevo con Enrocado

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

ESTRUCTURA	EJE DE DIQUE		LONGITUD (m)	TIPOLOGÍA DE DEFENSA
	PROGR. INICIO (km)	PROGR. FIN (km)		
	08+945	09+060	115.00	Enrocado de Dique Existente
	09+060	09+220	160.00	Dique Nuevo con Enrocado
	09+220	09+720	500.00	Tratamiento de Talud con Geocelda
	09+720	10+280	560.00	Dique Nuevo con Enrocado
	10+280	10+780	500.00	Tratamiento de Talud con Geocelda
	10+780	11+110	330.00	Dique Nuevo con Enrocado
	11+110	11+370	260.00	Enrocado de Dique Existente
	11+370	11+780	410.00	Dique Nuevo con Enrocado
	11+780	12+360	580.00	Tratamiento de Talud con Geocelda
	12+360	13+290	930.00	Dique Nuevo con Enrocado
	13+290	14+440	1150.00	Enrocado de Dique Existente
	14+440	14+670	230.00	Dique Nuevo con Enrocado
	14+670	20+900	6230.00	Tratamiento de Talud con Geocelda
	20+900	24+728	3828.11	Dique Nuevo con Enrocado
DIPR-006-MD	00+000	00+074	74.49	Muro Escollera
	00+074	00+084	9.57	Sin Actuación
	00+084	00+183	98.44	Muro Escollera
	00+183	00+188	5.50	Muro Escollera (Transición)
	00+188	00+740	551.65	Dique Nuevo con Enrocado
TOTAL			28868.40	

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

Tabla 26. Resumen de la tipología de loa diques proyectados – Parte Baja

(Fuente: Expediente técnico, 2023)

ESTRUCTURA	EJE DE DIQUE		LONGITUD (m)	TIPOLOGÍA DE DEFENSA
	PROGR. INICIO (km)	PROGR. FIN (km)		
DIPR-001-MI	00+000	00+350	350.00	Dique Nuevo con Enrocado - Doble Enrocado
	00+350	01+760	1410.00	Tratamiento de Talud con Geocelda
	01+760	02+135	375.00	Dique Nuevo con Enrocado
DIPR-001-MD	00+000	01+280	1280.00	Tratamiento de Talud con Geocelda
	01+280	01+662	381.61	Dique Nuevo con Enrocado
MIPR-001-MI	00+000	00+335	335.00	Muro Gavión
	00+424	00+728	303.80	Muro Gavión
	00+752	01+188	436.14	Muro Gavión
	01+310	01+509	198.50	Muro Gavión
	Puente Panamericana			
	00+000	00+035	34.59	Muro Escollera
	Puente 2			
	00+000	00+026	26.25	Muro Escollera
	00+066	00+122	56.21	Muro Escollera
MIPR-001-MD	00+000	00+295	295.00	Muro Gavión
	00+415	00+665	250.26	Muro Gavión
	00+765	01+141	375.90	Muro Gavión
	01+275	01+460	185.00	Muro Gavión
	Puente 2			
	00+000	00+057	57.15	Muro Escollera
	00+078	00+137	58.41	Muro Escollera
	Puente Panamericana			
	00+000	00+031	30.63	Muro Escollera
	00+091	00+124	32.67	Muro Escollera
	Buenos Aires			
	00+000	00+043	42.55	Muro Escollera
	00+067	00+105	37.76	Muro Escollera
DIPR-002-MI	00+000	01+080	1080.00	Dique Nuevo con Enrocado
	01+080	01+500	420.00	Tratamiento de Talud con Geocelda
	01+500	03+760	2260.00	Dique Nuevo con Enrocado
	03+760	03+780	20.00	Enrocado de Dique Existente
	03+780	04+580	800.00	Dique Nuevo con Enrocado
	04+580	05+040	460.00	Tratamiento de Talud con Geocelda

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

ESTRUCTURA	EJE DE DIQUE		LONGITUD (m)	TIPOLOGÍA DE DEFENSA
	PROGR. INICIO (km)	PROGR. FIN (km)		
	05+040	06+200	1160.00	Dique Nuevo con Enrocado
	06+200	06+560	360.00	Tratamiento de Talud con Geocelda
	06+560	06+836	275.58	Dique Nuevo con Enrocado
DIPR-002-MD	00+000	00+120	120.00	Dique Nuevo con Enrocado
	00+120	00+185	65.00	Enrocado de Dique Existente
	00+185	00+660	475.00	Enrocado de Dique Existente
	00+660	01+575	915.00	Dique Nuevo con Enrocado
	01+575	01+775	200.00	Dique Nuevo con Enrocado
	01+775	02+580	805.00	Dique Nuevo con Enrocado
	02+580	04+050	1470.00	Enrocado de Dique Existente
	04+050	04+300	250.00	Dique Nuevo con Enrocado
	04+300	06+660	2360.00	Dique Nuevo con Enrocado
	06+660	06+768	108.01	Enrocado de Dique Existente
DIPR-003-MI	0+000	0+300	300.00	Dique Nuevo con Enrocado
	0+300	0+680	380.00	Tratamiento de Talud con Geocelda
	0+680	1+740	1060.00	Dique Nuevo con Enrocado
	1+740	2+365	625.00	Enrocado de Dique Existente
DIPR-003-MD	0+000	2+980	2980.00	Dique Nuevo con Enrocado
TOTAL			25501.02	

6.2.1.9. Secciones típicas

A continuación, se muestra las secciones transversales tipo, para los tramos de las defensas ribereñas proyectadas en el río Huarmey.

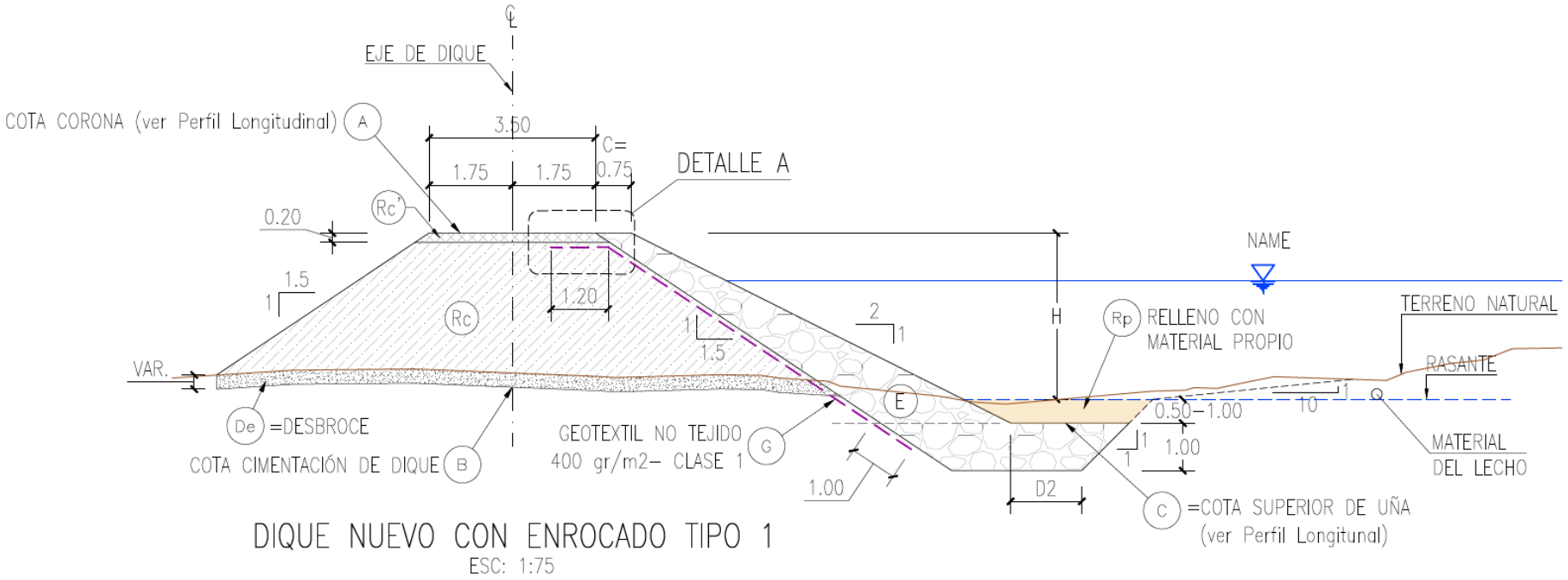
En el Anexo 4 se presenta los Planos de Diseño de la propuesta.

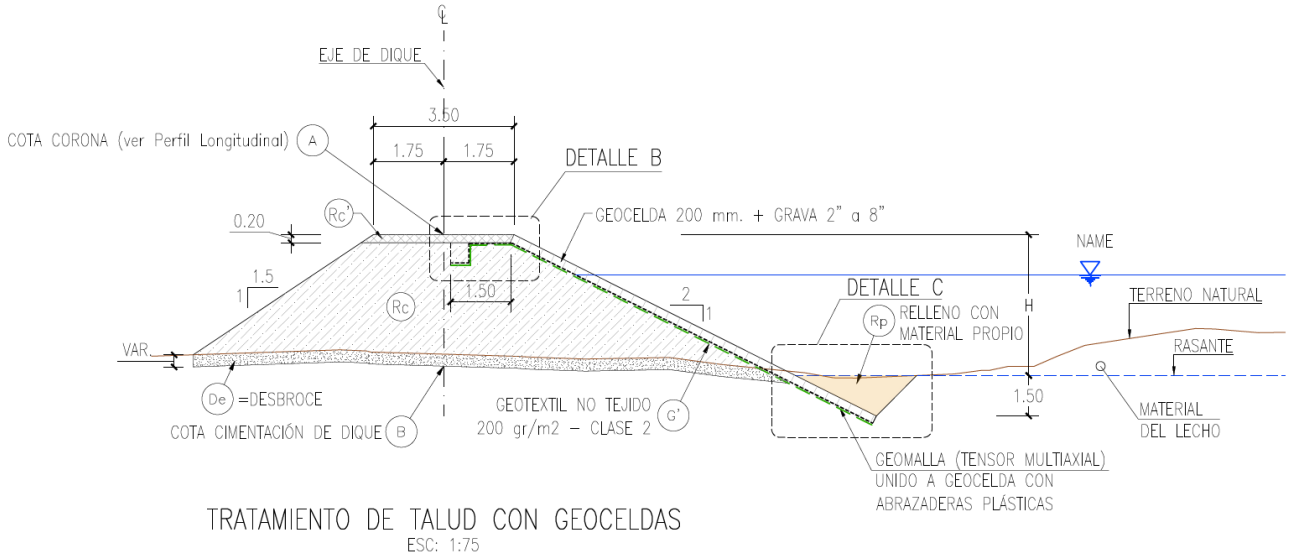
Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

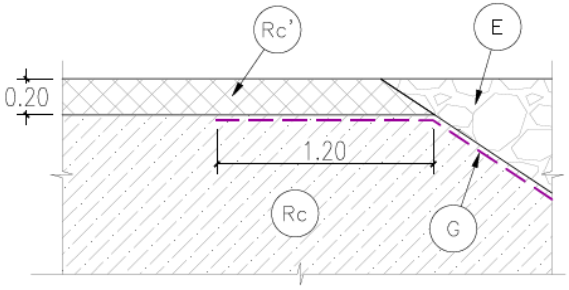
Ilustración 10: Sección típica del Dique – Actuaciones en Dique Nuevo

(Fuente: Expediente Técnico – 2023)

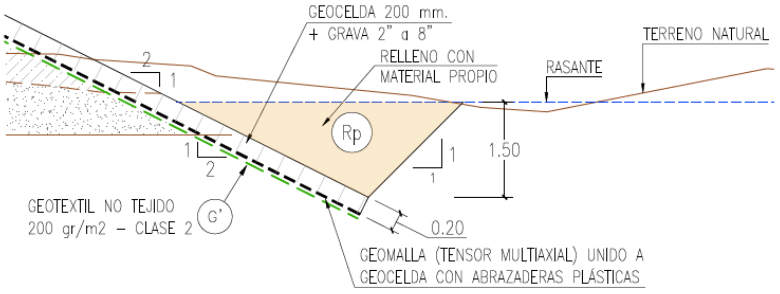




TRATAMIENTO DE TALUD CON GEOCELDAS
ESC: 1:75



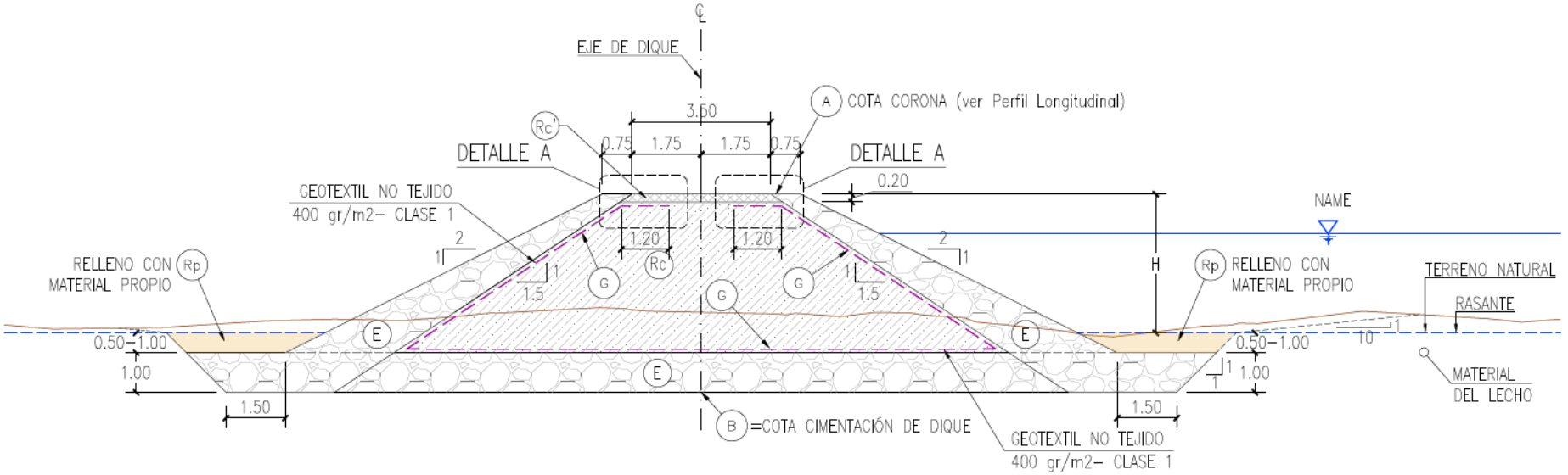
DETALLE A
ESC: 1:25



DETALLE C
ESC: 1:40

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE
RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

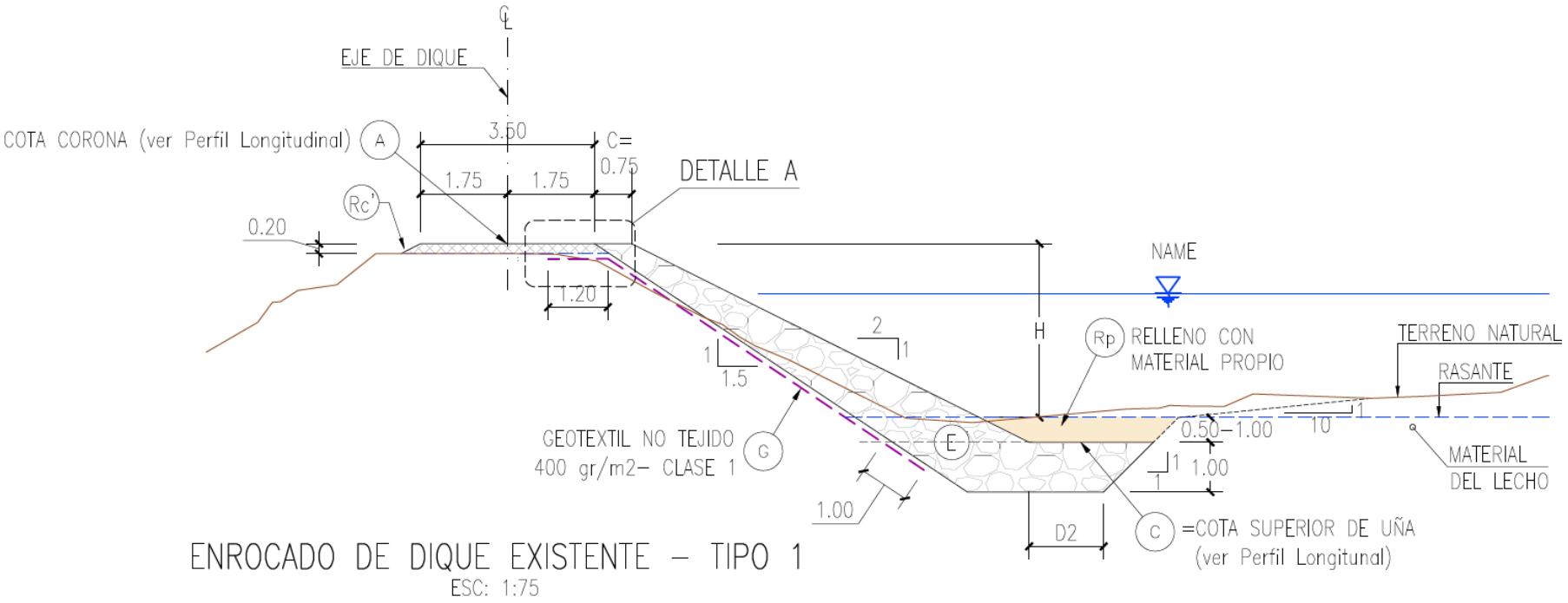


DIQUE NUEVO CON ENROCADO – DOBLE ENROCADO

ESC: 1:75

Ilustración 11: Sección típica del Dique – Actuaciones en Enrocado de Dique Existente

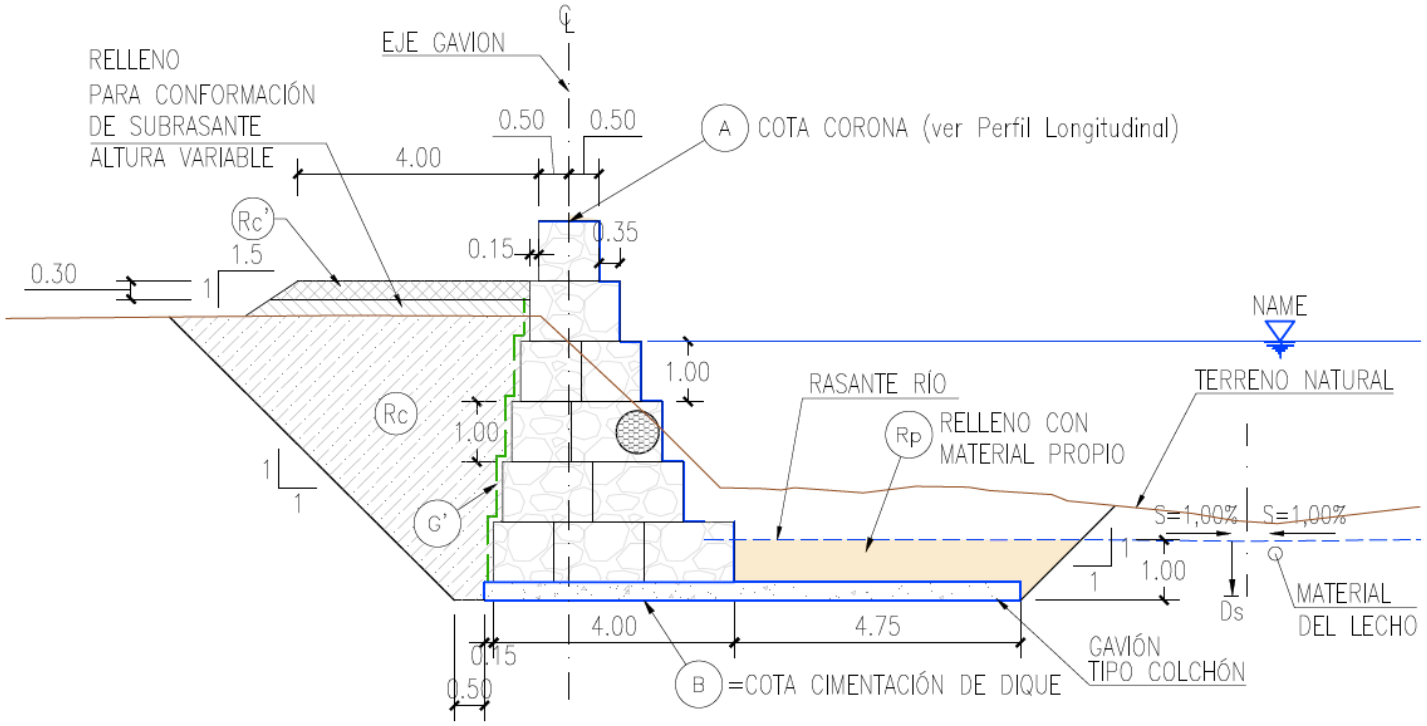
(Fuente: Expediente Técnico – 2023)



Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

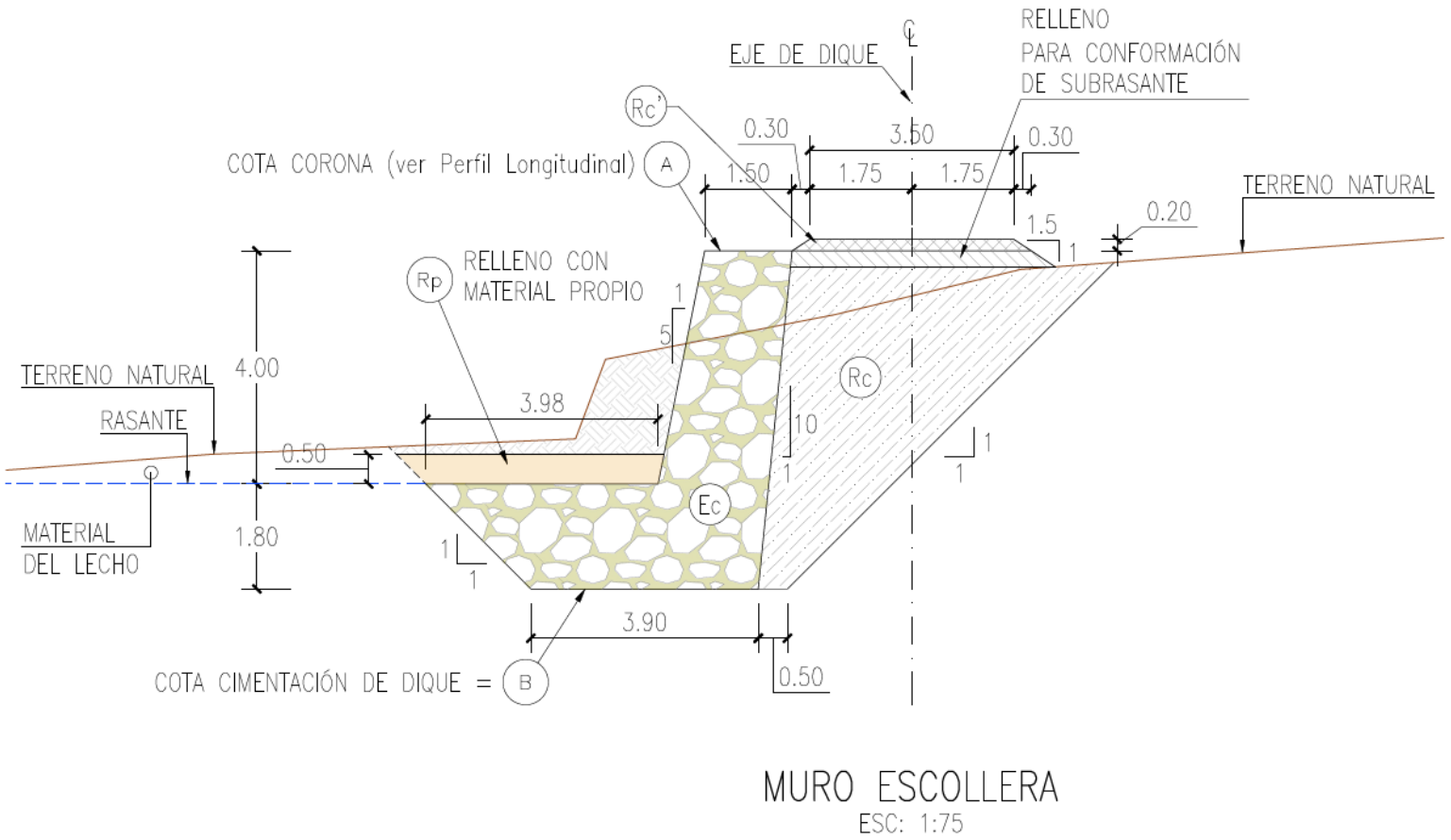
ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE
RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

Ilustración 12: Sección típica de Muro de Gavión



MURO DE GAVIÓN
ESC: 1:75

Ilustración 13: Sección típica de Muro Escollera



6.2.1.10. Obras Complementarias

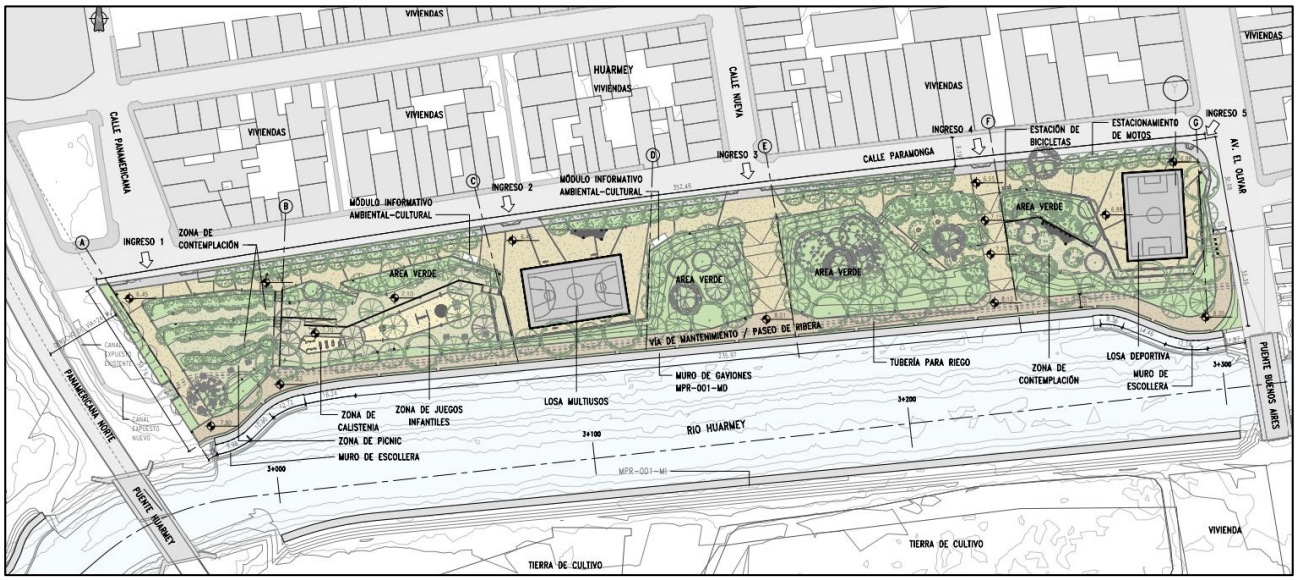
El “Mirador principal Huarmey” se encuentra proyectado en el casco urbano, en el cruce de la auxiliar de la autopista Panamericana Norte y el río Huarmey, comprendiendo las progresivas del río Huarmey Pk 2+960 a la altura de Puente Huarmey y la progresiva Pk 3+315 del Puente Buenos Aires.

Se pretende aprovechar el amplio espacio para transformarlo en un pulmón para la ciudad de Huarmey, un bosque en el perímetro de la trama urbana que sirva de refugio para diversas especies gracias a las áreas vegetadas en lomas y plataformas en sus tres niveles de estructura: cubresuelo, arbustiva y arbórea. Estos espacios con cubresuelos, sombreados por árboles de amplias copas, permiten generar extensas áreas para correr, jugar, caminar, descansar, o acostarse, entre otras actividades pasivas y de contemplación.

Asimismo, se busca otorgar a los pobladores un espacio de recreo y esparcimiento a través de programas puntuales que aporten a la activación del lugar planteándose insertar en los distintos niveles de las plataformas áreas de juegos infantiles, calistenia, picnic con área de mesas, estar y paseo con disposición de bancas de madera, y pérgolas.

Ilustración 14: Plano de Espacio Público Huarmey

Fuente: Expediente técnico, 2023)



6.2.2. Descripción de las Instalaciones Auxiliares del Proyecto

6.2.2.1. Campamento provisional y Patio de Máquinas

Para el Proyecto en su conjunto, el Contratista de la obra dispondrá de tres (03) campamentos: dos (02) campamentos auxiliares y un (01) campamento principal. El aforo para el campamento principal se ha estimado en 70 personas y para los campamentos auxiliares se estimó 22 personas.

La ubicación de los campamentos proyectados se presenta en la siguiente tabla:

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

Tabla 27: Ubicación de campamentos y patio de máquinas

N°	NOMBRE	UBICACIÓN		COORDENADAS UTM WGS 84 (CG) *Estimadas			ÁREA (m^2)	OBSERVACIONES
		SECTOR	REF. (KM) Obras	ESTE	NORTE	ZONA		
1	Campamento HUARMEY – C1	Asentamiento Humano 09 de octubre (Km 292 Panamericana Norte)	Km 44 (+acceso 4Km)	813305	8882022	17L	16,848.67	-Campamento colindante con la carretera Panamericana (Km 292) - A 3.5 Km al sur del Malecón Huarmey
2	Campamento HUAMBA – C3	Salida de Huarmey. Ruta AN-109. Km 40.2	Km 13+700	186635	8896091	18L	4,555.20	-Campamento colindante con la carretera -Vía acceso asfaltada -Incluye Alojamientos
	Patio de máquinas HUAMBA							Patio de máquinas colindante al campamento
3	Campamento MANDINGA	Salida de Huarmey. Ruta AN-109	Km 10+900 (Rìo Huarmey)	818754	8886687	17L	8,223.19	-Campamento colindante con la carretera -Vía acceso asfaltada -Incluye Alojamientos
	Patio de máquinas MANDINGA							Patio de máquinas colindante al campamento

El tiempo estimado del uso de los campamentos será el mismo que requiera la ejecución del proyecto, estimado en 24 meses.

Las características de los campamentos propuestos se muestran en la siguiente tabla:

Tabla 28: Características de los campamentos y patio de máquinas

N°	NOMBRE	TIPO	CARACTERISTICAS	PATIO DE MÁQUINAS	SERVICIOS PÚBLICOS	TIPO DE PROPIEDAD
1	Campamento HUARMEY – C1	Campamento Principal - Tipo 1	- Oficinas Administrativas - Almacén Central - Tópico - Comedor -Servicios	-	- Agua potable - Desagüe - Telefonía celular (Claro/Movistar) - Energía eléctrica	Privada
2	Campamento HUAMBA – C3	Campamento de Producción - Tipo 2	- Oficina menor de Producción - Almacén de obra - Comedor modular - Laboratorio suelos - Tópico	Incluye: - Patio de equipos - Taller mecánico - Talleres de Carpintería/fierrería Se encuentra colindante al campamento	- Agua potable - Telefonía celular (Claro/Movistar) - Energía eléctrica	Privada
3	Campamento MANDINGA	Campamento de Producción - Tipo 2	- Oficina menor de Producción - Almacén de obra - Comedor modular - Laboratorio suelos - Tópico	Incluye: - Patio de equipos - Taller mecánico - Talleres de Carpintería/fierrería Se encuentra colindante al campamento	- Agua potable - Telefonía celular (Claro/Movistar) - Energía eléctrica	Privada

La dotación del servicio de agua potable para los campamentos se realizará a través de cisternas y se almacenarán en tanques destinados para tal fin.

La disposición de efluentes generados en el campamento principal se realizará a través de un empalme al sistema de red de desagüe público; para lo cual el titular realizará las gestiones y permisos de factibilidad de dicho servicio. Para los campamentos auxiliares o de clase 2, se prevé el uso de baños químicos bajo la operación y mantenimiento de una Empresa Operadora autorizada.

Los planos de ubicación y fichas de caracterización se adjuntan en el Anexo 4 y Anexo 5 respectivamente.

6.2.2.2. Depósitos de Material Excedente (DME)

Se proyecta el uso de áreas destinadas al depósito de materiales excedentes, producto del movimiento de tierras; para lo cual se adaptarán un total de dieciséis (16) DMEs, de acuerdo con el volumen proyectado a disponer.

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

Tabla 29: DMEs considerados para la Fase de Ejecución de la Obra

N°	NOMBRE DE DME	COORDENADAS UTM WGS 84 (CG)			ÁREA (m^2)	VOLUMEN CAPAC. (m^3)
		ESTE	NORTE	ZONA		
1	DME-N° H-01	810976.550	8884641.770	17L	12,500.37	48,781.33
2	DME N° P-10A	179838.24	8891778.64	18L	2,385.67	4,318.83
3	DME N° P-17A	158264.44	8885158.40	18L	5,358.51	21,096.62
4	DME N° P-18	152717.09	8884194.89	18L	12,500.37	39,634.75
5	DME N° P-19	160723.00	8886242.00	18L	83,878.99	392,904.52
6	DME Desierto	158956.37	8877410.66	18L	132,816.52	1,336,502.22
7	DME N° H-04A	822359.00	8890807.00	17L	8,211.19	35,999.74
8	DME N° H-06A	823459.02	8890528.50	17L	8,435.13	37,530.62
9	DME N° H-07	173066.00	8891581.00	18L	48,180.78	159,087.01
10	DME N° H-09	176275.00	8891753.00	18L	22,341.83	58,428.48
11	DME N° P-11	165741.24	8890675.32	18L	17,886.75	53,660.20
12	DME N° P-10	167410.21	8890159.16	18L	13,844.87	53,687.41
13	DME N° P-01	175456.64	8891734.80	18L	11,364.87	43,237.83
14	DME N° P-06	184820.94	8893780.15	18L	2,283.95	6,721.52
15	DME N° P-17	158203.53	8885178.63	18L	5,271.88	19,894.59
16	DME N° P-14	152166.66	8889254.16	18L	7,373.76	39,832.19
TOTAL						2,351,317.86

Temporalmente los depósitos de material excedente (DMEs) podrán ser utilizados parcialmente para depósitos de material orgánico (DMO) hasta la reutilización de dicho material; luego cumplirá su función definida.

Los DMEs se usarán de acuerdo con el avance del proyecto, y alcanzada su capacidad máxima se procederá a su cierre definitivo.

Tabla 30: Balance de masas

RÍO	MATERIAL EXCEDENTE PROYECTADO	CAPACIDAD DE VOLUMEN A DISPONER (DME)
Río Huarmey	1,534,000	2,351,317.86

Los planos de ubicación y fichas de caracterización se adjuntan en el Anexo 4 y Anexo 5, respectivamente.

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

6.2.2.3. Zonas de Acopio Temporal (ZAT)

Se proyecta el uso de áreas destinadas al depósito temporal de material excedente, producto del movimiento de tierras; para lo cual se adaptarán un total de cuatro (04) Zonas de acopio temporal a establecerse en las áreas de trabajo de implantación de los diques que se encuentran dentro de la zona de faja marginal aprobada por el ANA. De acuerdo con el volumen proyectado a disponer, se detalla a continuación la ubicación, áreas y volúmenes de dichas áreas temporales:

Tabla 31: ZATs considerados para la Fase de Ejecución de la Obra

N°	NOMBRE DE DME	COORDENADAS UTM WGS 84 (CG)			ÁREA (m^2)	VOLUMEN CAPAC. (m^3)
		ESTE	NORTE	ZONA		
1	ZAT N° H-14	186427.00	8895401.00	18L	52,439.75	210,714.18
2	ZAT N° H-05	823019.00	8890648.00	17L	29,322.83	11,373.18
3	ZAT N° H-08	174755.00	8891577.00	18L	50,305.54	125,279.27
4	ZAT N° H-10	179791.00	8891678.00	18L	85,547.18	355,567.52

Previo a la ejecución de las obras, se tramitará ante la entidad competente, los permisos correspondientes para el uso de estas áreas temporales.

6.2.2.4. Canteras

En la siguiente tabla, se presentan las canteras que se utilizaran durante la ejecución de la obra.

Tabla 32: Canteras a emplearse

CANTERAS		TIPO DE CANTERA	MATERIAL	COORDENADAS UTM-WGS84		ZONA
				ESTE	NORTE	
1	Río Huarmey 6	Proveedor	Agregados	814200.00	8885345.00	17L
2	Congón 1	Roca	Roca	161919.00	8889895.00	18L
3	Congón 2	Roca	Roca	161579.00	8890173.00	18L
4	Tayca 1	Proveedor	Roca	165032.00	8892281.00	18L
5	Tayca 2	Proveedor	Roca	165051.00	8892179.00	18L
6	La Cabaña	Río	Agregados	824554.00	8890079.00	18L
7	Garlero	Río	Agregados	176151.00	8891630.00	18L
8	Malpaso	Río	Agregados	179772.00	8891464.00	18L
9	Tayca Afirmado	Proveedor	Suelo	822129.00	8892529.00	17L
10	Río Huarmey 7	Río	Agregados	186476.00	8895302.00	18L
11	Río Huarmey 9	Proveedor	Agregados	815699.00	8885511.00	17L
12	Tayca Agregados	Proveedor	Suelo y grava	822500.00	8892412.00	17L
13	Afirmado Sol de Huarmey	Proveedor	Agregados	812554.00	8889974.00	17L
14	Afirmado Río Seco 2	Cerro	Suelo	186095.00	8894159.00	18L

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

CANTERAS		TIPO DE CANTERA	MATERIAL	COORDENADAS UTM-WGS84		ZONA
				ESTE	NORTE	
15	Río Pedregal	Río	Agregados	182664.00	8891717.00	18L
16	Río Seco	Río	Agregados	185310.00	8893744.00	18L
17	Cerro Pedregal	Cerro	Suelo	181777.00	8891484.00	18L
18	Roca Garlero 2	Roca	Roca	177850.00	8892677.00	18L

Las Canteras evaluadas y estudiadas para la ejecución del Proyecto son en un total de dieciocho (18), tal cual se detalla en el cuadro precedente. De las cuales, siete canteras son de proveedores privados (tipo de cantera Proveedor), los cuales cuentan con los permisos correspondientes y proveerán de materiales y agregados puestos en obra, las demás canteras se declaran parte del Proyecto, para la cuales se realizarán los permisos y trámites correspondientes de acuerdo con el tipo de cantera.

Los planos de ubicación y fichas de caracterización se adjuntan en el Anexo 4 y Anexo 5, respectivamente.

6.2.2.5. Fuentes de agua

a. Fuentes de Agua con Autorización de Uso de Agua Superficial

Con fecha 06.05.2022, mediante Resolución Directoral N° 0236-2022-ANA-AAA.HCH (Anexo 1), La Autoridad Nacional del Agua (ANA) emite la autorización de uso de agua superficial, con fines de ejecución de obra a favor de la ARCC para la ejecución de obras del Proyecto: "Creación del servicio de protección ante inundaciones en ambas márgenes del río Huarmey, desde el sector Huamba hasta la salida al Mar, en los distritos de Huarmey y Huayán de la provincia de Huarmey – departamento de Ancash", para aprovechar un volumen total de agua hasta 212,557.32 m^3 por un período de 24 meses. De otra parte, se está integrando 07 fuentes de agua, para las cuales se realizará los trámites correspondientes previos al uso de estas.

Dicha resolución considera diecisiete (17) fuentes de agua de cuerpos superficiales, las cuales se detallan en la siguiente tabla.

Tabla 33: Fuentes de agua del Proyecto

(Fuente: Expediente Técnico – TYPSA-2022- Resolución Directoral N° 0236-2022-ANA-AAA.HCH)

FUENTE		UBICACIÓN		COORDENADAS UTM WGS 84		
		Cuenca	KM ref. Río	ESTE	NORTE	ZONA
1	F-1H	Río Huarmey	Km 03+800	812696	8885189	17L
2	F-2H	Río Huarmey	Km 17+500	165393.083	8890414.973	18L
3	F-3H	Río Huarmey	Km 35+100	181884	8891700	18L
4	F-4H	Río Huarmey	Km 43+650	187029	8897407	18L
5	F-5H	Río Huarmey	Km 13+500	820304	8888586	17L
6	F-6H	Río Huarmey	Km 22+750	170056.068	8891185.176	18L
7	F-7H	Río Huarmey	Km 28+400	175285	8891629	18L

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

FUENTE		UBICACIÓN		COORDENADAS UTM WGS 84		
		Cuenca	KM ref. Río	ESTE	NORTE	ZONA
8	F-8H	Río Huarmey	Km 39+400	185490	8893819	18L
9	F. Agua Puente Mandinga	Río Huarmey	Km 11+000	818891	8886705	17L
10	F-Laguna Congón	Río Huarmey	Km 15+650	163552.245	8890378.385	18L
11	F X3	Río Huarmey	Km 43+600	187011	8897287	18L
12	F X4	Río Huarmey	Km 41+ 500	186587	8895463	18L
13	F X5	Río Huarmey	Km 41 + 600	186513	8895640	18L
14	F X6	Río Huarmey	Km 00+900	810623.26	8883812.70	17L
15	F X7	Río Huarmey	Km 02+100	811114.63	8884909.96	17L
16	F X8	Río Huarmey	Km 02+400	811338.76	8885091.51	17L
17	F-Puente Cuscus	Río Huarmey	Km 07+400	816064.78	8885420.80	17L

Los planos de ubicación y fichas de caracterización se adjuntan en el Anexo 4 y Anexo 5, respectivamente.

6.2.2.6. Polvorín

La ubicación del Polvorín se encuentra en el distrito de Huarmey, provincia de Huarmey del departamento de Áncash. Su microlocalización se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 34: Polvorín del Proyecto

VÉRTICES	COORDENADAS - UTM WGS 84 (Zona 18L)		ÁREA (m2)
	ESTE	NORTE	
1	822368.737	8892505.398	3,060
2	822354.738	8892538.565	
3	822433.049	8892571.617	
4	822447.047	8892538.450	

Para la ubicación del polvorín se ha considerado las especificaciones de seguridad que exige este tipo de instalaciones, tales como:

- **Ubicación:** El polvorín deberá ubicarse en una zona aislada y alejada de la zona de trabajo, sobre roca compacta o debidamente sostenida.
- **Condición:** Lugares secos y bien ventilados (ventilación natural o artificial), a fin de que la temperatura y humedad sean las adecuadas para el buen mantenimiento de los explosivos, accesorios y agentes de voladura.

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

- **Capacidad:** La adecuada para almacenar las cantidades proyectadas.

Para la operación de dicha instalación se contará con los servicios de una empresa especializada bajo la gestión del contratista.

El contratista podrá tramitar directamente o por intermedio de una empresa especializada, realizar las gestiones y trámites respectivos para obtener la autorización para su uso, otorgada por la Superintendencia Nacional de control de servicios de seguridad, armas, municiones y explosivos de uso civil (SUCAMEC), así como la obtención de autorizaciones conexas necesarias para su operación y funcionamiento.

A continuación, se enlistan las autorizaciones, permisos y registros mínimos a gestionar:

- Autorización de funcionamiento del polvorín.
- Autorización para la manipulación de explosivos.
- Autorización para el transporte de explosivos del proveedor.
- Carnet para los transportadores de explosivos del proveedor.
- Control de entrada y salida de explosivos.
- Plano de ubicación y estructura del polvorín.
- Declaración Jurada del Representante Legal de no tener antecedentes Policiales, Penales ni Judiciales.
- Contrato de Servicio de Seguridad que proporcionará el servicio de vigilancia
- Acta de Verificación efectuado por la SUCAMEC dando conformidad a que dichos polvorines cumplen con los requisitos de seguridad, así como la inexistencia de saldos.
- Listado de manipuladores de explosivos.
- Informe de destrucción de explosivos.

6.2.2.7. Planta de concreto

La ubicación de la Planta de Concreto se encuentra en el distrito de Huarmey, provincia de Huarmey del departamento de Áncash. Su micro localización se muestra en la siguiente tabla:

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

Tabla 35: Planta de Chancado

(Fuente: Expediente Técnico del Proyecto, 2023)

VÉRTICE	COORDENADAS - UTM WGS 84 (Zona 17L)		ÁREA (m²)
	ESTE	NORTE	
A	822748.347	8892448.338	7,657.30
B	822740.068	8892405.961	
C	822670.128	8892396.200	
D	822634.441	8892396.157	
E	822634.330	8892488.939	

La ubicación propuesta para la planta de concreto se encuentra alejada de factores que pudieran resultar sensibles a la operatividad de esta; es decir, la población más cercana, caserío Tayca, se encuentra aproximadamente a 1 Km, no se encuentra dentro de una zona de amortiguamiento arqueológico o área de afectación al patrimonio cultural, no se identifica cursos de agua superficial cercanos al área de emplazamiento, el más cercano corresponde al río Huarmey se encuentra aproximadamente a 2 Km, tampoco existen áreas naturales protegidas y/o zonas de amortiguamiento, con respecto a la cobertura vegetal, no se evidencia presencia de vegetación. En el área circundante a la ubicación de la planta, se encuentra en operación canteras de cerro; asimismo, no se observa cobertura vegetal o población cercana. Tal como se muestra en la siguiente ilustración:

Ilustración 15: Planta de Chancado– Ubicación referencial



(Elaboración propia / fuente: Google Earth)

El plano de ubicación y la ficha de caracterización se adjuntan en el Anexo 4 y Anexo 5, respectivamente.

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

6.3. Interferencias

Una vez definidas las actuaciones de protección contra inundaciones y movimiento de masas, se procede a identificar las interferencias que se producen en las infraestructuras y servicios existentes con los diques diseñados para cada sector, para lo cual se realizará los siguientes procedimientos:

- Determinar las estructuras afectadas por el diseño de los diques.
- Determinar los servicios afectados tanto por el diseño como la ejecución de las obras.
- Determinar los accesos y cruces viales afectados por el diseño de los diques.

Diagnóstico que se realizará previo a la ejecución de las obras y se integrará al expediente técnico de cada sector, con el fin de ejecutar la liberación de interferencias, en el cual se plantea de manera referencial las siguientes propuestas:

- Las interferencias están referidas por ejemplo a: Bocatomas, Pozos de agua, canales de regadío, Tuberías de agua, alcantarilla, red de alta tensión, poste eléctrico, entre otros.
- En el caso de liberación de interferencias referidas a canales de riego, se propone la reubicación de estos cerca de la posición donde se localizan en la actualidad, y en los que no sea imposible se procede al paso por tubería en la zona interferida, siempre sin disminuir el volumen de caudal existente.
- En el caso estructuras de servicios, se realizará propuesta de liberación de dichos servicios con las compañías propietarias o gestoras de dichos servicios.

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

Tabla 36: Interferencias

(Fuente: Estudio de Interferencias – Expediente Técnico – TYPSA 2023)

	INTERFERENCIAS	PROGRESIVA EJE RÍO		MARGEN	COORDENADAS UTM WGS 84 - 18L	
		INICIO	FIN		ESTE	NORTE
INTERFERENCIAS DE RIEGO						
Bocatomas						
1	Bocatoma Concreto (BO-HU-4+544-I)	Km 4+544		Izquierda	155617.44	8885085.17
2	Toma de Agua Artesanal (TO-HU-4+559-D)	Km 4+559		Derecha	155629.82	8885123.77
3	Retorno de Concreto (RT-HU-4+951-I)	Km 4+951		Izquierda	155998.01	8884970.09
4	Bocatoma de Concreto a Demoler (BO-HU-5+441-I)	Km 5+441		Izquierda	156492.18	8885062.76
5	Toma de Agua Artesanal	Km 6+336		Izquierda	157304.54	8885156.56
6	Retorno de Concreto	Km 7+395		Derecha	158334.89	8885216.48
7	Retorno (RT-HU-7+038-D)	Km 7+038		Derecha	157989.26	8885293.46
8	Bocatoma de Concreto	Km 8+180		Derecha	158885.82	8885592.41
9	Toma de Agua Artesanal (TO-HU-8+446-D)	Km 8+446		Izquierda	159145.69	8885640.1
10	Toma de Agua Artesanal (TO-HU-9+318-I)	Km 9+318		Izquierda	159985.17	8885535.29
11	Bocatoma de Concreto (BO-HU-9+709-I)	Km 9+709		Izquierda	160349.62	8885558.05
12	Toma de Agua Artesanal	Km 10+105		Izquierda	160657.4	8885803.91
13	Toma de Agua Artesanal (TO-HU-11+202-I)	Km 11+202		Izquierda	161241.32	8886716.51
14	Toma de Agua Artesanal (TO-HU-12+436-I)	Km 12+436		Izquierda	162036.61	8887607.58
15	Toma de Agua Artesanal (TO-HU-12+842-I)	Km 12+842		Izquierda	162282.42	8887932.33
Canales						
16	Canal de Concreto-01 (CN-HU-2+103-D)	Km 2+960	Km 3+440	Derecha	153375.76	8884592.69
17	Canal de Concreto-02 (CN-HU-2+981-D)	Km 2+960	Km 3+440	Derecha	154090.28	8884941.97
18	Canal de Concreto-03 (CN-HU-3+751-I)	Km 3+675	Km 3+750	Izquierda	154820.31	8884872.92
19	Canal de Concreto-04 (CN-HU-4+105-I)	Km 3+970	Km 4+110	Izquierda	155112.03	8884908.48
20	Canal de Concreto-05 (CN-HU-4+003-D)	Km 3+980	Km 4+200	Derecha	155097.43	8884968.89
21	Canal de Concreto-06 (BO-HU-4+544-I)	Km 4+270	Km 4+544	Izquierda	155352.45	8885042.3

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

INTERFERENCIAS		PROGRESIVA EJE RÍO		MARGEN	COORDENADAS UTM WGS 84 - 18L	
		INICIO	FIN		ESTE	NORTE
22	Canal de Concreto-07 (TO-HU-4+559-D)	Km 4+500	Km 4+559	Derecha	155565.48	8885128.75
23	Canal de Concreto-08 (BO-HU-4+544-I)	Km 5+230	Km 5+260	Izquierda	156296.99	8884951.32
24	Canal de Tierra-01 (RT-HU-7+038-D)	Km 7+038	Km 7+040	Derecha	157987.63	8885305.26
25	Canal de Concreto-09 Long. 40 m (BO-HU-9+709-I)	Km 9+690	Km 9+709	Izquierda	160348.25	8885533.22
26	Canal de Concreto (CN-HU-10+130-I)	Km 9+987	Km 10+130	Izquierda	160699.35	8885791.5
27	Canal de Concreto-10 (CN-HU-10+901-I)	Km 10+775	Km 10+869	Izquierda	161147.76	8886419.93
28	Canal de Tierra-02	Km 12+190	Km 12+436	Izquierda	161897.71	8887424.59
29	Canal de Tierra-03 (TO-HU-12+842-I)	Km 12+780	Km 12+842	Izquierda	162266.28	8887874.06
Tuberías y Conducciones de Riego						
30	Cruce de Tubería en Dique Existente (RT-HU-5+565-D)	Km 5+573		Derecha	156571.11	8885175.71
Pozos de Agua						
31	Pozo de Agua Tipo Profundo	Km 4+110		Derecha	155182.05	8885056.24
32	Pozo de Agua Tipo Profundo	Km 6+100		Izquierda	157065.25	8885121.8
33	Pozo de Agua Tipo Profundo	Km 6+920		Izquierda	157888.98	8885211.9
34	Pozo de Agua Tipo Profundo	Km 10+500		Izquierda	160881.14	8886113.92
35	Pozo de Agua Tipo Profundo	Km 13+332		Derecha	162452.23	8888405.64
Hito de Autoridad Nacional del Agua						
36	Hito de Faja Marginal	Km 3+235		Derecha	154382	8884943.5
INTERFERENCIAS ELÉCTRICAS						
Red de Alta Tensión						
37	Red de Alta Tensión	Km 2+674		Izquierda - Derecha	153896.24	8884663.96
38	Red de Alta Tensión	Km 6+640		Izquierda - Derecha	157601.98	8885206.65
39	Red de Alta Tensión	Km 8+550		Izquierda - Derecha	159232.53	8885605.37
Postes de Media Tensión						
40	Poste Media Tensión	Km 2+120		Derecha	153388.33	8884599.52

INTERFERENCIAS		PROGRESIVA EJE RÍO		MARGEN	COORDENADAS UTM WGS 84 - 18L	
		INICIO	FIN		ESTE	NORTE
41	Poste Media Tensión	Km 2+146		Derecha	153408.04	8884622.11
42	Poste Media Tensión	Km 2+235		Derecha	153461.13	8884702.46
43	Poste Media Tensión	Km 2+313		Derecha	153537.87	8884743.74
44	Poste Media Tensión	Km 2+393		Derecha	153614.37	8884779.35
45	Poste Media Tensión	Km 2+421		Derecha	153640.92	8884823.51
46	Poste Media Tensión	Km 2+752		Derecha	153949.71	8884751.91
47	Poste Media Tensión	Km 2+820		Derecha	154006.91	8884794.84
48	Poste Media Tensión	Km 2+977		Derecha	154125.74	8884898.53
49	Poste Media Tensión	Km 2+982		Derecha	154131.72	8884892.71
50	Poste Media Tensión	Km 3+060		Derecha	154217.08	8884906.49
51	Poste Media Tensión	Km 3+140		Derecha	154302.8	8884916.51
52	Poste Media Tensión	Km 3+220		Derecha	154380.91	8884930
53	Poste Media Tensión	Km 3+305		Derecha	154461.13	8884940.74
54	Poste Media Tensión	Km 3+310		Derecha	154466.5	8884941.78
55	Poste Media Tensión	Km 3+410		Derecha	154566.64	8884947.51
56	Poste Media Tensión	Km 3+625		Derecha	154790.51	8884947.12
57	Poste Media Tensión	Km 3+700		Derecha	154855.61	8884921.17
58	Poste Media Tensión	Km 3+770		Izquierda	154914.21	8884852.52
59	Poste Media Tensión	Km 3+780		Derecha	154925.14	8884902.79
60	Poste Media Tensión	Km 3+860		Derecha	154993.65	8884911.42
61	Poste Media Tensión	Km 3+930		Derecha	155057	8884942.41
62	Poste Media Tensión	Km 4+020		Derecha	155133.55	8884981.53
63	Poste Media Tensión	Km 4+110		Derecha	155192.86	8885044.223
64	Poste Media Tensión	Km 4+176		Derecha	155236.47	8885097.239
65	Poste Media Tensión	Km 4+412		Derecha	155483.17	8885118.433
66	Poste Media Tensión	Km 4+486		Derecha	155550.82	8885124.619

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

INTERFERENCIAS		PROGRESIVA EJE RÍO		MARGEN	COORDENADAS UTM WGS 84 - 18L	
		INICIO	FIN		ESTE	NORTE
67	Poste Media Tensión	Km 4+557		Derecha	155630.21	8885131.25
68	Poste Media Tensión	Km 4+634		Derecha	155705.21	8885125.769
69	Poste Media Tensión	Km 4+711		Derecha	155785.57	8885122.664
70	Poste Media Tensión	Km 4+785		Derecha	155868.59	8885104.747
71	Poste Media Tensión	Km 4+878		Derecha	155948.38	8885058.008
72	Poste Media Tensión	Km 5+747		Derecha	156727.02	8885270.21
73	Poste Media Tensión	Km 6+440		Derecha	157415.46	8885187.47
74	Poste Media Tensión	Km 6+590		Derecha	157553.35	8885199.7
75	Poste Media Tensión	Km 8+543		Derecha	159219.47	8885553.86
Postes de Baja Tensión						
76	Poste Baja Tensión	Km 2+192		Derecha	153433.73	8884660.99
77	Poste Baja Tensión	Km 2+271		Derecha	153501.2	8884722.29
78	Poste Baja Tensión	Km 2+357		Derecha	153577.25	8884762.08
79	Poste Baja Tensión	Km 3+320		Derecha	154478.68	8884941.68
80	Poste Baja Tensión	Km 3+700		Derecha	154861.55	8884920.23
81	Poste Baja Tensión	Km 3+815		Derecha	154955	8884901.42
82	Poste Baja Tensión	Km 3+740		Derecha	154892.84	8884906.91
83	Poste Baja Tensión	Km 6+790		Derecha	157742.26	8885240.04
84	Poste Baja Tensión	Km 10+428		Derecha	160814.47	8886075.28
85	Poste Baja Tensión	Km 10+432		Derecha	160807.6	8886082.02
86	Poste Baja Tensión	Km 11+659		Derecha	161451.65	8887112.05
87	Poste Baja Tensión	Km 11+724		Izquierda	161539.3	8887101.24
Iluminarias						
88	Iluminaria	Km 2+970		Derecha	154118.56	8884938.099
89	Iluminaria	Km 2+970		Derecha	154115.63	8884934.084
90	Iluminaria	Km 2+970		Derecha	154116.68	8884927.45

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

INTERFERENCIAS		PROGRESIVA EJE RÍO		MARGEN	COORDENADAS UTM WGS 84 - 18L	
		INICIO	FIN		ESTE	NORTE
91	Iluminaria	Km 2+970		Derecha	154118.2	8884918.495
92	Iluminaria	Km 2+970		Derecha	154119.69	8884911.423
93	Iluminaria	Km 2+970		Derecha	154123.56	8884908.913
94	Iluminaria	Km 2+970		Derecha	154122.44	8884922.19
95	Iluminaria	Km 2+980		Derecha	154135.5	8884910.8
96	Iluminaria	Km 2+980		Derecha	154131.16	8884940.213
97	Iluminaria	Km 2+980		Derecha	154129.41	8884927.905
98	Iluminaria	Km 2+990		Derecha	154146.13	8884912.564
99	Iluminaria	Km 2+990		Derecha	154141.13	8884941.97
100	Iluminaria	Km 2+990		Derecha	154139.7	8884930.44
101	Iluminaria	Km 3+000		Derecha	154150.88	8884943.615
102	Iluminaria	Km 3+000		Derecha	154155.78	8884913.542
103	Iluminaria	Km 3+000		Derecha	154149.46	8884931.642
104	Iluminaria	Km 3+010		Derecha	154165.09	8884915.404
105	Iluminaria	Km 3+010		Derecha	154160.3	8884944.813
106	Iluminaria	Km 3+020		Derecha	154174.51	8884916.27
107	Iluminaria	Km 3+020		Derecha	154176.35	8884919.277
108	Iluminaria	Km 3+020		Derecha	154175.4	8884927.352
109	Iluminaria	Km 3+020		Derecha	154174.43	8884936.312
110	Iluminaria	Km 3+020		Derecha	154172.6	8884944.156
111	Iluminaria	Km 3+020		Derecha	154170.28	8884945.905
112	Iluminaria	Km 3+190		Derecha	154342.67	8884958.31
113	Iluminaria	Km 3+210		Derecha	154362.52	8884959.83
114	Iluminaria	Km 3+240		Derecha	154395.49	8884965.571
115	Iluminaria	Km 3+240		Derecha	154399.49	8884960.406
116	Iluminaria	Km 3+240		Derecha	154396.76	8884958.829

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

INTERFERENCIAS		PROGRESIVA EJE RÍO		MARGEN	COORDENADAS UTM WGS 84 - 18L	
		INICIO	FIN		ESTE	NORTE
117	Iluminaria	Km 3+241		Derecha	154397.93	8884951.2
118	Iluminaria	Km 3+245		Derecha	154402.03	8884947.806
119	Iluminaria	Km 3+254		Derecha	154409.45	8884963.6
120	Iluminaria	Km 3+255		Derecha	154417.09	8884979.29
121	Iluminaria	Km 3+264		Derecha	154418.98	8884976.65
122	Iluminaria	Km 3+263		Derecha	154420.6	8884967.92
123	Iluminaria	Km 3+263		Derecha	154419.2	8884964.58
124	Iluminaria	Km 3+266		Derecha	154422.42	8884961.62
125	Iluminaria	Km 3+265		Derecha	154422.42	8884949.33
126	Iluminaria	Km 3+266		Derecha	154423.5	8884951.34
Postes Alumbrado Público						
127	Poste Alumbrado Público	Km 3+253		Derecha	154406.78	8884978.525
128	Poste Alumbrado Público	Km 3+255		Derecha	154412.45	8884948.24
Postes Reflectores						
129	Poste Reflector	Km 3+272		Derecha	154427.02	8884973.294
130	Poste Reflector	Km 3+272		Derecha	154428.6	8884957.585
131	Poste Reflector	Km 3+296		Derecha	154452.72	8884960.032
132	Poste Reflector	Km 3+296		Derecha	154451.7	8884975.082
Postes Deshabilitados						
133	Poste Deshabilitado	Km 2+970		Derecha	154121.02	8884899.03
134	Poste Deshabilitado	Km 2+970		Derecha	154118.58	8884901.114
135	Poste Deshabilitado	Km 3+040		Derecha	154194.69	8884941.047
136	Poste Deshabilitado	Km 3+040		Derecha	154197.1	8884929.886
137	Poste Deshabilitado	Km 3+025		Derecha	154181.21	8884927.961
138	Poste Deshabilitado	Km 3+025		Derecha	154179.99	8884940.02
139	Poste Deshabilitado	Km 7+415		Derecha	158356.04	8885211.2

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

INTERFERENCIAS		PROGRESIVA EJE RÍO		MARGEN	COORDENADAS UTM WGS 84 - 18L	
		INICIO	FIN		ESTE	NORTE
INTERFERENCIAS TELEFÓNICAS						
Postes Telefonía						
140	Poste Telefonía	Km 2+870		Derecha	154038.04	8884832.02
141	Poste Telefonía	Km 2+950		Derecha	154126.39	8884842.5
142	Poste Telefonía	Km 2+954		Derecha	154134.24	8884836.49
143	Poste Telefonía	Km 6+776		Derecha	157747.1	8885187.29
144	Poste Telefonía	Km 6+797		Izquierda	157752.9	8885245.28
INTERFERENCIAS SANEAMIENTO						
Emisor de Aguas Residuales						
145	Emisor de Aguas Residuales (RT-HU-1+580-D)	Km 1+580		Derecha	153201.44	8884100.63
Colector de Saneamiento						
146	Colector de Saneamiento-01 (TSA-HU-2+426-D)	Km 2+120		Derecha	153374.77	8884589.411
147	Colector de Saneamiento-02 (TSA-HU-2+426-D)	Km 2+240		Derecha	153626.68	8884805.11
ACCESOS VIALES AFECTADOS						
N°	**TIPO**	**PROGRESIVA**		**LADO**	**ACCESO / CRUCE**	**CONDICIÓN**
148	Accesos Externos	1+063.00		Derecha	Acceso	Público
149	Accesos Externos	2+930.00		Izquierda	Acceso	Público
150	Accesos Externos	3+000.00		Izquierda	Acceso	Público
151	Accesos Externos	5+228.00		Derecha	Acceso	Público
152	Accesos Externos	7+415.00		Izquierda	Acceso	Público
153	Accesos Externos	9+130.00		Izquierda	Acceso	Público
154	Accesos Externos	10+990.00		Derecha	Acceso	Público
155	Rampa de Acceso	4+275.00		Derecha	Acceso	Público

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

INTERFERENCIAS		PROGRESIVA EJE RÍO		MARGEN	COORDENADAS UTM WGS 84 - 18L	
		INICIO	FIN		ESTE	NORTE
156	Rampa de Acceso	7+415.00		Izquierda	Acceso	Público
157	Rampa de Acceso	11+950.00		Derecha	Acceso	Público
158	Reposición de Accesos	2+100.00		Derecha	Acceso	Público
159	Reposición de Accesos	2+400.00		Izquierda	Acceso	Público
160	Reposición de Accesos	4+160.00		Derecha	Acceso	Público
161	Reposición de Accesos	5+325.00		Izquierda	Acceso	Público
162	Reposición de Accesos	13+400.00		Derecha	Acceso	Público

6.4. Actividades del Proyecto

En el presente ítem se presenta la descripción de las actividades que conforman el componente tangible del proyecto, relacionado al encauzamiento del río Huarmey desde el sector Huamba hasta la salida al mar, relacionado con las metas físicas del proyecto.

El componente de Capacitación en gestión de riesgos de desastres no amerita mayor análisis para fines del instrumento de gestión ambiental.

6.4.1. Etapa preliminar

Esta etapa comprende el conjunto de trabajos y actividades previas a la ejecución de las obras del proyecto, las cuales incluyen:

Tabla 37: Actividades de la Etapa Preliminar

(Fuente: Elaboración propia)

ACTIVIDADES	DESCRIPCIÓN
Trámite, gestión y obtención de permisos	Las gestiones están referidas a la obtención de permisos que permita la ejecución del proyecto tales como: Permiso para ejecución de obras en fuentes naturales o artificiales del curso de agua. Permiso de uso de fuentes de agua, asimismo, permisos para la explotación de canteras, el que entre otros implica la gestión y obtención de permisos para el uso, adquisición, manipulación y almacenamiento de explosivos. Coordinaciones y permisos que permitan la ejecución ordenada de la obra y en cumplimiento al marco legal vigente aplicable.
Habilitación de instalaciones temporales	Comprenden la instalación de áreas de uso temporal como: Almacén de obra, habilitación de oficinas, patio de máquinas, polvorín, campamento provisional de obra, cartel de obra. Los cuales se instalarán para el tiempo que dure la ejecución de la obra, los espacios requeridos, en caso corresponda a propiedad privada serán alquilados para tal fin.
Mejoramiento de caminos de acceso existentes y/o construcción de accesos nuevos	Se refiere a la adecuación o mejoramiento de los caminos de acceso a las áreas temporales (oficinas, patio de máquinas, almacenes, campamento temporal, canteras, polvorín), y hacia la zona de intervención del Proyecto, se requiere el mejoramiento de algunos accesos, y en algunos casos que fueran necesarios la construcción de accesos. Las acciones de la presente actividad están comprendidas en la partida de Mantenimiento de tránsito y Seguridad vial; entre otras, se incluye intervenciones en vías departamentales y vías temporales, siendo obligación del subcontratista el mantener en condiciones adecuadas las vías y calles utilizadas como desvíos así como los accesos directos a las áreas auxiliares establecidas en el proyecto.
Movilización de equipos y maquinarias	El contratista bajo esta sección realizará el trabajo de suministrar, reunir y transportar la organización de construcción completa al lugar de la obra, incluyendo personal, maquinarias, equipos, materiales y todo lo necesario al lugar

Ursula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

ACTIVIDADES	DESCRIPCIÓN
	donde se desarrollará la obra. Se considera el traslado y retiro de los equipos y maquinarias del área de intervención.
Trazo, nivelación y replanteo topográfico	El objetivo de esta actividad es básicamente georeferenciar, replantear y nivelar las áreas a intervenir. El ejecutor de la obra procederá al replanteo general de la obra, en el que de ser necesario se efectuarán los ajustes necesarios a las condiciones reales encontradas en el terreno. Consiste en transferir al terreno la forma geométrica de la estructura de gaviones, es decir, una vez determinada la ubicación definitiva del eje y confeccionado los planos respectivos se procederá a materializar o estacar el eje definitivo en el terreno, antes de proceder a su construcción, siendo este trabajo netamente topográfico.
Liberación de Predios	Comprende el diagnóstico preliminar y planimetría, análisis de partidas registrales identificadas, levantamiento de información de campo, que permita contar con las identificaciones de afectaciones prediales. ▪ Cuando se trate de áreas privadas, los predios que resulten afectados por el proyecto serán adquiridos bajo el amparo de lo señalado en el Decreto Legislativo N° 1192 y sus modificatorias. ▪ Cuando se trate de áreas estatales que resulten afectadas, se realizará la transferencia interestatal prevista en el procedimiento regulado en el artículo 40º del T.U.O. del Decreto Legislativo Nº 1192. ▪ Cuando se trate de áreas ocupadas por terceros, que resulten afectados, se procederá al pago de mejoras, previsto en el Decreto de Urgencia Nº 003-2020 y disposiciones complementarias.
Habilitación de accesos Temporales	Los accesos temporales comprenden el mejoramiento de caminos existentes y la habilitación y/o construcción de caminos de acceso. ▪ Mejoramiento de Accesos Existentes A fin de garantizar el acceso a los distintos componentes del Proyecto, el Contratista deberá realizar el mejoramiento (acondicionamiento, adecuación y/o uniformización) de los caminos existentes necesarios para la ejecución. Durante la ejecución de las obras, se deberá instalar toda la señalización necesaria para prevenir cualquier tipo de accidentes. Asimismo, Las rutas o caminos de accesos hacia las áreas auxiliares o aquellas empleadas para el traslado de personas serán evaluados periódicamente para realizar el mantenimiento en los lugares que se requiera. En principio se considera el nivelado de los caminos existentes en algunos tramos y el riego con cisterna con el fin de estabilizarlos y evitar emisiones de material particulado y eventual reposición de material.

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

ACTIVIDADES	DESCRIPCIÓN
	▪ Habilitación y/o construcción de caminos de acceso Se refiere a la habilitación y/o construcción de los accesos a las obras, se incluyen los trabajos de limpieza, desbroce, rellenos y afirmados requeridos para garantizar que los caminos permitan el acceso a las áreas de préstamo. En caso de construcción de accesos nuevos a áreas auxiliares, y fuentes de agua, se excavará, se perfilará y compactará la zona de corte. De acuerdo con las características de la zona y a la necesidad del proyecto, se debe establecer un ancho de los accesos. El ancho del acceso no debe exceder del máximo para evitar la afectación innecesaria de suelo y cobertura vegetal. Se desarrollarán labores de mantenimiento en los accesos a los frentes de obra y áreas auxiliares, de acuerdo con el deterioro de la superficie de rodadura. Para el cruce de ríos, quebradas y canales de riego, se habilitará badenes en tierra o estructuras de cruce temporales. En el caso de la zona de la desembocadura del río Huarmey, en la cual se ha identificado un canal de riego, se establecerá un acceso temporal para lo cual se emplearán alcantarilla de HDPE asegurando el flujo constante de dicho canal.
Desbroce y limpieza del terreno	Este trabajo consiste en el desbroce y limpieza del terreno natural en las áreas donde se realizarán las obras de encauzamiento y defensas ribereñas que se encuentren cubiertas de vegetación ribereña, previa a la explanación del terreno. El volumen obtenido por esta labor no se depositará por ningún motivo en lugares donde interrumpa alguna vía altamente transitada o zonas que sean utilizadas por la población como acceso a centros de importancia social, salvo si el Supervisor lo autoriza por circunstancias de fuerza mayor. El equipo empleado para la ejecución de los trabajos de desbroce y limpieza deberá ser compatible con los procedimientos de ejecución adoptados, teniendo en cuenta que su capacidad y eficiencia se ajuste al programa de ejecución de los trabajos y al cumplimiento de las exigencias de la especificación.
Contratación de mano de obra	Comprende la contratación de mano de obra calificada y no calificada para la ejecución de las obras del proyecto.
Adquisición de bienes y servicios	Incluye la adquisición de material, de insumos y servicios para la ejecución de las obras, de proveedores locales y regionales, así como la contratación de otros servicios como el alojamiento y alimentación de personal foráneo.
Mantenimiento de Tránsito y Seguridad Vial en Accesos	Estas actividades están orientadas a la conservación o mantenimiento vial durante el período de ejecución de obras, así como la relacionadas con la seguridad vial; incluyen todas las acciones, facilidades, dispositivos y operaciones que sean requeridos para garantizar la seguridad y confort del público usuario erradicando cualquier incomodidad o molestias que puedan ser ocasionados por deficientes servicios de mantenimiento de tránsito y seguridad vial.
Construcción e implementación de polvorín	Comprende la ejecución e implementación de un polvorín conforme a los planos del proyecto y las Especificaciones Técnicas, en cumplimientos a los requisitos y

Ursula Maria Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

ACTIVIDADES	DESCRIPCIÓN
	especificaciones normativas vigentes, que permita la gestión y permisos correspondientes para su uso temporal durante la fase constructiva de la obra.
Demolición de Infraestructuras, construcción, reubicación o reemplazo de interferencias	Esta actividad forma parte de la liberación de interferencias, la que comprende la demolición y reposición de estas; para ello, el proyecto realiza de manera previa la identificación de interferencias, gestiones legales, sociales, y las que fueran necesarias para su intervención y posterior reposición.

6.4.2. Etapa de construcción

La etapa de construcción del proyecto comprende las actividades a realizar para la ejecución de las obras de defensa ribereña. A continuación, en la siguiente tabla, se detallas las actividades a realizar:

Tabla 38: Actividades de la Etapa de Construcción

(Fuente: Elaboración propia)

ACTIVIDADES	DESCRIPCIÓN
CONSTRUCCIÓN DE DIQUES DE PROTECCIÓN	
Descolmatación y acondicionamiento de cauce	Como desarrollo de las actividades preliminares, esta actividad requiere del Desvío y Manejo de Aguas Superficiales, el que consiste en la ejecución del encauzamiento o desvío del curso de agua mediante la construcción de un canal guía, necesarios y que se encuentran expresamente indicados en el proyecto, para facilitar la construcción de las estructuras en cauces con agua. El proceso de Descolmatación propiamente dicho comprende la excavación masiva de material suelto para acondicionar el cauce de los ríos y, así, darle direccionalidad al flujo del agua evitando la formación de islas en el centro del cauce que direcciona el flujo de agua a las riberas erosionando las mismas. La partida consiste en excavar el cauce del curso del río hasta las cotas definidas en los planos o las que especifique el Supervisor; de modo que permita fluir el agua por gravedad y sin producir erosión en las defensas o en las orillas laterales del cauce El material extraído de esta actividad será reutilizado en la conformación de los diques si cumple con las especificaciones técnicas, caso contrario será dispuesto en los DMEs.
Excavaciones y perfilado de dique	El trabajo comprende el conjunto de actividades de excavación y nivelación de masas de rocas. Excavación localizada para uña del enrocado: se refiere a la excavación de la uña de anclaje que se realizará para las cimentaciones del enrocado de los diques. La

Ursula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

ACTIVIDADES	DESCRIPCIÓN
	profundidad de la uña para el dique tramo recto y curvo se ha determinado en 1.50 m. y 2.40 m., respectivamente.
Acarreo y clasificación de material propio	Consiste en el acarreo y clasificación de material propio, producto de las excavaciones constructivas de la defensa ribereña; material que previa conformidad del supervisor será reutilizada para las actividades de relleno con material propio.
Relleno y compactado del cuerpo de dique	En esta sección, se describen los trabajos a ejecutar para la conformación de los diques en donde el tirante de la sección hidráulica del encauzamiento esté por debajo del recomendado. Esta partida comprende los rellenos a ejecutarse utilizando el material propio proveniente de las excavaciones, así como de los materiales provenientes de las canteras, que serán en su mayoría material filtrante gravo arenoso y material de rodadura.
Instalación de Geotextil	El geotextil deberá ser desenrollado tan suavemente como fuera posible sobre la superficie preparada, libre de arrugas y pliegues. En el talud, los rollos de geotextil deberán ser anclados en la corona y desenrollados hacia abajo.
Enrocado y acomodo para protección de talud de Dique y uña antisocavante	Se empleará enrocado para la uña socavante y para la protección del talud. Conformación de la Superficie de Fundación: Cuando las defensas ribereñas requieran una base firme y lisa para apoyarse, ésta podrá consistir en una simple adecuación del terreno o una fundación diseñada y construida de acuerdo con los detalles de los planos del proyecto. Colocación de las Rocas: La Construcción de las defensas Ribereñas mediante enrocado se realizará de acuerdo con las dimensiones mínimas y a lo establecido en los planos. La colocación de las rocas, según las dimensiones y especificaciones del proyecto, se efectuarán mediante el uso de excavadoras que servirán para la colocación y entrabe de las rocas. Adicionalmente, en los lugares o vacíos dejados por las rocas de mayor tamaño, se utilizarán rocas más pequeñas para mejorar el entrabe. La distribución se ajustará a las medidas dispuestas en los planos. La colocación de las rocas se hará en forma progresiva, logrando de esta manera que los intersticios existentes entre las rocas de mayor tamaño puedan ser rellenadas por los fragmentos de roca de tamaño menor. Se deberá evitar la excesiva fracturación de las rocas al momento de la colocación en su alineamiento con los equipos indicados. Los fragmentos de roca colocados no tendrán una compactación especial y serán acomodados de manera que queden regularmente distribuidos, con el menor

Ursula Maria Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

ACTIVIDADES	DESCRIPCIÓN
	porcentaje de vacíos posible entre ellos a fin de lograr una buena trabazón para controlar la estabilidad y evitar la erosión lateral.
Mejoramiento del "Mirador Principal de Huarmey"	Como parte de la gestión del impacto paisajístico de las obras, la alternativa contempla la ejecución de una obra urbanística, la cual se ha denominado "Mirador principal Huarmey" teniendo como objetivo, generar una franja interactiva para el río que funcione como protección y evite el crecimiento urbano muy cerca al cauce del rio. Consisten en regenerar el parque ubicado en pleno casco urbano de Huarmey que quedo deteriorado después de las inundaciones del 2017. El "Mirador principal Huarmey" se encuentra proyectado en el casco urbano, en el cruce con la auxiliar de la Panamericana norte y el río Huarmey. Coordenadas E 812196.60, N 8885235.45. La propuesta Parque Principal Huarmey comprende: - Un Malecón de 350 metros lineales de recorrido peatonal - 450 metros lineales de ciclo vía - 3 Boulevares principales - 12 parasoles de brezo - 50 bancas de madera 180x70x45 cm - 1810 m2 de área lúdica compuesta de 9 juegos para niños revestida de granulado de arena - 5421 m2 de sembrado de gramíneas - 2893 m2 de sembrado de césped
Acarreo y transporte de material excedente a DME	El material que se prevea no pueda ser reaprovechado en los trabajos de relleno requerido para la construcción de la defensa ribereña, será cargado en volquetes y trasladados al lugar asignado en el proyecto, bien para protección adicional de ribera con material excedente, o a las áreas establecidas como Depósitos de Materiales Excedentes. Esta actividad comprende el trabajo de carguío por medio de excavadoras o cargadores frontales y del transporte propiamente dicho por medio de volquetes.
CONSTRUCCIÓN DE MUROS DE ENCAUZAMIENTO Y DE PROTECCIÓN	
Excavación, relleno y compactado con material propio	Consiste en los trabajos de movimiento de tierras para los trabajos de excavación en superficie de material suelto. Los rellenos para estructuras de obras de concreto, tendrá que ser formado por el mismo material de excavación o por material de tipo y calidad conforme a lo especificado para el material del terraplén contiguo, salvo diferentes órdenes del Ingeniero. El relleno, en general, tendrá que ser de roca firme o de grava y arena libre o material suelto, libres de raíces y detritos. Compactación: En el caso de los materiales Tipos 1 y 2, cuando el contenido de agua y las condiciones de una capa sean satisfactorias, estos deberán

Ursula Maria Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

ACTIVIDADES	DESCRIPCIÓN
	compactarse con suficientes pasadas completas por medio de un rodillo adecuado para lograr la densidad requerida. Una pasada completa corresponde a la cobertura de toda el área por un pasaje de equipo específico. Los pasajes de los rodillos deberán sobreponerse al adyacente por lo menos en 40 cm. Las partes de la obra que no sean accesibles a los rodillos deberán ser compactadas con apisonadoras portátiles hasta un grado de compactación igual al especificado para la compactación con rodillos.
Obras de concreto premezclado, encofrado y desencofrado	Obras de concreto, comprenden los diferentes tipos de concreto, compuestos de cemento Portland, agregados finos, agregados gruesos y agua, preparados y construidos de acuerdo con estas Especificaciones en los elementos y en la forma, dimensiones y clases, indicados en los planos. El concreto deberá ser mezclado en cantidades solamente para su uso inmediato, no será permitido retemplar el concreto añadiéndole agua, ni por otros medios. No será permitido hacer el mezclado a mano. Todo concreto debe ser vaciado antes de que haya logrado su fraguado inicial y en todo caso dentro de 30 minutos después de iniciar el mezclado. La compactación del concreto se ceñirá a la norma ACI – 309. Encofrado y desencofrado por estructuras: comprende el suministro, ejecución y colocación de las formas de madera y/o metal necesarias para el vaciado del concreto de los diferentes elementos que conforman las estructuras y el retiro del encofrado en el lapso que se establece más adelante. Se podrán emplear encofrados de madera o metal. Los alambres que se empleen para amarrar los encofrados no deberán atravesar las caras del concreto que queden expuestas en la obra terminada. En general, se deberá unir los encofrados por medio de pernos que puedan ser retirados posteriormente. Acero de Refuerzo: comprende el aprovisionamiento y la colocación de las barras de acero para refuerzo de acuerdo con las especificaciones técnicas y en conformidad con los planos correspondientes.
Eliminación de Material Excedente a DMEs	Comprende la eliminación de todo el material generado como producto de las excavaciones, salvo que éste haya sido aprobado por la Supervisión para que sea utilizado en las labores de relleno, y excedentes de obra. Esta partida comprende el trabajo de carguío por medio de cargadores frontales sobre llantas y de transporte propiamente dicho por medio de volquetes.
INSTALACIONES TEMPORALES Y AUXILIARES	
Operación y Explotación de Canteras	Esta actividad consiste en la extracción, selección y acopio de roca y/o materiales de construcción, de las canteras en el Proyecto establecidas para tal fin, las cuales contarán con los permisos y autorizaciones en el marco legal vigente conexo, teniendo en consideración el Decreto supremo N° 037-96-EM (Normas para el aprovechamiento de canteras de materiales de construcción que se utilizan en

Ursula Maria Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

ACTIVIDADES	DESCRIPCIÓN
	obras de infraestructura que desarrolla el Estado) y lo dispuesto en la Ley Nº 28221 Ley que Regula el Derecho por Extracción de Materiales de los Álveos o Cauces de los Ríos por las Municipalidades, según el tipo de cantera. La extracción consistirá en el suministro y perforación de rocas, de acuerdo con los alineamientos, formas y dimensiones, indicados en los planos o expediente técnico. La extracción, está referida a las actividades para la obtención de la roca las que pueden ser con o sin explosivos. En caso de voladuras, se realizará con el uso de explosivos controlado, por personal especializado cumpliendo con la normatividad vigente de la SUCAMEC. Las actividades se realizarán en las canteras que hayan sido aprobadas por la Supervisión donde existan rocas para realizar la voladura con explosivos. El proceso de voladura contempla las actividades de perforación, voladura y limpieza (selección y acopio). La extracción de materiales de préstamo, de las canteras de río o zonas de préstamo establecidas y/o aprobadas por el supervisor, deberá ceñirse a lo dispuesto a la Ley Nº 28221, y se implementará las medidas más adecuadas que eviten la afectación del ecosistema acuático.
Extracción (explotación de canteras), selección y acopio de roca	Consiste en extraer el material necesario para las actividades de enrocado, para esto se utilizarán canteras las cuales proveerán el insumo necesario para el enrocado de los diques de encauzamiento. La operación de explotación de canteras de roca del proyecto es un proceso mixto, que incluye suministro de material rocoso por parte de terceros y otras canteras serán explotadas por el contratista. Todas las superficies permanentes de roca o de otros materiales, verticales e inclinadas, resultantes de la explotación de canteras, tendrán que ser limpiadas de todo material suelto, como cantos, roca fracturada o roca quebrada, con el fin de eliminar cualquier peligro para el personal durante los trabajos. La limpieza tendrá que llevarse a cabo según avanzan las excavaciones y las superficies se mantendrán en condiciones satisfactorias por toda la duración de los trabajos. El material de enrocado se obtendrá de las canteras autorizadas por el Supervisor. El material utilizado será roca sólida de acuerdo con las especificaciones técnicas. La extracción de roca a emplearse en la conformación de la uña y talud de los diques requerirá trabajos de voladura. Las voladuras implican el uso de insumos químicos, tales como: dinamita, fulminante y mecha corta; por tanto, estos trabajos requieren de servicios de una empresa especializada en voladura, la que contará con las autorizaciones, permisos y registros normados.

Ursula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

ACTIVIDADES	DESCRIPCIÓN
Extracción, selección y acopio de material de acarreo	Esta actividad comprende la extracción, selección y acopio del material de acarreo de las canteras de río seleccionadas, para las cuales el proyecto tramitará los permisos respectivos.
Almacenamiento de materiales	De manera permanente la fase constructiva requiere de la logística de adquisición de materiales y su almacenamiento adecuado en obra, para el cual se tienen previsto la habilitación de los almacenes adecuados, y durante el proceso constructivo se establecerá la gestión y control de estos.
Almacenamiento y manejo de Explosivos	Se ha establecido un Polvorín, definido como un ambiente adecuado y construido bajo ciertas especificaciones de seguridad designados para almacenar cualquier tipo de explosivos. Para tal fin, se tercerizará el servicio mediante una empresa especializada para realizar el transporte, carga, descarga, almacenamiento, manipulación y disposición final de explosivos.
Manejo de residuos sólidos en obra	En concordancia a las normas conexas vigentes, se realizará el manejo y gestión permanente de los residuos sólidos a generarse en obra.
Movilización vehicular	Consiste en el traslado del personal a las distintas áreas del proyecto.
Conformación de material en DME	Esta actividad consiste en el acondicionamiento y disposición final, de los materiales excedentes de la obra en lugares debidamente autorizados (DME).
Carguío y transporte de roca y material de acarreo	Consiste en el carguío y traslado de la roca y material de acarreo, desde las zonas aledañas, hacia el sector de la obra. La excavadora cargará las rocas y las colocará en un volquete, para que luego estas sean transportadas al lado del dique y sean descargadas cerca del tramo de ejecución del enrocado, para que finalmente sean acomodadas con la excavadora.

Como actividades complementarias y logística de obra, requeridas a lo largo del período de ejecución de obra, están relacionadas al suministro de mano de obra y materiales, tales como: Contratación de mano de obra y manejo de residuos sólidos, adquisición de materiales y almacenamiento de estos; se proyectó un manejo y gestión permanente.

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

6.4.3. Etapa de cierre

Tabla 39: Actividades de la Etapa de cierre

(Fuente: Elaboración propia)

ACTIVIDADES	DESCRIPCIÓN
Limpieza final y cierre de obra	Involucra los trabajos de limpieza de las instalaciones temporales y de ser necesario la reconformación de áreas intervenidas.
Desmovilización de equipos y maquinarias	Se considera la instalación, traslado y retiro de los equipos y maquinarias del área de intervención. Para la construcción de las obras proyectadas se requerirá el empleo de equipos y maquinarias como: cargadores frontales, retroexcavadores, volquetes, entre otros.
Desmontaje de instalaciones temporales	Comprende los trabajos de retiro y desmontaje de materiales y maquinaria instalada en los lugares empleados para las instalaciones temporales de obra (almacén, oficina), y su respectivo traslado a su lugar de origen por el Contratista.
Cierre de áreas auxiliares	Las áreas auxiliares, tales como los Depósitos de Materiales Excedentes, recibirán un tratamiento final de cierre, que previa evaluación del contratista se realizará la revegetación de estos en los casos pertinentes.

6.4.4. Etapa de operación y mantenimiento

Teniendo en cuenta las características del proyecto, en la siguiente tabla se describen las actividades para la etapa de operación y mantenimiento:

Tabla 40: Actividades de la Etapa de operación y mantenimiento

(Fuente: Elaboración propia)

ACTIVIDADES	DESCRIPCIÓN
Puesta en servicio de infraestructura de protección	La puesta en servicio y operación de las defensas ribereñas, consistente en el propio funcionamiento para la cual fueron proyectadas, que automáticamente pasan a formar parte del sistema de protección frente a inundaciones y movimientos en masa.
Descolmatación de cauce	Comprende la remoción de sedimentos en el cauce del río durante las épocas de estiaje, para mantener las adecuadas condiciones hidráulicas del cauce en el tramo del río intervenido por el proyecto. Se realizará también la limpieza y mantenimiento de acumulación de sedimentos en caso se identifiquen en zonas de la estructura, sobre todo luego de eventos extraordinarios.

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

6.5. Aspectos y recursos del proyecto

6.5.1. Requerimiento de recursos, materias primas e insumos

6.5.1.1. Durante la etapa preliminar, construcción y cierre

a. Recursos naturales

El proyecto contempla el uso de recursos naturales tales como rocas, material propio de excavaciones, agregado de construcción y agua, para las obras de protección proyectadas.

Tabla 41: Recursos naturales a utilizarse

DESCRIPCIÓN	USO	COMPONENTE DEL PROYECTO	CANTIDAD (m^3)
Agua	Relleno compactado y riego de caminos y accesos	Dique de defensa ribereña	212,557.32
Roca mediana o grande (0.4 a 1.4 m)	Para enrocado y acomodo de uña antisocavante y protección de talud.	Dique de defensa ribereña	1,028,535.30
Material filtrante gravo arenoso	Para relleno y compactado de dique	Dique de defensa ribereña	134,904.90
Material propio	Para relleno y compactado de dique	Dique de defensa ribereña	827,555.00
Material para rodadura	Para relleno y compactado de dique	Dique de defensa ribereña	108,933.10

La construcción del Dique requiere como insumos principales para su construcción recursos naturales representados por el material propio de las excavaciones y descolmatación del río, material filtrante gravo arenoso, material para rodadura, así como roca a extraer de canteras. En ese sentido, a continuación de manera explicativa se muestra el siguiente cuadro contemplando un análisis en porcentajes de dichos materiales a requerir para la construcción de las defensas ribereñas proyectadas:

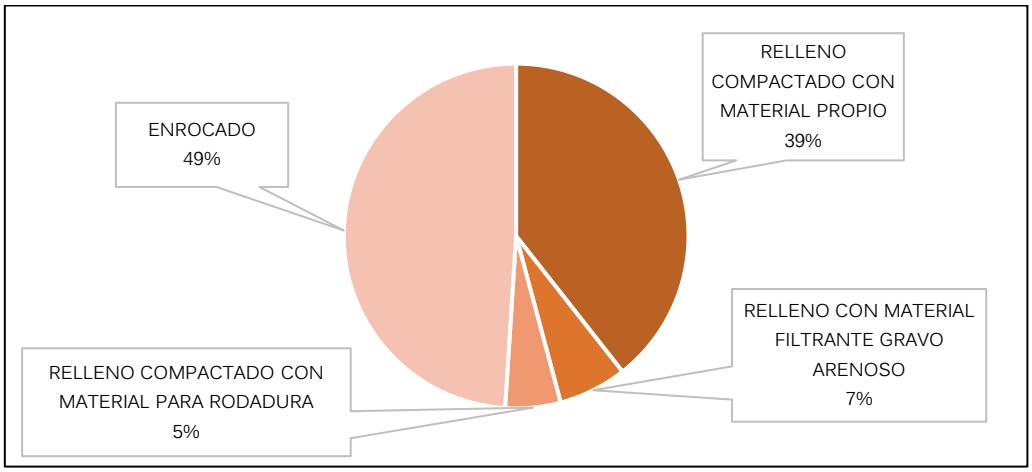
Tabla 42: Porcentaje de Materiales - Recursos naturales

MATERIAL	VOLUMEN (m3)	PORCENTAJE (%)
Material propio	827,555.00	39
Material filtrante gravo arenoso	134,904.90	7
Material para rodadura	108,933.10	5
Roca (Para uña y talud de dique)	1,028,535.30	49
Volumen Total	**2,099,928.30**	**100.00**

Ursula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

Ilustración 16 Representación gráfica del porcentaje de materiales – recursos naturales



b. Agua Potable

- Para campamentos

El suministro de agua se dará mediante camiones cisterna de agua potable el cual abastecerá directamente a los dos tanques de almacenamiento de acuerdo con el aforo de los campamentos.

Los camiones cisterna deberán estar equipados con un kit de prueba de cloro asegurando que los niveles de cloro residual estén en el rango de 0.3 a 0.5mg/l (Organización Mundial de la Salud) al distribuir el agua. Además, los camiones cisterna, así como las bombas y mangueras deben ser debidamente limpiados antes de ser utilizados, después de un mantenimiento mayor igual a tres meses.

- Para frentes de obra

El agua para consumo humano en los frentes de trabajo se suministrará mediante bidones de plástico con capacidad de 20 L etiquetados, lo cual dependerá del número de trabajadores designados, considerando la duración de los trabajos se proveerá al personal de baños portátiles.

c. Agua para ejecución de obra

El requerimiento de agua para la fase constructiva de las obras del Proyecto se ha estimado en aproximadamente 212,557 m^3, el que se utilizará en las actividades de trabajos de construcción de cuerpo de dique, compactación y riego de accesos.

d. Materias primas e insumos

Las materias primas e insumos que se utilizarán se presentan en la siguiente tabla.

Tabla 43: Materias primas e insumos a ser empleados

MATERIAL	UNIDAD	CANTIDAD
Alambre negro # 8	kg	331.2
Clavos para madera c/ cabeza 2 1/2", 3", 4"	kg	203.2819
Clavos para madera con cabeza de 3"	kg	7.8
Acero corten 2mm	kg	6,497.06
Gigantografía	und	6
Acero corrugado fy=4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	3,951.00
Arena fina	m3	256.1539
Tierra de chacra	m3	1,667.50
Piedra chancada de 1/2"	m3	1.86
Piedra chancada de 1/2" y 3/4"	m3	179.7
Piedra grande de 8"	m3	1.5
Afirmado	m3	858.26
Arena gruesa	m3	109.88
Concreto premezclado	m3	19,293.10
Bisagra capuchina aluminizada de 3 1/2" x 3 1/2"	und	17.6
Mecha de seguridad impermeable blanca	m	211,669.72
Fulminante	und	211,669.72
Dinamita al 65%	kg	52,917.43
Cal (bolsa 20 kg)	bls	36.8005
Yeso en bolsas de 25 kg	bls	1.158
Thinner corriente	gal	0.68
Electrodo tipo 6011 - cellocord	kg	8.5
Barreno de 7/8" X 5 p	und	423.3394
Soldadura cellocord p 3/16"	kg	36
Lija para fierro	und	1.7
Yeso de 28 kg	bls	59.2
Gasolina 84 octanos	gal	46,095.72
Afirmado	m3	4,875.04
Hormigón	m3	14.8
Madera tornillo	p2	97.24
Madera para encofrado	p2	57.66
Estaca de madera tornillo tratada	und	1,482.90
Triplay de 4' X 8' X 4 mm	pl	32.12
Madera tornillo incluye corte para encofrado	p2	2,371.04
Malla hdp de 1m de altura p/cerco	m	195.3
Disolvente para esmalte anticorrosivo	gal	0.34
Pintura esmalte sintético	gal	16.2598

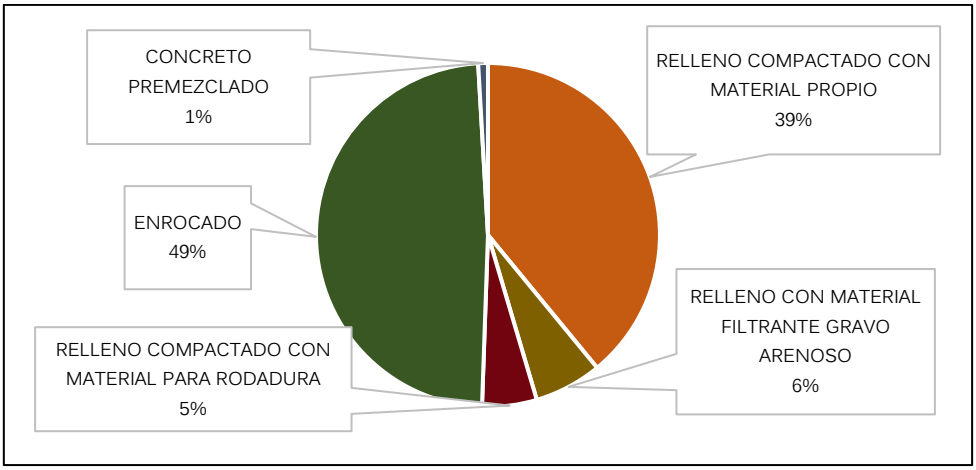
Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

MATERIAL	UNIDAD	CANTIDAD
Pintura anticorrosiva	gal	14.4
Pintura esmalte anticorrosiva para fºgº	gal	3.4
Pintura esmalte sintético	gal	15.0894
Plancha ondulada de fibrocemento perfil 4mm De 2.44 39.6000 40.36 1,598.26 X 1.10m	pl	39.6
Plancha fibrocemento canalón 6.5 mm 0.96 x 6.20 m	pl	1.496
Tubería de fºgº 2" estándar (E=3.25mm)	m	267.75
Codo pvc sap para agua con rosca de 3" x 90°	und	180

De manera integral, del análisis de los insumos principales del proyecto se establece que el uso del concreto premezclado constituye el 1% del total de insumos, y los insumos naturales conformados por roca, material propio y agregados el 99%, tal como se muestra en la siguiente ilustración gráfica:

Ilustración 17: Representación gráfica del porcentaje de materiales – Recursos Naturales



6.5.2. Requerimiento de servicios

Considerando la ubicación del proyecto, y el tipo de obras proyectadas, se determina la siguiente demanda de servicios públicos y/o privados:

6.5.2.1. Durante la etapa preliminar, construcción y cierre

- Los trabajos constructivos de las defensas ribereñas no contemplan el requerimiento de servicios públicos, las actividades implican principalmente el uso de maquinaria pesada; para lo cual se tiene previsto que los combustibles serán puestos en obra mediante la contratación de una Empresa especializada abastecedora de combustible, que cuente con las licencias y permisos correspondientes.

- Los campamentos proyectados, tendrán características modulares y contarán con oficinas hechas de material prefabricado. De acuerdo con el Tipo de campamento, se estima un aforo de 70

Ursula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

personas para el Campamento Principal y de 22 de personas para los campamentos de Tipo 2, de producción o auxiliares.

- Durante la fase constructiva del Proyecto, para la disposición final de los efluentes generados en el Campamento Principal de Huarmey (Campamento Huarmey – C1), se solicitará la factibilidad del servicio para conectar los efluentes a la red del sistema de la red pública de desagüe.
- Los servicios higiénicos de obra serán implementados por medio de baños químicos portátiles, los cuales no precisan de conexiones de agua o alcantarillado. Los efluentes generados por este servicio serán manejados por una EO-RS debidamente autorizada.
- El fluido eléctrico para oficinas y campamentos se proveerá con un generador eléctrico. El agua prevista para los campamentos será agua provista mediante cisternas.
- La recolección, transporte y disposición final de los residuos sólidos no peligrosos, similares a los municipales, serán gestionados a través de una EO-RS o se gestionará a través del servicio municipal provincial en convenio con el respectivo municipio.
- La recolección, transporte y disposición final de los residuos peligrosos, será gestionada a través de una Empresa Operadora de Residuos Sólidos (EO-RS), debidamente autorizada.
- Durante la ejecución de obras, en caso amerite la necesidad de gestionar algún servicio público que facilite los procesos de ejecución de obra, previa evaluación del titular a través de su contratista, se realizarán las gestiones y convenciones necesarios bajo el cumplimiento de los requerimientos normativos vigentes conexos.
- Para el almacenamiento de explosivos (Polvorín), con el fin de facilitar la logística de la ejecución del Proyecto, se evaluará el establecimiento de convenios de cooperación interinstitucional o contrato de una empresa especializada, teniendo en consideración el cumplimiento de la norma vigente y los permisos establecidos por la Superintendencia Nacional de Control de Servicios de Seguridad, Armas, Municiones y Explosivos de Uso Civil (SUCAMEC).

6.5.2.2. Durante la etapa de operación y mantenimiento

Los trabajos de mantenimiento no contemplan el requerimiento de servicios públicos (agua y electricidad), puesto que las actividades implican principalmente el uso de agua, rocas, equipos y maquinaria, considerando que los trabajos serán temporales y de manera puntual.

6.5.3. Requerimiento de personal

6.5.3.1. Durante la etapa preliminar, construcción y cierre

En la siguiente tabla, se describe la cantidad aproximada de personal que dispondrá para la ejecución del proyecto.

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

Tabla 44: Personal a ser requerido en la obra

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Topógrafo	3
Monitor de seguridad	3
Arqueólogo	2
Técnico SUCAMEC	9
Capataz	12
Operario	21
Oficial	38
Peón	157
Perforista oficial	9
Jefe de seguridad	2
Ingeniero civil	1
TOTAL	**257**

6.5.3.2. Durante la etapa de operación y mantenimiento

Los trabajos de mantenimiento se proyectan para épocas de avenidas extraordinarias principalmente, siendo el requerimiento de personal mínimo, para trabajos de limpieza y descolmatación.

6.5.4. Uso de equipos y máquinas

6.5.4.1. Durante la etapa preliminar, construcción y cierre

Para la ejecución de las obras del proyecto, se contempla el uso de los equipos y maquinaria que se muestra a continuación de manera referencial en la siguiente tabla:

Tabla 45: Relación de equipos y maquinarias a ser empleadas en la etapa de construcción

MÁQUINA / EQUIPO	CANTIDAD
Camión cisterna 4 X 2 (agua) 122 HP 2,000 gl	7
Camión volquete de 15 m3	57
Cargador 100-125 hp / Cargador 150-180 HP	2
Cargador 110-135 HP 2.0-2.25 yd	21
Excavadora 115-165 hp 0.71.4 y3	17
Excavadora 325 hp cap. 2.4m3	4
Grúa hidráulica autopropulsada 127 HP 18 ton 9 m	1
Motoniveladora de 125 hp	2
Retroexcavador 115-165hp 0.75-1.6yd3	2
Rodillo liso vibratorio autoprop. 101-135hp 10-12 ton	5
Rodillo liso vibratorio autoprop. 70-100 hp 7-9 ton	1

Ursula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

MÁQUINA / EQUIPO	CANTIDAD
Rodillo neumático autopropulsado 81-100HP 5.5-20 ton	1
Tractor de 105-135 hp / Tractor de 300-330 hp	4
Tractor de 335 – 410hp	8
Zaranda vibratoria, motor eléctrico 15 hp**	5
Compactador vibratorio tipo plancha 5.8 hp	1
Compactador vibratorio tipo plancha 7 hp	5
Compresora neumática 196 hp 600-690 PCM**	7
Martillo hidráulico h140es	4
Martillo neumático de 29 kg	4
Mezcladora de concreto tambor 7p3 18HP	1
Motobomba 34 hp 8"	2
Motobomba 5hp de 2" incluye manguera	1
Grupo electrógeno	1
Soldadora eléctrica monofásica alterna 225 a	1
Zaranda mecánica	1

6.5.4.2. Durante la etapa de operación y mantenimiento

Para eventuales trabajos de mantenimiento, se requerirá maquinaria y equipos similares a los empleados de obra, con fines de trabajos de limpieza de cauces y descolmatación.

Tabla 46: Relación de equipos y maquinarias a ser empleadas en la etapa de operación y mantenimiento

MAQUINARIA Y/O EQUIPO	UNIDAD	CANTIDAD
Tractor sobre orugas de 270-295 HP	Horas/máquina	251.3076
Camión volquete de 6x4 de 330 HP, 15 m3	Horas/máquina	12.0012
Camión baranda, 120 HP de 4 tn	Horas/máquina	12.0012

6.5.5. Generación de efluentes

6.5.5.1. Durante la etapa preliminar, construcción y cierre

a. Efluentes generados en los frentes de trabajo

Los residuos líquidos que se generarán durante la fase de ejecución provendrán del uso de los servicios higiénicos instalados para el personal de obra, se ha previsto el alquiler de baños químicos portátiles, cuyo mantenimiento estará a cargo de la empresa prestadora del servicio; a su vez, contará con los permisos, equipos y logística necesaria para la realización del servicio. El número de baños a colocarse en obra será realizado de acuerdo con las Normas de Seguridad en la Construcción, será acorde a la cantidad de trabajadores determinado para cada momento de la obra.

Ursula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

El volumen de efluentes a generarse en obra, se estima en referencia a la Norma OS.100 - Consideraciones Básicas de Diseño de Infraestructura Sanitaria[1]:, en la cual se estable: "*Para sistemas de abastecimiento indirecto por surtidores para camión cisterna o piletas públicas, se considerará una dotación entre 30 y 50 l/hab/d respectivamente*", por lo tanto, considerando que la dotación de agua a los frentes de obra, básicamente tendrán como objetivo el consumo humano; se estima una dotación aproximada de 15 l/hab/d (50 % de la dotación normada en 30 l/hab/d).

Respecto a la cantidad de trabajadores, se considerarán a aquellos que se mantendrán de manera permanente en los frentes de trabajo, que se estima en 237 trabajadores entre mano de obra calificada y no calificada.

A continuación, se estima el volumen de efluentes a genrarse en los frentes de obra, en base a las consideraciones descritas previamente:

- Volumen de dotación de agua $15\frac{L}{hab.día}$
- Porcentaje de efluente: 80% del volumen de la dotación
- La cantidad promedio de personal en obra: 237 trabajadores
- Días de ejecución de la obra: 720 días

Haciendo un cálculo del volumen de efluentes sería:

$$V = \left(15\frac{L}{hab.día}\right)x(0.8)x\left(720\frac{días}{obra}\right)x(237\ personas)$$

$$V = 2047680\frac{L}{obra} = 2047.7\frac{m^3}{obra}$$

$$V = 2.85\frac{m^3}{día}$$

Puesto que los efluentes domésticos de los baños serán gestionados directamente por la EO-RS contratada, no se contempla actividades para el manejo, tratamiento y/o disposición de efluentes domésticos en obra.

b. Efluentes generados en los campamentos

El volumen aproximado de efluentes a generarse en los campamentos se estima sobre el volumen de dotación de agua, para el efluente se considera un porcentaje del agua consumida y el aforo de cada campamento.

[1] Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (MVCS), 2006, Decreto Supremo Nº 011-2006-Vivienda, Reglamento Nacional de Edificaciones, que aprueba la Norma OS.100. Consideraciones Básicas de Diseño de Infraestructura Sanitaria, Lima, 05.05.2006. Pág. 2.

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

El volumen de dotación de agua se considera en base a la Norma OS.100 - Consideraciones Básicas de Diseño de Infraestructura Sanitaria[2]:, en la cual se estable: "*Para sistemas de abastecimiento indirecto por surtidores para camión cisterna o piletas públicas, se considerará una dotación entre 30 y 50 l/hab/d respectivamente*".

Para campamento principal Huarmey – C1:

- Volumen de dotación de agua $30\frac{L}{persona.día}$
- Porcentaje de agua consumida que será efluente: 80%
- Aforo: 70 personas
- Días de ejecución de la obra: 720 días

Haciendo un cálculo del volumen de efluentes sería:

$$V = \left(30\frac{L}{persona.día}\right)(0.80)x(720\frac{días}{obra})x(70\ personas)$$

$$V = 1209600\frac{L}{obra} = 1209.6\frac{m^3}{obra}$$

Por lo tanto, para el campamento principal, se ha proyectado un volumen de generación de efluentes de aproximadamente 1.7 m^3/día.

Para campamentos secundarios Mandinga y Huamba – C3:

- Volumen de dotación de agua[3]: $30\frac{L}{persona.día}$
- Porcentaje de agua consumida que será efluente: 80%
- Aforo: 22 personas
- Día de ejecución de la obra: 720 días

Haciendo un cálculo del volumen de efluentes sería:

$$V = \left(30\frac{L}{persona.día}\right)(0.80)x(720\frac{días}{obra})x(22\ personas)$$

$$V = 380160\frac{L}{obra} = 380.16\frac{m^3}{obra}$$

[2] Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (MVCS), 2006, Decreto Supremo Nº 011-2006-Vivienda, Reglamento Nacional de Edificaciones, que aprueba la Norma OS.100. Consideraciones Básicas de Diseño de Infraestructura Sanitaria, Lima, 05.05.2006. Pág. 2.

[3] Decreto Supremo Nº 011-2006-Vivienda: Reglamento Nacional de Edificaciones. Norma OS.100. Consideraciones Básicas de Diseño de Infraestructura Sanitaria

Ursula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

Para los campamentos secundarios, se ha estimado un volumen de generación de efluentes de aproximadamente 0.53 m^3/día por cada campamento.

6.5.5.2. Durante la etapa de operación y mantenimiento

Durante la etapa de operación y mantenimiento no se generará efluentes.

6.5.6. Generación de Material Excedente

Producto de los trabajos de movimiento de tierras para la construcción de las defensas ribereñas, luego de la reutilización en las estructuras de los diques, de aquel material propio que cumpla con las especificaciones técnicas definidas por el área de ingeniería de la obra, se generará un volumen de 1'534,000 kg/obra de material inerte destinado a disposición final. Este material será trasladado a los depósitos de materiales excedentes, contemplados como áreas auxiliares en la descripción del Proyecto.

6.5.6.1. Medidas de manejo de materiales excedentes

El planteamiento del proyecto y diseño de obras propuestas contemplan un máximo aprovechamiento del material excavado o removido durante la obra, para la conformación del dique proyectado y terraplenes, en el tramo de intervención de los ríos, así mismo, se plantea el reacondicionamiento del trasdós o cara seca de los Diques, como la readecuación morfológica de las zonas de intervención del Proyecto.

Los terraplenes del dique serán rellenados y nivelados hasta el nivel del terreno natural con el material propio de las excavaciones, en concordancia con la topografía y micro relieve de los terrenos, especialmente cuando se observen desniveles o depresiones donde se podrá aprovechar el material sobrante del movimiento de tierras para rellenar estas áreas, reduciendo así el volumen de material a ser dispuesto en el DME. La presente propuesta se establece como estrategia de minimización en concordancia al D.S. N° 002-2022-Vivienda, Reglamento de gestión y manejo de residuos sólidos de la construcción y demolición.

Una vez reutilizado todo el material posible en el área de obra, y cuando aún se cuente con material excedente, este volumen será cargado y traslado en camión volquete hacia los DMEs señalados en la descripción del proyecto.

Durante estas actividades se aplican las medidas de manejo para mitigar y reducir los niveles de material particulado, según lo descrito en el ítem 10.4. Programa de prevención, control y mitigación ambiental del presente IGA.

6.5.7. Generación de residuos sólidos

El presente ítem, se tomará en consideración como información correspondiente a la identificación características y estamación de residuos sólidos, al desarrollar el programa de manejo de residuos sólidos y efluentes, el mismo que en observancia a la Resolución Ministerial N° 089-2023-MINAM, desarrolla los contenidos y requerimientos del Plan de Minimizacón y Manejo de Residuos Sólidos No Municipales.

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

6.5.7.1. Durante la etapa preliminar, construcción y cierre

El tipo de actividades y estructuras propuestas en el presente proyecto, contemplan principalmente trabajos de movimientos de tierra y conformación de estructuras (diques) con el mismo material del terreno natural, agregados y roca, por lo cual no se prevén procesos constructivos de estructuras de concreto o similares, que puedan generar residuos sólidos significativos en tipo y volumen.

Considerando las actividades y procesos constructivos indicados en el párrafo anterior, se ha determinado la siguiente caracterización de residuos a generarse:

Tabla 47: Caracterización de residuos sólidos por fuente de generación

(Fuente: Elaboración propia)

TIPO DE RESIDUOS			DESCRIPCIÓN	FUENTE
RESIDUOS NO MUNICIPALES SIMILARES A LOS MUNICIPALES	No Peligrosos	Aprovechables	Botellas de vidrio, papel, cartón, retazos de madera.	Frentes de obra, oficinas y almacenes
		No aprovechables	Bolsas plásticas, y residuos generados en el contexto de la emergencia sanitaria por el Covid-19.	Campamento, oficina, almacén
		Orgánicos	Restos de alimentos	Frentes de obra, Campamento, oficina, almacén
	Peligrosos		Contaminados con sustancias peligrosas.	Frentes de obra, Campamento, oficina, almacén de obra, patio de máquinas
RESIDUOS SÓLIDOS NO MUNICIPALES	No peligrosos		Excedentes de obra (bolsas de cemento, restos de alambres, clavos, restos de demolición)	Frentes de obra
	Peligrosos		Aceite usado, Filtros de aceites y gasolina usados, residuos de líquido de frenos, materiales sólidos impregnados con aceite (trapos, waipes, etc), acumuladores o baterías usadas.	Patio de máquinas

De manera general se proyecta la potencial generación de los siguientes tipos de residuos para esta etapa:

Los cálculos consideran como criterio la generación per cápita de residuos sólidos municipales de la provincia, puesto que, del análisis de fuentes de generación de residuos en la obra, se limitará a este tipo de

residuos, a producirse por el personal y en las áreas auxiliares de oficinas, campamentos y patio de máquinas.

- El valor de la generación per cápita de residuos sólidos municipales para el año 2019, en la provincia de Huarmey, de acuerdo con el SINIA, se presenta en la tabla siguiente:

Tabla 48: Generación de residuos sólidos municipales en la provincia de Huarmey

(Fuente: MINAM - SINIA, 2019[4])

PROVINCIA	GENERACIÓN MUNICIPAL ANUAL (ton/año)	GENERACIÓN MUNICIPAL DIARIA (TON/DÍA)	GENERACIÓN MUNICIPAL PER CÁPITA (KG/HAB./DÍA)
Huarmey	6,752.43	18.50	0.67

- Estimación de Residuos Sólidos generados por el personal:

  Número de trabajadores: 257 trabajadores

  Obra proyectada para 720 días

$$RR.SS. = \left(0.67 \frac{kg}{hab.día}\right) x \left(720 \frac{días}{obra}\right) x (257\ trabajadores)$$

$$RR.SS. = 123976.8 \frac{kg}{obra}$$

En el desarrollo de la obra, se generarán aproximadamente 5.16 Ton/mes, durante el horizonte constructivo del proyecto establecido en 24 meses, se estima un total aproximado de 123.9 Ton.

- Residuos Sólidos Peligrosos

Considerando que la generación de residuos similares a los municipales peligrosos es mínima, se estima que representarán un porcentaje conservador no mayor al 2 % de los residuos sólidos similares a los municipales generados, calculando una generación de aproximadamente 2478 Kg/obra.

<u>Generación de Residuos Sólidos No Municipales</u>

- Excedentes de Obra

Residuo sólido constituido por el material de construcción procesado o no, que resulta sobrante de la ejecución de obra.

[4] Ministerio del Ambiente, Sistema Nacional de Información Ambiental, 2019 "Reporte: Áncash: Estadísticas ambientales, diciembre 2019", pág. 7. Consulta: 05/10/2021. https://sinia.minam.gob.pe/documentos/ancash-estadisticas-ambientales-diciembre-2019

Ursula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

- Residuos Peligrosos

Los residuos peligrosos no municipales en la fase de construcción del proyecto, se generará básicamente en los patios de máquinas, durante el mantenimiento preventivo de los vehículos, equipos y maquinarias; se proyecta la generación de los siguientes residuos: Aceite usado, Filtros de aceites y gasolina usados, residuos de líquido de frenos, materiales sólidos impregnados con aceite (trapos, waipes, etc), acumuladores o baterías usadas. El encargado de la implementación del PMA del IGA, de acuerdo con el avance de obra, realizará el seguimiento y estimación de volúmenes de dichos residuos, para su manejo y gestión en el marco normativo nacional vigente.

6.5.7.2. Durante la etapa de operación y mantenimiento

Al no contemplarse actividades o procesos operativos en esta etapa, se precisa que no se generan ningún tipo de residuos sólidos.

El material removido de eventuales trabajos de limpieza de cauce y descolmatación estará conformado por limos y arenas. Los materiales excedentes que pudieran generarse como parte de dichas actividades serán gestionados por la entidad responsable del mantenimiento de las obras, en el marco normativo vigente.

6.5.8. Generación de emisiones, ruidos y vibraciones

6.5.8.1. Durante la etapa preliminar, construcción y cierre

a. Emisiones atmosféricas

Para las obras del proyecto, se contempla la generación de los siguientes tipos de emisiones:

- El funcionamiento de equipos y maquinarias constituyen fuentes difusas y puntuales de emisiones de gases de combustión (CO, NO_2, SO_2) y hollín ($PM_{2.5}$); el volumen de estas emisiones es relativamente bajo, considerando los trabajos previstos y la temporalidad de las obras proyectadas.
- En los distintos trabajos que comprenden movimientos de tierra (excavaciones, nivelación de terreno y similares), se generará la emisión de polvo (material particulado) de forma intermitente, acorde a la programación de obra.

b. Generación de ruidos

Las actividades constructivas serán fuente de la generación de ruidos y vibraciones, principalmente en las actividades y frentes de trabajo donde se empleen equipos y maquinarias.

Los niveles de ruido esperados en los frentes de trabajo son analizados en función a la recopilación de estos niveles de la Base de Datos de Niveles de Ruido de Equipos de uso frecuente en las actividades de construcción como se muestra en la siguiente tabla.

Ursula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

Tabla 49: Niveles de ruido a ser generado

(Fuente: Manual "Transit Noise and Vibration Impact Assessment," Sr. Harris Miller & Hanson Inc Chapter 10: Noise and Vibration During Construction)

DESCRIPCIÓN	NIVEL DE RUIDO PROMEDIO (dBA)
Motobomba de 4" (12 HP)	72
Rodillo liso vibratorio autopropulsado 7- 9 ton	74
Compactadora vibratoria tipo canguro 7HP	82
Cargador sobre llantas de 100-115 HP 2-2.25 yd3	85
Tractor sobre orugas de 140-160 HP	82
Excavadora sobre orugas de 170-250 HP	82
Motoniveladora de 125 HP	78
Camión volquete de 12 m3	88
Camión cisterna 4X2 (agua) 122 HP 2000 gl	88

c. Vibraciones

Por otra parte, se estima que la cantidad de vibraciones será generada por los vehículos y maquinaria de obra, en rango de 0.5 a 1.2 m/s^2 en caso de equipos y maquinarias en general, y de 0.5 a 12 m/s^2 en los casos de vibraciones más fuertes, por parte de rodillos y compactadores vibratorios. Estas fuentes serán generadas de forma temporal e intermitente.

Tabla 50: Niveles de vibración a ser generada

(Fuente: Ruido y vibraciones en la maquinaria de obra 2012. UNION EUROPEA. FONDO SOCIAL EUROPEO)

DESCRIPCIÓN	ESTIMACIÓN DE NIVELES DE VIBRACIÓN (m/s^2)
Motobomba de 4" (12 HP)	0.2 – 0.7
Rodillo liso vibratorio autopropulsado 7- 9 ton	0.5 – 12
Compactadora vibratoria tipo canguro 7HP	0.3 - 12
Cargador sobre llantas de 100-115 HP 2-2.25 yd3	0.8 – 1.2
Tractor sobre orugas de 140-160 HP	0.5 – 1.2
Excavadora sobre orugas de 170-250 HP	0.5 – 1.2
Motoniveladora de 125 HP	0.8 – 1.2
Camión volquete de 12 m3	0.6 – 1.2
Camión cisterna 4X2 (agua) 122 HP 2000 gl	0.6 – 1.2

6.5.8.2. Durante la etapa de operación y mantenimiento

Los trabajos puntuales y temporales no generarán emisiones, ruido o vibraciones de mayor consideración o de algún impacto previsto.

Ursula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

7. Área de Influencia del Proyecto

Las actividades que comprende el proyecto "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN ANTE PELIGRO DE INUNDACIONES EN AMBAS MÁRGENES DEL RÍO HUARMEY, DESDE EL SECTOR HUAMBA HASTA LA SALIDA AL MAR, EN LOS DISTRITOS DE HUARMEY Y HUAYÁN DE LA PROVINCIA DE HUARMEY - DEPARTAMENTO DE ÁNCASH" de CUI 2501291, que potencialmente pueden provocar cambios en las condiciones actuales del ambiente, por lo que es importante definir el área de influencia ambiental, de manera tal que podamos determinar las características de los componentes ambientales que potencialmente puedan ser impactados, en un área definida y obtener una mejor percepción de los impactos ambientales potenciales generados a consecuencia del proyecto.

Para llevar a cabo el estudio se consideró la combinación de la investigación documental y el trabajo de campo. En específico, en la primera instancia se recurrió a diversas fuentes de información, como libros, artículos científicos, informes técnicos y estadísticas oficiales. En este sentido, se ha definido el área de influencia directa y un área de influencia indirecta para el presente proyecto, determinándose esta área, como el espacio físico geográfico, socio económico y cultural, en el cual las actividades del Proyecto pueden generar impactos que por su naturaleza pueden ser positivos o negativos, directos e indirectos. De este modo, el área de influencia constituye un área geográfica que permite delimitar y definir la zona de estudio. Para efectos del presente estudio, el área de influencia se ha dividido en: Área de Influencia Ambiental Directa e Indirecta.

7.1. Área de Influencia Directa (AID)

El área de influencia ambiental directa (AID)[5] corresponde al área donde se emplaza el proyecto; conformada por la suma de las áreas que serán ocupadas por los componentes principales (Defensas Ribereñas) y auxiliares (Campamentos, Vías de Acceso, DMEs, Canteras, fuentes de agua, polvorín, etc), del Proyecto y que afectan in situ en su entorno a los componentes ambientales.

Desde el punto de vista del objetivo y beneficios del Proyecto, el área de influencia directa comprende a los beneficiarios y las unidades Productoras de Bienes y/o Servicios (UP) en los que intervendrá el Proyecto.

Para establecer el área de influencia directa se consideró lo siguiente:

- Se realizó un análisis espacial a través de los Sistemas de Información Geográfica (SIG). Mediante este análisis, se identificó el área sobre el cual podría presentarse efectos directos sobre los sistemas ambientales (físico, biológico y social) derivados de las actividades del proyecto.
- La delimitación del área de influencia ambiental directa respeta estrictamente los límites de los sitios arqueológicos próximos a las intervenciones.

[5] Se consideró los lineamientos y definiciones para la determinación de área de influencia, contemplada en la Pág. 38-39, de la "Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental".

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

- La determinación del área de influencia directa del Proyecto comprende en su mayoría a los centros poblados que resultan beneficiarios con la intervención del proyecto, con el cual se protege a las Unidades Productoras de Bienes y/o Servicios (UP).
- La delimitación se realizó en base al área a intervenir, considerando el emplazamiento del componente principal (las defensas ribereñas), vías de acceso, componentes auxiliares y temporales, accesos principales y secundarios; así como al río Huarmey, la quebrada Pedregal y el Río Aija.
- El área de influencia directa contempla las zonas expuestas a impactos por las instalaciones auxiliares del proyecto como parte de la fase constructiva, como son los Depósitos de materiales excedentes (DME), patio de máquinas, campamentos, y accesos.
- Teniendo en consideración el componente principal del Proyecto, emplazamiento de los Diques, criterios de dispersión de polvos y propagación de ruidos de maquinaria, se estableció considerar a lo largo del río, un radio de aproximadamente 200 metros; esta área considera los espacios en los cuales se emplaza la defensa ribereña, accesos de servicio, componentes auxiliares, temporales y beneficiarios directos del proyecto.
- Para las áreas auxiliares descontinuas, tales como las canteras de cerro, se está considerando un radio de aproximadamente 500 metros, desde los límites de la concesión; asimismo, se considera los accesos hacia la zona de emplazamiento del Proyecto, contemplando el eje de los accesos existentes y un ancho de 10 metros a ambas márgenes.

7.2. Área de Influencia Indirecta (AII)

El Área de Influencia Ambiental Indirecta se define como el espacio físico en el que un componente ambiental afectado directamente, influye a su vez directamente a otro u otros componentes ambientales no relacionados con las actividades del proyecto.

Para delimitar el área de Influencia Ambiental Indirecta se ha tenido en cuenta los siguientes criterios:

- La ubicación de propiedades adyacentes como terrenos de cultivos y viviendas en un radio de aproximadamente 500 m desde el eje de los diques a lo largo del río.
- Se considera el límite de los sitios arqueológicos que se encuentran próximos a las intervenciones del Proyecto, en el respeto estricto de los mismos.
- Esta área de influencia comprende a los centros poblados que resultan beneficiarios de manera indirecta, como resultado de la protección de la Unidades Productoras de Bienes y/o Servicios (UP) en los que intervendrá el Proyecto.
- Vías y caminos de acceso existentes, que permiten el acceso a las zonas de intervención del Proyecto, puesto que serán empleados de manera temporal para la movilización y desmovilización de maquinaria y equipos.

Ursula Maria Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

Tabla 51: Dimensiones de las Áreas de Influencia expresadas en Hectáreas

(Fuente: Elaboración propia)

DESCRIPCIÓN	ÁREA (ha)
AID	1,937.89
AII	4,027.35

Para mayor detalle, ver el Mapa de Área de Influencia Ambiental en Anexo 3 – Mapas del Proyecto

.

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

8. Breve Descripción de la Línea Base Ambiental

8.1. Línea base física

8.1.1. Clima y Meteorología

La evaluación de las condiciones atmosféricas que caracterizan el ámbito de estudio del proyecto se ha realizado de acuerdo con la clasificación climática de Warren Thornthwaite; la cual se basa en dos conceptos la evapotranspiración potencial y en el balance de vapor de agua; mientras que los registros de los parámetros meteorológicos fueron obtenidos del Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú (SENAMHI).

8.1.1.1. Clima

Para la identificación de los tipos climáticos del ámbito de estudio, se ha tomado como referencia la información presentada en el Mapa de Clasificación Climática del Perú (SENAMHI, 2020), elaborado por el método de Thornthwaite, que está enfocado en las necesidades hidrológicas y agrícolas, este modelo se basa en la evapotranspiración potencial, que mide la eficiencia térmica del medio analizado y el índice hídrico que mide la eficiencia pluvial de dicho medio.

Acorde a la clasificación de climas según Thornthwaite, el ámbito de las intervenciones del proyecto comprende el clima E(d) B'. En la Tabla 52, se presenta la descripción de los dos tipos de clima presente en el ámbito de las intervenciones del proyecto.

Tabla 52: Clasificación Climática en el ámbito de las intervenciones del Proyecto.

(Fuente: SENAMHI 2020, Mapa de Clasificación Climática Nacional)

Símbolo	Precipitación Efectiva*	Concentración Estacional de Humedad**	Eficiencia térmica***	Temp. máxima	Temp. mínima	PP anual
E(d) B'	E= Árido (Índice de precipitación efectiva menor a 2.84)	d = deficiencia de humedad en todas las estaciones del año	B'= Templado (IET entre 64 a 127)	19°C en las partes altas de la zona sur y hasta los 31°C en la zona norte	3°C en las partes altas la zona sur y los 21 °C en la zona norte	varía entre 0 mm y 5 mm en las partes adyacentes al litoral y alcanza valores entre 500 y 700 mm en las zonas altas de costa norte.

De la publicación de SENAMHI, "Climas del Perú, Mapa de Clasificación Climática Nacional"[6], de la edición 2021, se describe a continuación los tipos de climas identificados en la tabla anterior:

[6] Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú (SENAMHI). CLIMAS DEL PERÚ – Mapa de Clasificación Climática Nacional, Red Activa Soluciones Gráficas S.A.C, Edición agosto de 2021, pág. 24-27.

Ursula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

- Clima: E(d) B': Árido con deficiencia de humedad en todas las estaciones del año. Templado

Precipitación efectiva:

Es aquella precipitación que logra ser aprovechada por las plantas y que no se pierde como escorrentía. En este caso el clima se denomina árido, de simbología "E"; debido a que su Índice de Precipitación Efectiva o IPE es < 2.84, un valor bastante bajo, según la relación de precipitación y temperatura en la ecuación empírica de Thornthwaite. Lo cual indica que en la zona de estudio la cantidad de precipitación que logra ser aprovechada por las plantas es mínima, propio de una zona desertica.

Concentración Estacional de Humedad

Debido a que esta zona presenta un índice de precipitación efectiva desértica "E", le corresponde la representación simbólica de letra "d" como Índice de Concentración Estacional de Humedad (ICEH) para indicar la deficiencia de precipitación en todo el año.

Eficiencia térmica

Se refiere a los efectos limitantes y estimulantes de las variaciones de temperatura del aire respecto al crecimiento de las plantas. En este caso, se representa con la letra "B" para un clima de carácter templado ya que según la aplicación de la ecuación empírica de Thornthwaite, el Índice de Eficiencia Térmica" tiene un valor entre 64 y 127.

Temperatura máxima:

Posee 19°C en las partes altas de la zona sur y hasta los 31°C en la zona norte

Temperatura mínima:

Posee 3°C en las partes altas la zona sur y los 21 °C en la zona norte

Precipitación anual:

Varía entre 0 mm y 5 mm en las partes adyacentes al litoral y alcanza valores entre 500 y 700 mm en las zonas altas de costa norte.

8.1.1.2. Meteorología

a. Estaciones Meteorológicas cercanas

Para la evaluación de las condiciones meteorológicas y selección de las estaciones meteorológicas representativas para el desarrollo del presente ítem, se consultó en el portal Web del SENAMHI las ubicaciones de las estaciones meteorológicas cercanas a las intervenciones, encontrándose 6 estaciones meteorológicas cercanas:

- Estación Huarmey
- Estación Malvas

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

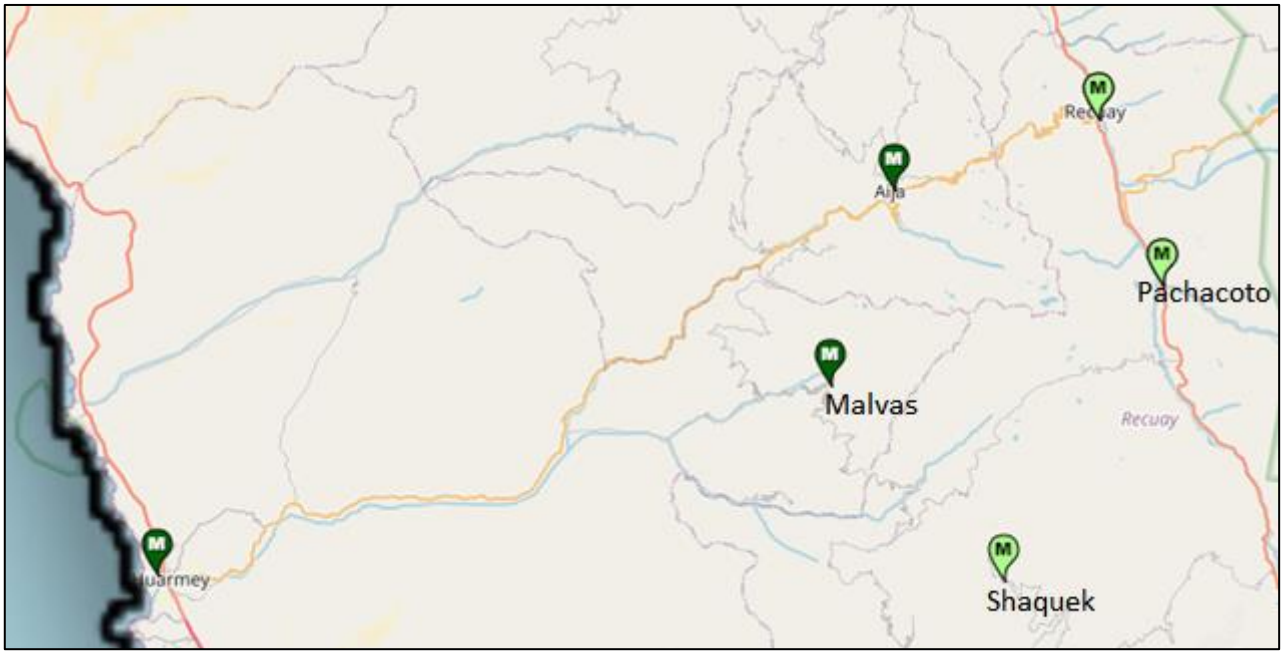
ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

- Estación Aija
- Estación Recuay
- Estación Pachacoto
- Estación Shaquek

En la **Ilustración 18** se presenta la ubicación de las 6 estaciones identificadas y que se encuentran cercanas al ámbito de las intervenciones del proyecto.

Ilustración 18: Ubicación geográfica de las Estaciones Meteorológicas cercanas a las intervenciones

(Fuente: Portal Web del SENAMHI)



Para la selección de las estaciones más representativas se utilizó el criterio de: menor distancia horizontal y de menor diferencia altitudinal con las áreas de las intervenciones. Dando como resultado que las estaciones más representativas para el proyecto son: Estación Huarmey y Estación Malvas.

La representatividad de las dos estaciones elegidas en función al Área de Influencia del proyecto, desarrollada en el ítem 7, se sustenta en que tanto el área de influencia directa e indirecta del presente proyecto se enmarca entre los 0 y los 841 msnm, y la estación Huarmey se ubica a 8 msnm y esta aproximadamente a 0.3 Km del área de Influencia indirecta y a 0.5 km del área de influencia directa. Y la estación Malvas se ubica a 3010 msnm y esta aproximadamente a 19.7 Km del área de Influencia indirecta y a 19.8 km del área de influencia directa.

En la Tabla 53, se muestran las características de las estaciones meteorológicas seleccionadas y que fueron utilizadas para la descripción del presente ítem.

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

Tabla 53: Estaciones meteorológicas cercanas a las intervenciones del proyecto

(Fuente: SENAMHI)

Estación Meteorológica	Tipo	Ubicación			Coordenadas			Altitud (msnm)
		Departamento	Provincia	Distrito	ESTE	NORTE	Zona	
Huarmey	Convencional Meteorológica	Ancash	Huarmey	Huarmey	811052.27	8885708.56	17 L	8
Malvas	Convencional Meteorológica	Ancash	Huarmey	Malvas	208839.41	8901469.75	18 L	3009

La evaluación meteorológica ha sido efectuada considerando los registros históricos de las dos estaciones meteorológicas seleccionadas del SENAMHI, con el fin de realizar el análisis espacial y temporal del ámbito de estudio, que permita caracterizar el comportamiento de los parámetros meteorológicos de mayor importancia como son precipitación, temperatura y la humedad relativa.

En la **Ilustración 19**, se presenta las ubicaciones geográficas de las estaciones meteorológicas seleccionadas para el análisis de los parámetros meteorológicos.

Ursula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

Ilustración 19: Ubicación geográfica de las Estaciones Meteorológicas evaluadas

(Fuente: Google Earth)



Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

b. Parámetros meteorológicos

Precipitación

Para la descripción de la precipitación en el ámbito de estudio del proyecto, se ha utilizado información de las estaciones meteorológicas: Huarmey y Malvas.

- *Estación Huarmey*

En la **Tabla 54**, se presenta las precipitaciones promedio mensuales registradas en la estación Huarmey para el periodo 2017 al 2021.

Tabla 54: Precipitación promedio mensual, Periodo 2017-2021 - Estación Huarmey

(Fuente: SENAMHI)

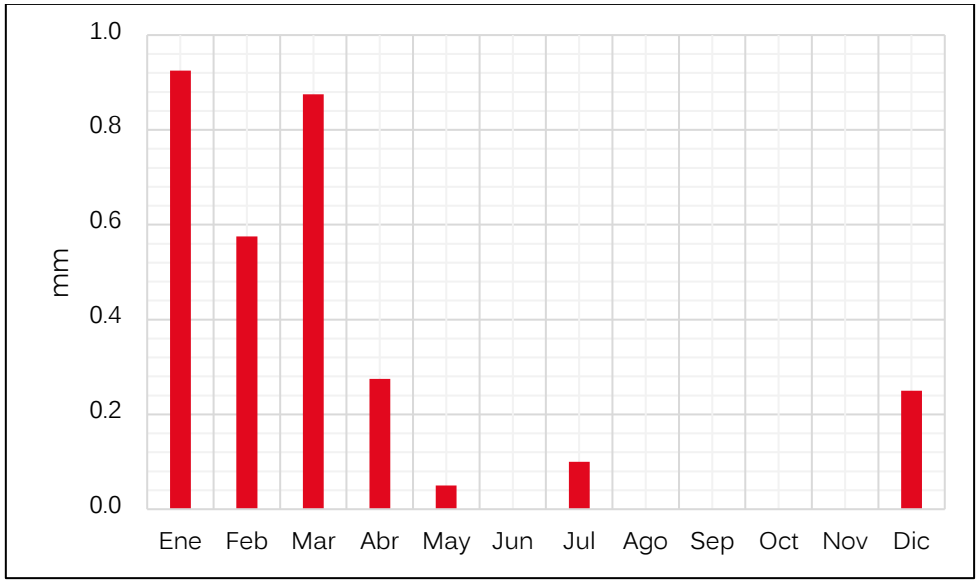
Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
2017	0	0	2.2	0	0	0	0.4	0	0	0.0	0.0	0.0
2018	3.3	1.2	1.1	0.2	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0
2019	0.2	0.2	0.2	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0	0.0
2020	0.2	0.9	0	0.9	0.2	0	0	0	0	0.0	0.0	1.0
2021	0.0	0.0	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D
Promedio	0.93	0.58	0.88	0.28	0.05	0.00	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.25

S/D: Sin Data

En la **Ilustración 20**, se presenta la variación de las precipitaciones registradas en la Estación Huarmey

Ilustración 20: Variación de las precipitaciones mensuales (2018-2020) - Estación Huarmey

(Fuente: SENAMHI, Elaboración: Propia)



Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

- *Estación Malvas*

En la **Tabla 55**, se presenta las precipitaciones promedio mensuales registradas en la estación Malvas para el periodo 2017 al 2021.

Tabla 55: Precipitación promedio mensual, Periodo 2017-2021 - Estación Malvas

(Fuente: SENAMHI)

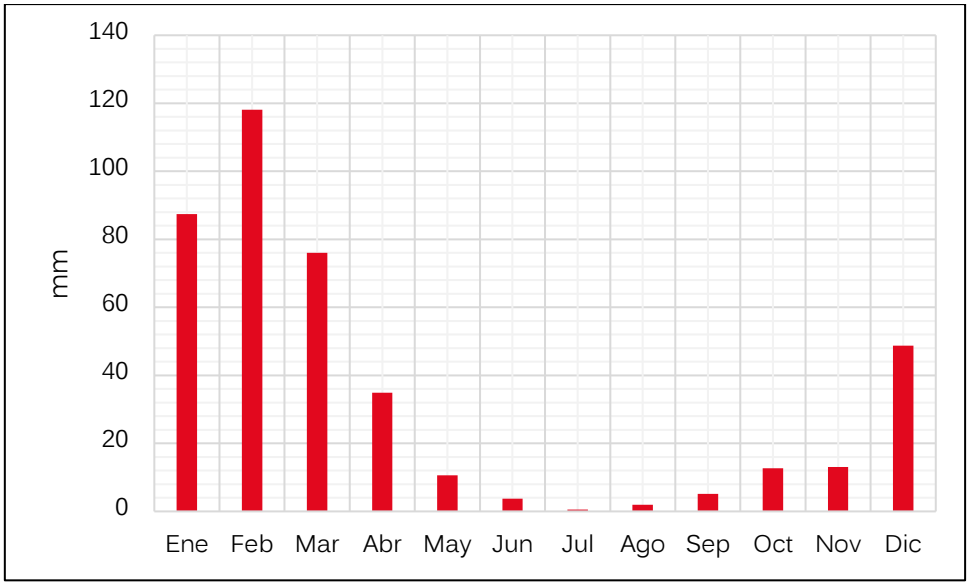
Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
2017	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	0	0	5.6	15.9	11.0	23.1
2018	77.9	76.3	105.1	50.7	7.5	2.5	0	0	0	11.2	10.4	27.6
2019	97.2	193.1	75.4	19.1	13.8	4.9	1.5	0	13.6	14.3	12.6	35.7
2020	87.3	84.9	47.6	S/D	S/D	S/D	S/D	8	1.5	9.4	18.3	108.5
2021	101.1	44.0	148.1	13.8	7.3	0.3	0.0	S/N	S/N	S/N	S/N	S/N
Promedio	87.5	118.1	76.0	34.9	10.7	3.7	0.5	2.0	5.2	12.7	13.1	48.7

S/D: Sin Data

En la **Ilustración 21**, se presenta la variación de las precipitaciones registradas en la Estación Malvas

Ilustración 21: Variación de las precipitaciones totales mensuales (2017-2021) - Estación Malvas

(Fuente: SENAMHI, Elaboración: Propia)



<u>Temperatura</u>

Para el análisis de la temperatura en el ámbito de estudio del proyecto, se utilizó la información registrada en las estaciones seleccionadas (Huarmey y Malvas).

- *Temperatura máxima*

En la Tabla 56, se presenta las temperaturas máximas mensuales para las 2 estaciones Malvas y Huarmey.

Ursula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

Tabla 56: Temperaturas máximas mensuales (°C), registradas en las estaciones Huarmey y Malvas

(Fuente: SENAMHI)

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Estación Malvas												
2017	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	18.4	18.3	18.0	17.6	16.9	16.5
2018	14.6	14.8	14.8	15.2	17.0	18.1	18.6	19.0	18.6	17.0	17.1	17.0
2019	16.0	15.1	16.5	17.6	18.5	19.1	18.5	18.3	17.7	16.9	16.4	15.7
2020	15.3	15.5	15.9	S/D	S/D	S/D	S/D	17.4	18.1	17.4	17.1	13.7
2021	13.4	15.4	14.2	16.4	17.9	17.9	18.4	S/N	S/N	S/N	S/N	S/N
Promedio	15.3	15.1	15.7	16.4	17.8	18.6	18.5	18.3	18.1	17.1	16.9	15.5
Estación Huarmey												
2017	29.0	29.6	29.2	27.0	25.7	24.3	21.7	20.8	20.6	21.4	22.5	25.1
2018	26.8	28.1	26.4	26.0	23.1	21.9	21.1	19.8	20.9	22.5	24.1	26.0
2019	27.9	29.6	28.3	26.0	24.3	22.0	20.8	19.9	20.8	21.3	23.5	25.8
2020	28.0	28.8	29.3	26.6	23.8	20.9	20.1	20.6	20.4	21.4	22.6	25.3
2021	27.0	27.2	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D
Promedio	27.9	29.0	28.3	26.4	24.3	22.3	20.9	20.3	20.7	21.6	23.2	25.6

S/D: Sin Data

- *Temperatura media*

En la Tabla 57 se presenta las temperaturas medias mensuales para las 2 estaciones Malvas y Huarmey.

Tabla 57: Temperaturas medias mensuales, registradas en las estaciones Malvas y Huarmey.

(Fuente: SENAMHI)

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Estación Malvas												
2017	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	12.2	12.4	12.5	12.2	11.7	11.5
2018	10.2	10.3	10.7	10.5	11.5	11.7	12.0	12.3	12.2	11.2	11.3	11.3
2019	11.1	10.6	11.3	11.9	12.5	12.6	11.7	11.6	11.5	11.1	11.1	10.9
2020	10.5	11.0	11.1	S/D	S/D	S/D	S/D	11.2	11.8	11.7	11.5	9.9
2021	9.9	11.0	10.3	11.6	12.3	12.2	12.4	S/N	S/N	S/N	S/N	S/N
Promedio	**10.6**	**10.6**	**11.0**	**11.2**	**12.0**	**12.1**	**11.9**	**11.7**	**11.8**	**11.3**	**11.3**	**10.7**
Estación Huarmey												
2017	25.1	26.0	26.0	23.5	22.5	21.0	18.8	18.2	18.0	18.4	19.1	21.5
2018	22.8	23.7	22.7	22.0	19.8	19.2	18.6	17.7	18.2	19.3	20.7	22.2

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
2019	24.3	25.8	24.4	22.3	20.9	19.3	17.9	17.3	18.1	18.3	20.4	22.3
2020	24.2	24.9	25.0	22.8	20.7	18.4	17.1	17.5	17.6	18.6	18.9	21.7
2021	23.2	23.0	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D
Promedio	**24.1**	**25.1**	**24.5**	**22.7**	**21.0**	**19.5**	**18.1**	**17.7**	**18.0**	**18.7**	**19.8**	**21.9**

S/D: Sin Data

- *Temperatura mínima*

En la Tabla 58 se presenta las temperaturas mínimas mensuales para las 2 estaciones Malvas y Huarmey.

Tabla 58: Temperaturas mínimas mensuales, registradas en las estaciones Malvas y Huarmey

(Fuente: SENAMHI)

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Estación Malvas												
2017	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	5.9	6.5	7.0	6.8	6.4	6.4
2018	5.8	5.7	6.6	5.8	5.9	5.4	5.5	5.6	5.8	5.4	5.5	5.6
2019	6.2	6.1	6.1	6.2	6.4	6.1	5.0	5.0	5.3	5.2	5.8	6.2
2020	5.8	6.7	6.4	S/D	S/D	S/D	S/D	5.1	5.46	6.1	5.9	6.1
2021	6.4	6.6	6.5	7.3	6.8	6.5	6.5	S/N	S/N	S/N	S/N	S/N
Promedio	**6.0**	**6.1**	**6.4**	**6.0**	**6.2**	**5.7**	**5.3**	**5.2**	**5.5**	**5.6**	**5.7**	**6.0**
Estación Huarmey												
2017	21.1	22.3	22.8	20.1	19.3	17.7	15.9	15.7	15.5	15.4	15.7	17.9
2018	18.9	19.3	18.9	18.0	16.4	16.6	16.1	15.5	15.6	16.2	17.3	18.5
2019	20.6	22.0	20.4	18.7	17.6	16.5	15.0	14.6	15.4	15.4	17.3	18.8
2020	20.4	21.0	21.0	19.1	17.5	15.9	14.2	14.3	14.8	15.7	15.2	18.1
2021	19.4	18.9	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D
Promedio	**20.2**	**21.1**	**20.8**	**19.0**	**17.7**	**16.7**	**15.3**	**15.0**	**15.3**	**15.7**	**16.4**	**18.3**

S/D: Sin Data

- *Promedios mensuales*

En la Tabla 59 se presenta la variación de los promedios mensuales de las temperaturas máxima, mínima y media para la estación Malvas.

Tabla 59: Temperaturas máximas, mínimas y medias para la estación Malvas

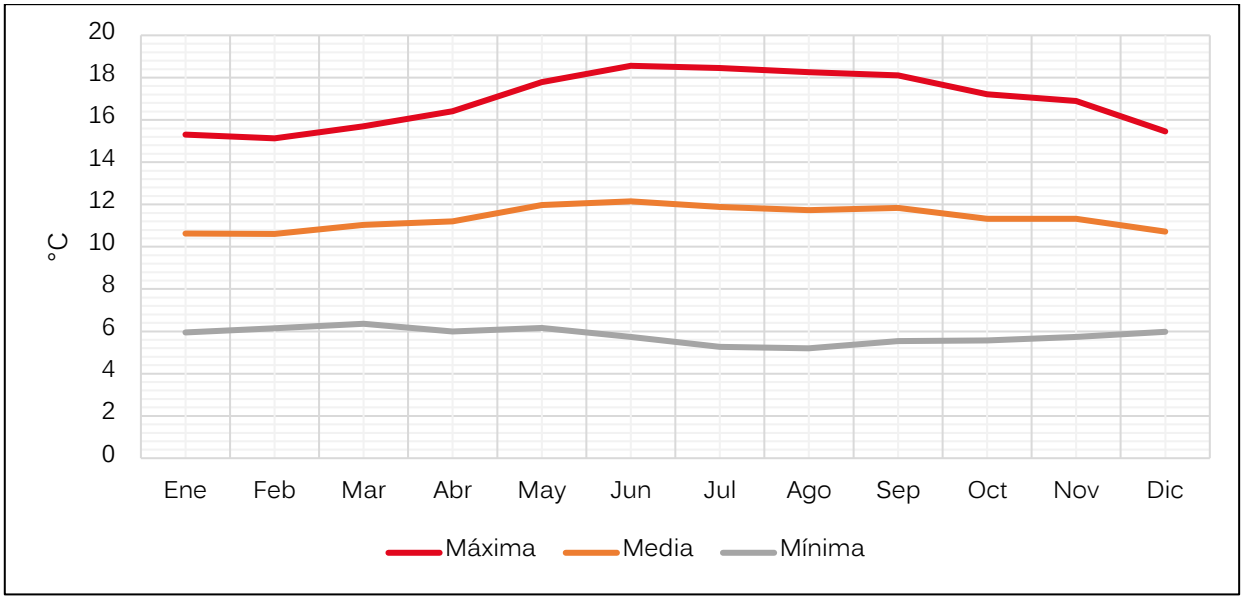
(Fuente: SENAMHI)

	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Máxima	15.3	15.1	15.7	16.4	17.8	18.6	18.5	18.3	18.1	17.2	16.9	15.5
Media	10.6	10.6	11.0	11.2	12.0	12.1	11.9	11.7	11.8	11.3	11.3	10.7
Mínima	6.0	6.1	6.4	6.0	6.2	5.7	5.3	5.2	5.5	5.6	5.7	6.0

En la Ilustración 22, se presenta la variación de los promedios mensuales de las temperaturas: máxima, media y mínima para la estación Malvas.

Ilustración 22: Variación de las Temperaturas máxima, media y mínima - Estación Malvas

(Fuente: SENAMHI; Elaboración: Propia)



En la **Tabla 60**, se presenta los promedios mensuales de la temperatura máxima, mínima y media, para la estación Huarmey. Se observa que la temperatura media máxima se registra durante los meses de febrero y marzo; mientras que la temperatura mínima se registra durante el mes de agosto.

Tabla 60: Temperaturas máximas, mínimas y medias para la estación Huarmey

(Fuente: SENAMHI)

	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Máxima	27.9	29.0	28.3	26.4	24.3	22.3	20.9	20.3	20.7	21.6	23.2	25.6
Media	24.1	25.1	24.5	22.7	21.0	19.5	18.1	17.7	18.0	18.7	19.8	21.9
Mínima	20.2	21.1	20.8	19.0	17.7	16.7	15.3	15.0	15.3	15.7	16.4	18.3

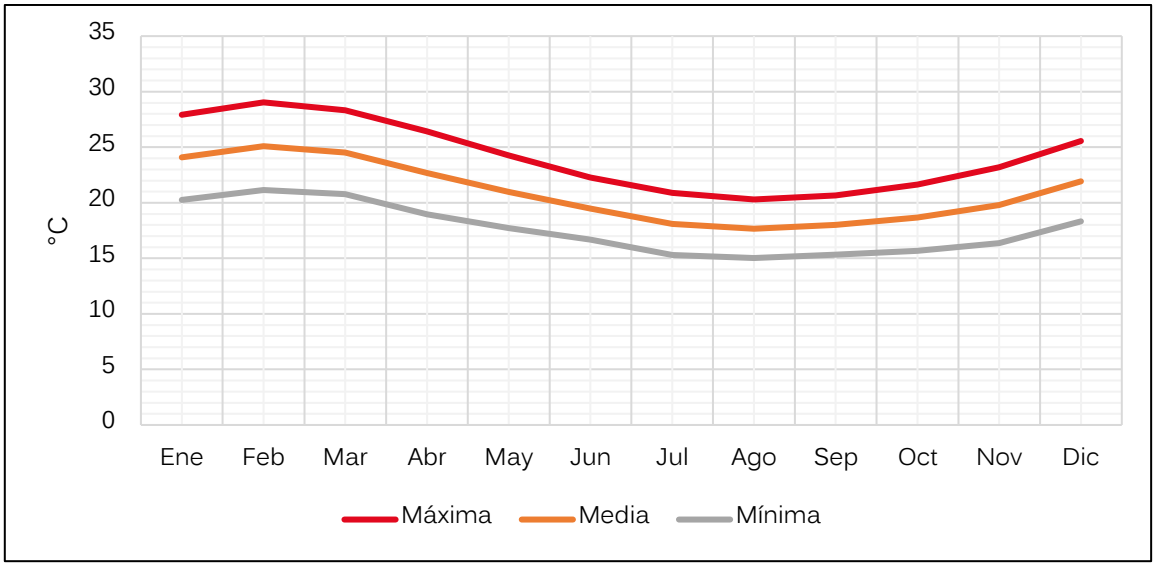
En la **Ilustración 23**, se presenta la variación de los promedios mensuales de las temperaturas: máxima, media y mínima para la estación Huarmey.

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

Ilustración 23: Variación de las Temperaturas máxima, media y mínima - Estación Huarmey

(Fuente: SENAMHI; Elaboración: Propia)



Humedad Relativa

Los niveles de humedad relativa en el ámbito de estudio del proyecto, dependerá de la variación porcentual del vapor de agua presente en la atmósfera a una temperatura determinada, es decir indica el grado de saturación del ambiente.

Para el análisis de la humedad relativa se ha tomado los datos registrados en las estaciones Huarmey y Malvas.

- *Estación Huarmey*

En la **Tabla 61**, se presenta la humedad relativa promedio mensual para la estación Huarmey.

Tabla 61: Humedad Relativa (%) - Estación Huarmey

(Fuente: SENAMHI)

Humedad Relativa	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
2017	78.3	78.7	81.1	79.5	78.3	78.2	82.4	83.3	84.6	82.9	79.8	80.0
2018	81.2	81.4	86.9	86.4	85.0	82.6	84.0	86.3	83.7	79.5	77.7	77.9
2019	78.5	78.4	77.4	82.8	81.5	81.5	81.7	86.2	88.6	84.2	83.8	79.0
2020	77.7	78.9	76.0	78.7	80.3	82.5	82.8	81.2	82.1	82.4	78.9	76.9
2021	76.4	77.9	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D
Promedio	**78.9**	**79.3**	**80.4**	**81.8**	**81.3**	**81.2**	**82.7**	**84.2**	**84.7**	**82.2**	**80.1**	**78.4**

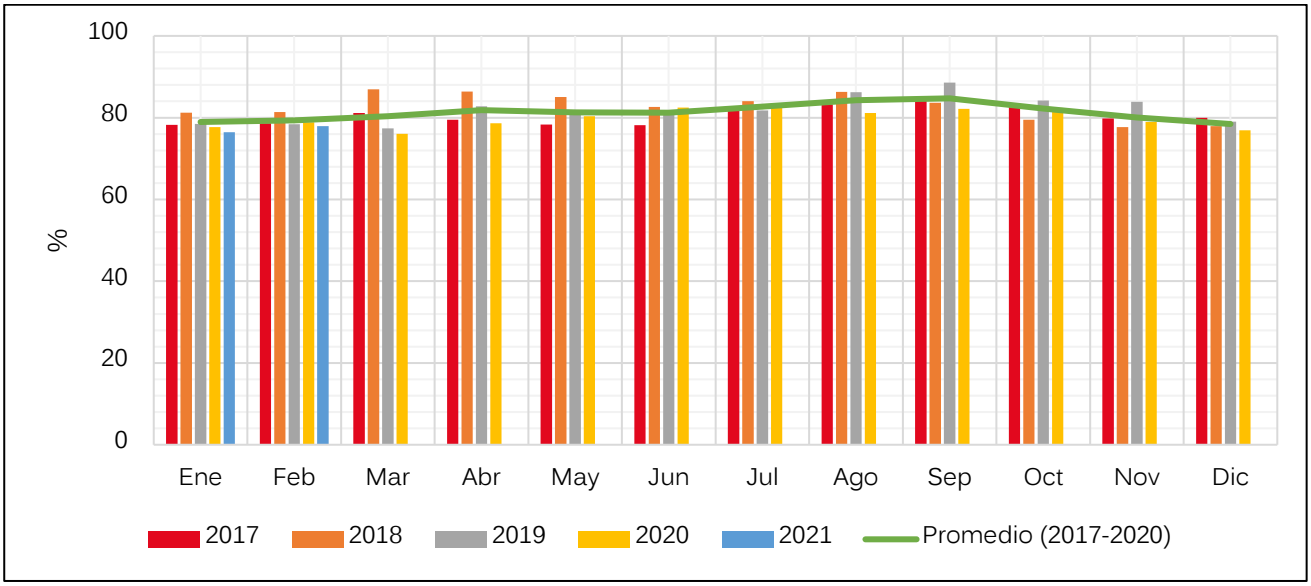
S/D: Sin Data

Según los resultados presentados en la **Tabla 61**, se puede mencionar que los meses con mayor y menor humedad relativa en la estación Buena Vista son setiembre y diciembre con 84.7 y 78.4% respectivamente. Así mismo el promedio anual de la humedad relativa es de 81.3%.

En la **Ilustración 24**, se presenta la variación de la humedad relativa registrada para la estación Huarmey.

Ilustración 24: Variación de la Humedad Relativa (%) - Estación Huarmey

(Fuente: SENAMHI; Elaboración: Propia)



- *Estación Malvas*

En la **Tabla 62**, se presenta la humedad relativa promedio mensual para la estación Malvas.

Tabla 62: Humedad Relativa (%) - Estación Malvas

(Fuente: SENAMHI)

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
2017	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	S/D	53.7	50.3	60.5	68.1	61.6	72.2
2018	80.2	81.9	87.7	83.5	76.9	68.5	76.0	55.0	61.3	65.2	69.6	70.1
2019	82.3	88.2	84.7	80.8	77.4	69.3	62.3	59.2	73.8	79.1	82.2	87.2
2020	86.0	89.6	89.2	S/D	S/D	S/D	S/D	70.8	73.9	80.7	77.0	91.3
2021	92.5	87.6	91.5	91.5	85.5	79.5	74.1	S/N	S/N	S/N	S/N	S/N
Promedio	**82.8**	**86.5**	**87.2**	**82.1**	**77.1**	**68.9**	**64.0**	**58.8**	**67.4**	**73.2**	**72.6**	**80.2**

S/D: Sin Data

De acuerdo con los resultados presentados en la **Tabla 62**, se puede mencionar que los meses con mayor y menor humedad relativa en la estación Malvas son marzo y agosto con 87.2% y 58.8% respectivamente. Así mismo el promedio anual de la humedad relativa es de 75.1%.

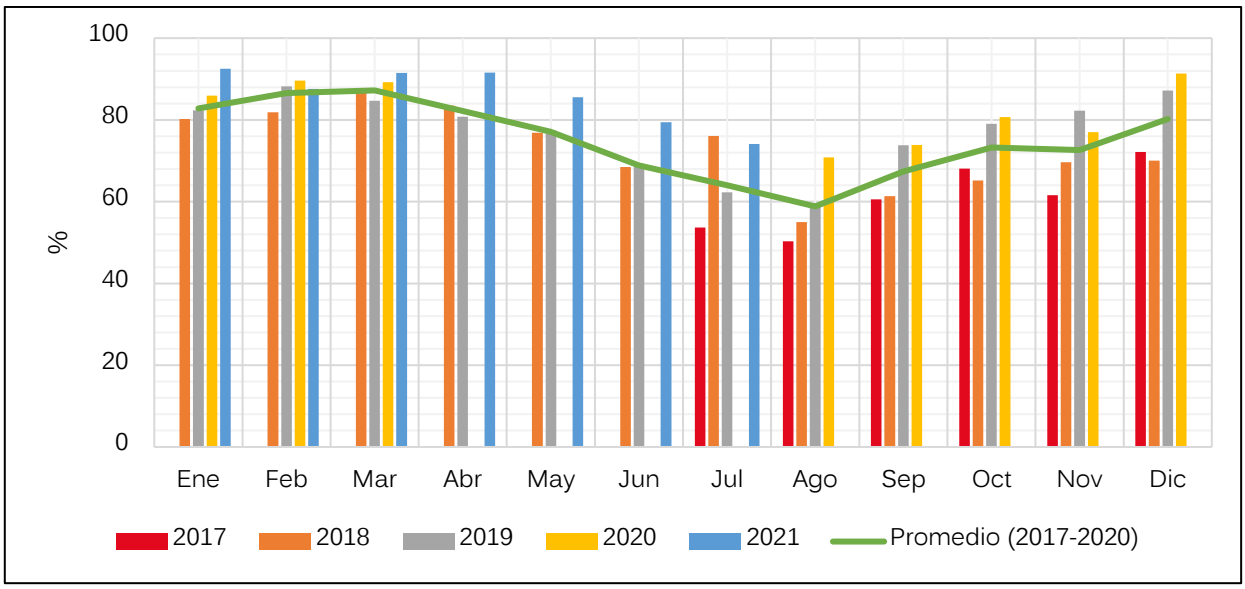
En la **Ilustración 25**, se presenta la variación de la humedad relativa registrada para la estación Malvas.

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

Ilustración 25: Variación de la Humedad Relativa (%) - Estación Malvas

(Fuente: SENAMHI; Elaboración: Propia)



Viento

Para describir la velocidad y dirección del viento se utilizó la información registrada en la estación Huarmey, presentada en la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) del proyecto de exploración minera "Coloso" presentada por Coloso del Norte S.A.C., aprobada mediante Resolución Directoral N°127-2020-MINEM/DGAAM el 25 de setiembre de 2020.

Tabla 63: Variación de la velocidad del viento (2015-2018) - Estación Huarmey

(Fuente: Coloso del Norte 2020.)

Año	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago.	Sep.	Oct	Nov	Dic	Prom. anual
2015	5.9	5.2	6.4	5.9	6.1	4.7	5.4	5	5.8	6.5	6.5	6.4	5.8
2016	6.6	7.9	6.7	6.9	6.3	5.3	5.9	6.5	7.9	7.8	6.3	8.1	6.9
2017	6.7	6.3	4.9	7.9	6.4	5.7	4.4	6.2	6.6	7.9	7.5	8.1	6.6
2018	7.7	6.5	6.9	6.7	7.7	6	6.3	5.7	6.7	7.4	7.6	7.7	6.9
Promedio	**6.70**	**6.46**	**6.42**	**6.89**	**6.61**	**5.47**	**5.51**	**5.85**	**6.77**	**7.39**	**6.97**	**7.38**	**6.5**

De acuerdo con la **Tabla 63** la velocidad promedio máxima que registró en la estación Huarmey fue en el mes de octubre alcanzando un valor de 7,39 m/s y una velocidad promedio mínima en el mes de junio con 5.47 m/s. La velocidad promedio anual del viento se registró en 6.5 m/s.

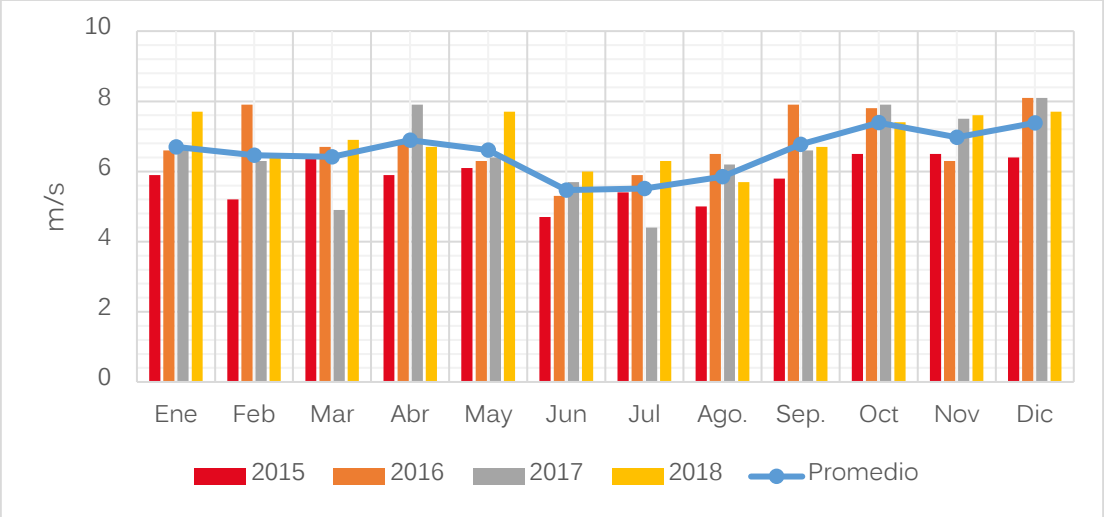
En la **Ilustración 26**, se presenta los valores mensuales promedios de la velocidad del viento.

Ursula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

Ilustración 26: Variación de la velocidad del viento (2015- 2018) – Estación Huarmey

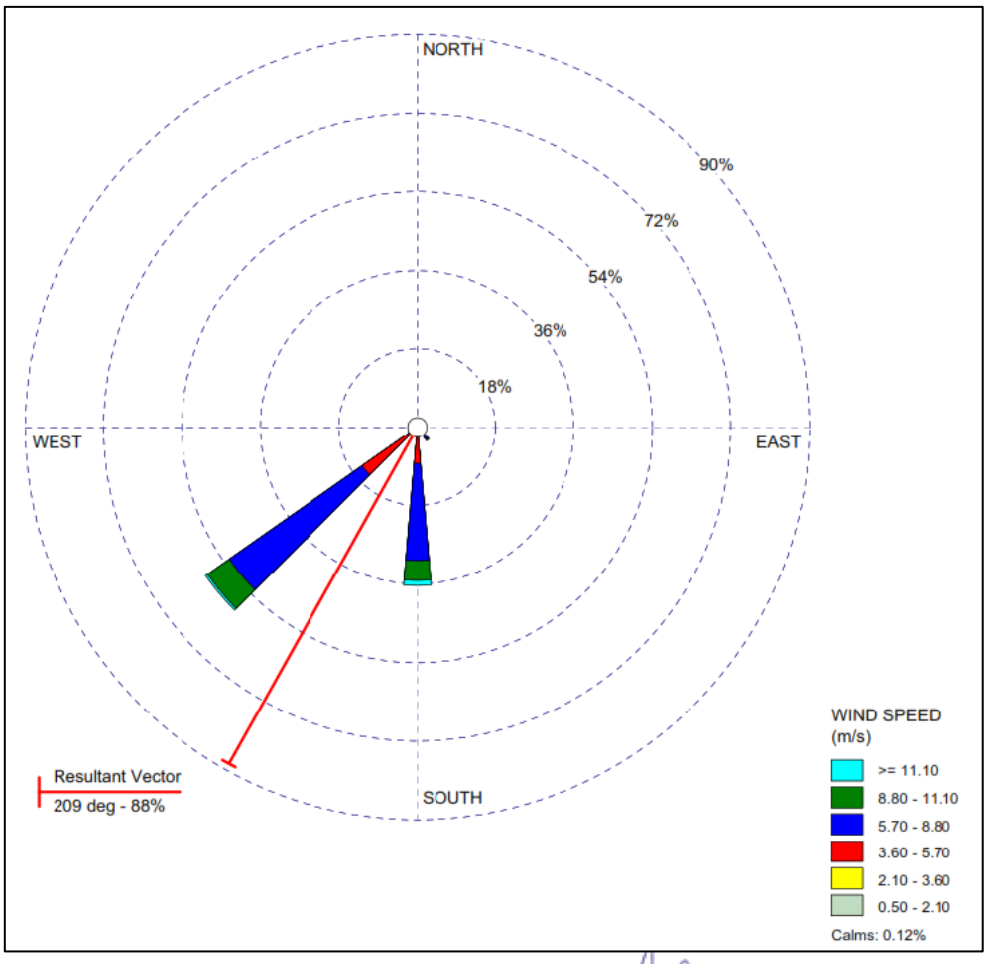
(Fuente: Coloso del Norte 2020; Elaboración: Propia)



Así también de acuerdo con la rosa de viento presentada en la Ilustración 27 la dirección predominante del viento en la estación Huarmey es Suroeste (SO), con velocidades que en su mayoría (61.5%) oscilan entre 5.7 m/s a 8.8 m/s.

Ilustración 27: Rosa Viento – Estación Huarmey

(Fuente: Coloso del Norte 2020.)



Ursula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

8.1.2. Calidad Ambiental

Para poder evaluar los impactos es necesario establecer el estado basal del área de ejecución del proyecto. En cumplimiento a lo establecido en la normativa ambiental vigente y como parte de las actividades de control y protección ambiental, para el presente proyecto se realizaron 2 monitoreos:

- Monitoreo en época húmeda realizado en abril-del 2021.
- Monitoreo en época seca realizado en setiembre del 2021.

8.1.2.1. Monitoreo en época húmeda

A solicitud de ARCC se realizó el Monitoreo Ambiental de los componentes del proyecto "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN FRENTE A INUNDACIONES EN LA CUENCA DEL RÍO HUARMEY". Llevándose a cabo la ejecución de la toma de muestras de los parámetros establecidos en los distintos puntos de monitoreo para calidad aire y ruido ambiental. Dichas mediciones se realizaron del día 24 al 27 de abril del 2021, en función de los instructivos establecidos en los protocolos de monitoreo ambiental vigentes y los procedimientos internos de inspección de Analytical Laboratory E.I.R.L.

a. Calidad Aire - época húmeda

Se establecieron 5 puntos de muestreo, en la **Tabla 64**, se presenta la descripción de estos.

Tabla 64 Descripción de las Estaciones de Monitoreo – Aire (Época Húmeda)

(Elaboración propia, 2021)

Estaciones de monitoreo	Coordenadas UTM (m)*		Zona
	Este	Norte	
AIRE 1	814182	8885407	17
AIRE 2	178014	8891511	18
AIRE 3	192737	8897646	18
AIRE 4	187550	8898759	18
AIRE 5	196540	8906016	18

(*) Datum: World Geodetic System 1984

En la **Ilustración 28** y la **Ilustración 29** se presenta la ubicación geográfica y las vistas de los cinco puntos de monitoreo de calidad de aire.

Ursula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

Ilustración 28: Ubicación geográfica Estaciones de monitoreo para Calidad Aire – Época Húmeda

(Fuente: Fichas de Identificación Puntos de Monitoreo para Calidad Aire – 2021)

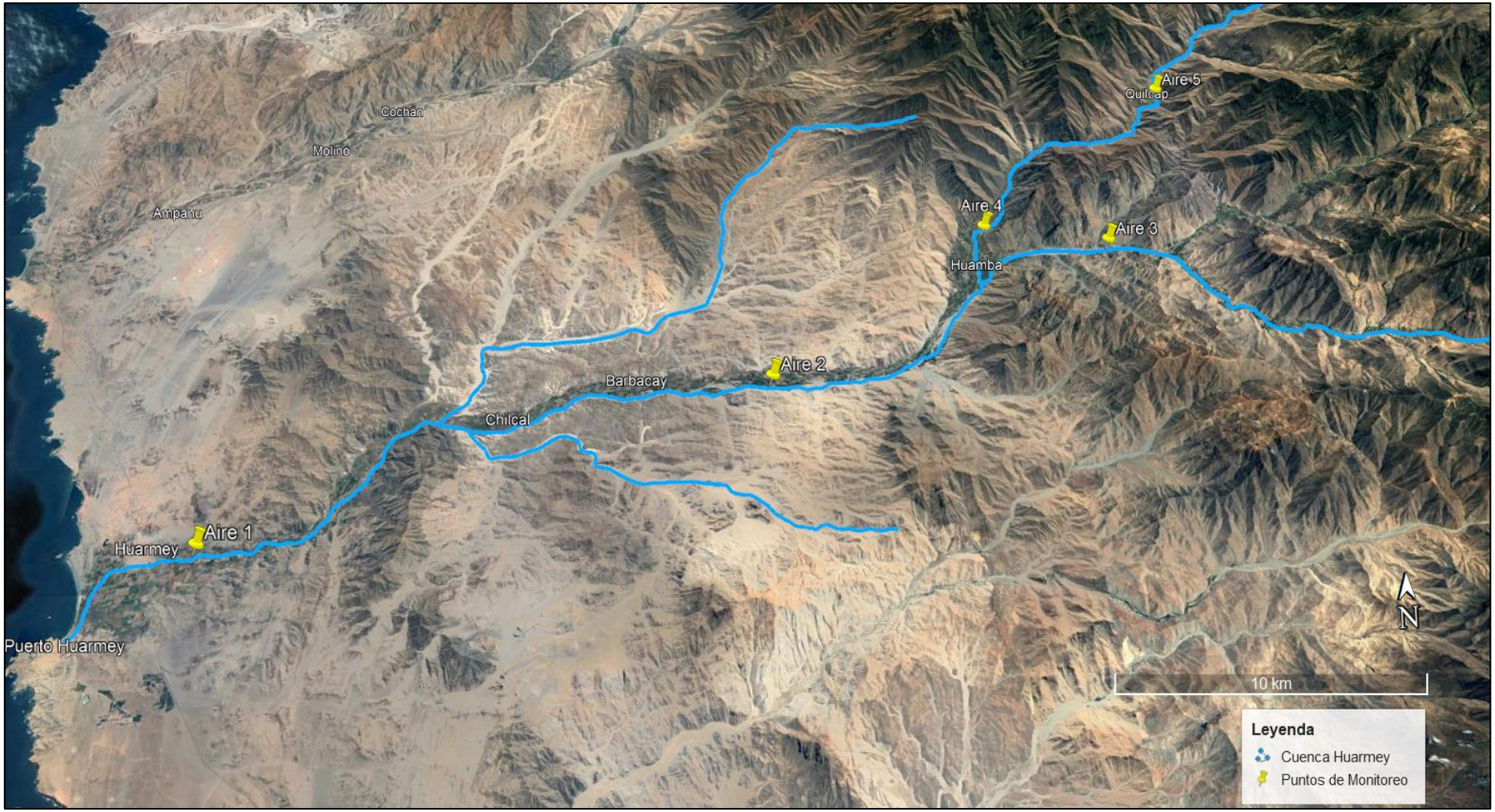


Ilustración 29: Estaciones de monitoreo para Calidad Aire (época húmeda)

(Fuente: Informe de Monitoreo de Calidad de Aire y Ruido Ambiental – 2021)



Aire 1



Aire 2



Aire 3



Aire 4



Aire 5

Metodología y equipos utilizados

Para el monitoreo de PM10 se utilizó dos equipos de alto volumen, cuyo funcionamiento consiste en aspirar aire del ambiente a flujo constante de 16.7 L/min dentro de un orificio donde el material particulado en suspensión es separado inercialmente en fracciones de uno o más tamaños dentro del rango de tamaños de PM10. Las partículas son colectadas durante un periodo de muestreo de 24 horas. Para gases se utiliza tren de muestreo.

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

Tabla 65: Equipo Muestreador de Calidad del aire PM10 y Gases – Época húmeda

(Fuente: **Fuente**: Informe de Monitoreo de Calidad de Aire y Ruido Ambiental – 2021)

Equipo	Código	N° Serie	Marca/Modelo
Muestreador de partícula	EM-OPE-1012	801	BGI/ PQ 100
Muestreador de partícula	EM-OPE-13	200FA201099701	THERMO SCIENTIFIC /PARTISOL 2000
Muestreador de partícula	EM-OPE-688	460	BGI/ PQ 100
Muestreador de partícula	EM-OPE-689	719	BGI/ PQ 100
Muestreador de partícula	EM-OPE-797	2000B208190603	THERMO SCIENTIFIC /PARTISOL 2000
Muestreador de partícula	EM-OPE-798	20FB207380608	THERMO SCIENTIFIC /PARTISOL 2000
Rotámetro	EM-OPE-371	----	Dwyer

Tabla 66: Metodología de Análisis de Laboratorio – Época húmeda

(Fuente: Monitoreo ambiental – (Época húmeda))

Parámetro	Referencia de método
Dióxido de Azufre (SO2)	EPA CFR 40. Appendix A-2 to part 50. 2012
Dióxido de Nitrógeno (NO2)	ASTM D1607-91 - 2011
Material particulado PM10	EPA-Compendium Method IO - 2.3 -1999
Material particulado PM2.5	EPA CFR 40, Part 50, Appendix L. 2014
Monóxido de Carbono (CO)	Peter O. Warner "Analysis of Air Pollutants"). Ed. Española 1981, Cap.3, Pág. 121-122 (Validado-Modificado). 2015
Sulfuro de Hidrógeno	COVENIN 3571: 2000. (Validado-Modificado). 2015

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

Resultados de Monitoreo

Los resultados de laboratorio se presentan en la siguiente tabla.

Tabla 67. Resultados del Monitoreo de calidad de aire – Época húmeda

(Fuente: Monitoreo ambiental – Época húmeda)

Estación de monitoreo	Hora Fecha de muestreo	Parámetros de Ensayo					
		PM10 (µg/m³)	PM2,5 (µg/m³)	NO_2 (µg/m³)	SO_2 (µg/m³)	CO (µg/m³)	H_2S (µg/m³)
CA-01	24/04/2021 09:30	26.5706	14.73	< 104.17	< 13.00	< 1250	< 7
CA-02	25/04/2021 10:35	26.4336	11.52	< 104.17	< 13.00	< 1250	< 7
CA-03	26/04/2021 10:00	23.6325	13.25	< 104.17	< 13.00	< 1250	< 7
CA-04	26/04/2021 13:00	17.6927	13.13	< 104.17	< 13.00	< 1250	< 7
CA-05	26/04/2021 14:50	29.7008	17.20	< 104.17	< 13.00	< 1250	< 7
Nivel Máx. (1) Concentración µg/m³ (*)		100	50	200	250	10 000	150

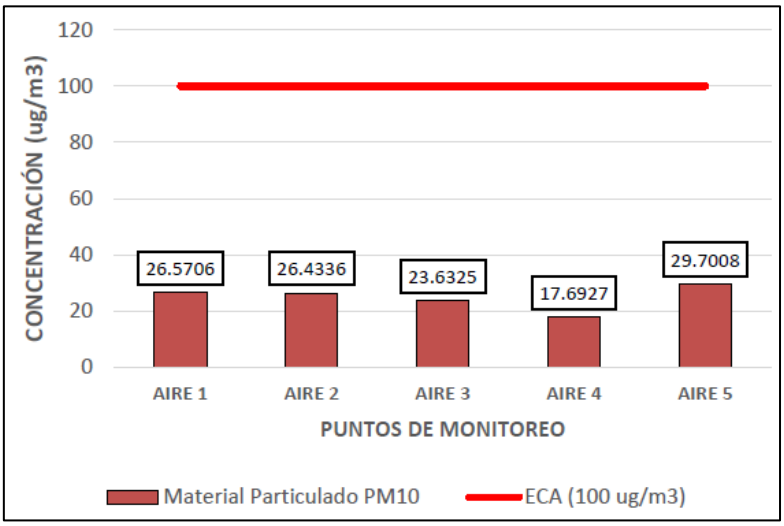
(*) Microgramos por metro cúbico standard a 25ºC y 1 atm.

(<) Límite de detección del método de análisis.

(1) D.S. Nº 003-2017-MINAM. – Aprueban Estándares de Calidad Ambiental para Aire y establecen Disposiciones Complementarias.

Ilustración 30 Concentración de Material Particulado PM10 (µg/m³) – Época Húmeda

(Fuente: Informe de Monitoreo para Calidad Aire)



Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

Ilustración 31 Concentración de Material Particulado PM2.5 (µg/m³) – Época Húmeda

(Fuente: Informe de Monitoreo para Calidad Aire)

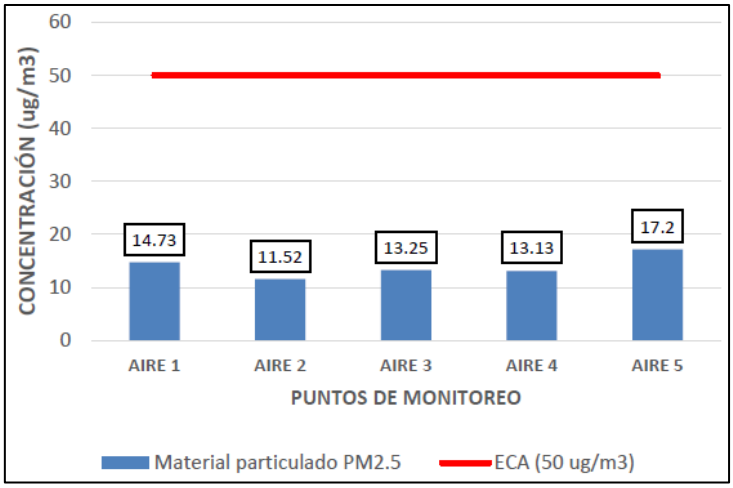
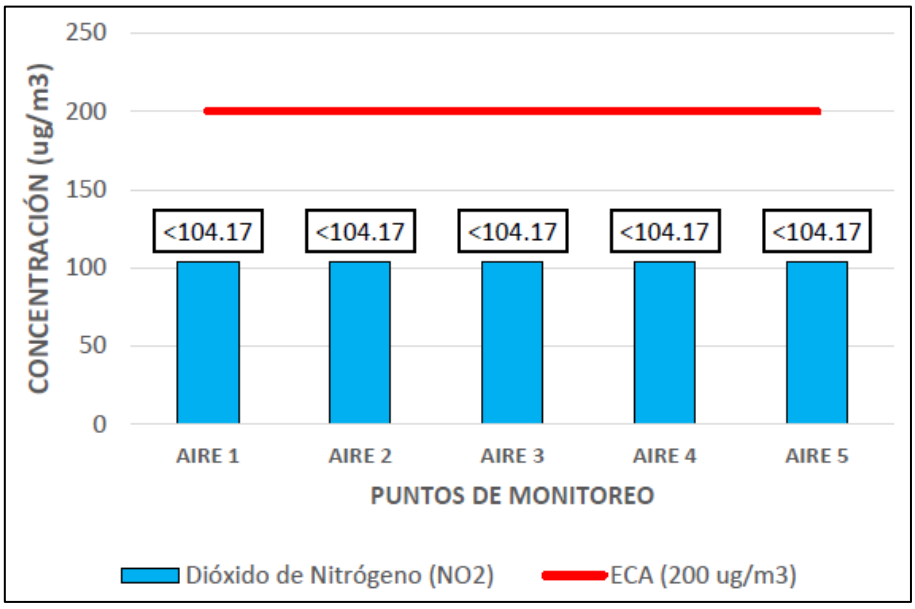


Ilustración 32 Concentración de Dióxido de Nitrógeno, NO_2 (µg/m³) – Época Húmeda

(Fuente: Informe de Monitoreo para Calidad Aire)



Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

Ilustración 33 Concentración de Dióxido de Azufre, SO_2 (µg/m³) – Época Húmeda

(Fuente: Informe de Monitoreo para Calidad Aire)

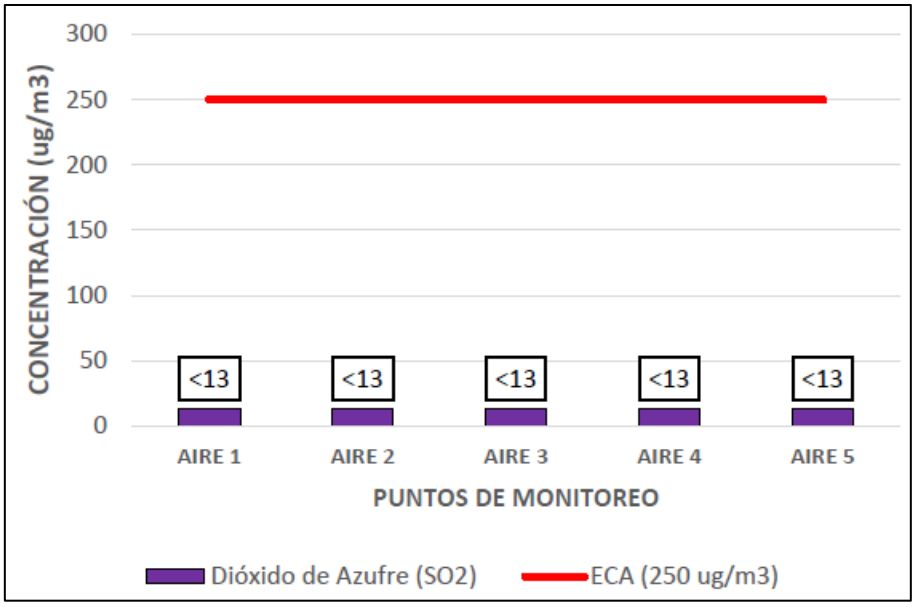
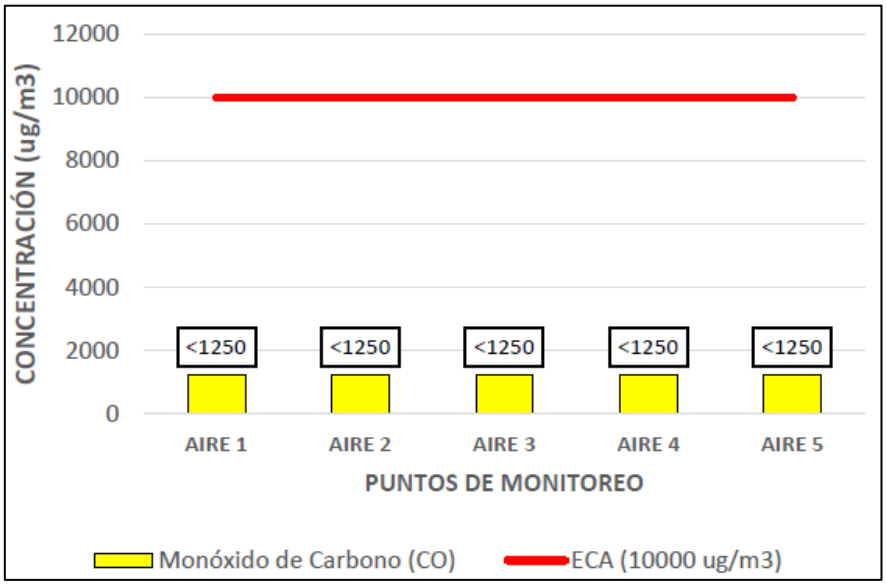


Ilustración 34 Concentración de Monóxido de Carbono, CO (µg/m³) – Época Húmeda

(Fuente: Informe de Monitoreo para Calidad Aire)

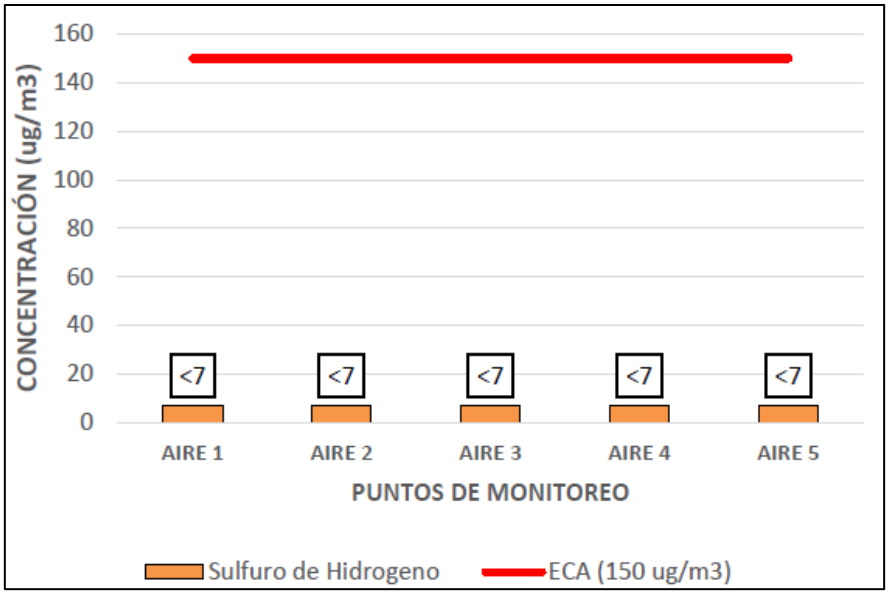


Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

Ilustración 35 Concentración de Sulfuro de Hidrógeno, H_2S (µg/m³) – Época Húmeda

(Fuente: Informe de Monitoreo para Calidad Aire)



Resultados de Monitoreo Calidad Aire – Época húmeda

Comparando los resultados obtenidos con el D.S. N.º 003-2017-MINAM. Aprueban Estándares de Calidad Ambiental para Aire y establecen Disposiciones Complementarias; las concentraciones de PM10, PM2.5, Dióxido de Nitrógeno (NO2), Dióxido de Azufre (SO2), Monóxido de Carbono (CO) y Sulfuro de Hidrógeno (H2S), cumplen con los estándares establecidos en el decreto en mención.

b. Ruido Ambiental - época húmeda

El monitoreo de Ruido Ambiental se desarrolló los días 24, 25, y 26 de abril del 2021, donde se establecieron 17 estaciones de muestreo el detalle se muestra en la Tabla 68.

Tabla 68 Descripción de las Estaciones de Monitoreo – Ruido Ambiental – Época húmeda

(Elaboración propia, 2021)

Estaciones de monitoreo	Coordenadas UTM (m)*	
	Este	Norte
RUIDO 1	812169	8885236
RUIDO 2	814083	8885323
RUIDO 3	810980	8884555
RUIDO 4	816061	8885450
RUIDO 5	817387	8886253
RUIDO 6	175810	8891944
RUIDO 7	187000	8897368

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

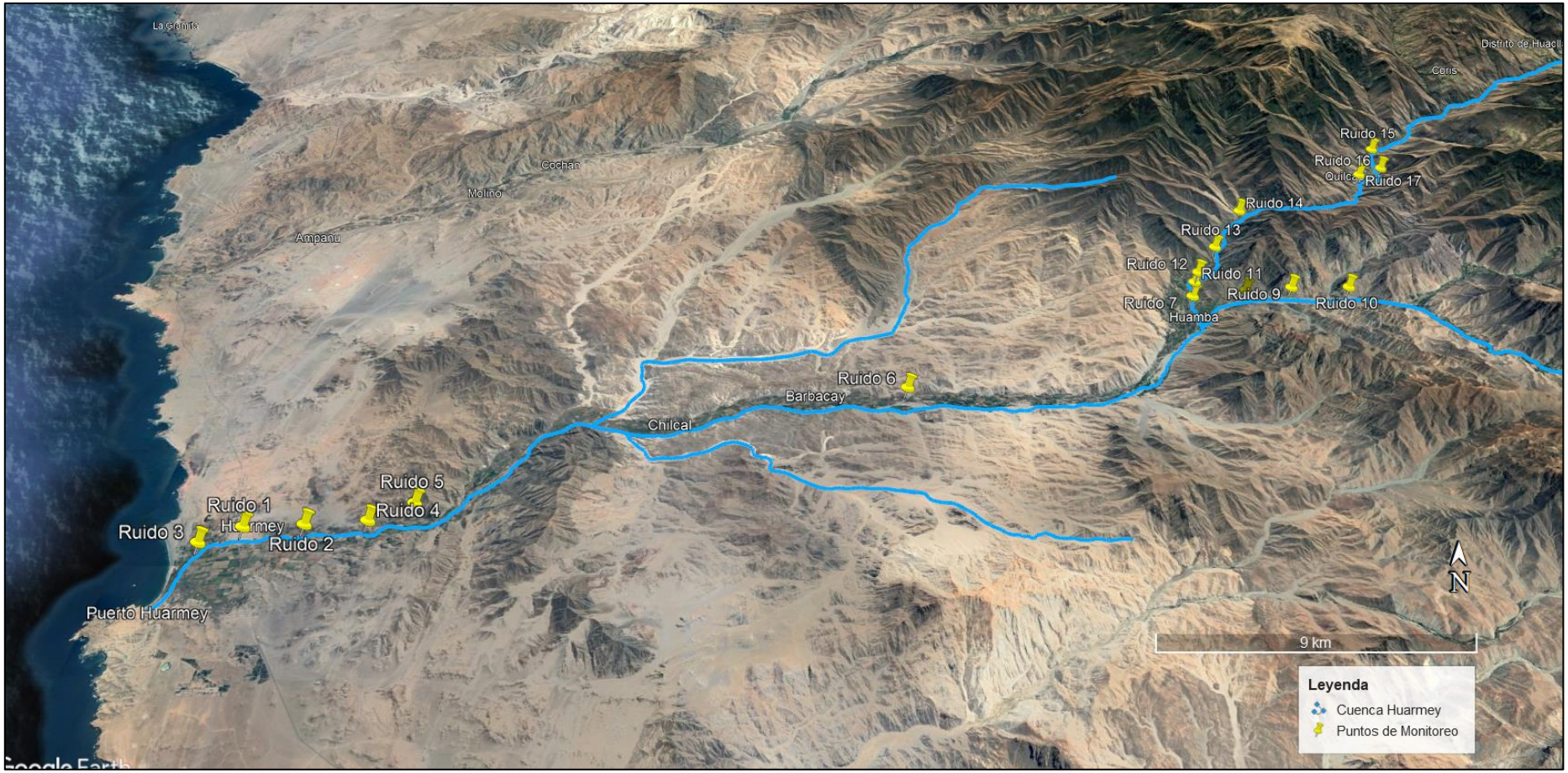
Estaciones de monitoreo	Coordenadas UTM (m)*	
	Este	Norte
RUIDO 8	189104	8897753
RUIDO 9	190861	8897850
RUIDO 10	192999	8897752
RUIDO 11	187269	8898270
RUIDO 12	187542	8898881
RUIDO 13	188527	8900459
RUIDO 14	190042	8902851
RUIDO 15	196727	8907211
RUIDO 16	196625	8905677
RUIDO 17	195610	8905271

(*) Datum: World Geodetic System 1984.

En la **Ilustración 36** y la **Ilustración 37** se presenta la ubicación geográfica y las vistas de los 17 puntos de monitoreo de ruido ambiental.

Ilustración 36: Ubicación geográfica Estaciones de monitoreo para Ruido Ambiental – Época húmeda

(Fuente: Fichas de Identificación Puntos de Monitoreo para Ruido Ambiental)



Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

Ilustración 37: Estaciones de monitoreo para Ruido Ambiental – época húmeda

(Fuente: Informe de Monitoreo de Calidad de Aire y Ruido Ambiental – 2021)



Ruido 1



Ruido 2



Ruido 3



Ruido 4



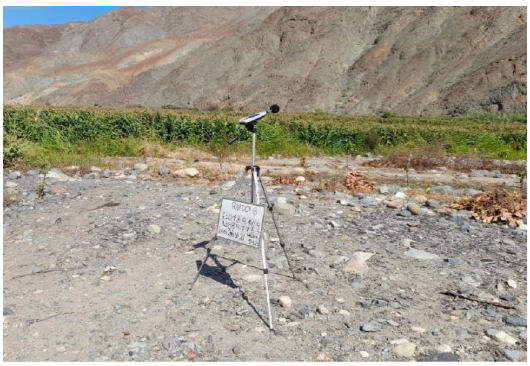
Ruido 5



Ruido 6



Ruido 7



Ruido 8



Ruido 9



Ruido 10



Ruido 11



Ruido12



Ruido 13



Ruido 14



Ruido 15



Ruido 16



Ruido 17

Equipos Utilizados

El equipo utilizado se encuentra acorde a las especificaciones establecidas en la norma técnica vigente y con sus correspondientes certificados de calibración.

Tabla 69 Características generales del Equipo

(Fuente: TYPSA 2021)

Denominación	Marca/ Fabricante	Modelo/Clase	Serie	Resolución/ División Escala	Código interno
Sonómetro	CIRRUS	CR:171B	G071662	0,1 dB	LEQ-194

Resultados de Monitoreo

Los resultados del monitoreo de ruido ambiental se presentan en las siguientes tablas.

Tabla 70 Ruido Ambiental – Horario Diurno- época húmeda

(Fuente: Informe de monitoreo Ruido Ambiental)

Zona de aplicación	Estaciones de Monitoreo	Fecha	Nivel de Presión Sonora dB(A) L_{AMin}	Nivel de Presión Sonora dB(A) L_{AMax}	Nivel de Presión Sonora dB(A) L_{AeqT}	ECA Ruido(1)
Residencial	Ruido 1	24/04/2021	46.1	74.8	**61.4**	60
	Ruido 2	24/04/2021	59.3	88.6	**65.9**	
	Ruido 3	24/04/2021	41.7	74.6	**62.5**	
	Ruido 4	24/04/2021	45.4	73.0	**62.5**	
	Ruido 5	24/04/2021	35.2	67.0	**55.4**	
	Ruido 6	26/04/2021	44.4	78.2	**65.7**	
	Ruido 7	26/04/2021	64.7	68.1	**66.2**	
	Ruido 8	26/04/2021	41.3	69.7	**54.5**	
	Ruido 9	26/04/2021	41.3	69.7	**55.1**	
	Ruido 10	26/04/2021	53.5	71.4	**62.1**	

Ursula Maria Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

Zona de aplicación	Estaciones de Monitoreo	Fecha	Nivel de Presión Sonora dB(A) L_{AMin}	Nivel de Presión Sonora dB(A) L_{AMax}	Nivel de Presión Sonora dB(A) L_{AeqT}	ECA Ruido(1)
	Ruido 11	26/04/2021	54.4	57.8	**56.1**	
	Ruido 12	26/04/2021	40.8	79.6	**60.6**	
	Ruido 13	25/04/2021	50.9	79.6	**60.1**	
	Ruido 14	25/04/2021	53.1	59.3	**54.9**	
	Ruido 15	25/04/2021	70.1	70.4	**70.2**	
	Ruido 16	25/04/2021	62.4	63.9	**62.8**	
	Ruido 17	25/04/2021	60.2	65.4	**61.4**	

(1) DS N.º 085-2003-PCM. - Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruido.

Ilustración 38 Valores de Ruido Ambiental – Horario Diurno (dB(A)) – época húmeda

(Fuente: Informe de monitoreo Ruido Ambiental)

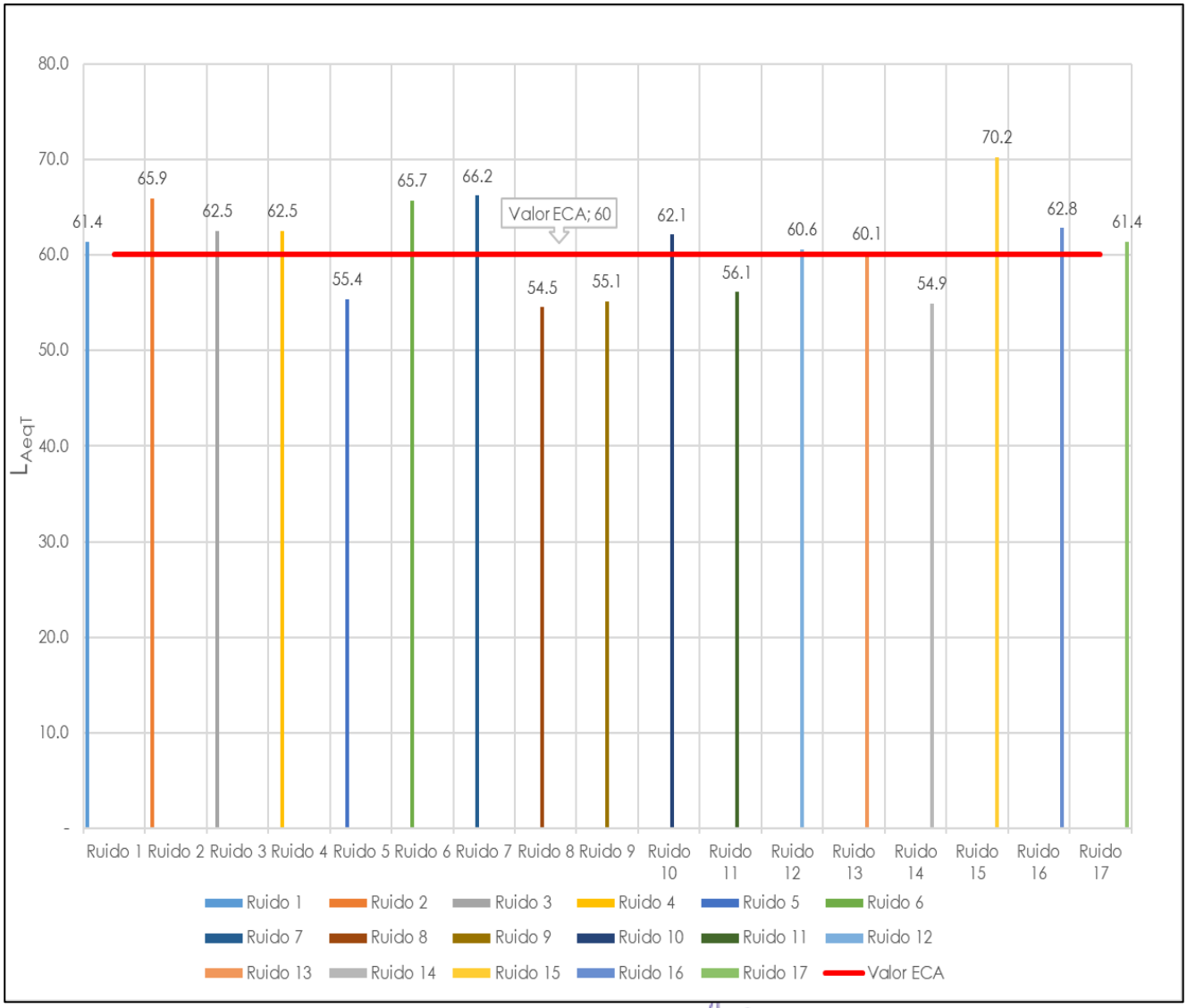


Tabla 71 Ruido Ambiental – Horario Nocturno – época húmeda

(Fuente: Informe de monitoreo Ruido Ambiental)

Zona de aplicación	Estaciones de Monitoreo	Fecha	Nivel de Presión Sonora dB(A) L_{AMin}	Nivel de Presión Sonora dB(A) L_{AMax}	Nivel de Presión Sonora dB(A) L_{AeqT}	ECA Ruido(1)
Residencial	Ruido 1	24/04/2021	45.2	73.1	**60.8**	50
	Ruido 2	24/04/2021	53.2	85.4	**63.8**	
	Ruido 3	24/04/2021	38.9	72.5	**60.4**	
	Ruido 4	24/04/2021	43.7	71.8	**60.7**	
	Ruido 5	24/04/2021	35.1	65.2	**54.2**	
	Ruido 6	26/04/2021	43.8	77.3	**64.2**	
	Ruido 7	26/04/2021	63.7	67.5	**65.4**	
	Ruido 8	26/04/2021	41.1	68.4	**53.6**	
	Ruido 9	26/04/2021	40.5	68.5	**54.2**	
	Ruido 10	26/04/2021	52.4	70.8	**61.3**	
	Ruido 11	26/04/2021	53.3	56.1	**55.2**	
	Ruido 12	26/04/2021	39.7	78.4	**59.4**	
	Ruido 13	25/04/2021	49.2	78.7	**59.6**	
	Ruido 14	25/04/2021	53.0	58.2	**53.1**	
	Ruido 15	25/04/2021	68.3	69.1	**68.5**	
	Ruido 16	25/04/2021	61.7	62.3	**61.5**	
	Ruido 17	25/04/2021	59.2	64.2	**60.5**	

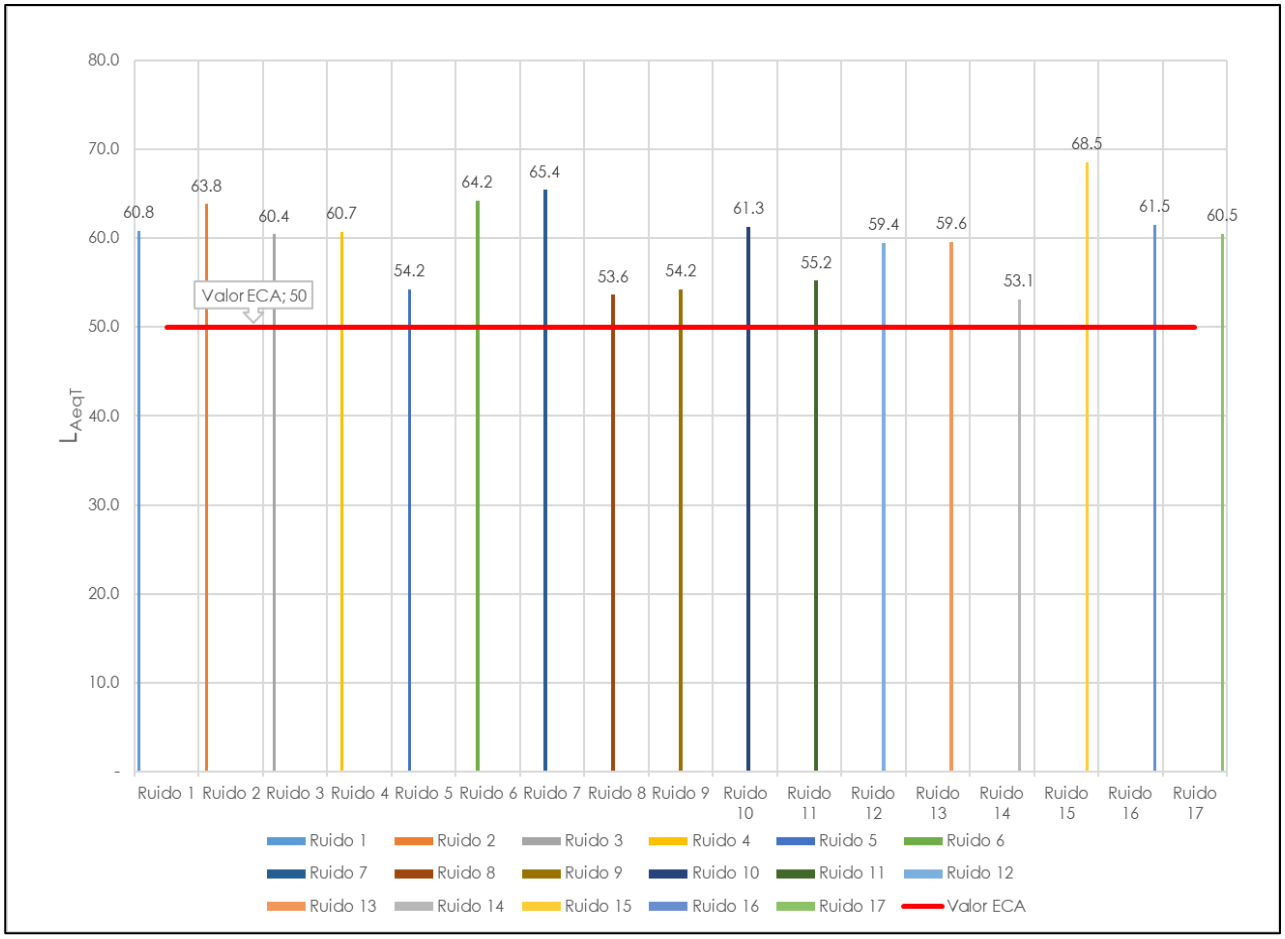
(1) DS N.º 085-2003-PCM. - Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruido.

Ursula Maria Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

Ilustración 39 Valores de Ruido Ambiental – Horario Nocturno (dB(A)) – época húmeda

(Fuente: Informe de monitoreo Ruido Ambiental)



Análisis de Resultados

- Para Horario Diurno

Las estaciones RUIDO 5, RUIDO 8, RUIDO 9, RUIDO 11 y RUIDO 14, se encuentran por debajo de los estándares establecidos en el D.S. N.º 085-2003-PCM, Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruido, Zona Residencial. Sin embargo, las estaciones RUIDO 1, RUIDO 2, RUIDO 3, RUIDO 4, RUIDO 6, RUIDO 7, RUIDO 10, RUIDO 12, RUIDO 13, RUIDO 15, RUIDO 16 y RUIDO 17 superan los estándares establecidos en el D.S. N.º 085-2003-PCM, Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruido, Zona Residencial.

- Para Horario Nocturno

Las estaciones RUIDO 1, RUIDO 2, RUIDO 3, RUIDO 4, RUIDO 5, RUIDO 6, RUIDO 7, RUIDO 8, RUIDO 9, RUIDO 10, RUIDO 11, RUIDO 12, RUIDO 13, RUIDO 14, RUIDO 15, RUIDO 16 y RUIDO 17 superan los estándares establecidos en el D.S. N.º 085-2003-PCM, Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruido, Zona Residencial.

Ursula Maria Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

Respecto a los puntos en los cuales se supera los estándares de calidad ambiental establecidos en la norma citada, se señala que éstos han sido ubicados en los bordes de la vía existente, próximos al río Huarmey; por tanto, en dichos lugares se identifican dos fuentes principales de generación de ruido; el mismo río que se encuentra junto a la carretera y el tránsito vehicular de la vía existente, por lo cual dichos agentes constituirán la generación del ruido de fondo a considerar durante la fase de ejecución de las obras.

c. Calidad Agua - época húmeda

Ubicación de los Puntos

En la **Tabla 72** se presenta la ubicación geográfica de los puntos de monitoreo del componente Agua superficial para la época húmeda.

Tabla 72: Descripción de la Estación de Monitoreo de la calidad del agua superficial – Época húmeda

(Fuente: Monitoreo ambiental – Época húmeda)

Código de la Estación	Coordenadas UTM (m) WGS84	
	Este	Norte
AGUA-1	811073	8884801
AGUA-4	190218	8902986
AGUA-5	196754	8907140

En la **Ilustración 40** se presenta la ubicación geográfica de los 3 puntos de monitoreo para agua en época húmeda.

Ilustración 40: Ubicación geográfica Estaciones de monitoreo para Agua – Época húmeda

(Fuente: Fichas de Identificación Puntos de Monitoreo para Agua)



Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

Parámetros y Metodologías de Análisis

Para el monitoreo de los parámetros de campo se utilizaron multiparámetros y potenciómetro, cuyo funcionamiento consiste en la determinación de los parámetros de conductividad, oxígeno disuelto, temperatura y pH.

Tabla 73: Metodologías de Análisis – Época húmeda

(Fuente: Monitoreo ambiental – Época húmeda)

PARÁMETRO		REFERENCIA DEL MÉTODO
De Campo	Conductividad	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 2510 B 23rd Ed. 2017
	pH	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 4500-H+ B, 23 rd Ed. 2017
	Temperatura	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 2550 B. 23rd Ed. 2017
	Oxígeno disuelto	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 4500 -O G, 23rd 2017
Fisicoquímicos	Aniones	MVAL-LAB-36 (Validado fuera del Alcance)
	Demanda Bioquímica de Oxígeno	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 5210 B, 23rd Ed. 2017
	Demanda Química de Oxígeno	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 5220 D, 23rd Ed. 2017
	Metales Totales	EPA Method 200.8 Rev. 5.4 1994
	Coliformes Fecales (Termotolerantes)	SMEWW 9221 F.2, 23 rd Ed. 2017
	Escherichia coli	SMEWW 9221 F.2, 23 rd Ed. 2017

Resultados

En la **Tabla 74** se presenta los resultados del monitoreo.

Tabla 74: Resultados del monitoreo para Calidad de Agua Superficial – Época húmeda

(Fuente: Monitoreo Ambiental – Época húmeda)

Parámetros	Unidad	Resultados del Monitoreo para la Estación			Categoría 3		
					D1: Riego de vegetales		D2: Bebida de animales
		AG-01	AG-04	AG-05	Agua para Riego no restringido (c)	Agua para riego restringido	
Coliformes fecales	NMP/100ml	790.0	33.0	23	1000	2000	1000
Conductividad	µS/cm	468.00	378.00	386	2500		5000
Demanda Bioquímica de Oxigeno	mg O_2/L	<2.0	<2.0	<2	15		15

Parámetros	Unidad	Resultados del Monitoreo para la Estación			Categoría 3		
					D1: Riego de vegetales		D2: Bebida de animales
		AG-01	AG-04	AG-05	Agua para Riego no restringido (c)	Agua para riego restringido	
Demanda química de Oxígeno (DQO)	mg O_2/L	6	<5	<5	40		40
Escherichia coli	NMP/100ml	330.0	13.0	7.8	1000	**	**
Oxígeno disuelto	mg/L	7.9	7.5	7	≥ 4		≥ 5
pH	Unidad de pH	8.73	8.28	8.23	6.5 – 8.5		6.5 - 8.4
Temperatura	°C	24.1	21.4	20.9	Δ 3		Δ 3
Cloruro	mg/L	9.9	3.3	2.9	500		**
Nitritos	mg/L	0.10	<0.02	<0.02	10		10
Nitratos	mg/L	1.25	1.42	1.42	100		100
Sulfato	mg SO_4/L	93.8	108.9	98.1	1000		1000
Aluminio	mg/L	<0.003	0.393	0.354	5		5
Arsénico	mg/L	<0.0010	<0.0010	<0.001	0.1		0.2
Bario	mg/L	0.0375	0.0282	0.0235	0.7		**
Berilio	mg/L	<0.0003	<0.0003	<0.0003	0.1		0.1
Boro	mg/L	0.0767	0.0569	0.0458	1		5
Cadmio	mg/L	0.0008	0.0009	0.0004	0.01		0.05
Cobalto	mg/L	<0.0020	<0.0020	<0.0020	0.05		1
Cobre	mg/L	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.2		0.5
Cromo total	mg/L	<0.0003	<0.0003	<0.0003	0.1		1
Hierro	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	5		**
Litio	mg/L	0.00745	0.01768	0.01492	2.5		2.5
Magnesio	mg/L	10.6023	8.4331	6.8082	**		250
Manganeso	mg/L	0.05934	0.63127	0.55870	0.2		0.2
Mercurio	mg/L	<0.0002	<0.0002	<0.0002	0.001		0.01
Níquel	mg/L	<0.0004	<0.0004	<0.0004	0.2		1
Plomo	mg/L	<0.003	<0.003	<0.0003	0.05		0.05
Selenio	mg/L	<0.002	<0.002	<0.002	0.02		0.05
Zinc	mg/L	<0.0002	0.2332	0.2621	2		24

(1) D.S. N° 004-2017-MINAM. - Aprueban Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para agua y establecen Disposiciones Complementarias. Categoría 1-A2: Agua que pueden ser potabilizadas con tratamiento convencional.

** Indica que dichos parámetros no cuentan con valores en la normativa en comparación.

(<) Valor por debajo del límite de detección.

<1 ~ Ausencia.

Ursula Maria Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

Análisis de Resultados

El resultado para el parámetro pH en los puntos AGUA 4 y AGUA 5, se encuentran dentro del rango indicado en la normativa, por tanto, cumple con el D.S. N°004- 2017-MINAM, categoría 3. Sin embargo, el resultado para el punto AGUA 1 se encuentra fuera del rango establecido en la normativa.

Los resultados de metales totales para los puntos AGUA 1, AGUA 4 y AGUA 5, se encuentran por debajo de lo indicado en el D.S. N°004-2017-MINAM, Categoría 3. A excepción del parámetro manganeso para las estaciones AGUA 4 y AGUA 5.

El parámetro pH en el punto de AGUA 1, que se encuentra fuera del rango establecido en la normativa, de acuerdo con el Informe de "Monitoreo Participativo de la Calidad del agua Superficial y subterránea de Cuenca Huarmey – Aija"[7] publicado por la Autoridad Nacional del Agua-Dirección de Gestión de la Calidad de los Recursos Hídricos, 2012: 62, en el cual se explica que dicho incremento se debe a presencia de material suspendido de cal (Óxido de Calcio – CaO).

Asimismo, el incremento en el parámetro manganeso, se explica debido a las condiciones minerologicas de la zonas así como a la influencia de pasivos ambientales mineros cercanos a los cuerpos de agua, que finalmente son afluentes de la cuenca Huarmey (Autoridad Nacional del Agua, 2016: 19)[8] .

8.1.2.2. Monitoreo en época seca

En cumplimiento a lo establecido en la normativa ambiental vigente y como parte de las actividades de control y protección ambiental, **OBRASCÓN HUARTE LAIN - OHL**, solicitó a **TÉCNICA Y PROYECTOS S.A. SUCURSAL DEL PERÚ**, la ejecución del Monitoreo de Calidad de Aire y Ruido Ambiental en el área de las intervenciones del proyecto "ENTREGA DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DEL RÍO HUARMEY", dicho monitoreo se realizó del 04 al 09 de Setiembre de 2021, y fue desarrollado de acuerdo a los procedimientos establecidos en los Protocolos de Monitoreo Ambiental vigentes.

a. Calidad Aire - época seca

Se establecieron 4 puntos de muestreo en la **Tabla 75** se presenta la descripción de estos.

[7] Fuente: Autoridad Nacional del Agua-Dirección de Gestión de la Calidad de los Recursos Hídricos, 2012, "Resultado del Monitoreo Participativo de la Calidad de Agua Superficial y Subterránea Cuenca Huarmey-Aija". Lima, pp 62.

[8] Fuente: Autoridad Nacional del Agua -Dirección de Gestión de la Calidad de los Recursos Hídricos, 2016. "Resultado del Monitoreo Participativo de la Calidad del Agua Superficial de la Cuenca del Río y Mar de Huarmey". Lima pp 19.

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

Tabla 75 Descripción de las Estaciones de Monitoreo - Aire

(Elaboración propia, 2021)

Estaciones de monitoreo	Fecha y Hora de monitoreo	Descripción	Coordenadas UTM (m)*		Altitud (msnm)
			Este	Norte	
AIRE 1	4 al 09/09/2021 16:00	Aproximadamente a 70 metros del puente Buenos Aires, en la Ciudad de Huarmey	812132	8885298	23
AIRE 2	4 al 09/09/2021 14:00	Aproximadamente a 1km del Caserío Garlero (Santa Rosa) en el Distrito de Huarmey.	178014	8891511	291
AIRE 3	4 al 09/09/2021 15:30	Aproximadamente a 100 metros del centro poblado Cayac en el Distrito de Malvas	193323	8897730	754
AIRE 4	4 al 09/09/2021 15:00	A espaldas de la Institución Educativa N°88238 Huamba Alta de la UGEL Huarmey, En el Distrito de Huarmey.	187039	8899129	681

(*) Datum: World Geodetic System 1984 – Zona 17.

En la **Ilustración 41** y la **Ilustración 42** se presenta la ubicación geográfica y las vistas de los cuatro puntos de monitoreo de calidad de aire.

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

Ilustración 41: Ubicación geográfica Estaciones de monitoreo para Calidad Aire.

(Fuente: Fichas de Identificación Puntos de Monitoreo para Calidad Aire – 2021)

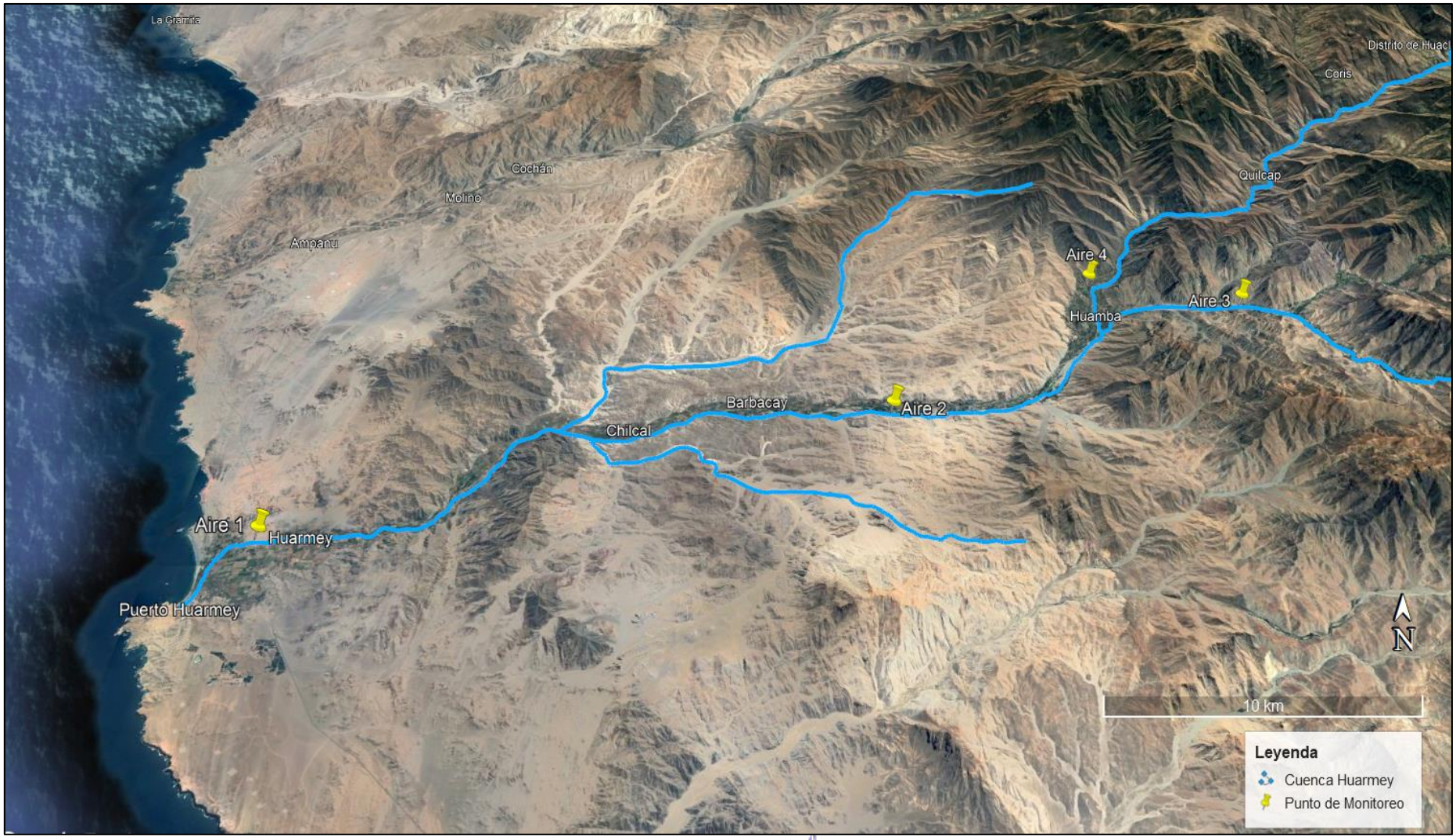


Ilustración 42: Estaciones de monitoreo para Calidad Aire

(Fuente: Informe de Monitoreo de Calidad de Aire y Ruido Ambiental – 2021)



Aire 1



Aire 2



Aire 3



Aire 4

Parámetros de Monitoreo

A continuación, se muestran los parámetros de ensayo analizados en cada una de las estaciones de muestreo establecida:

Tabla 76 Parámetros de Ensayo

(Fuente: Informe de Monitoreo para Calidad Aire)

Parámetros	Unidades
Dióxido de Azufre (SO_2)	µg/m^3
Sulfuro de Hidrógeno (H_2S)	µg/m^3
Monóxido de Carbono (CO)	µg/m^3
Dióxido de Nitrógeno (NO_2)	µg/m^3
Material Particulado PM10	µg/m^3
Material Particulado PM2.5	µg/m^3

Equipos Utilizados

En la siguiente tabla, se detallan el listado de equipos utilizados en campo.

Ursula Maria Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

Tabla 77 Características generales de Equipos

(Fuente: Informe de Monitoreo para Calidad Aire)

Denominación	Marca/ Fabricante	Modelo/Clase	Serie	Resolución/ División Escala	Código interno
Muestreador de partículas PM10 BAJO VOLUMEN	BGI	PQ200	1766	0,01 L/min	SS-LV-07
Muestreador de partículas PM10 BAJO VOLUMEN	BGI	PQ200	2756	0,01 L/min	SS-LV-04
Muestreador de partículas PM10 BAJO VOLUMEN	BGI	PQ200	2740	0,01 L/min	SS-LV-02
Muestreador de partículas PM10 BAJO VOLUMEN	BGI	PQ200	2735	0,01 L/min	SS-LV-06
Muestreador de partículas PM10 BAJO VOLUMEN	BGI	PQ 200	1761	0,1 L/min	NI
Muestreador de partículas PM2,5 BAJO VOLUMEN	THERMO SCIENTIFIC	PARTISOL 2000	200FB206260401	NI	NI
Muestreador de partículas PM2,5 BAJO VOLUMEN	THERMO SCIENTIFIC	PARTISOL 2000	200FB206230401	NI	NI
Muestreador de partículas PM2,5 BAJO VOLUMEN	PARTISOL	2000-H	200FB205160107	0,1 L/min	SS-LV-03
Muestreador de partículas PM2,5 BAJO VOLUMEN	Rupprecht & Patashnick	Partisol 2000	2000A203789708	NI	LV-3
Muestreador de partículas PM2,5 BAJO VOLUMEN	Rupprecht & Patashnick	Partisol 2000	200FB205850306	NI	LV-6

NI: No indica.

Ursula Maria Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

Resultados de Monitoreo

Los resultados de laboratorio se presentan en la siguiente tabla.

Tabla 78 Resultados de Laboratorio – Estación AIRE 1

(Fuente: Informe de Monitoreo para Calidad Aire)

Parámetros de Ensayo	Unidad	Estación de monitoreo					Nivel Máx.(1) Concentración µg/m³ (*)
		AIRE 1					
		04-05/09/21	05-06/09/21	06-07/09/21	07-08/09/21	08-09/09/21	
PM10	µg/m³	48.480	11.380	36.510	32.590	29.800	100
PM2,5	µg/m³	11.1	4.4	10.9	12.0	16.9	50
NO_2	µg/m³	23.19	< 7.73	23.19	< 7.73	< 7.73	200
SO_2	µg/m³	< 13.00	39.00	< 13.00	< 13.00	39.00	250
CO	µg/m³	151.5	151.5	151.5	162.4	166.3	10000
H_2S	µg/m³	0.8698	1.7205	0.9536	0.5958	0.9198	150

(*) Microgramos por metro cúbico standard a 25ºC y 1 atm.

(<) Límite de detección del método de análisis.

(1) D.S. N.º 003-2017-MINAM. - Aprueban Estándares de Calidad Ambiental para Aire y establecen Disposiciones Complementarias.

Tabla 79 Resultados de Laboratorio – Estación AIRE 2

(Fuente: Informe de Monitoreo para Calidad Aire)

Parámetros de Ensayo	Unidad	Estación de monitoreo					Nivel Máx.(1) Concentración µg/m³ (*)
		AIRE 2					
		04-05/09/21	05-06/09/21	06-07/09/21	07-08/09/21	08-09/09/21	
PM10	µg/m³	26.370	14.720	7.940	16.290	22.530	100
PM2,5	µg/m³	9.3	3.6	2.0	3.6	2.0	50
NO_2	µg/m³	< 7.73	< 7.73	< 7.73	< 7.73	< 7.73	200
SO_2	µg/m³	< 13.00	< 13.00	< 13.00	39.00	< 13.00	250
CO	µg/m³	151.5	151.5	151.5	151.5	151.5	10000
H_2S	µg/m³	1.1713	1.1660	0.7192	1.4690	1.1160	150

(*) Microgramos por metro cúbico standard a 25ºC y 1 atm.

(<) Límite de detección del método de análisis.

(1) D.S. N.º 003-2017-MINAM. - Aprueban Estándares de Calidad Ambiental para Aire y establecen Disposiciones Complementarias.

Ursula Maria Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

Tabla 80 Resultados de Laboratorio – Estación AIRE 3

(Fuente: Informe de Monitoreo para Calidad Aire)

Parámetros de Ensayo	Unidad	Estación de monitoreo					Nivel Máx.(1) Concentración µg/m³ (*)
		AIRE 3					
		04-05/09/21	05-06/09/21	06-07/09/21	07-08/09/21	08-09/09/21	
PM10	µg/m³	24.030	26.980	8.840	29.960	24.660	100
PM2,5	µg/m³	4.2	6.7	2.0	2.0	2.8	50
NO_2	µg/m³	< 7.73	< 7.73	< 7.73	< 7.73	< 7.73	200
SO_2	µg/m³	< 13.00	< 13.00	< 13.00	< 13.00	< 13.00	250
CO	µg/m³	151.5	160.0	165.5	165.5	170.8	10000
H_2S	µg/m³	0.8162	0.3953	0.5767	1.8112	0.9042	150

(*) Microgramos por metro cúbico standard a 25ºC y 1 atm.

(<) Límite de detección del método de análisis.

(1) D.S. N.º 003-2017-MINAM. - Aprueban Estándares de Calidad Ambiental para Aire y establecen Disposiciones Complementarias.

Tabla 81 Resultados de Laboratorio – Estación AIRE 4

(Fuente: Informe de Monitoreo para Calidad Aire)

Parámetros de Ensayo	Unidad	Estación de monitoreo					Nivel Máx.(1) Concentración µg/m³ (*)
		AIRE 4					
		04-05/09/21	05-06/09/21	06-07/09/21	07-08/09/21	08-09/09/21	
PM10	µg/m³	15.910	44.930	22.700	17.630	46.010	100
PM2,5	µg/m³	3.3	2.8	3.4	6.9	15.5	50
NO_2	µg/m³	< 7.73	< 7.73	< 7.73	23.19	23.19	200
SO_2	µg/m³	< 13.00	< 13.00	< 13.00	< 13.00	39.00	250
CO	µg/m³	151.5	151.5	151.5	151.5	168.7	10000
H_2S	µg/m³	0.5900	1.8269	0.6996	0.8858	1.8083	150

(*) Microgramos por metro cúbico standard a 25ºC y 1 atm.

(<) Límite de detección del método de análisis.

(1) D.S. N.º 003-2017-MINAM. - Aprueban Estándares de Calidad Ambiental para Aire y establecen Disposiciones Complementarias.

Ursula Maria Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

Ilustración 43 Concentración de Material Particulado PM10 (µg/m³) – AIRE 1

(Fuente: Informe de Monitoreo para Calidad Aire)

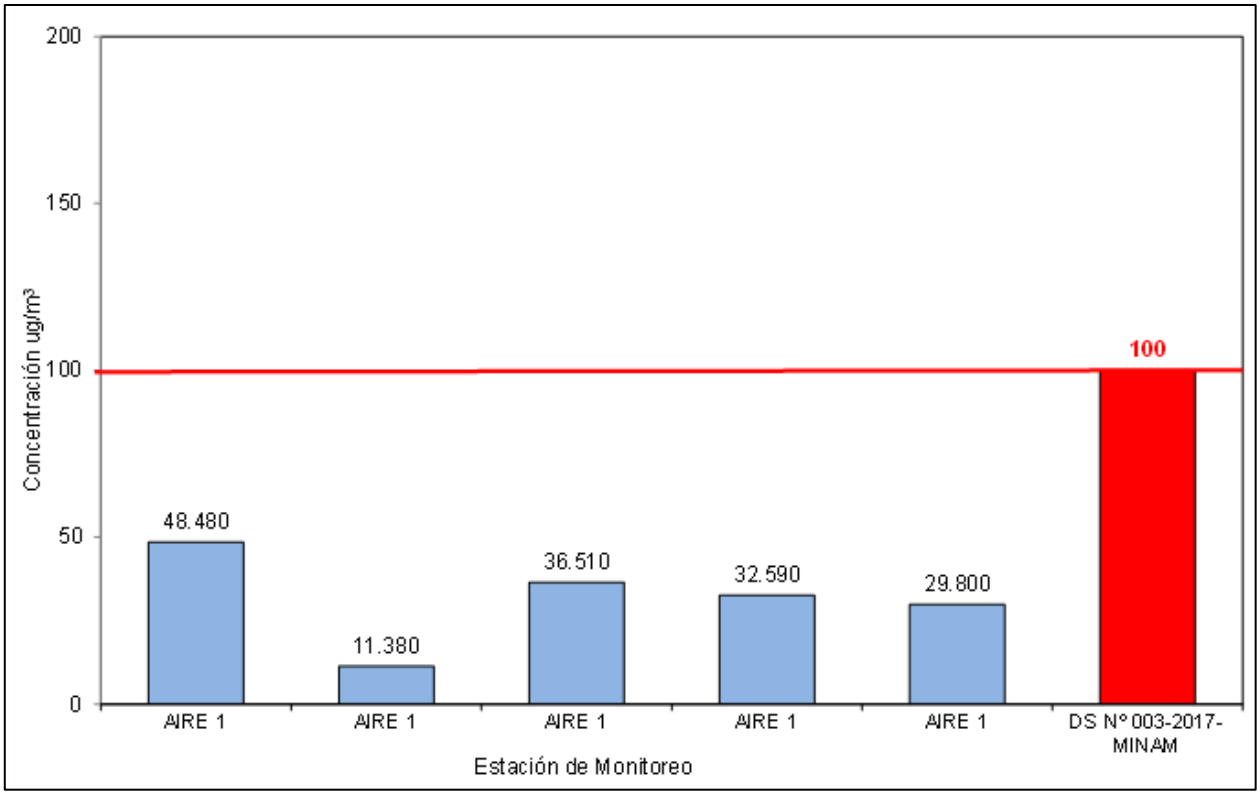
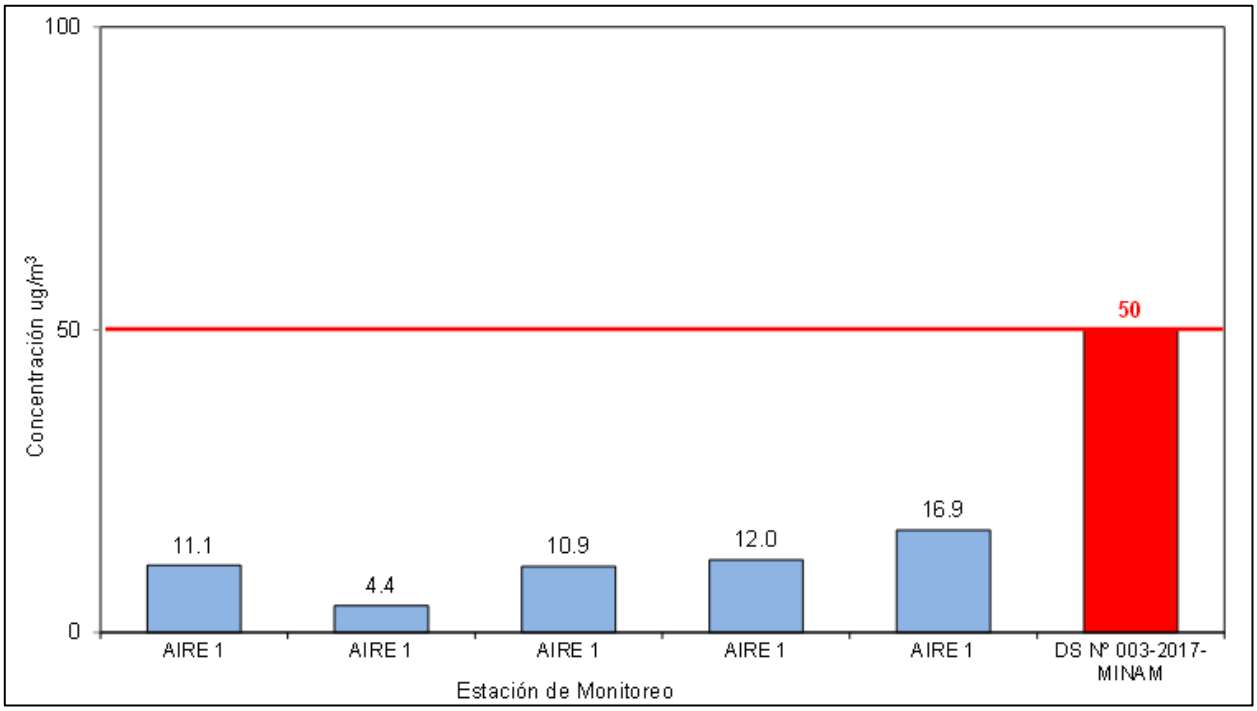


Ilustración 44 Concentración de Material Particulado PM2.5 (µg/m³) – AIRE 1

(Fuente: Informe de Monitoreo para Calidad Aire)



Ursula Maria Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

Ilustración 45 Concentración de Dióxido de Nitrógeno, NO_2 (µg/m³) – AIRE 1

(Fuente: Informe de Monitoreo para Calidad Aire)

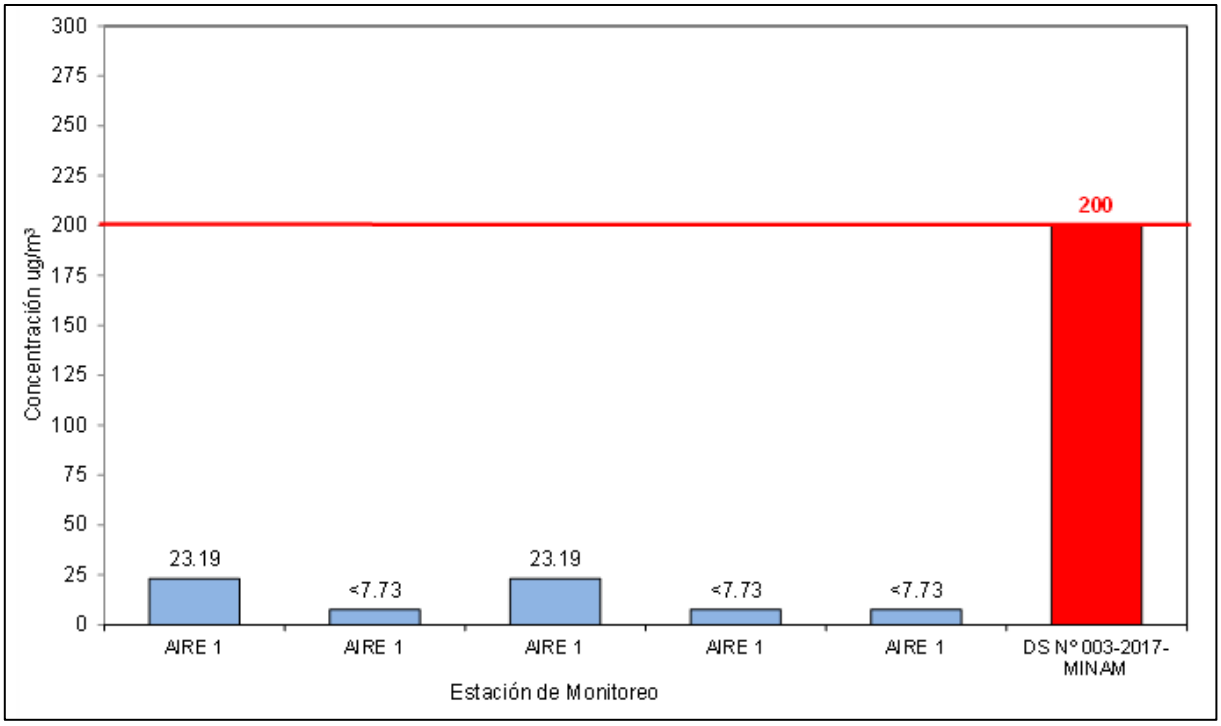
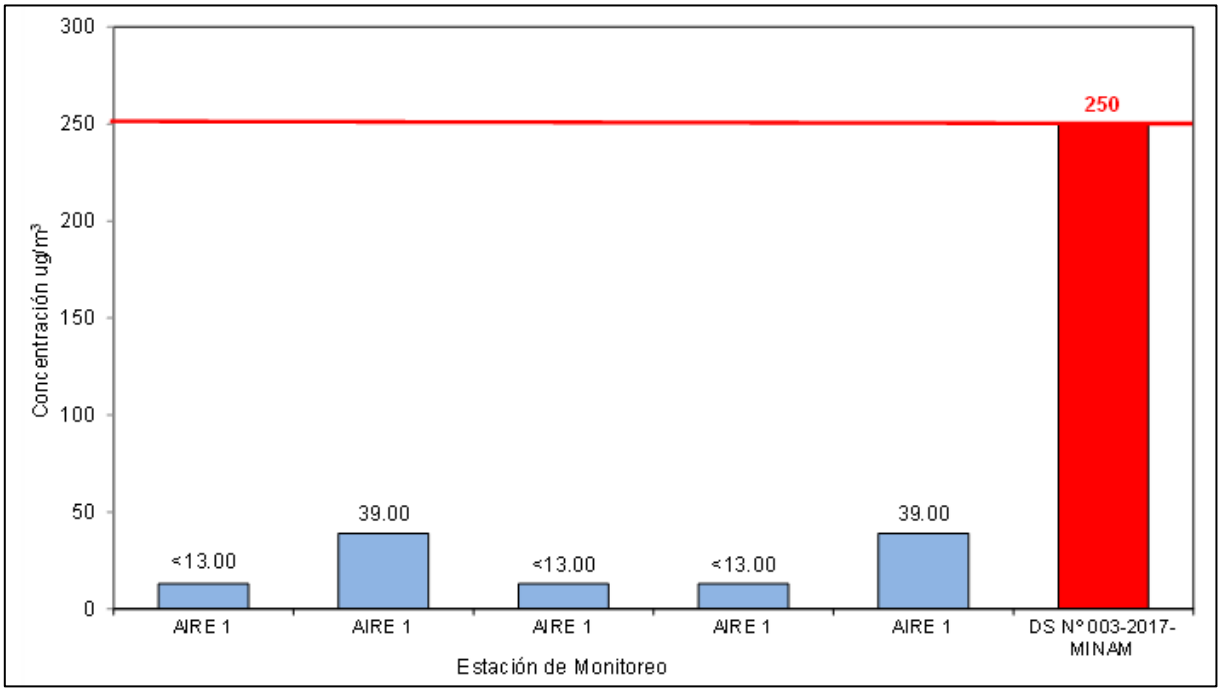


Ilustración 46 Concentración de Dióxido de Azufre, SO_2 (µg/m³) – AIRE 1

(Fuente: Informe de Monitoreo para Calidad Aire)



Ursula Maria Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

Ilustración 47 Concentración de Monóxido de Carbono, CO (µg/m³) – AIRE 1

(Fuente: Informe de Monitoreo para Calidad Aire)

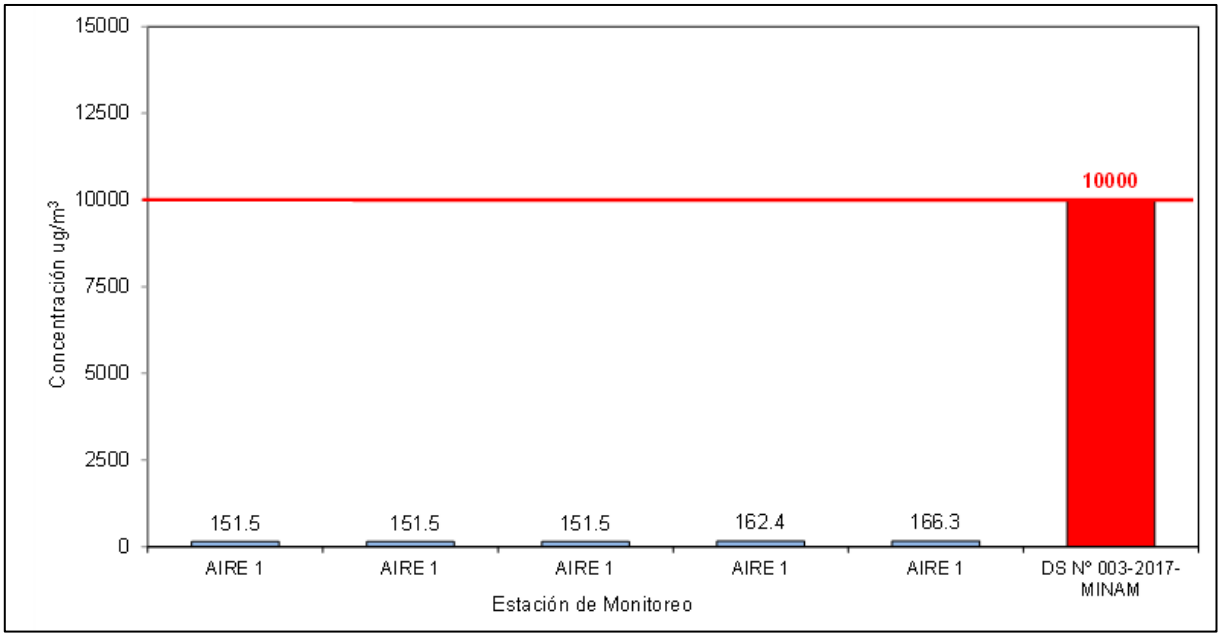


Ilustración 48 Concentración de Sulfuro de Hidrógeno, H_2S (µg/m³) – AIRE 1

(Fuente: Informe de Monitoreo para Calidad Aire)

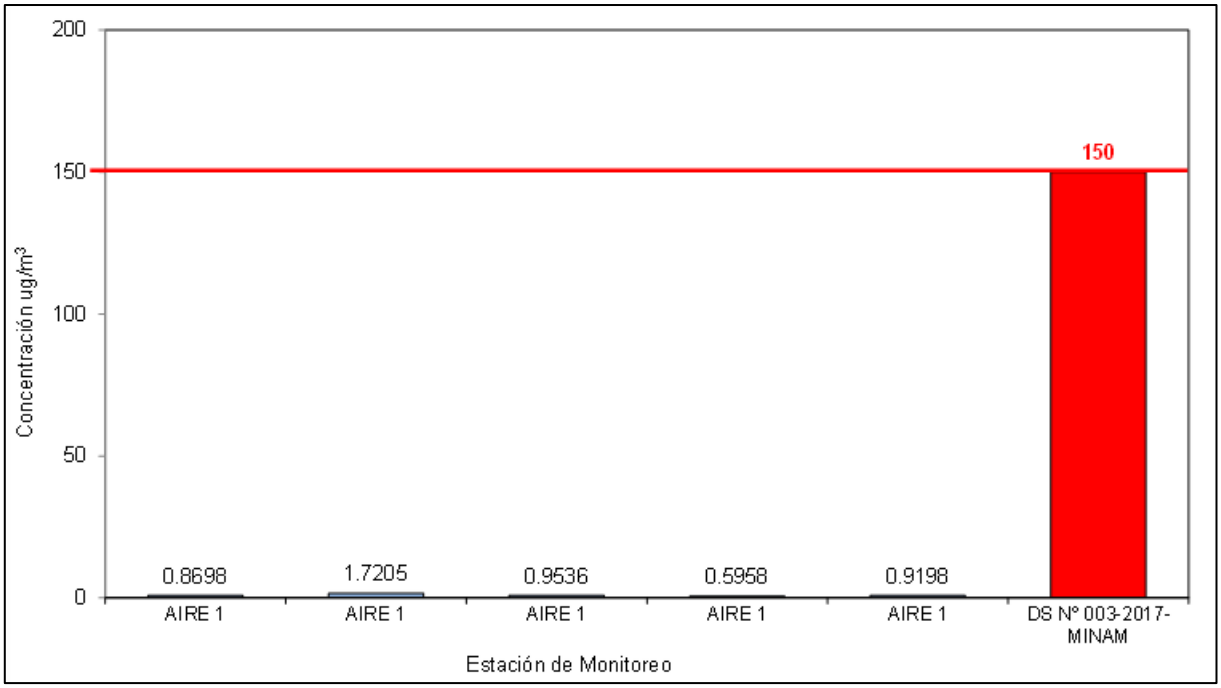


Ilustración 49 Concentración de Material Particulado PM10 (µg/m³) – AIRE 2

(Fuente: Informe de Monitoreo para Calidad Aire)

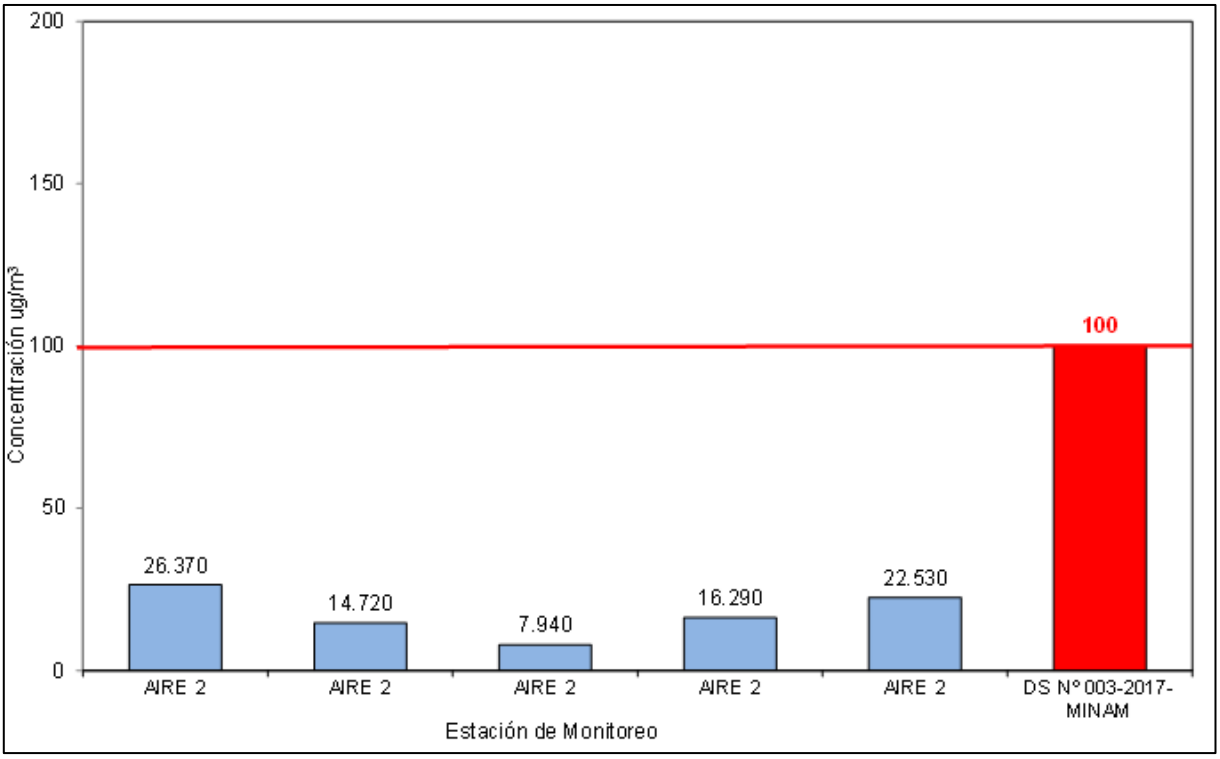
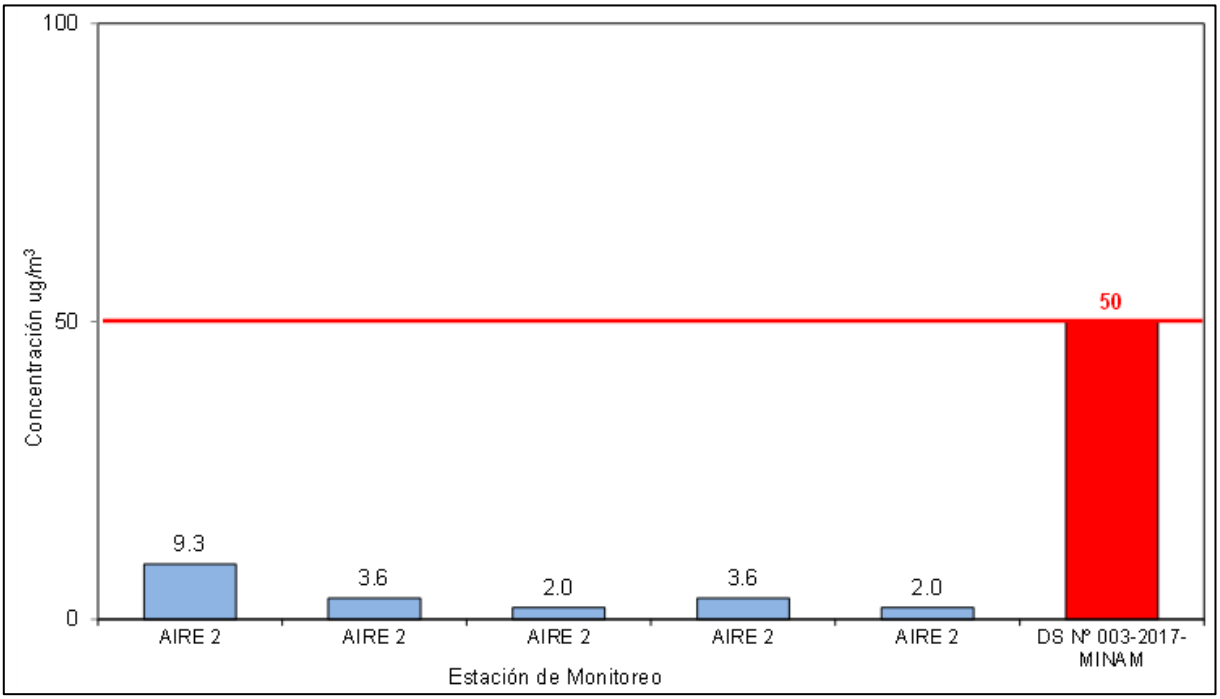


Ilustración 50 Concentración de Material Particulado PM2.5 (µg/m³) – AIRE 2

(Fuente: Informe de Monitoreo para Calidad Aire)



Ursula Maria Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

Ilustración 51 Concentración de Dióxido de Nitrógeno, NO_2 (µg/m³) – AIRE 2

(Fuente: Informe de Monitoreo para Calidad Aire)

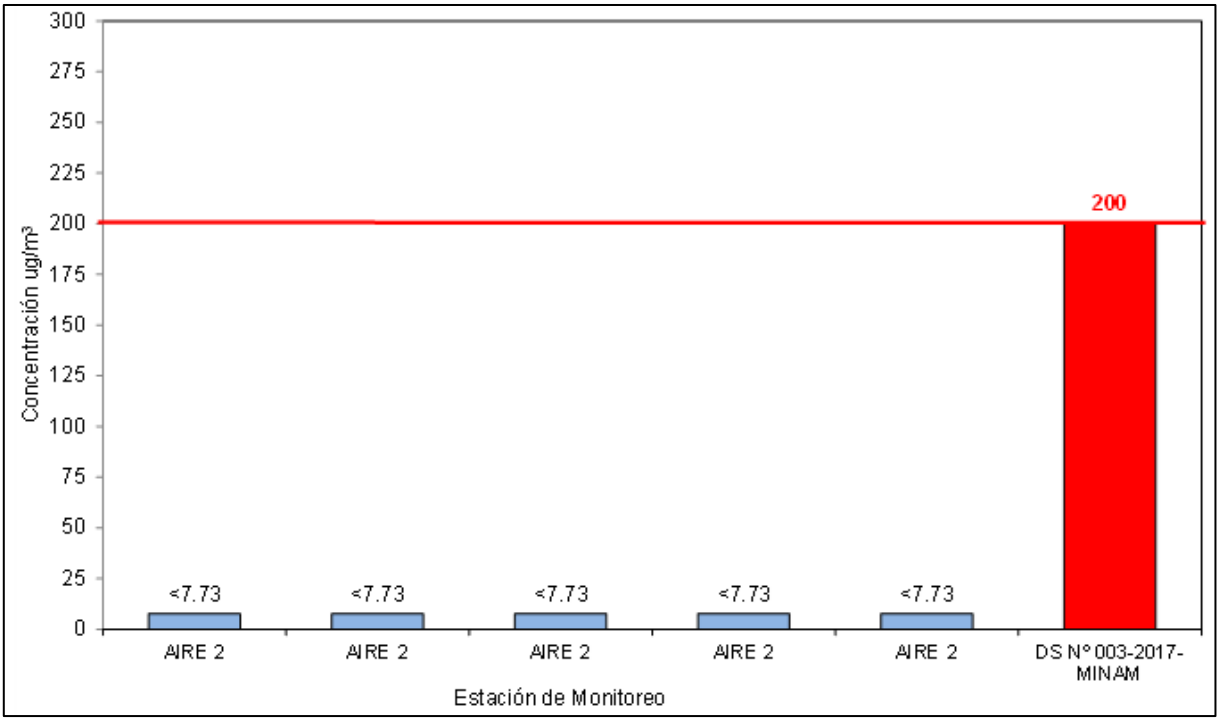
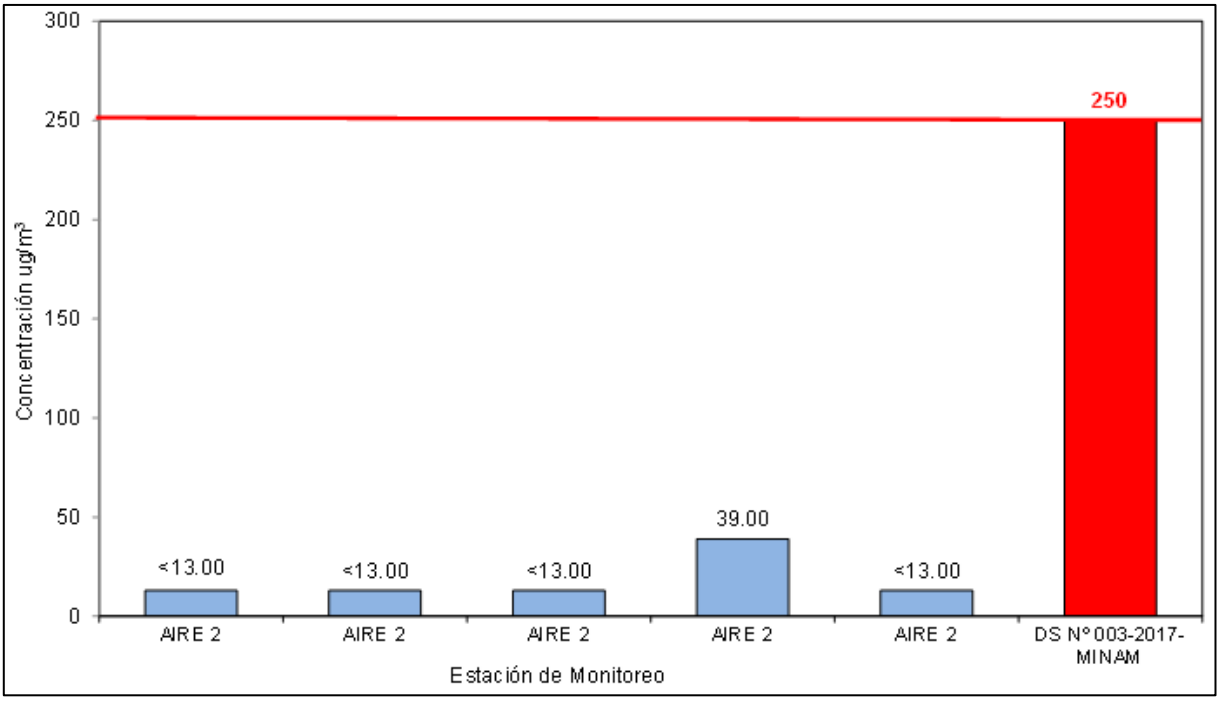


Ilustración 52 Concentración de Dióxido de Azufre, SO_2 (µg/m³) – AIRE 2

(Fuente: Informe de Monitoreo para Calidad Aire)



Ursula Maria Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

Ilustración 53 Concentración de Monóxido de Carbono, CO (µg/m³) – AIRE 2

(Fuente: Informe de Monitoreo para Calidad Aire)

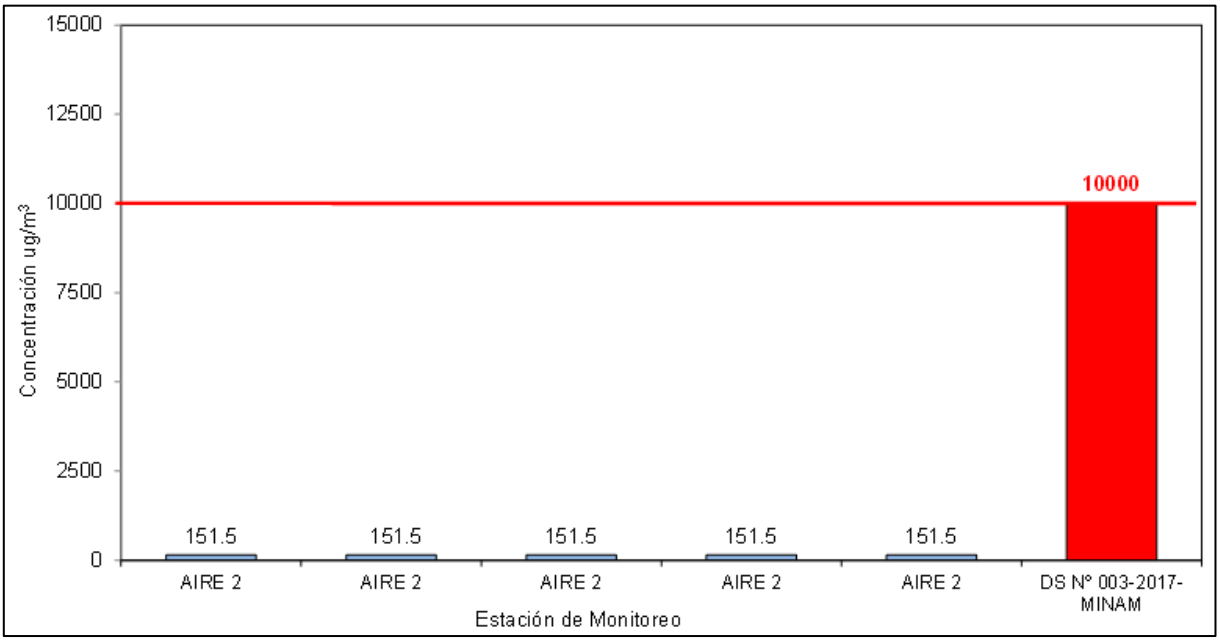
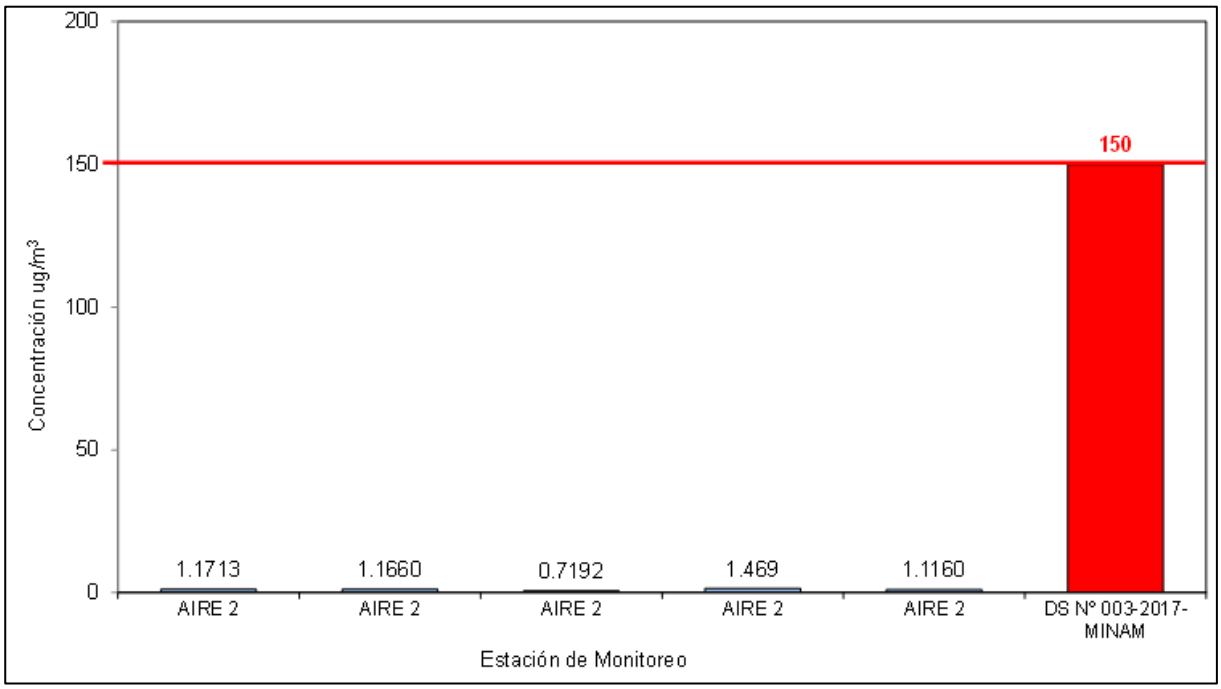


Ilustración 54 Concentración de Sulfuro de Hidrógeno, H_2S (µg/m³) – AIRE 2

(Fuente: Informe de Monitoreo para Calidad Aire)



Ursula Maria Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

Ilustración 55 Concentración de Material Particulado PM10 (µg/m³) – AIRE 3

(Fuente: Informe de Monitoreo para Calidad Aire)

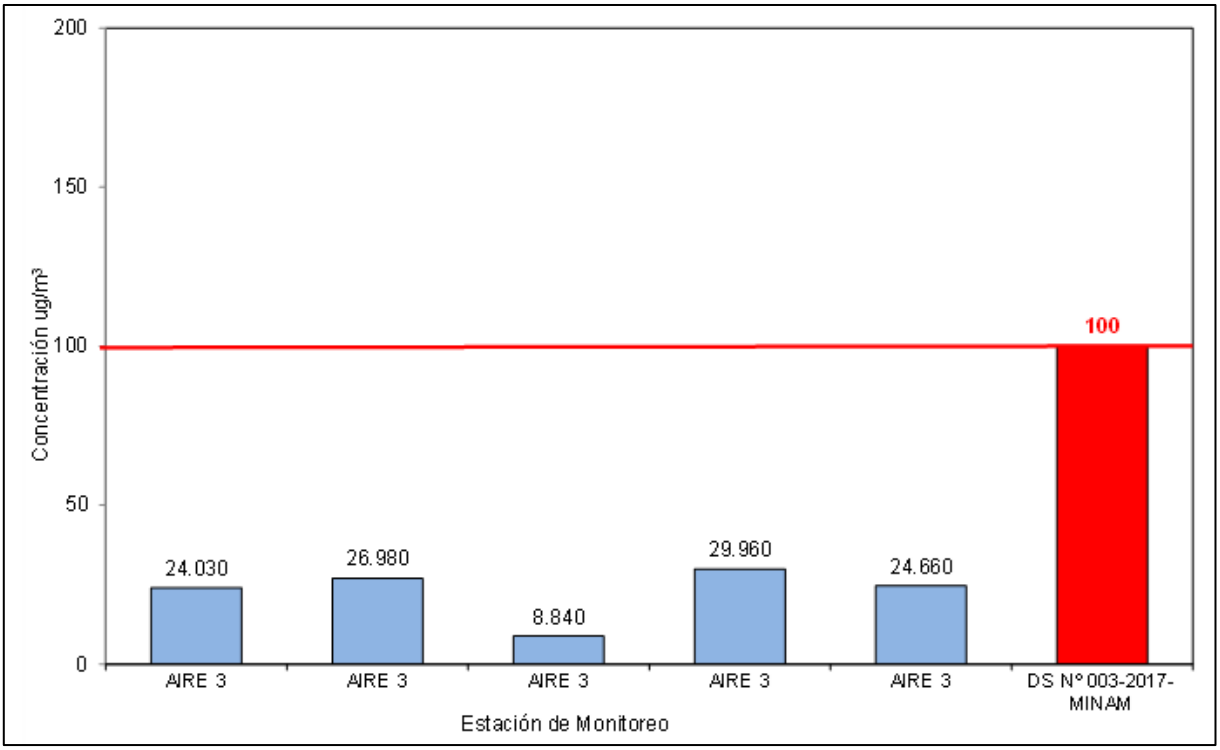
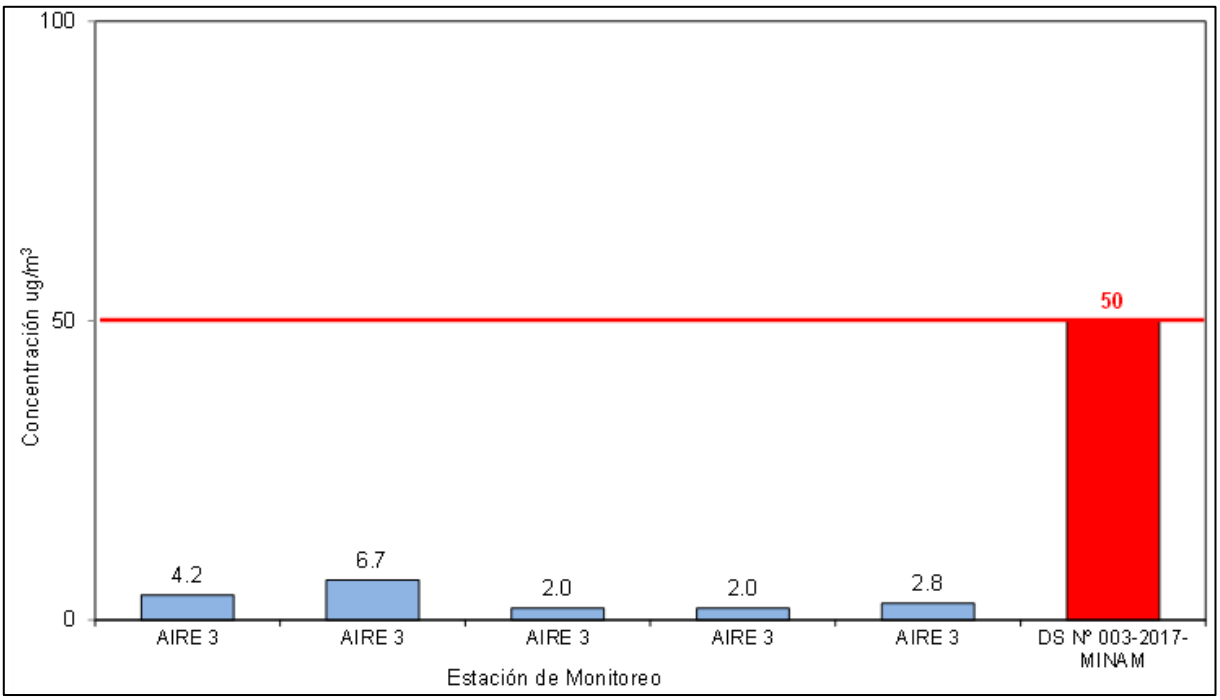


Ilustración 56 Concentración de Material Particulado PM2.5 (µg/m³) – AIRE 3

(Fuente: Informe de Monitoreo para Calidad Aire)



Ursula Maria Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

Ilustración 57 Concentración de Dióxido de Nitrógeno, NO_2 (µg/m³) – AIRE 3

(Fuente: Informe de Monitoreo para Calidad Aire)

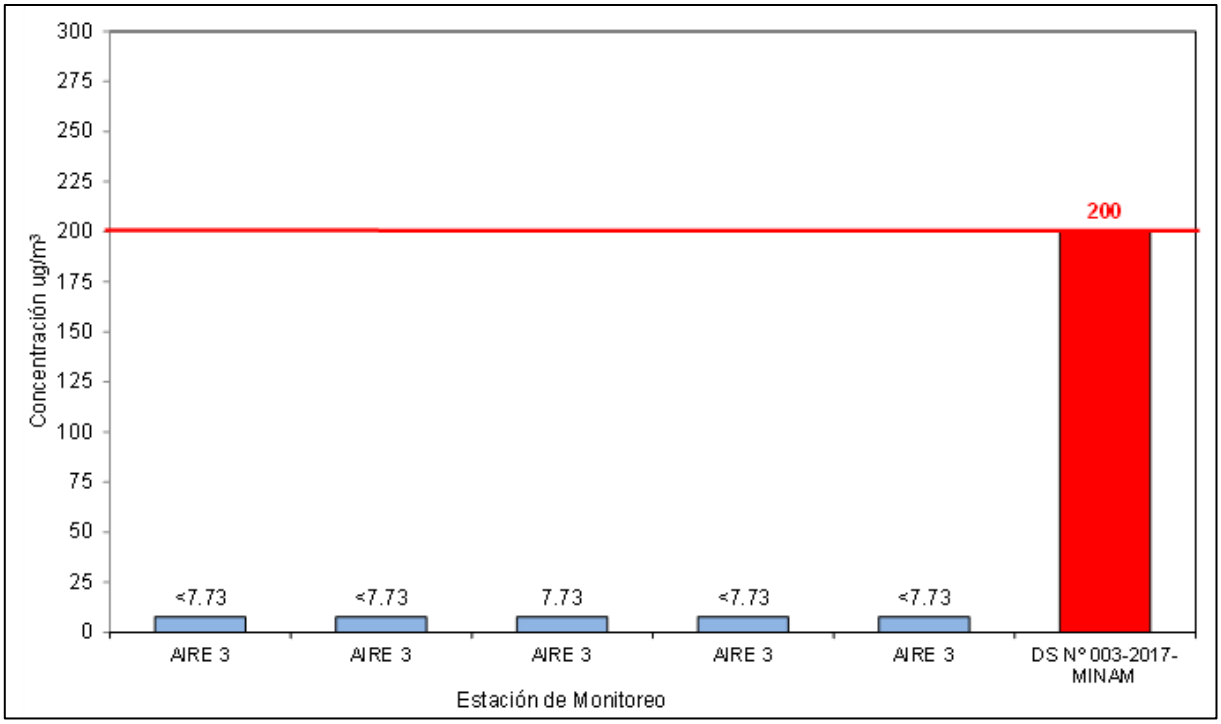
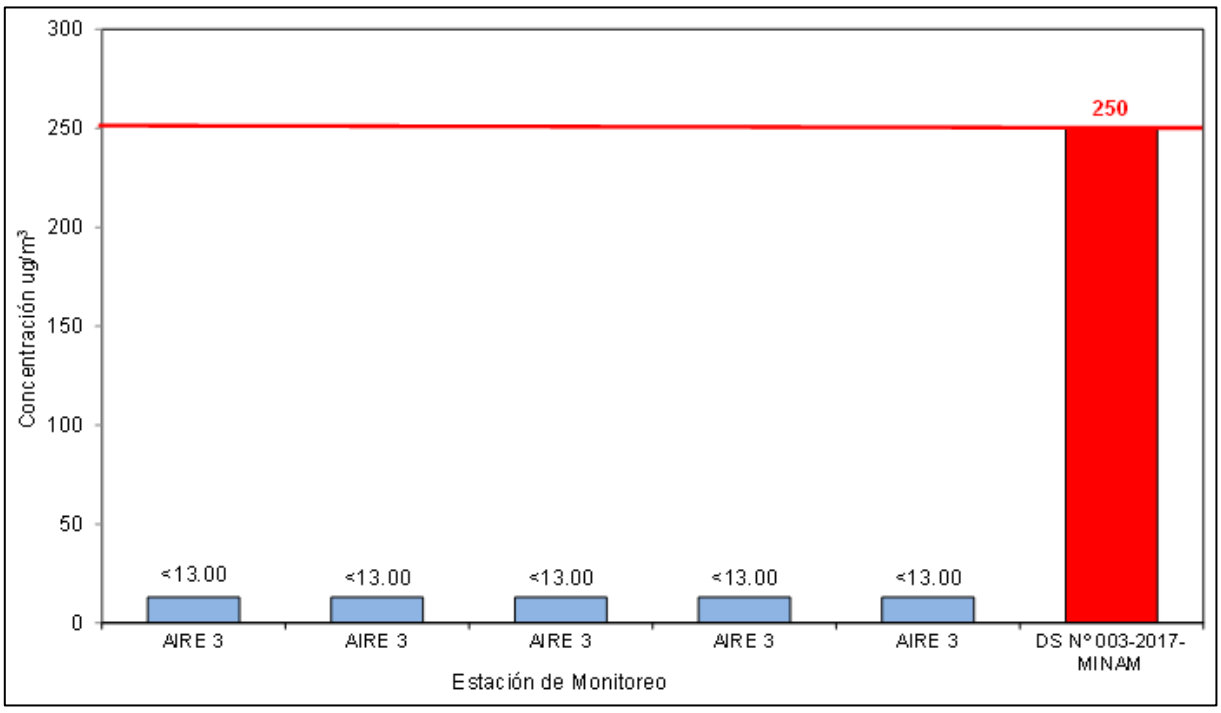


Ilustración 58 Concentración de Dióxido de Azufre, SO_2 (µg/m³) – AIRE 3

(Fuente: Informe de Monitoreo para Calidad Aire)



Ursula Maria Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

Ilustración 59 Concentración de Monóxido de Carbono, CO (µg/m³) – AIRE 3

(Fuente: Informe de Monitoreo para Calidad Aire)

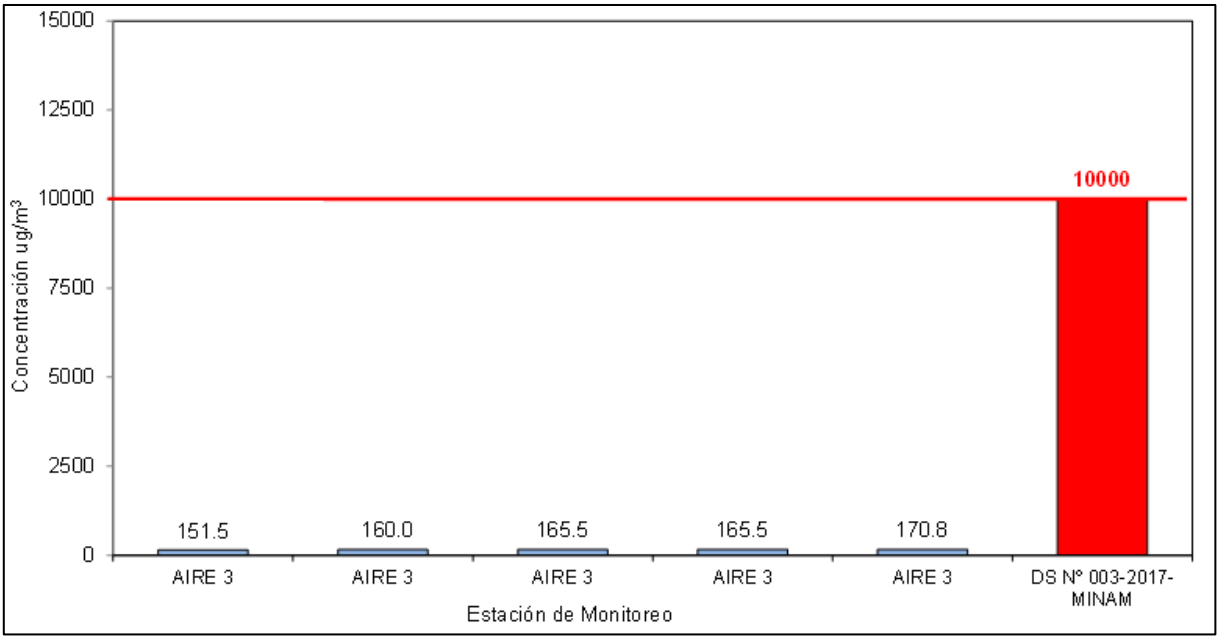
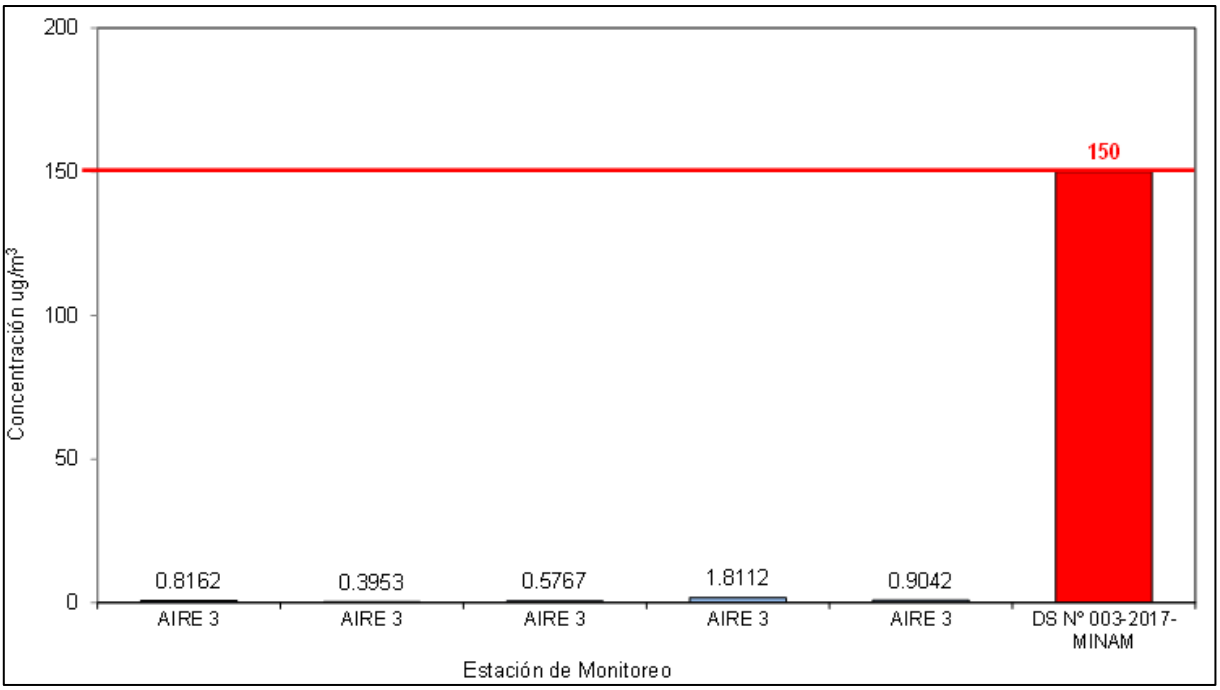


Ilustración 60 Concentración de Sulfuro de Hidrógeno, H_2S (µg/m³) – AIRE 3

(Fuente: Informe de Monitoreo para Calidad Aire)



Ursula Maria Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

Ilustración 61 Concentración de Material Particulado PM10 (µg/m³) – AIRE 4

(Fuente: Informe de Monitoreo para Calidad Aire)

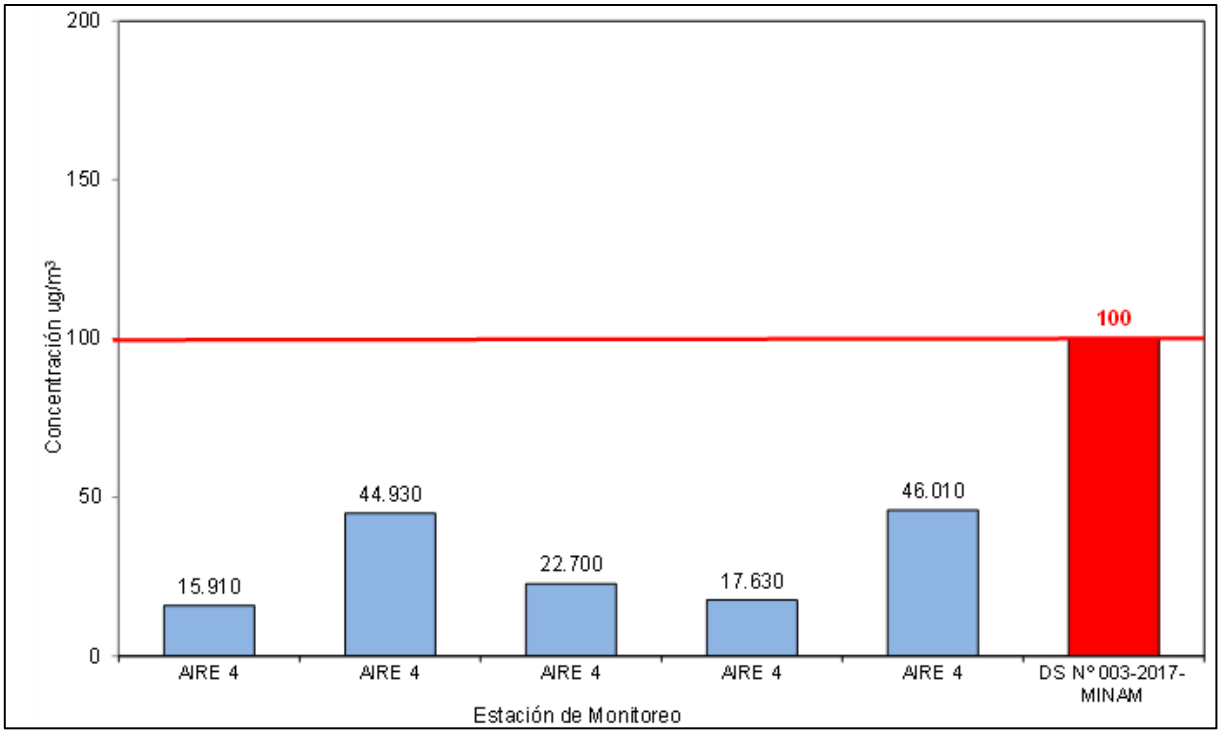
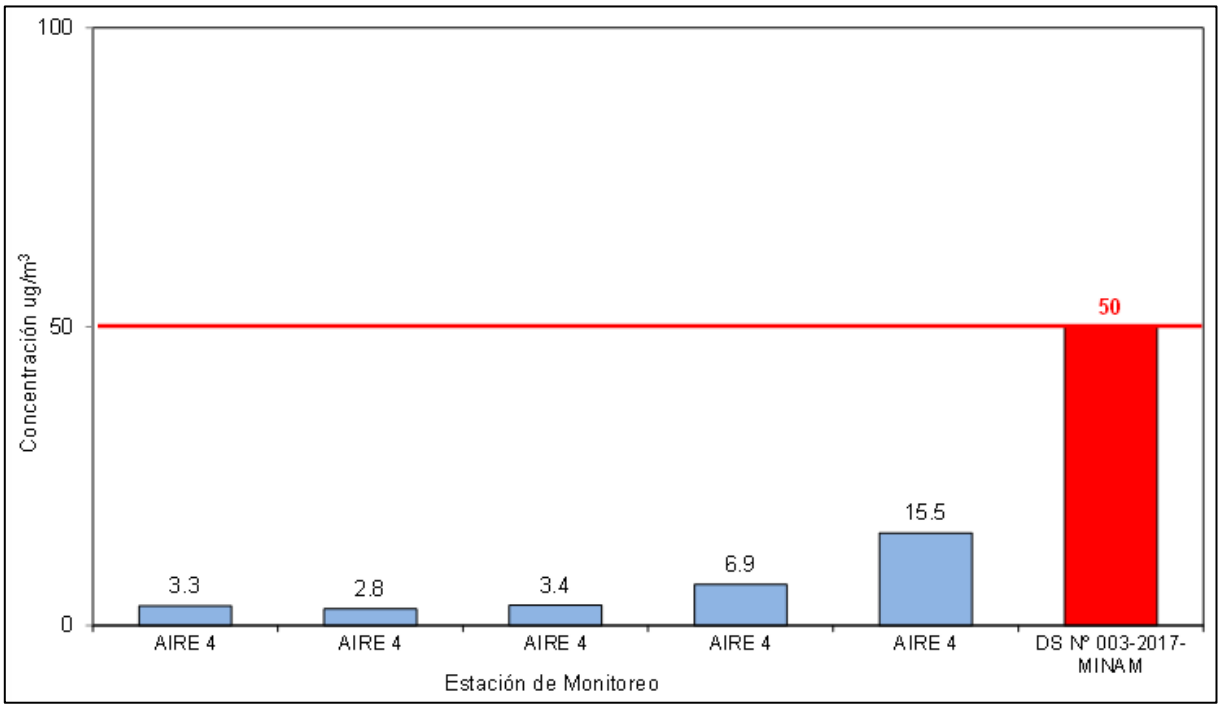


Ilustración 62 Concentración de Material Particulado PM2.5 (µg/m³) – AIRE 4

(Fuente: Informe de Monitoreo para Calidad Aire)



Ursula Maria Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

Ilustración 63 Concentración de Dióxido de Nitrógeno, NO_2 (µg/m³) – AIRE 4

(Fuente: Informe de Monitoreo para Calidad Aire)

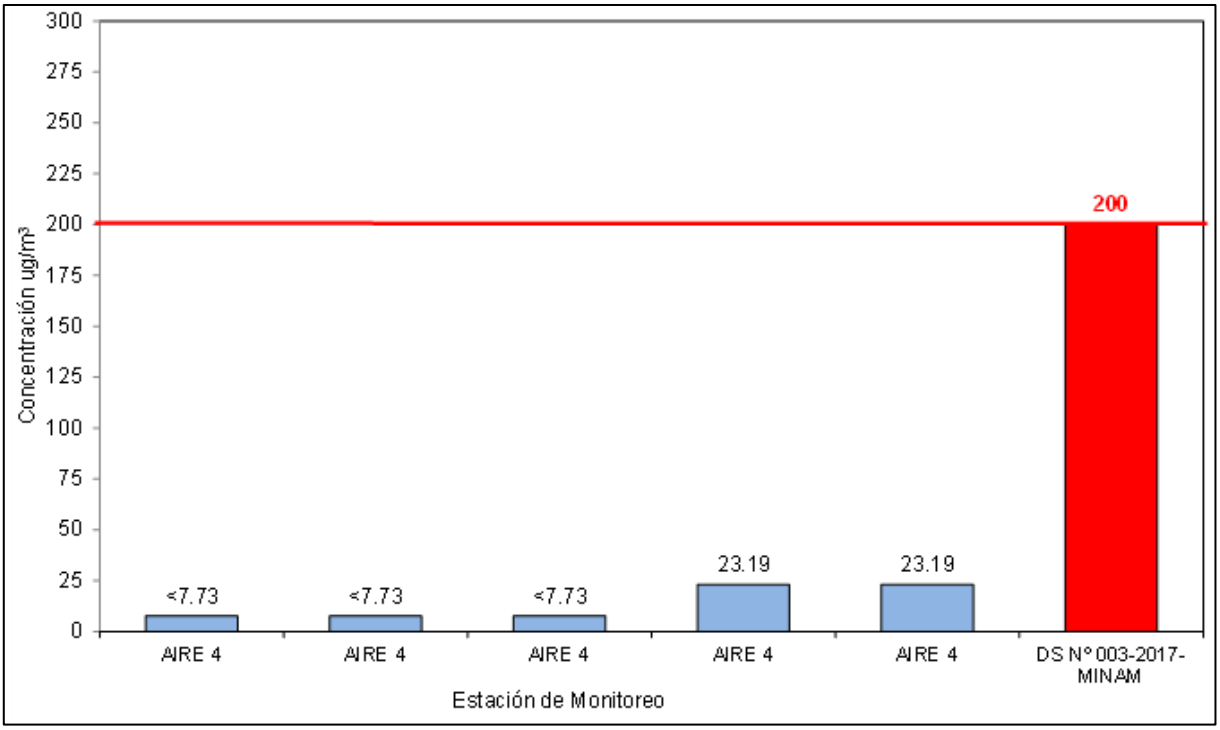
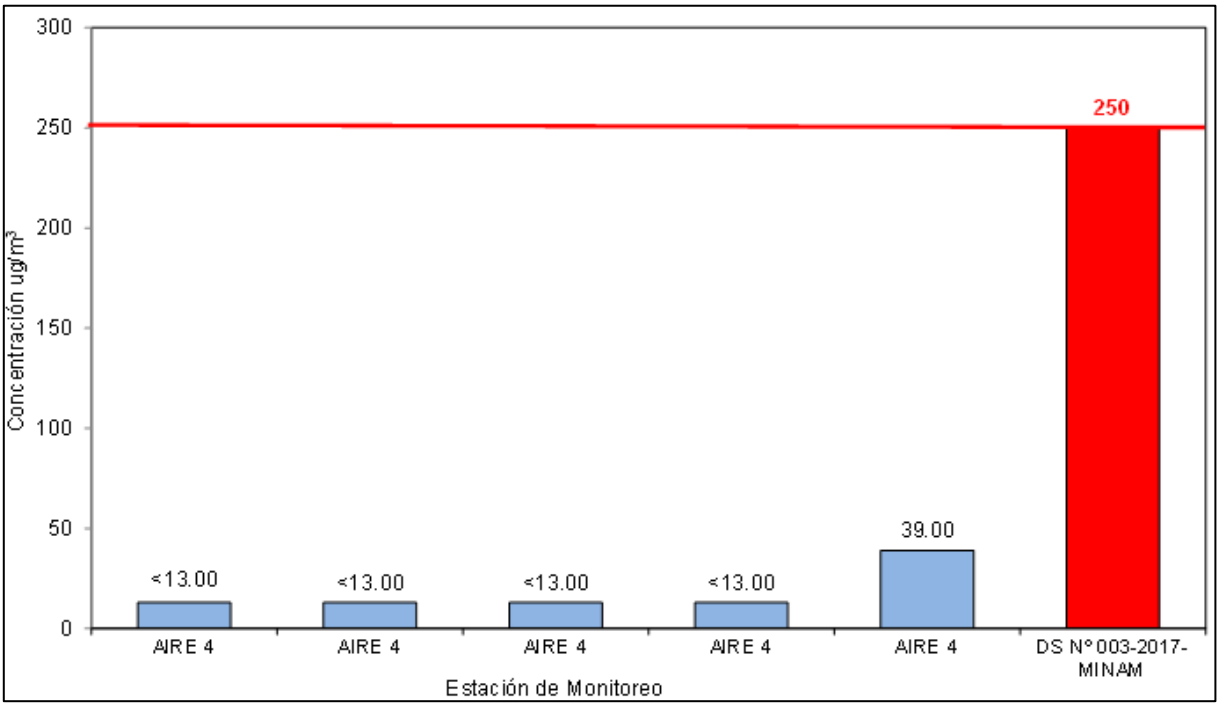


Ilustración 64 Concentración de Dióxido de Azufre, SO_2 (µg/m³) – AIRE 4

(Fuente: Informe de Monitoreo para Calidad Aire)



Ursula Maria Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

Ilustración 65 Concentración de Monóxido de Carbono, CO (µg/m³) – AIRE 4

(Fuente: Informe de Monitoreo para Calidad Aire)

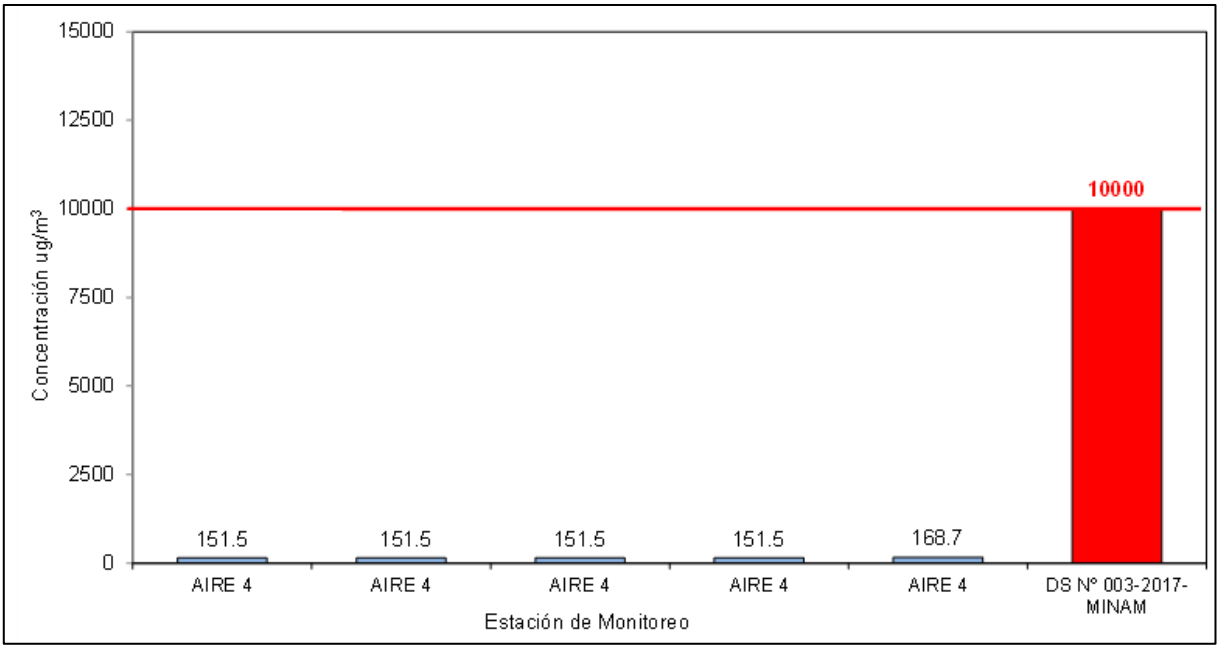
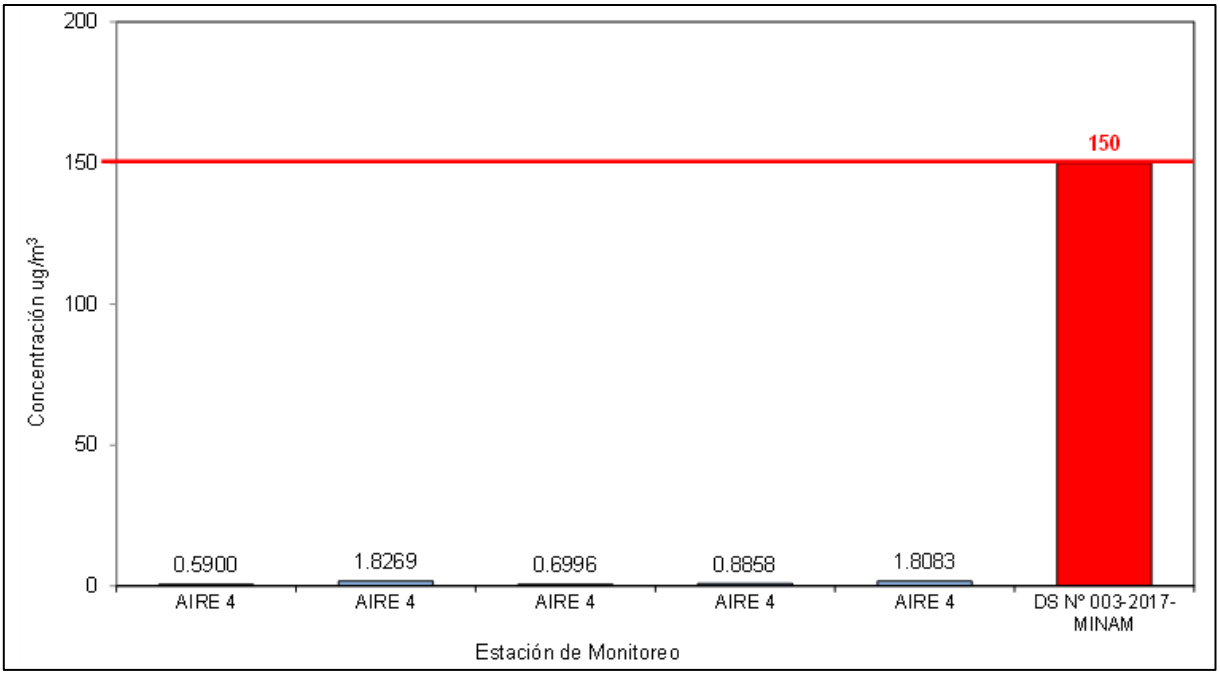


Ilustración 66 Concentración de Sulfuro de Hidrógeno, H_2S (µg/m³) – AIRE 4

(Fuente: Informe de Monitoreo para Calidad Aire)



Resultados de Monitoreo Calidad Aire – Época seca

En comparación de los resultados obtenidos con el D.S. N.º 003-2017-MINAM. Aprueban Estándares de Calidad Ambiental para Aire y establecen Disposiciones Complementarias; las concentraciones de PM10, PM2.5, Dióxido de Nitrógeno (NO2), Dióxido de Azufre (SO2), Monóxido de Carbono (CO) y Sulfuro de Hidrógeno (H2S), cumplen con los estándares establecidos en el decreto en mención.

Ursula Maria Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

b. Ruido Ambiental - época seca

El monitoreo de Ruido Ambiental se desarrolló los días 5, 6, 7 y 8 de Setiembre de 2021, donde se establecieron 17 estaciones de muestreo el detalle se muestra en la **Tabla 82**

Tabla 82 Descripción de las Estaciones de Monitoreo – Ruido Ambiental – Época Seca

(Elaboración propia, 2021)

Estaciones de monitoreo	Descripción	Coordenadas UTM (m)*	
		Este	Norte
RUIDO 1	Próximo al puente Buenos Aires, en la Ciudad de Huarmey.	154456	8884930
RUIDO 2	Aproximadamente a 150 metros del Caserío Arenal, en el Distrito de Huarmey.	156368	8885052
RUIDO 3	Aproximadamente a 300 metros del Centro Poblado Hunchaquito en el Distrito de Huarmey	153279	8884227
RUIDO 4	Próximo al puente Cuscus, en el Distrito de Huarmey.	158344	8885215
RUIDO 5	Aproximadamente a 300 metros del Centro Poblado Ayguay, en el Distrito de Huarmey.	159655	8886043
RUIDO 6	Aproximadamente a 800 metros del Anexo San Martin (Naranjal), en el Distrito de Huarmey.	175810	8891944
RUIDO 7	Aproximadamente a 300 metros del Caserio Huamba Ex Hacienda, en el Distrito de Huarmey.	187000	8897368
RUIDO 8	Aproximadamente a 800 metros de la Unidad Agropecuaria Quiñanya, en el Distrito de Huayan.	189104	8897753
RUIDO 9	Aproximadamente a 2.5 km de la Unidad Agropecuaria Quiñanya, en el Distrito de Huayan.	190861	8897850
RUIDO 10	Aproximadamente a 300 metros del Centro Poblado Yanaparin, en el Distrito de Malvas.	192999	8897752
RUIDO 11	Aproximadamente a 500 metros del Caserio Santiago de Huiña, en el Distrito de Huiña.	187261	8898229
RUIDO 12	Aproximadamente a 400 metros del Caserio Huamba Alta en el Distrito de Huarmey.	187042	8899131
RUIDO 13	Aproximadamente a 1500 metros del Caserio Huamba Alta en el Distrito de Huarmey.	188527	8900459

Ursula Maria Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

Estaciones de monitoreo	Descripción	Coordenadas UTM (m)*	
		Este	Norte
RUIDO 14	Aproximadamente a 1000 metros del Centro Poblado Huayup en el Distrito de Coris.	190042	8902851
RUIDO 15	Aproximadamente a 1 km del Caserio San Damian en el Distrito de Coris.	196727	8907211
RUIDO 16	Aproximadamente a 500 metros del Caserio San Damian en el Distrito de Coris.	196625	8905677
RUIDO 17	Próximo al Centro Poblado Pucallpa en el Distrito de Coris.	195610	8905271

(*) Datum: World Geodetic System 1984.

En la **Ilustración 67** y la **Ilustración 68** se presenta la ubicación geográfica y las vistas de los 17 puntos de monitoreo de ruido ambiental.

Ilustración 67: Ubicación geográfica Estaciones de monitoreo para Ruido Ambiental – Época Seca

(Fuente: Fichas de Identificación Puntos de Monitoreo para Ruido Ambiental)



Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

Ilustración 68: Estaciones de monitoreo para Ruido Ambiental – época Seca

(Fuente: Informe de Monitoreo de Calidad de Aire y Ruido Ambiental – 2021)



Ruido 1



Ruido 2



Ruido 3



Ruido 4



Ruido 5



Ruido 6



Ruido 7



Ruido 8

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025



Ruido 9



Ruido 10



Ruido 11



Ruido12



Ruido 13



Ruido 14



Ruido 15



Ruido 16

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE
RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025



Ruido 17

Equipos Utilizados

El equipo utilizado se encuentra acorde a las especificaciones establecidas en la norma técnica vigente y con sus correspondientes certificados de calibración.

Tabla 83 Características generales del Equipo

(Fuente: TYPSA 2021)

Denominación	Marca/ Fabricante	Modelo/Clase	Serie	Resolución/ División Escala	Código interno
Sonómetro	CIRRUS	CR:171B	G071662	0,1 dB	LEQ-194

Resultados de Monitoreo

Los resultados del monitoreo de ruido ambiental se presentan en las siguientes tablas.

Tabla 84 Ruido Ambiental – Horario Diurno- época Seca

(Fuente: Informe de monitoreo Ruido Ambiental)

Zona de aplicación	Estaciones de Monitoreo	Fecha	Hora	Nivel de Presión Sonora dB(A) L_{AMin}	Nivel de Presión Sonora dB(A) L_{AMax}	Nivel de Presión Sonora dB(A) L_{AeqT}	ECA Ruido[1]
Residencial	RUIDO 1	07/09/2021	09:45-10:00	59,4	101,1	**69,0**	60
	RUIDO 2	07/09/2021	10:15-10:30	59,8	92,7	**63,0**	
	RUIDO 3	06/09/2021	15:12-15:27	56,2	86,6	**69,0**	
	RUIDO 4	07/09/2021	10:42-10:57	56,8	91,2	**63,0**	
	RUIDO 5	07/09/2021	11:04-11:19	56,0	83,9	**63,1**	
	RUIDO 6	06/09/2021	11:46-12:01	52,1	107,0	**74,7**	
	RUIDO 7	06/09/2021	10:34-10:49	49,0	97,3	**69,5**	
	RUIDO 8	06/09/2021	10:13-10:28	48,9	91,3	**61,4**	
	RUIDO 9	06/09/2021	09:42-09:57	49,0	95,2	**67,6**	
	RUIDO 10	06/09/2021	09:05-09:20	40,8	94,0	**64,4**	

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

Zona de aplicación	Estaciones de Monitoreo	Fecha	Hora	Nivel de Presión Sonora dB(A) L_{AMin}	Nivel de Presión Sonora dB(A) L_{AMax}	Nivel de Presión Sonora dB(A) L_{AeqT}	ECA Ruido[(1)]
	RUIDO 11	07/09/2021	12:50-13:05	57,2	71,7	**61,8**	
	RUIDO 12	05/09/2021	14:40-14:55	53,5	78,1	**65,5**	
	RUIDO 13	05/09/2021	14:20-14:35	49,6	73,2	**60,0**	
	RUIDO 14	05/09/2021	13:55-14:10	53,0	70,2	**59,0**	
	RUIDO 15	05/09/2021	12:05-12:20	57,2	70,4	**59,4**	
	RUIDO 16	05/09/2021	12:55-13:10	54,6	74,9	**61,5**	
	RUIDO 17	05/09/2021	13:25-13:40	52,5	73,0	**62,1**	

(1) DS N.º 085-2003-PCM. - Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruido.

Ilustración 69 Valores de Ruido Ambiental – Horario Diurno (dB(A)) – época Seca

(Fuente: Informe de monitoreo Ruido Ambiental)

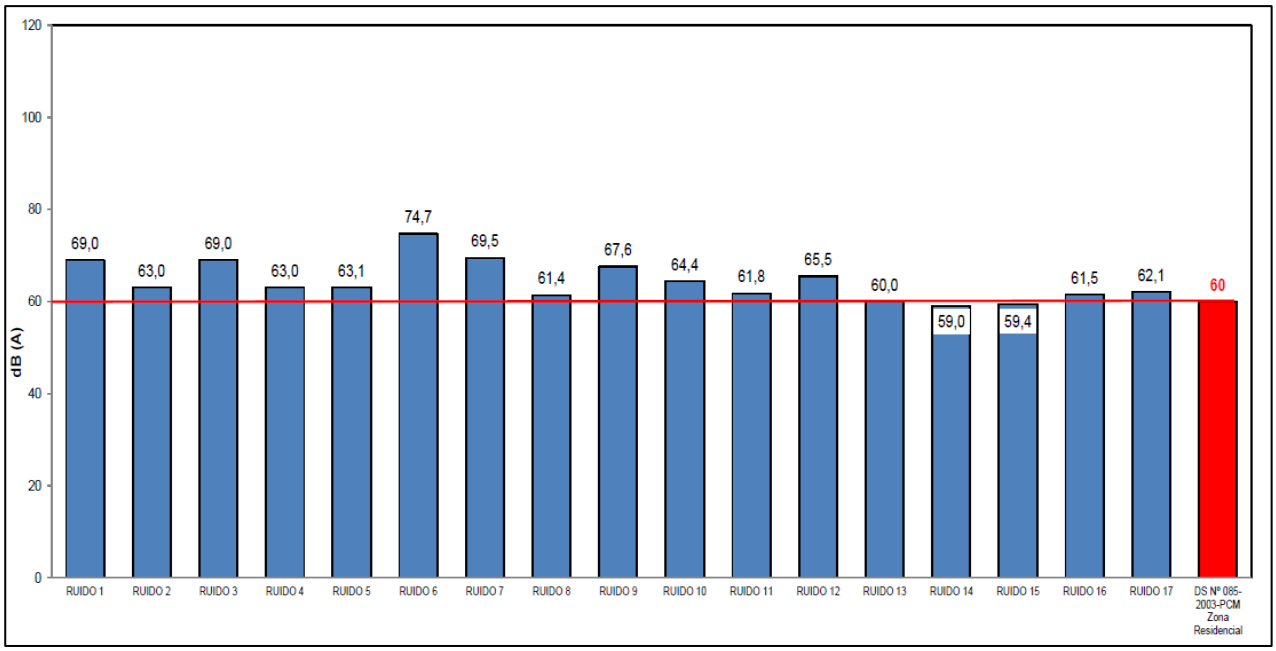


Tabla 85 Ruido Ambiental – Horario Nocturno – época Seca

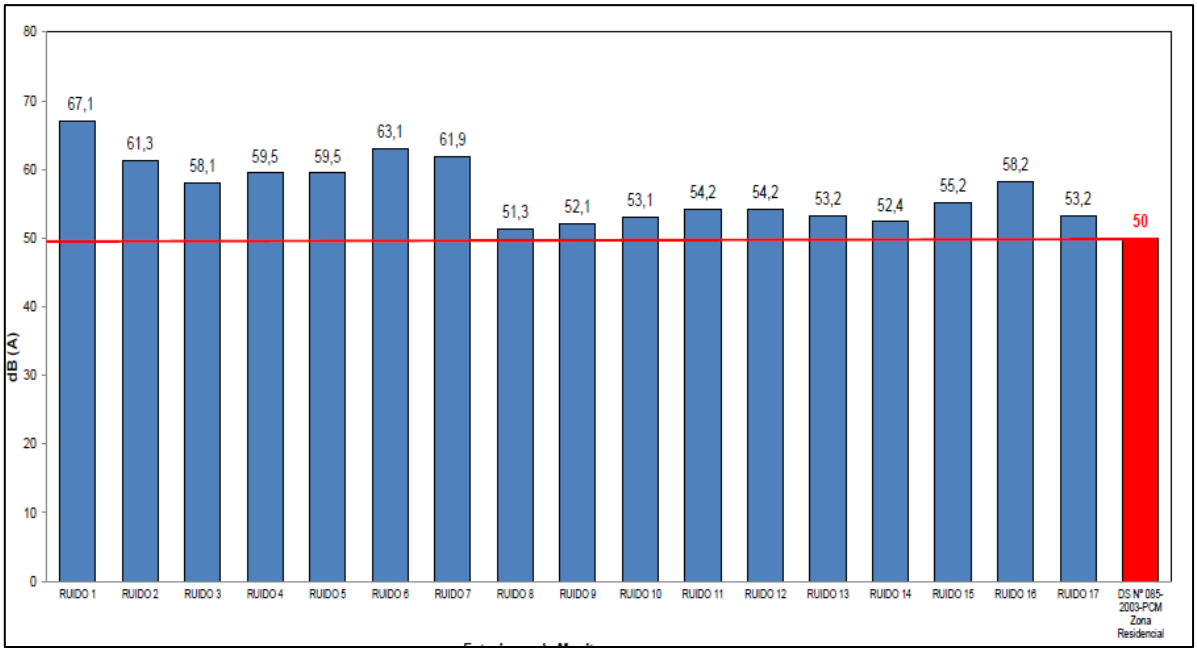
(Fuente: Informe de monitoreo Ruido Ambiental)

Zona de aplicación	Estaciones de Monitoreo	Fecha	Hora	Nivel de Presión Sonora dB(A) L_{AMin}	Nivel de Presión Sonora dB(A) L_{AMax}	Nivel de Presión Sonora dB(A) L_{AeqT}	ECA Ruido(1)
Residencial	RUIDO 1	07/09/2021	22:01-22:16	45,9	93,1	**67,1**	50
	RUIDO 2	07/09/2021	22:30-22:45	48,1	85,9	**61,3**	
	RUIDO 3	07/09/2021	00:41-00:56	45,3	79,9	**58,1**	
	RUIDO 4	07/09/2021	22:55-23:10	43,2	79,1	**59,5**	
	RUIDO 5	07/09/2021	23:20-23:35	48,1	81,5	**59,5**	
	RUIDO 6	06/09/2021	23:50-00:05	41,9	89,3	**63,1**	
	RUIDO 7	06/09/2021	23:22-23:37	39,3	85,1	**61,9**	
	RUIDO 8	06/09/2021	23:00-23:15	38,1	78,1	**51,3**	
	RUIDO 9	06/09/2021	22:33-22:48	40,1	79,1	**52,1**	
	RUIDO 10	06/09/2021	22:00-22:16	35,3	82,1	**53,1**	
	RUIDO 11	08/09/2021	06:30-06:45	49,2	68,1	**54,2**	
	RUIDO 12	06/09/2021	05:35-05:50	49,5	65,2	**54,2**	
	RUIDO 13	06/09/2021	05:55-06:10	48,5	65,2	**53,2**	
	RUIDO 14	06/09/2021	06:20-06:35	48,2	62,3	**52,4**	
	RUIDO 15	05/09/2021	22:01-22:16	52,3	60,1	**55,2**	
	RUIDO 16	05/09/2021	22:30-22:45	50,2	69,2	**58,2**	
	RUIDO 17	05/09/2021	22:50-23:05	49,6	69,2	**53,2**	

(1) DS N.º 085-2003-PCM. - Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruido.

Ilustración 70 Valores de Ruido Ambiental – Horario Nocturno (dB(A)) – época Seca

(Fuente: Informe de monitoreo Ruido Ambiental)



Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

Análisis de Resultados

- Para Horario Diurno

Las estaciones RUIDO 1, RUIDO 2, RUIDO 3, RUIDO 4, RUIDO 5, RUIDO 6, RUIDO 7, RUIDO 8, RUIDO 9, RUIDO 10, RUIDO 11, RUIDO 12, RUIDO 16 y RUIDO 17 se encuentran por encima de los estándares establecidos en el D.S. N.º 085-2003-PCM, Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruido, Zona Residencial. Sin embargo, las estaciones RUIDO 13, RUIDO 14 y RUIDO 15 cumplen con los estándares establecidos en la norma en mención.

- Para Horario Nocturno

Las estaciones RUIDO 1, RUIDO 2, RUIDO 3, RUIDO 4, RUIDO 5, RUIDO 6, RUIDO 7, RUIDO 8, RUIDO 9, RUIDO 10, RUIDO 11, RUIDO 12, RUIDO 13, RUIDO 14, RUIDO 15, RUIDO 16 y RUIDO 17 se encuentran por encima de los estándares establecidos en el D.S. N.º 085-2003-PCM, Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruido, Zona Residencial.

Cabe señalar, que durante el monitoreo en la mayoría de las estaciones se encontró flujo constante de vehículos, motos, sonidos de claxon, tránsito continuo de personas y ruido de animales domésticos (ladridos).

c. Calidad Agua - época seca

Ubicación de los Puntos

El monitoreo de calidad de Agua se desarrolló los días 05 y 06 de Setiembre de 2021, los cuerpos de agua muestreados se clasificaron en Agua Superficial, donde se establecieron 05 estaciones de muestreo, las cuales se detallan a continuación:

Tabla 86 Descripción de las Estaciones de Monitoreo - Agua

(Fuente: Informe de laboratorio)

Estaciones de monitoreo	Fecha y Hora de monitoreo	Coordenadas UTM (m)*	
		Este	Norte
AGUA 1	06/09/2021 15:30	153367	8884475
AGUA 2	05/09/2021 15:41	187063	8895973
AGUA 3	06/09/2021 13:23	171718	8891381
AGUA 4	05/09/2021 13:42	190218	8902986
AGUA 5	05/09/2021 11:51	196754	8907140

(*) Datum: World Geodetic System 1984 – Zona 18.

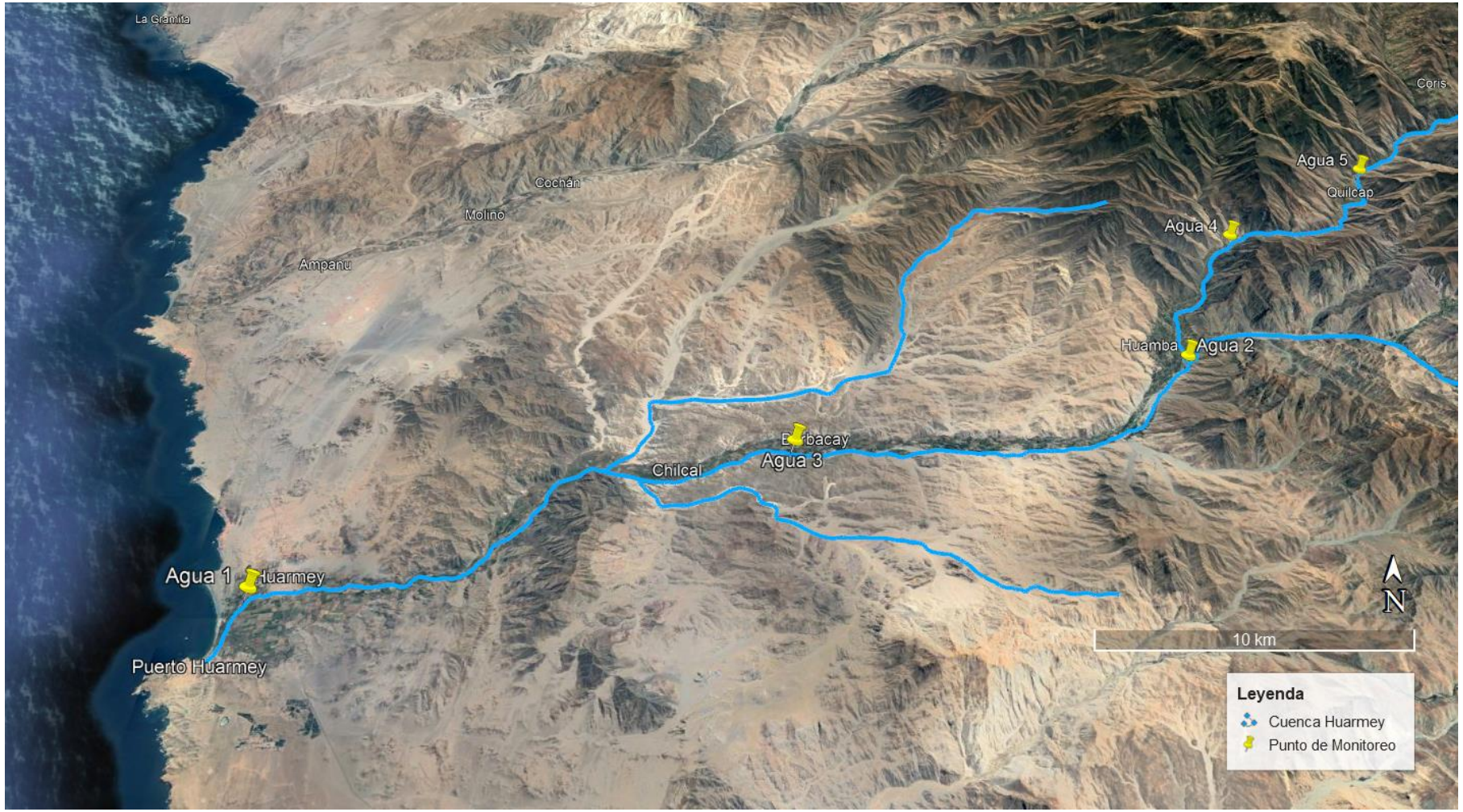
En la **Ilustración 71** se presenta la ubicación geográfica de los 5 puntos de monitoreo para agua en época seca.

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

Ilustración 71: Ubicación geográfica Estaciones de monitoreo para Agua – Época Seca

(Fuente: Fichas de Identificación Puntos de Monitoreo para Agua)



Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

Parámetros de Campo

Los parámetros realizados, en el presente monitoreo de calidad de agua, se describen a continuación:

- pH (Ud. de pH)
- Temperatura (ºC)
- Conductividad (µS/cm)
- Oxígeno disuelto (mg O_2/L)

Parámetros de Ensayo

A continuación, se muestran los parámetros de ensayo analizados en cada una de las estaciones de muestreo.

Tabla 87 Parámetros de Ensayo

(Fuente: Informe de Monitoreo para Agua)

Tipo de Producto	Parámetros
Agua Superficial	Aceites y grasas, Cloruro, Demanda bioquímica de Oxígeno (DBO), Demanda química de Oxígeno (DQO), Dureza, Fluoruros, Fosfato, Materiales flotantes, Nitrato, Nitrito, Sólidos totales (ST), Sólidos Totales Disueltos (STD), Sólidos Totales en Suspensión (TSS), Sulfato, Turbidez, Hidrocarburos totales de petróleo, Escherichia coli, Numeración de Coliformes Fecales o Termotolerantes, BTEX (Benceno, Etilbenceno, Tolueno, Xileno), Metales Totales.

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

Resultados de Monitoreo

Los resultados de los análisis de campo y de laboratorio, se presentan en las siguientes tablas e ilustraciones

Tabla 88 Resultados de Campo – Agua Superficial

(Fuente: Informe de Monitoreo de Calidad Agua)

Estaciones de monitoreo	Fecha de monitoreo	pH	Temperatura	Conductividad	Oxígeno disuelto
		Ud. pH	°C	µS/cm	mg O_2/L
AGUA 1	06/09/2021	7,35	27,4	907	14,63
AGUA 2	05/09/2021	7,51	26,6	503	8,15
AGUA 3	06/09/2021	Punto Seco			
AGUA 4	05/09/2021	7,25	24,1	762	7,44
AGUA 5	05/09/2021	7,22	22,2	671	7,33
ECA Categoría 3-D1(1)		6,5 – 8,5	Δ 3	2500	≥ 4
ECA Categoría 3-D2(2)		6,5 – 8,4	Δ 3	5000	≥ 5

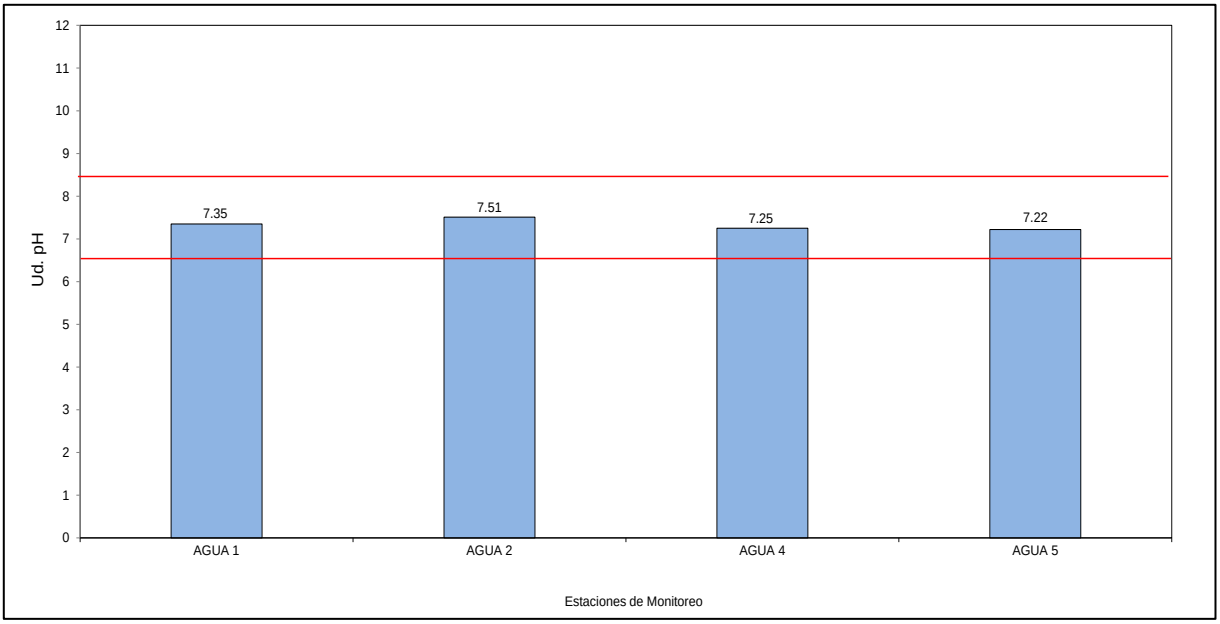
(1) D.S. N° 004-2017-MINAM. - Aprueban Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para agua y establecen Disposiciones Complementarias. Categoría 3-D1: Riego de Vegetales.

(2) D.S. N° 004-2017-MINAM. - Aprueban Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para agua y establecen Disposiciones Complementarias. Categoría 3-D2: Bebida de Animales.

Δ3: Variación de 3 grados Celsius respecto al promedio mensual multianual del área evaluada.

Ilustración 72 Valores de pH (Ud. pH)

(Elaboración propia, 2021)



Ursula Maria Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

Ilustración 73 Valores de Temperatura (°C)

(Elaboración propia, 2021)

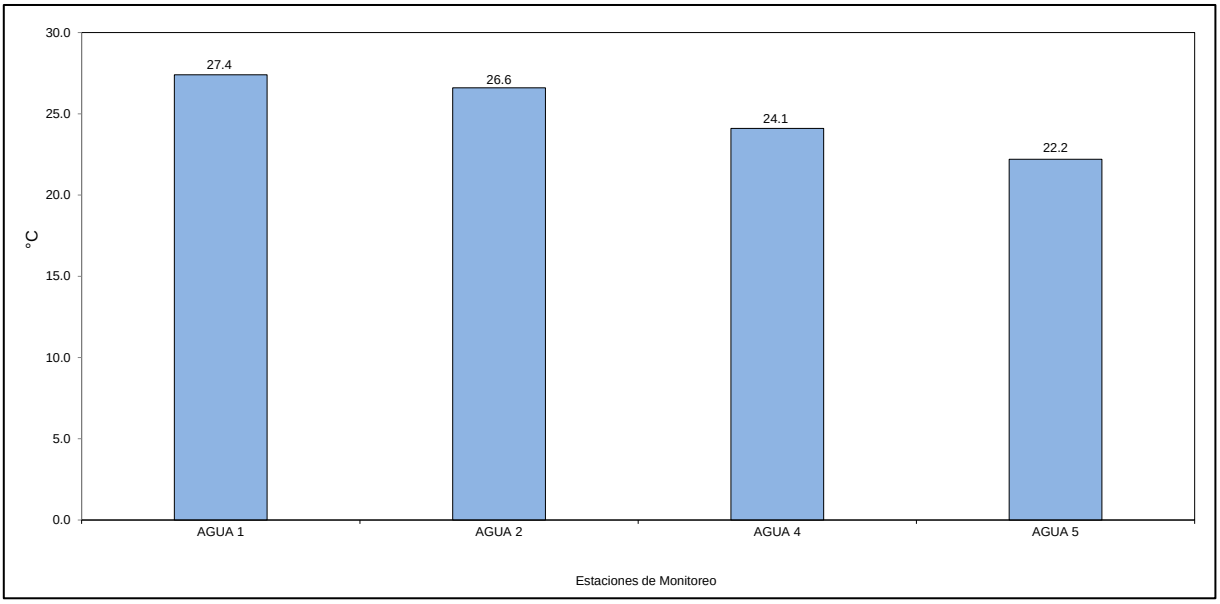
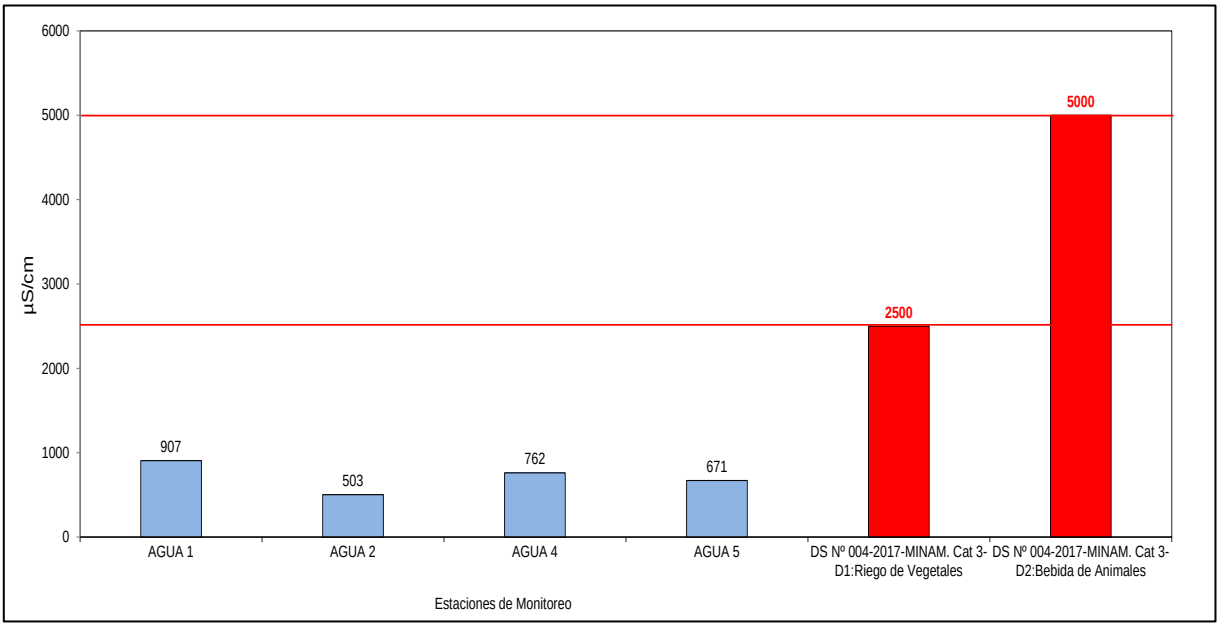


Ilustración 74 Valores de Conductividad (µS/cm)

(Elaboración propia, 2021)



Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

Ilustración 75 Valores de Oxígeno disuelto (mg O_2/L)

(Elaboración propia, 2021)

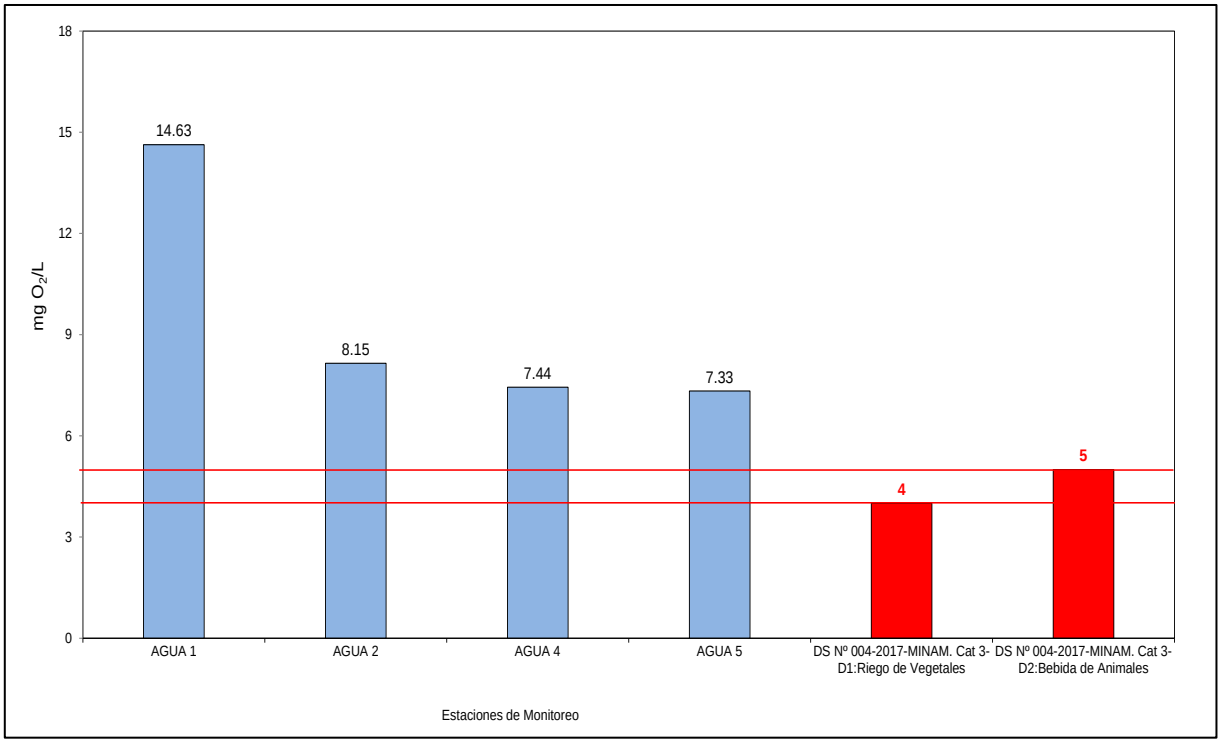


Tabla 89 Resultados de Laboratorio – Agua Superficial

(Fuente: Informe de Monitoreo de Calidad Agua)

Parámetros	Unidad	Estaciones de Monitoreo				ECA Categoría 3-D1 (1)	ECA Categoría 3-D2 (2)
		AGUA 1	AGUA 2	AGUA 4	AGUA 5		
Aceites y grasas	mg Aceite y grasa/L	< 0,5	< 0,5	< 0,5	< 0,5	5	10
Cloruro	mg Cl/L	85,14	12,382	14,367	12,860	500	NP
Demanda bioquímica de Oxígeno (DBO)	mg O_2/L	10	< 0,6	< 0,6	< 0,6	15	15
Demanda química de Oxígeno (DQO)	mg O_2/L	49,5	< 2,2	< 2,2	< 2,2	40	40
Dureza	mg $CaCO_3$/L	378,8	236,4	379,5	369,0	NP	NP
Fluoruros	mg F/L	0,1072	0,289	0,233	0,219	1	NP
Fosfato	mg PO_4/L	< 0,1469	< 0,1469	< 0,1469	< 0,1469	NP	NP
Materiales Flotantes	mg Materiales Flotantes/L	< 1	< 1	< 1	< 1	NP	NP
Nitrato	mg NO_3/L	< 0,1679	1,595	3,532	3,014	100	100
Nitrito	mg NO_2/L	< 0,1316	< 0,1316	< 0,1316	< 0,1316	10	10
Sólidos Totales (ST)	mg ST/L	1140	382,0	586,0	596,0	NP	NP
Sólidos Totales Disueltos (STD)	mg STD/L	668,0	308,0	466,0	440,0	NP	NP

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

Parámetros	Unidad	Estaciones de Monitoreo				ECA Categoría 3-D1 (1)	ECA Categoría 3-D2 (2)
		AGUA 1	AGUA 2	AGUA 4	AGUA 5		
Sólidos Totales en suspensión (TSS)	mg TSS/L	32,0	6,1	< 2,5	< 2,5	NP	NP
Sulfato	mg SO_4/L	263,6	104,0	265,3	257,2	1000	1000
Turbidez	NTU	7,28	1,84	0,42	0,39	NP	NP
Hidrocarburos Totales de Petróleo (C8-C40)	mg/L	< 0,003	< 0,003	< 0,003	< 0,003	NP	NP
Parámetros Microbiológicos							
Escherichia coli	NMP/100ml	79	22	4,5	7,8	1000	NP
Numeración de Coliformes Fecales o Termotolerantes	NMP/100ml	140	27	6,8	7,8	1000	1 000
BTEX							
Benceno	mg/L	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	NP	NP
Etilbenceno	mg/L	< 0,002	< 0,002	< 0,002	< 0,002	NP	NP
Tolueno	mg/L	< 0,002	< 0,002	< 0,002	< 0,002	NP	NP
Xilenos	mg/L	< 0,004	< 0,004	< 0,004	< 0,004	NP	NP

(1) D.S. N° 004-2017-MINAM. - Aprueban Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para agua y establecen Disposiciones Complementarias. Categoría 3-D1: Riego de Vegetales.

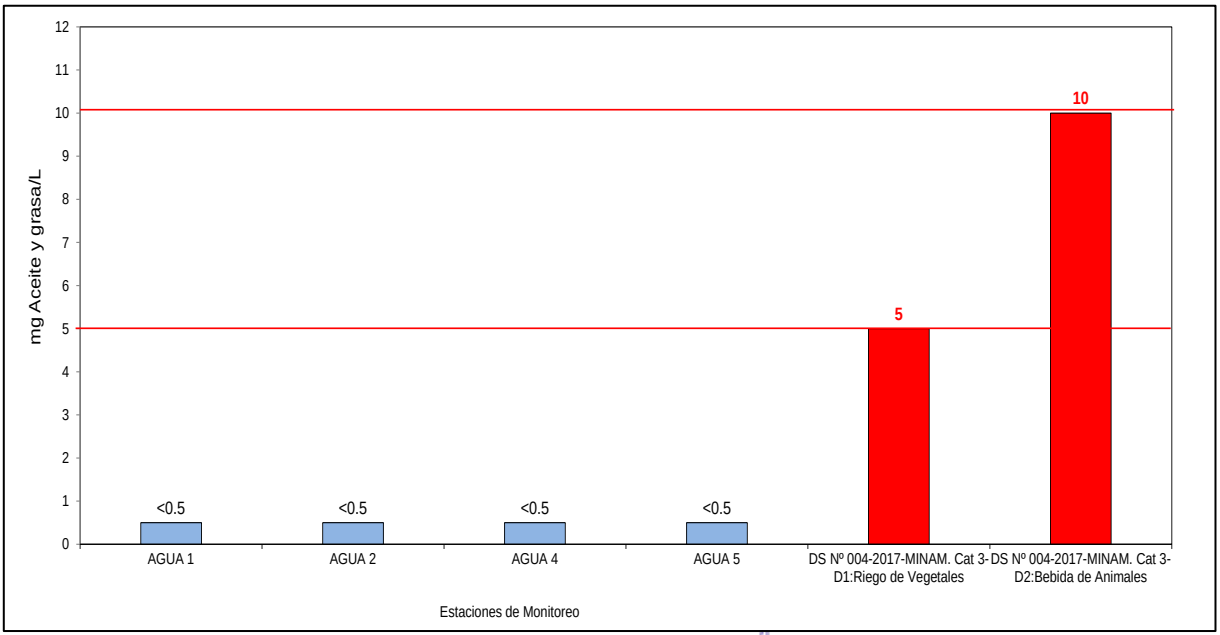
(2) D.S. N° 004-2017-MINAM. - Aprueban Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para agua y establecen Disposiciones Complementarias. Categoría 3-D2: Bebida de Animales.

NP: No presenta valor en ese parámetro para la subcategoría.

(<) Valor por debajo del límite de detección.

Ilustración 76 Valores de Aceites y grasas (mg Aceite y grasa/L)

(Elaboración propia, 2021)



Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

Ilustración 77 Valores de Cloruro (mg Cl/L)

(Elaboración propia, 2021)

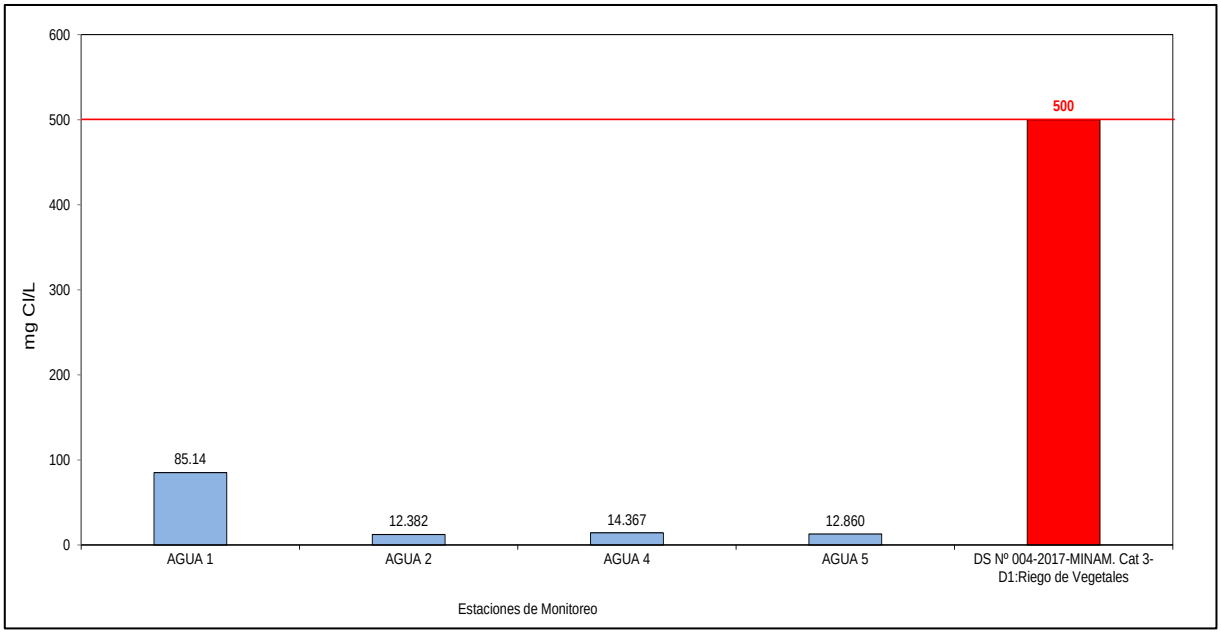
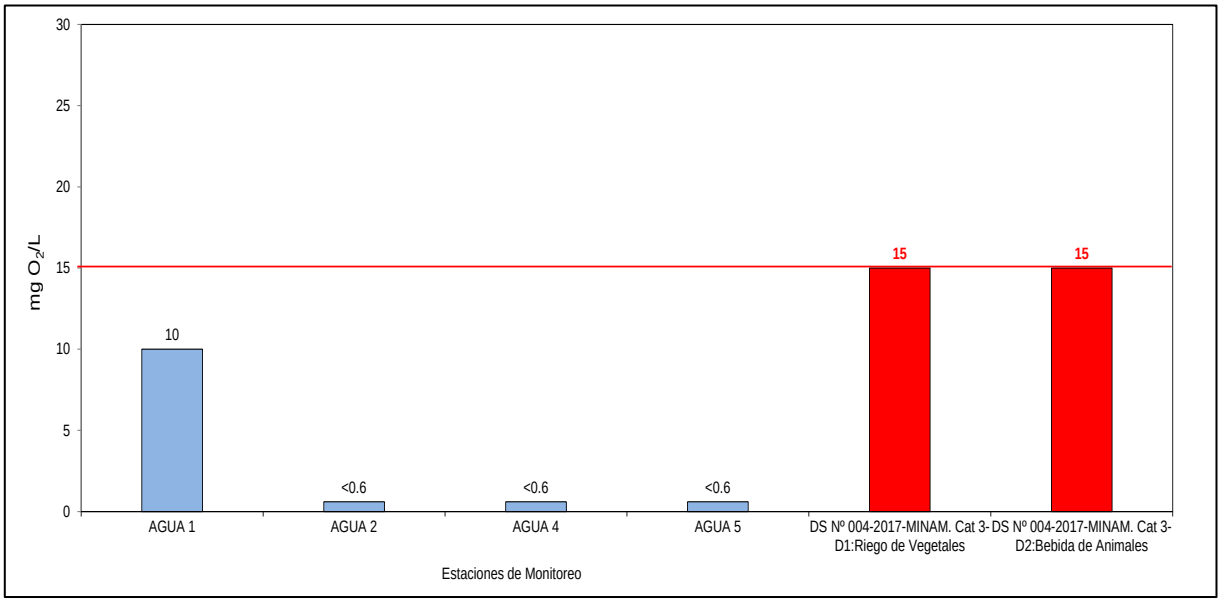


Ilustración 78 Valores de Demanda Bioquímica de Oxígeno (mg O_2/L)

(Elaboración propia, 2021)



Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

Ilustración 79 Valores de Demanda Química de Oxígeno (mg O_2/L)

(Elaboración propia, 2021)

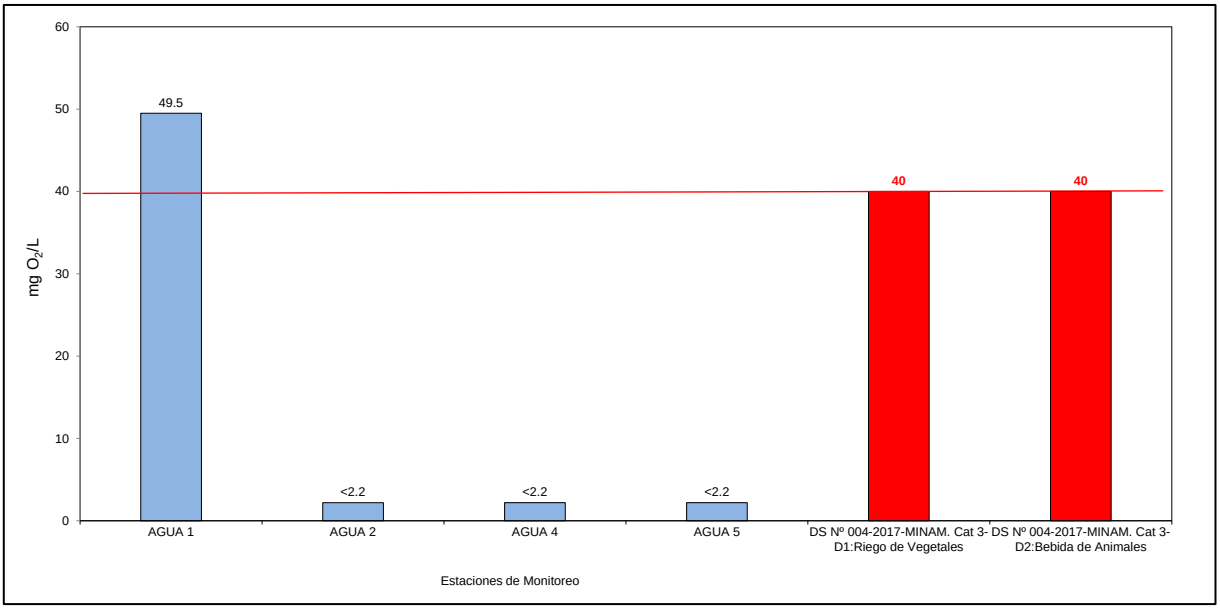


Ilustración 80 Valores de Fluoruros (mg F/L)

(Elaboración propia, 2021)

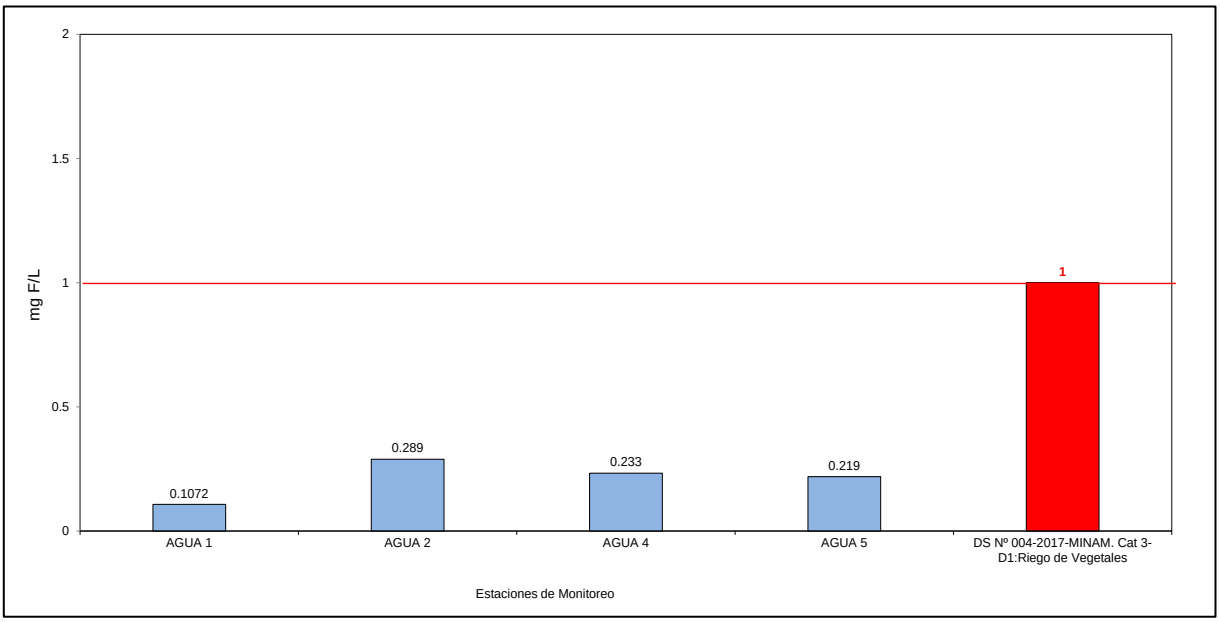


Ilustración 81 Valores de Nitrato (mg NO_3/L)

(Elaboración propia, 2021)

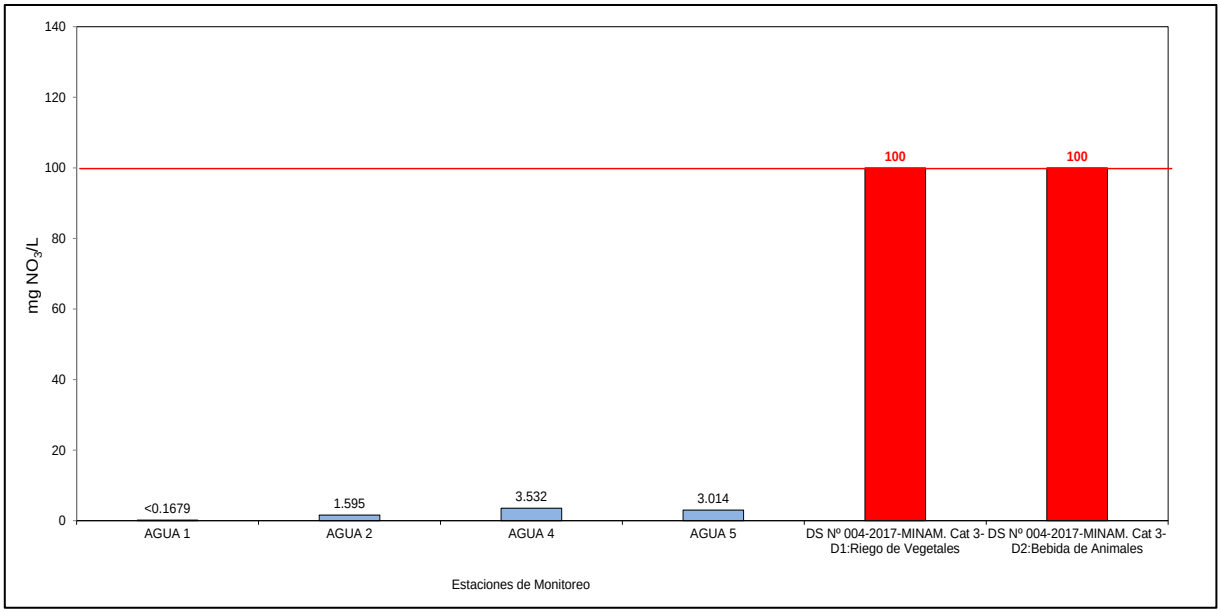
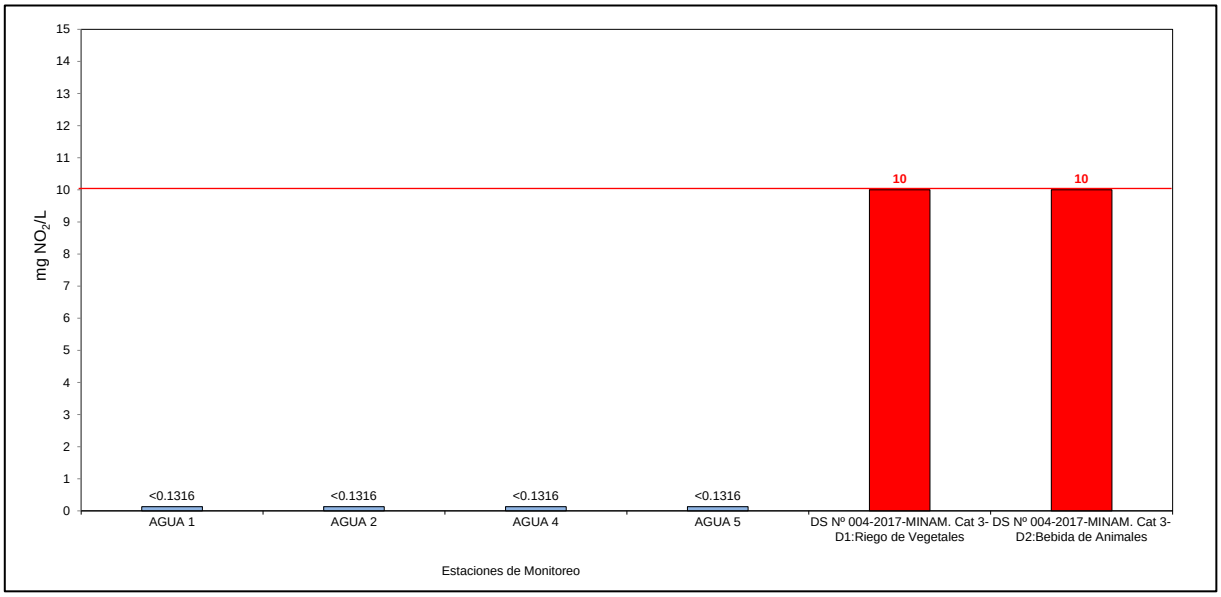


Ilustración 82 Valores de Nitrito (mg NO_2/L)

(Elaboración propia, 2021)



Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

Ilustración 83 Valores de Sulfato (mg SO_4/L)

(Elaboración propia, 2021)

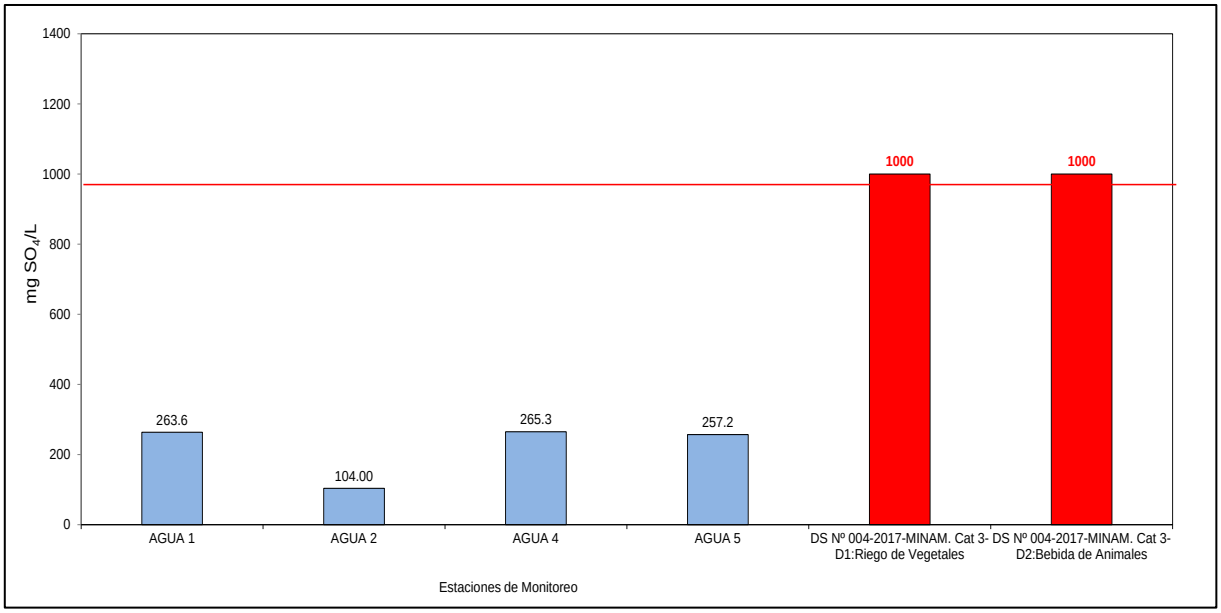


Ilustración 84 Valores de Escherichia coli (NMP/100ml)

(Elaboración propia, 2021)

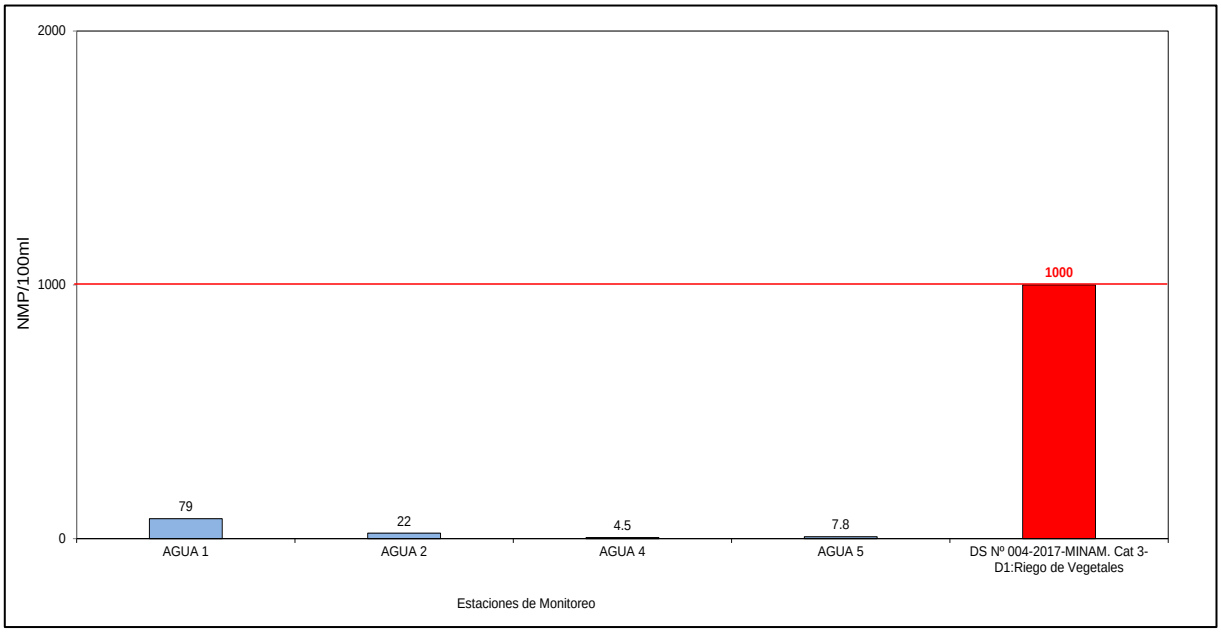


Ilustración 85 Valores de Numeración de Coliformes Fecales o Termotolerantes (NMP/100ml)

(Elaboración propia, 2021)

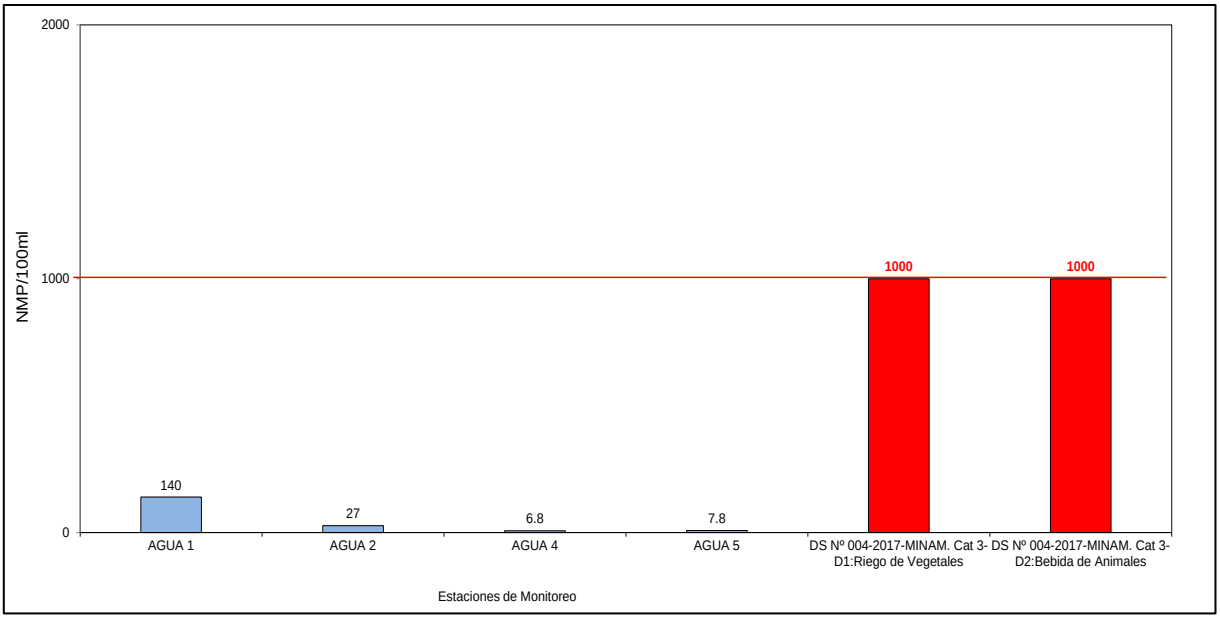


Tabla 90 Resultados de Metales Totales ICP – Agua Superficial

(Fuente: Informe de Monitoreo de Calidad Agua)

Parámetros	Unidad	Estaciones de Monitoreo				ECA Categoría 3-D1 (1)	ECA Categoría 3-D2 (2)
		AGUA 1	AGUA 2	AGUA 4	AGUA 5		
Aluminio	mg/L	0,09414	0,06240	0,02848	0,02229	5	5
Antimonio	mg/L	0,00048	0,00035	0,00096	0,00098	NP	NP
Arsénico	mg/L	0,02592	0,00455	0,00797	0,00526	0,1	0,2
Bario	mg/L	0,07350	0,03481	0,03183	0,02583	0,7	NP
Berilio	mg/L	< 0,00005	< 0,00005	< 0,00005	< 0,00005	0,1	0,1
Boro	mg/L	0,20048	0,05269	0,08503	0,07269	1	5
Cadmio	mg/L	0,00040	0,00019	0,00034	0,00049	0,01	0,05
Calcio	mg/L	106,4	71,21	118,9	117,8	NP	NP
Cobalto	mg/L	0,00035	0,00015	0,00015	0,00015	0,05	1
Cobre	mg/L	0,00923	0,00128	0,00138	0,00066	0,2	0,5
Cromo	mg/L	0,00058	0,00026	0,00043	0,00036	0,1	1
Estaño	mg/L	0,00024	0,00027	0,00032	0,00045	NP	NP
Estroncio	mg/L	0,70001	0,31908	0,61900	0,65330	NP	NP

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

Parámetros	Unidad	Estaciones de Monitoreo				ECA Categoría 3-D1 (1)	ECA Categoría 3-D2 (2)
		AGUA 1	AGUA 2	AGUA 4	AGUA 5		
Hierro	mg/L	0,5042	0,0864	0,0485	0,0212	5	NP
Litio	mg/L	0,00295	0,00376	0,01423	0,02044	2,5	2,5
Magnesio	mg/L	27,48	14,22	20,05	18,17	NP	250
Manganeso	mg/L	0,43705	0,07082	0,03065	0,01433	0,2	0,2
Mercurio	mg/L	< 0,00007	< 0,00007	0,00028	0,00067	0,001	0,01
Molibdeno	mg/L	0,01045	0,00357	0,00376	0,00163	NP	NP
Níquel	mg/L	< 0,00007	0,00035	0,00038	0,00021	0,2	1
Plata	mg/L	< 0,00002	0,01038	0,01192	0,01359	NP	NP
Plomo	mg/L	0,00253	0,00037	< 0,00005	< 0,00005	0,05	0,05
Potasio	mg/L	4,006	1,539	1,458	1,317	NP	NP
Selenio	mg/L	< 0,0021	< 0,0021	< 0,0021	< 0,0021	0,02	0,05
Silicio	mg/L	9,962	10,93	8,197	7,154	NP	NP
Sodio	mg/L	74,21	20,60	28,41	25,25	NP	NP
Talio	mg/L	< 0,00004	< 0,00004	< 0,00004	< 0,00004	NP	NP
Titanio	mg/L	0,00039	< 0,00013	< 0,00013	< 0,00013	NP	NP
Vanadio	mg/L	0,00129	0,00210	0,00128	0,00096	NP	NP
Zinc	mg/L	0,0369	0,0113	0,0226	0,0275	2	24

(1) D.S. N° 004-2017-MINAM. - Aprueban Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para agua y establecen Disposiciones Complementarias. Categoría 3-D1: Riego de Vegetales.

(2) D.S. N° 004-2017-MINAM. - Aprueban Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para agua y establecen Disposiciones Complementarias. Categoría 3-D2: Bebida de Animales.

NP: No presenta valor en ese parámetro para la subcategoría.

(<) Valor por debajo del límite de detección.

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

Ilustración 86 Valores de Aluminio total (mg/L)

(Elaboración propia, 2021)

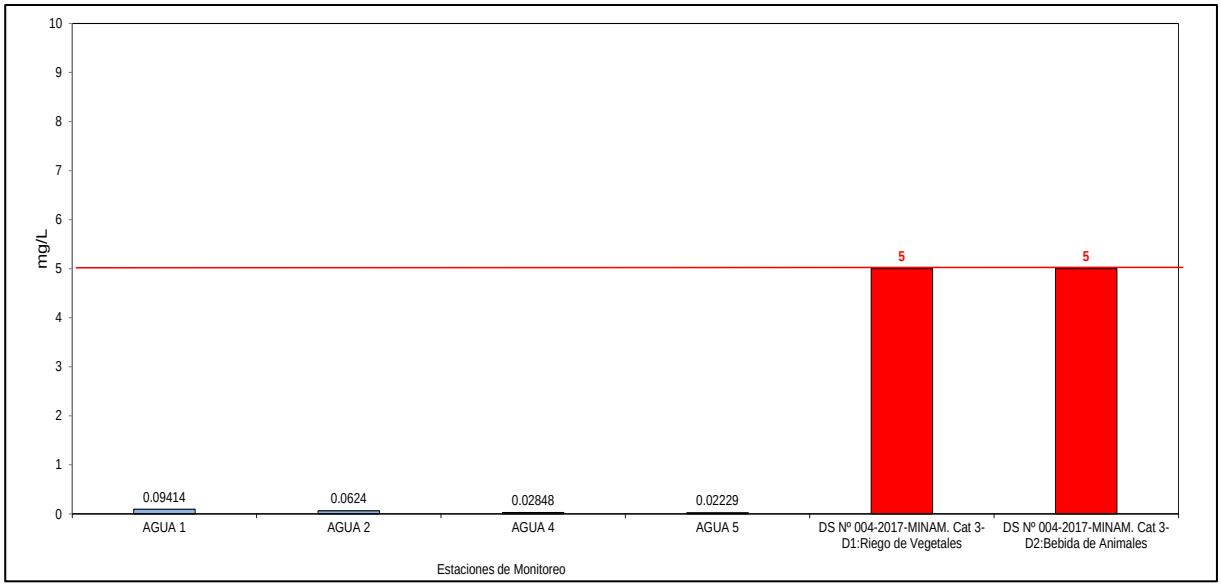
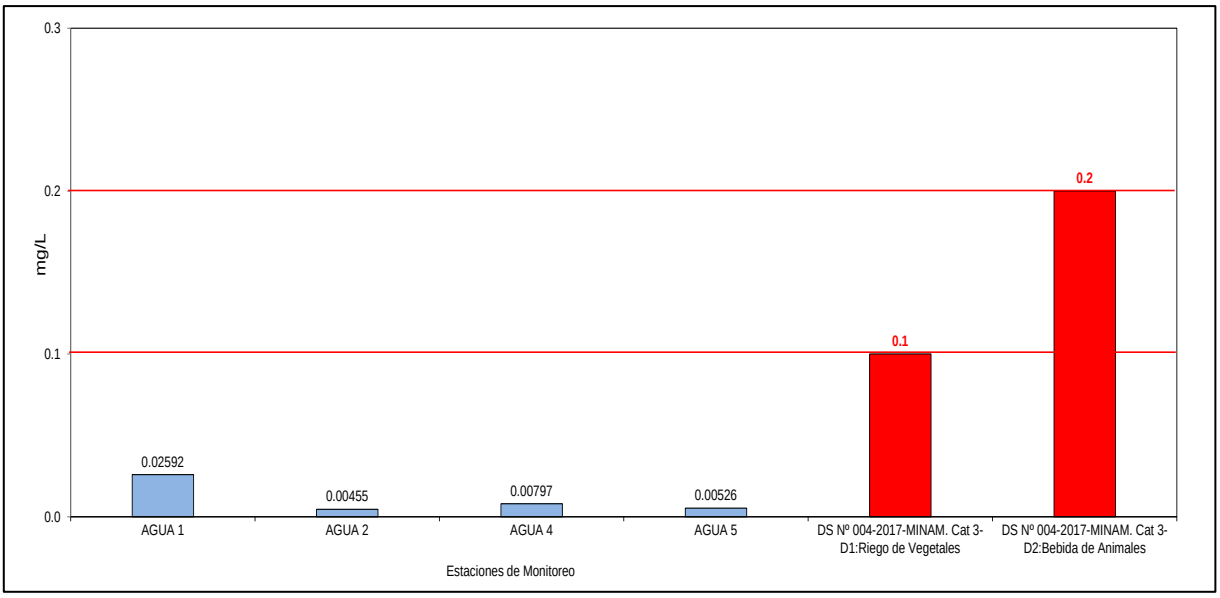


Ilustración 87 Valores de Arsénico total (mg/L)

(Elaboración propia, 2021)



Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

Ilustración 88 Valores de Bario total (mg/L)

(Elaboración propia, 2021)

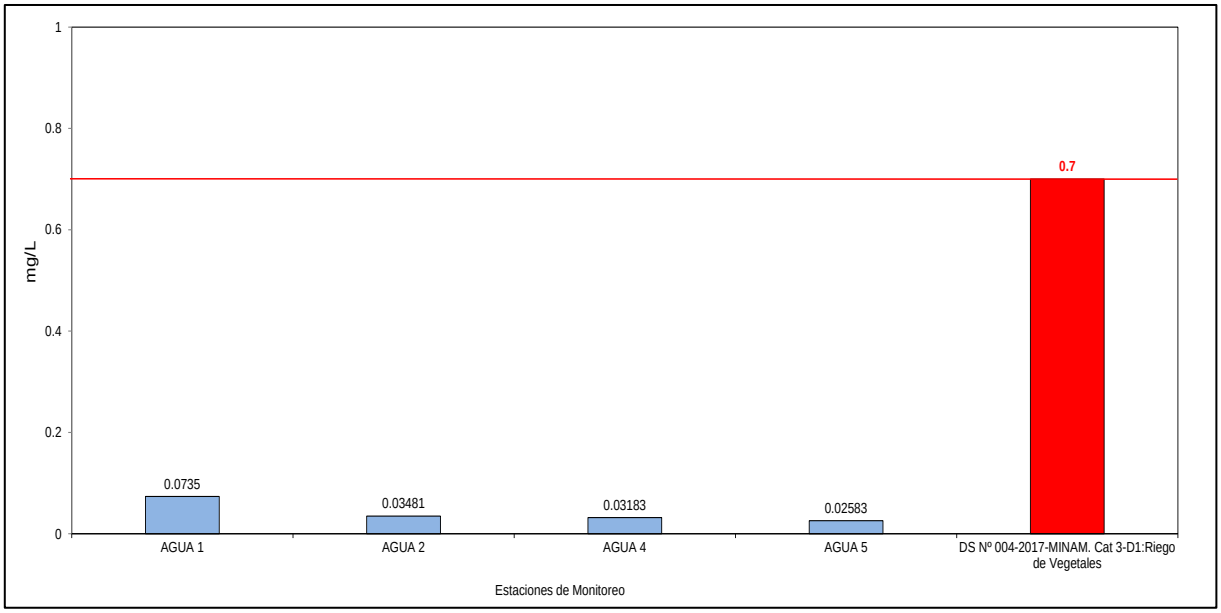


Ilustración 89 Valores de Berilio total (mg/L)

(Elaboración propia, 2021)

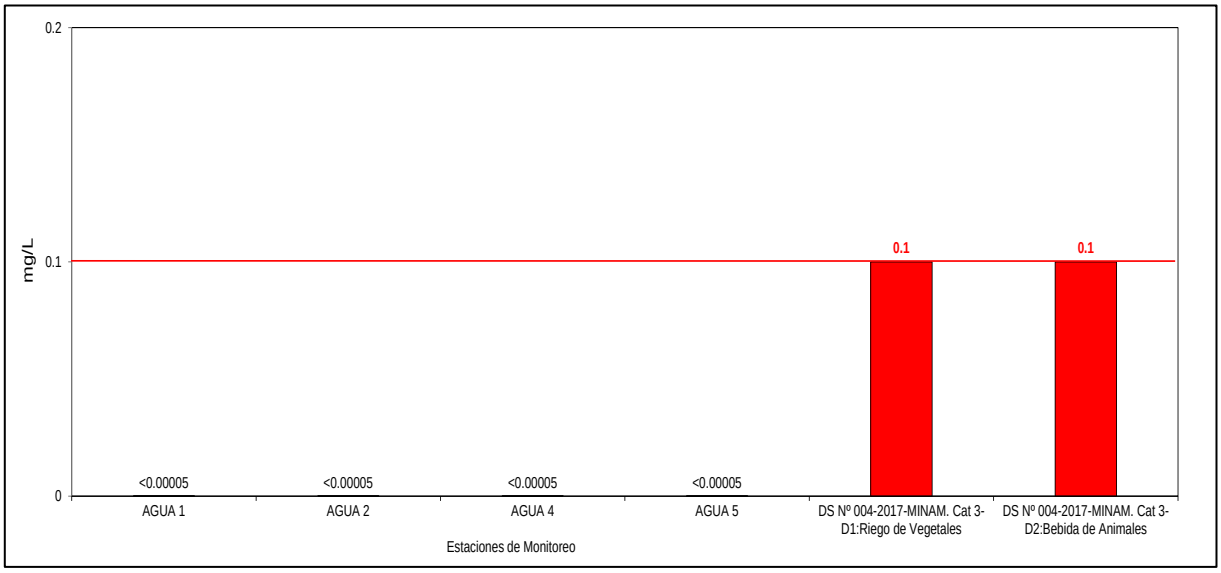


Ilustración 90 Valores de Boro total (mg/L)

(Elaboración propia, 2021)

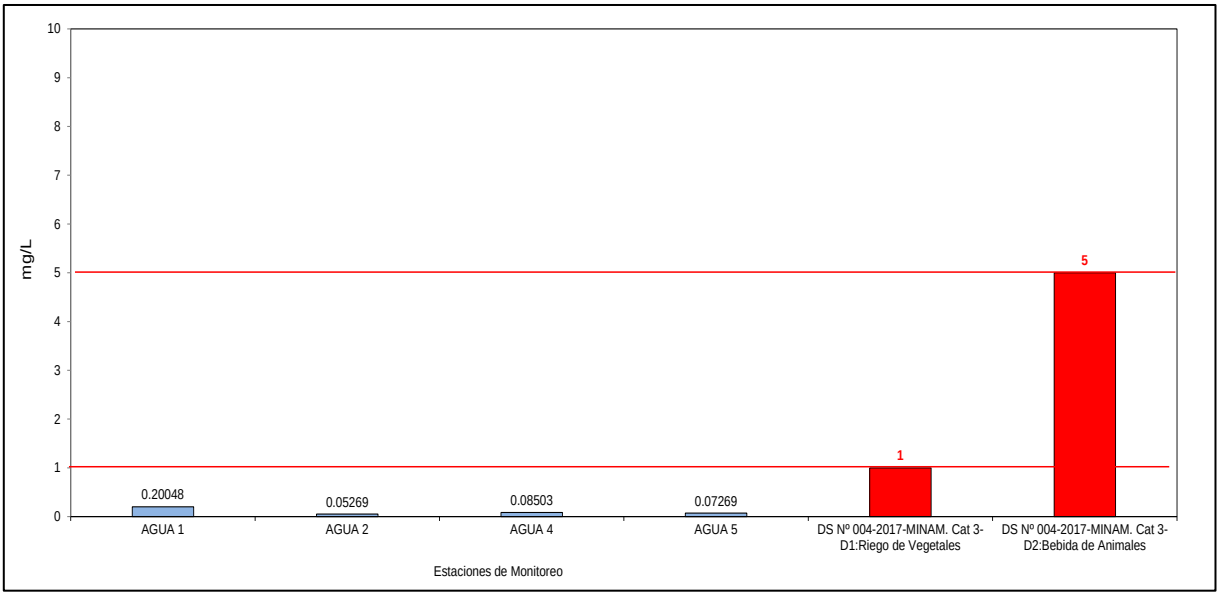
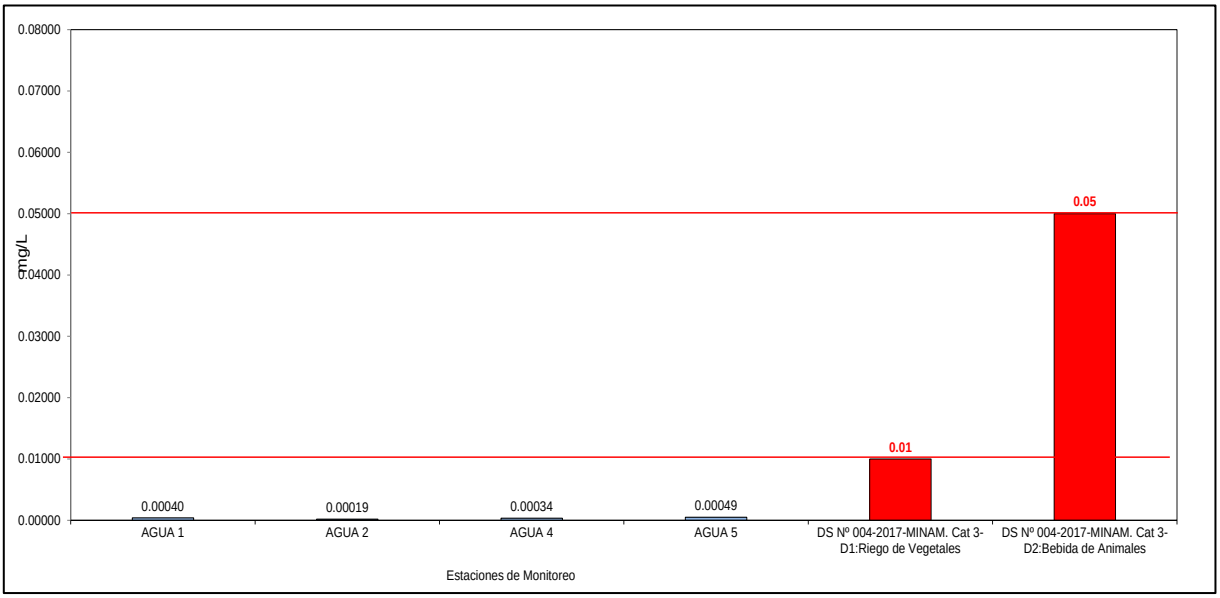


Ilustración 91 Valores de Cadmio total (mg/L)

(Elaboración propia, 2021)



Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

Ilustración 92 Valores de Cobalto total (mg/L)

(Elaboración propia, 2021)

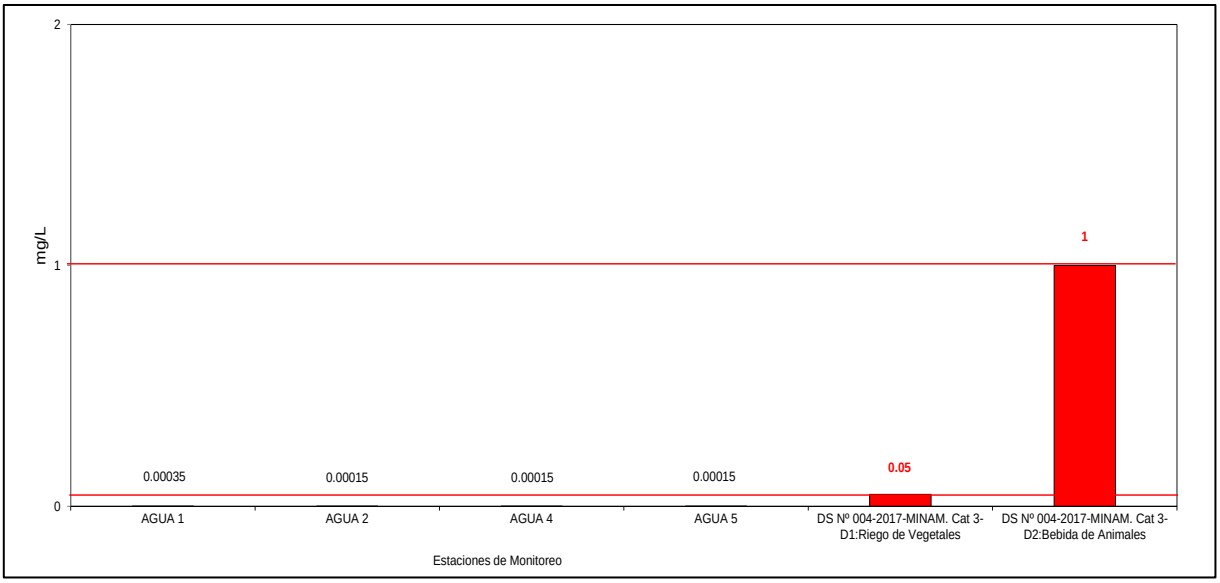
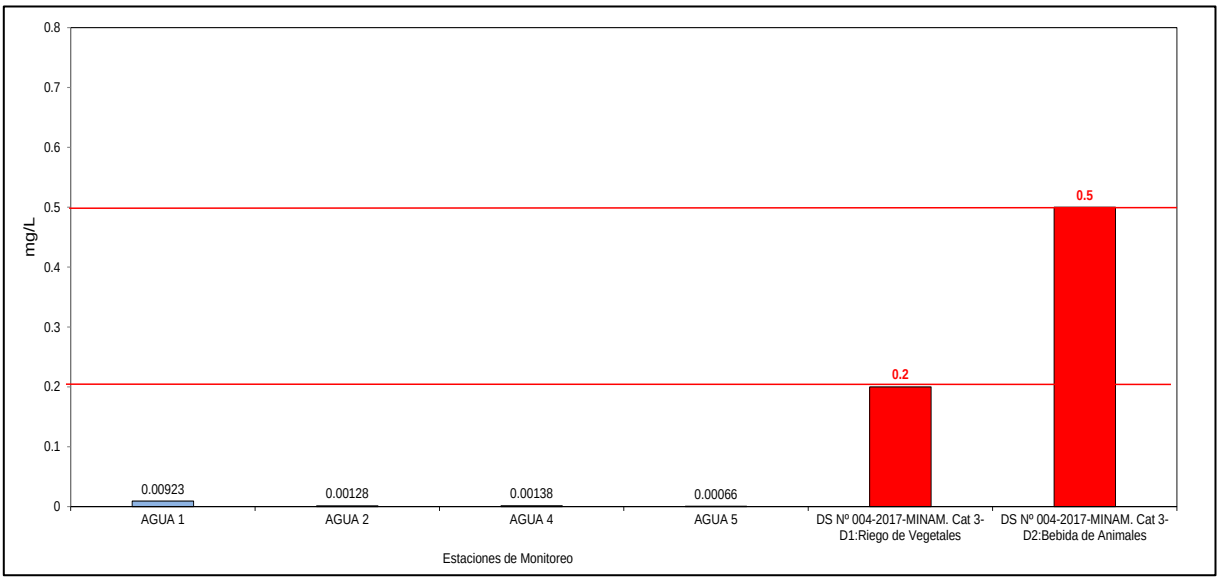


Ilustración 93 Valores de Cobre total (mg/L)

(Elaboración propia, 2021)



Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

Ilustración 94 Valores de Cromo total (mg/L)

(Elaboración propia, 2021)

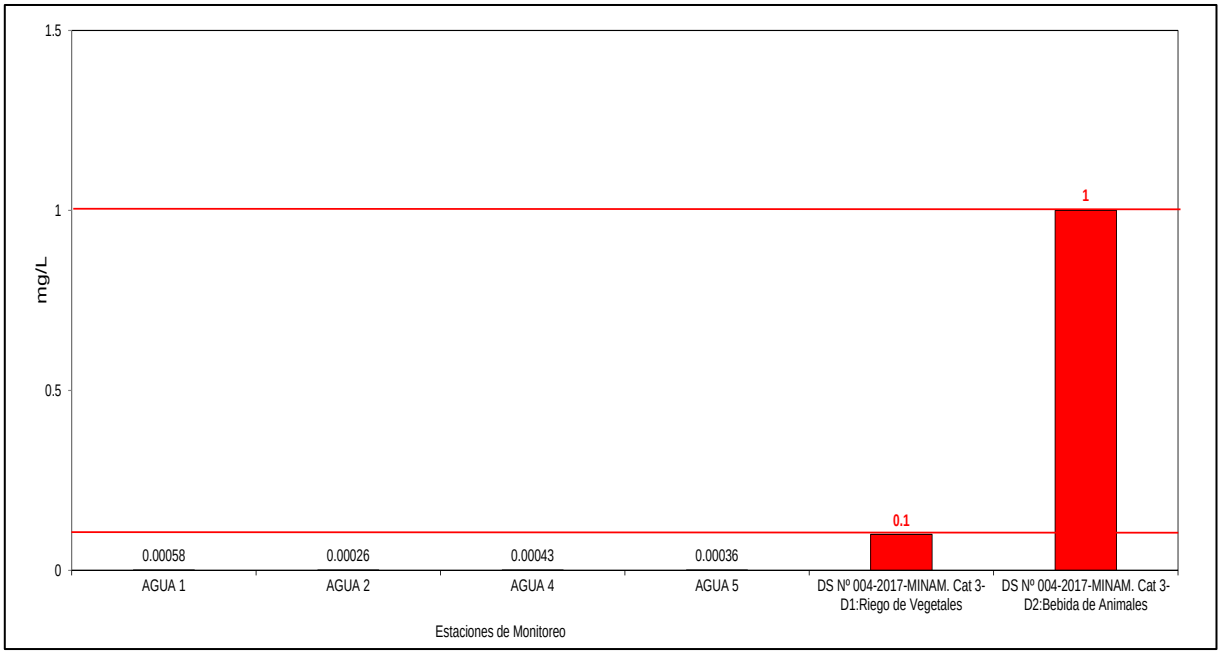
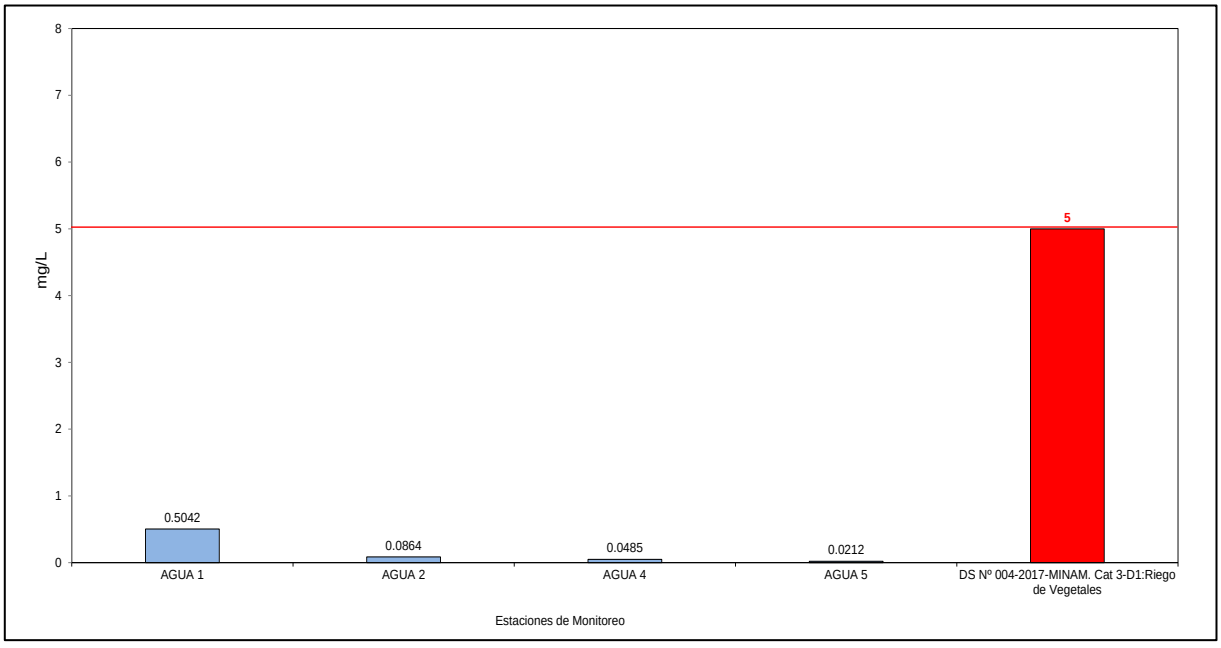


Ilustración 95 Valores de Hierro total (mg/L)

(Elaboración propia, 2021)



Ursula Maria Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

Ilustración 96 Valores de Litio total (mg/L)

(Elaboración propia, 2021)

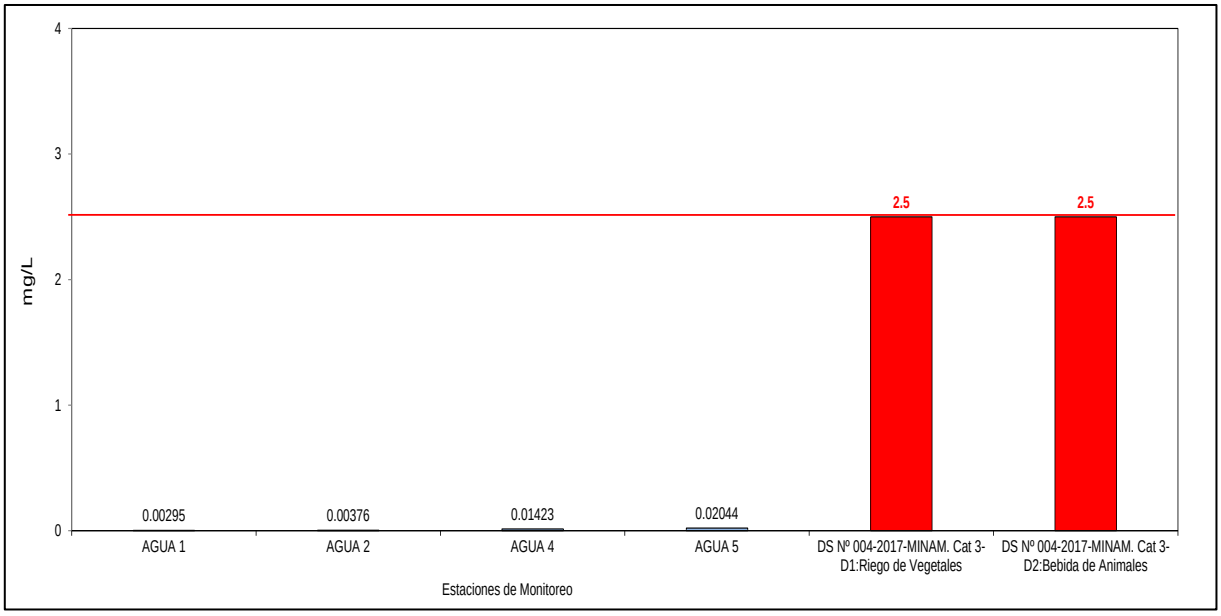


Ilustración 97 Valores de Magnesio total (mg/L)

(Elaboración propia, 2021)

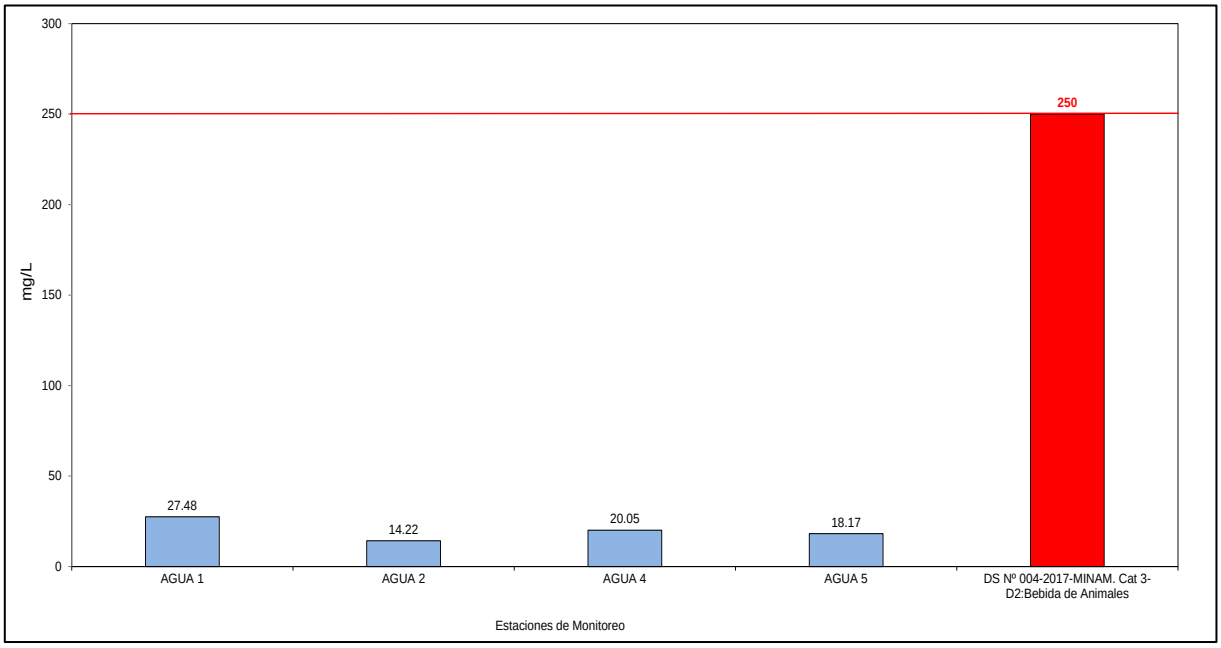


Ilustración 98 Valores de Manganeso total (mg/L)

(Elaboración propia, 2021)

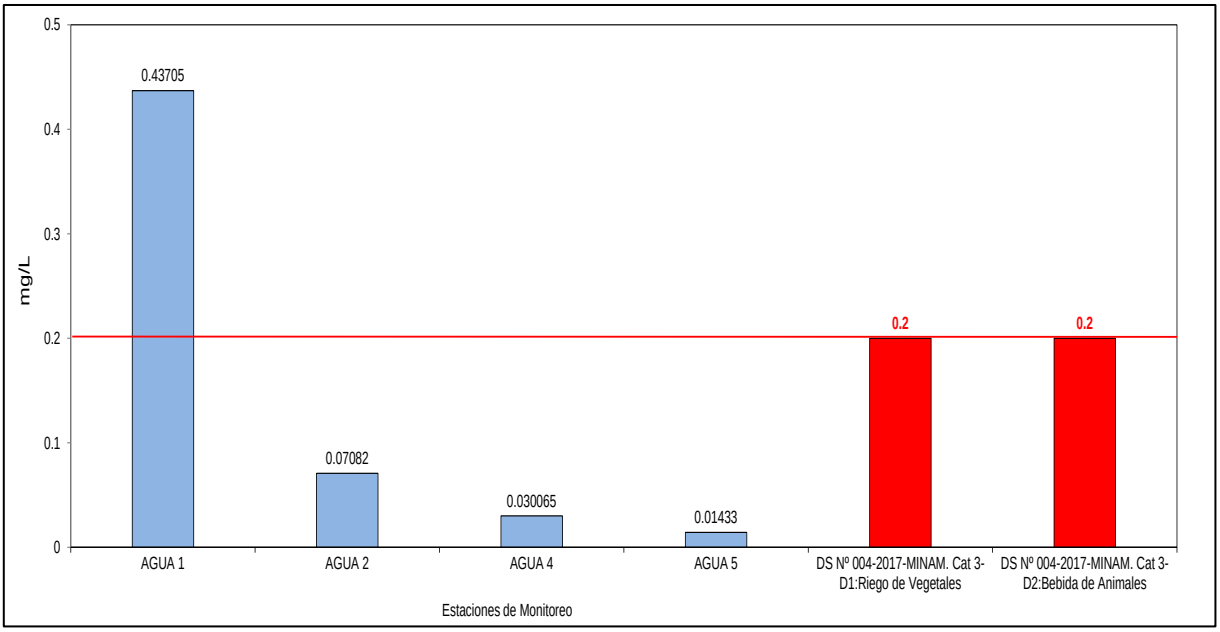


Ilustración 99 Valores de Mercurio total (mg/L)

(Elaboración propia, 2021)

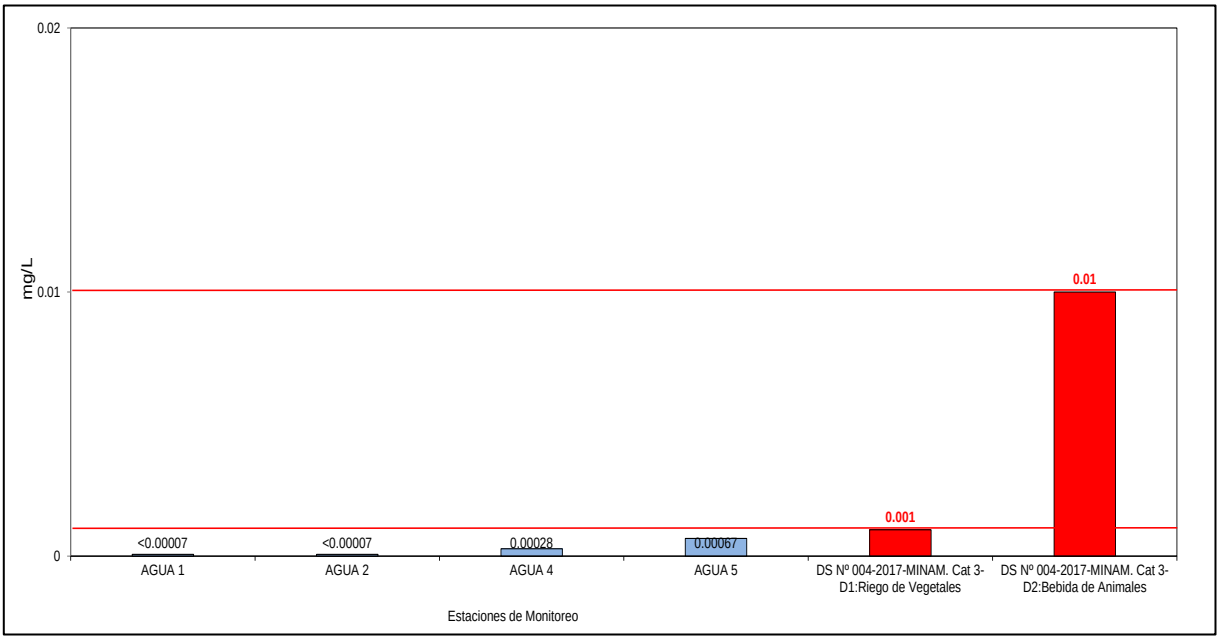


Ilustración 100 Valores de Níquel total (mg/L)

(Elaboración propia, 2021)

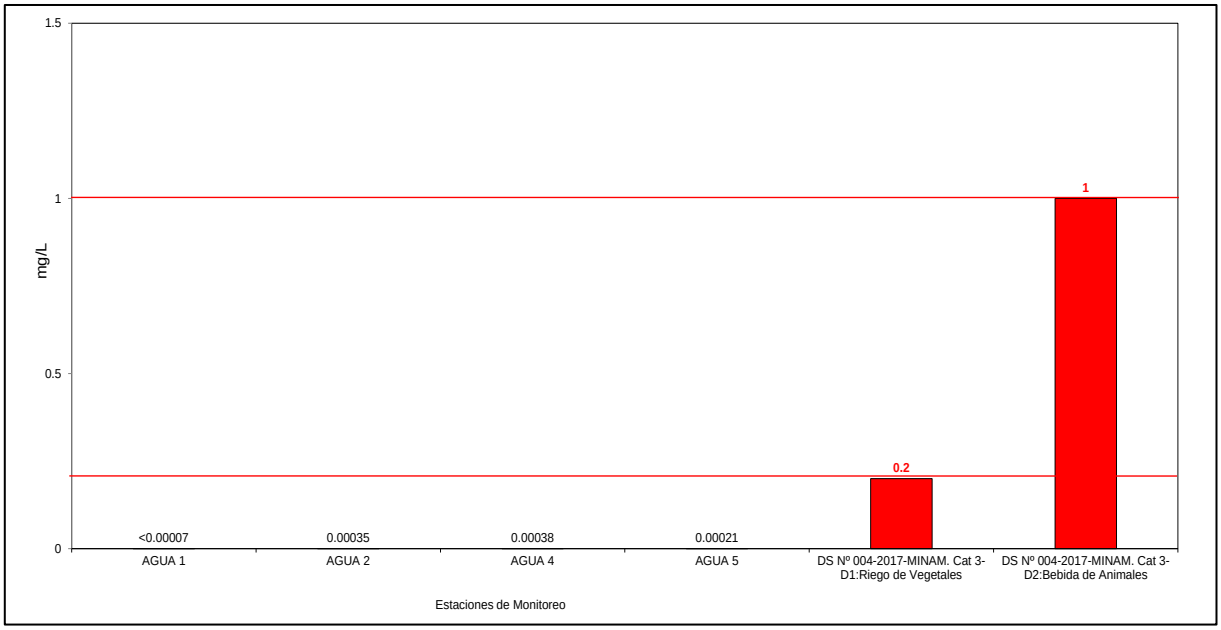
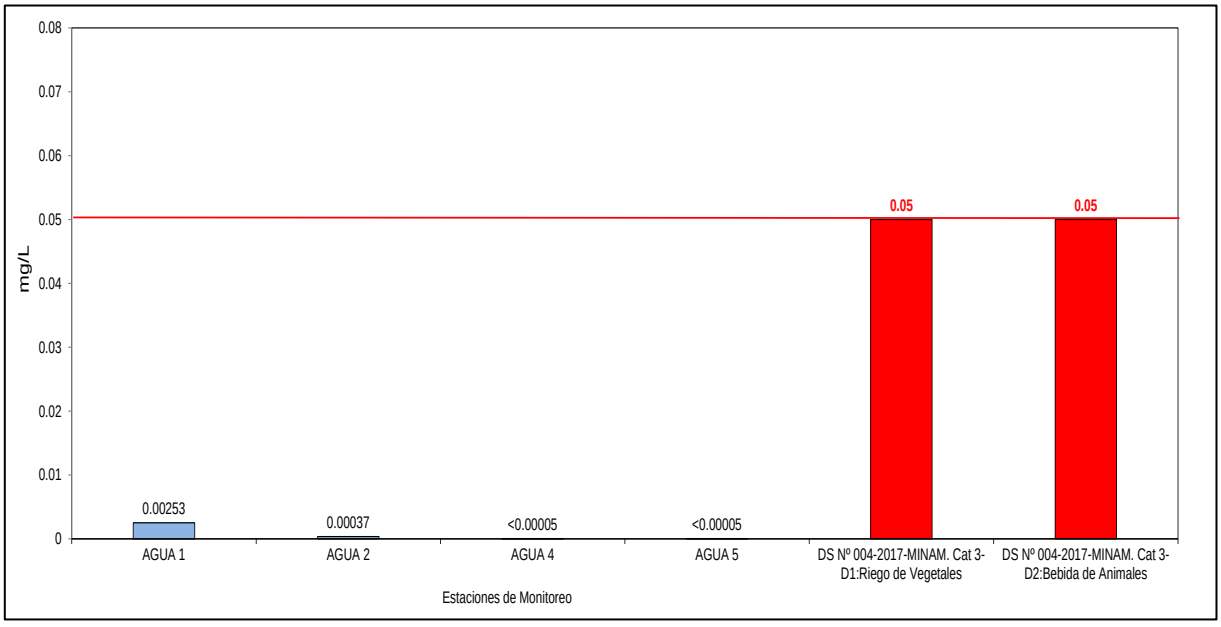


Ilustración 101 Valores de Plomo total (mg/L)

(Elaboración propia, 2021)



Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

Ilustración 102 Valores de Selenio total (mg/L)

(Elaboración propia, 2021)

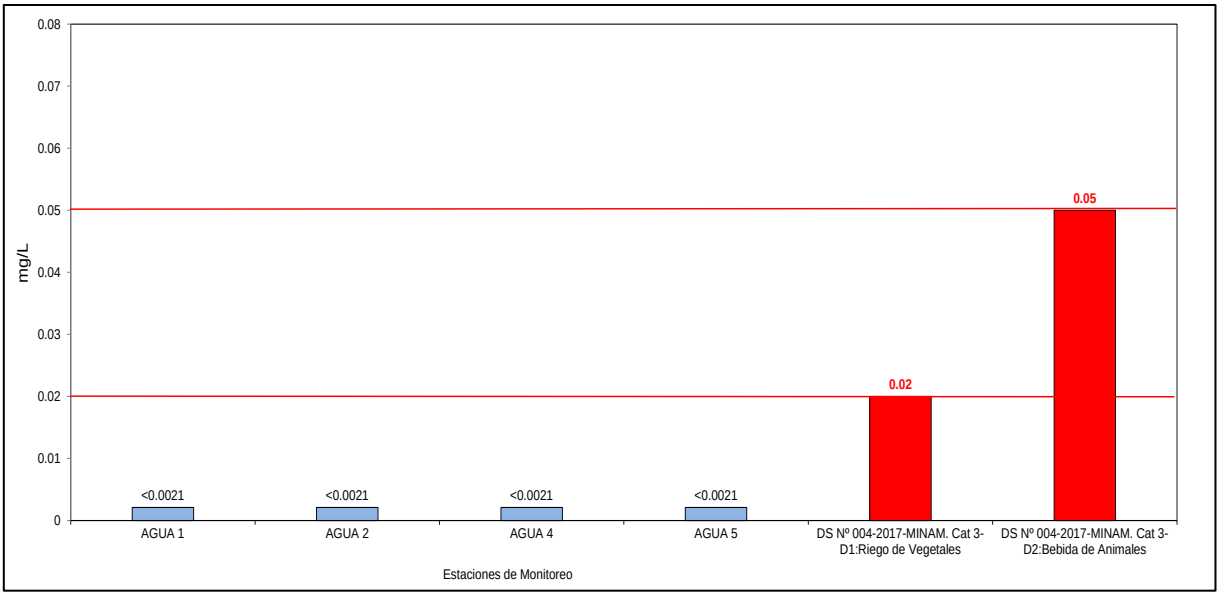
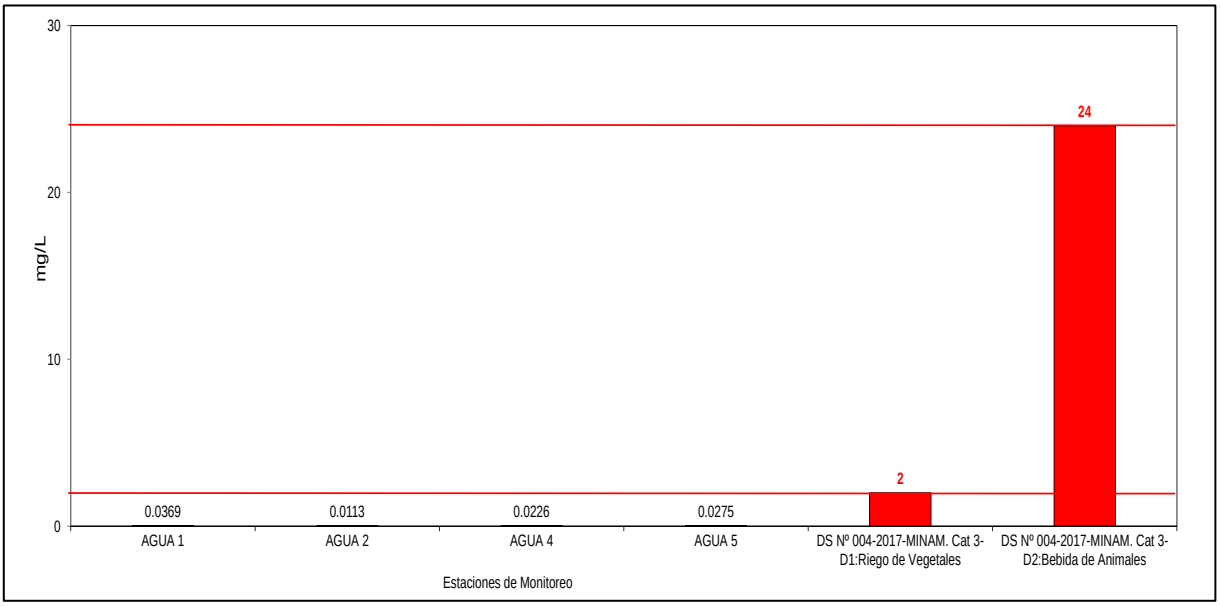


Ilustración 103 Valores de Zinc total (mg/L)

(Elaboración propia, 2021)



Análisis de Resultados

En comparación con el D.S. Nº 004-2017-MINAM. Aprueba Estándares de Calidad Ambiental para Agua. Categoría 3, Sub-Categoría D1, Riego de Vegetales y Sub-Categoría D2, Bebida de Animales las estaciones evaluadas presentan concentraciones de Aceites y grasas, Cloruro, Demanda bioquímica de Oxígeno (DBO), Dureza, Fluoruros, Fosfato, Materiales flotantes, Nitrato, Nitrito, Sólidos totales (ST), Sólidos Totales Disueltos (STD), Sólidos Totales en Suspensión (TSS), Sulfato, Turbidez, Hidrocarburos totales de petróleo,

Escherichia coli, Numeración de Coliformes Fecales o Termotolerantes, BTEX (Benceno, Etilbenceno, Tolueno, Xileno) y Metales, que cumplen con los estándares establecidos en la norma en mención. Sin embargo en la estación AGUA 1 se supera el valor del Mangnaneso y el valor del DQO requerido en ambas categorías.

Tomando de referencia el Informe de "Monitoreo Participativo de la Calidad del Agua en la Cuenca del Río Huarmey 2020" y el informe de "Monitoreo Participativo de la Cuenca Huarmey – Aija" publicado por Autoridad Nacional del Agua, se explican los incrementos en los parámetros de DQO y Manganeso, respectivamente:

- El incremento del parámetro de DQO, se explica debido a la alta cantidad de materia orgánica que se tiene que oxidar a causa del vertimiento de efluentes domésticos que se realiza por la población adyacente sin previo tratamiento o con un tratamiento ineficiente. (Autoridad Nacional del Agua: 2020: 33)[9]

- El incremento del parámetro de Manganeso se explica debido a condiciones geológicas naturales de la cuenca de drenaje (Autoridad Nacional del Agua: 2012: 19).

8.1.3. Geología

La Cuenca del río Huarmey, ubicada en el eugeosinclinal occidental de la Cuenca Occidental Peruana (Cobbing E. J., 1978) y que grada hacia el Este al miogeosinclinal. El Eugeosinclinal corresponde a una cuenca rellenada por material, esencialmente, volcánico que hacia el Este dio lugar a una zona de transición con litofacies mayormente sedimentarias. El citado autor, indica, que el límite de este eugeosinclinal es la falla de la Cordillera Blanca, a diferencia del eje de Tapacocha propuesto por J. Myers (1975), la cual es una línea tectónica dentro de la Cuenca Occidental Peruana que está separada en franjas de bloques fallados (Myers J., 1975).

Para realizar la identificación de las unidades geológicas del ámbito de estudio del proyecto 2, se utilizó como base la información del Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico (INGEMMET).

A continuación, se presenta la descripción de las unidades geológicas presentes en el ámbito de estudio.

8.1.3.1. Batolito de la Costa – Super Unidad Santa Rosa – Unidad Corralillo – tonalita, granodiorita (Ks-bc/sr/c-tn,gd)

La tonalita Huaricanga alcanza altitudes de 200 a 1,400 m. y aflora en la parte occidental del batolito. Está cortada por intrusiones más recientes, pero por la continuidad de su afloramiento, se sugiere que a este nivel una vez formó un plutón rectangular con paredes subverticales e inclinadas hacia fuera, paralelas a la

9 Autoridad Nacional del Agua- Dirección de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos.2020, "Monitoreo Participativo de la Calidad del Agua en la Cuenca del Río Huarmey". Lima, pp 33.

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

Cordillera actual y a la línea de costa. Su techo ha sido removido por intrusivos posteriores y por la erosión, pero donde se preserva (cerros Puca-Punta a 1,100 m.s.n.m. y localidad A a 1,400 m.s.n.m. tiene una posición sub-horizontal.

Los numerosos afloramientos del complejo Patap, que se hallan entre los cerros Puca Punta y Puyhuán, parecen ser remanentes de un techo o fragmentos ubicados por debajo del techo de la tonalita Huaricanga.

En la quebrada Gramadal, la tonalita Huaricanga se halla como sills y diques, justo sobre el margen occidental del plutón principal que buza suavemente al SO. Estos sills parecen extenderse al oeste y un tanto hacia arriba del margen occidental del techo del Plutón principal, a poca distancia del límite principal del plutón. Los contactos de la tonalita Huaricanga con sus rocas encajonantes están bien expuestos en la parte baja del Río Seco-Lupín y en el cerro Puca Punta. A 10 m. del contacto, la tonalita tiene grano fino y presenta deformación; posee una marcada esquistosidad y tiene xenolitos achatados. Ambas estructuras son paralelas al contacto. Además de este aspecto general, en la quebrada Gramadal, la tonalita Huaricanga tiene grano más fino que lo normal; contiene xenolitos de las milonitas Puca-Punta, los cuales se encuentran en el contacto con los volcánicos.

La tonalita Huaricanga tiene una composición que típicamente varía entre diorita cuarcífera y tonalita básica, pero al norte se torna más rica en cuarzo y feldespato potásico y grada a una granodiorita básica. Tiene grano medio, aspecto homogéneo y se caracteriza por la presencia de hojuelas grandes y poiquilíticas de biotita color marrón-dorado y por los cristales de plagioclasa y algo de cuarzo. Tres divisiones hipotéticas se mapearon, basadas en el tamaño del grano y ocupan extensas e irregulares áreas que parecen reflejar importantes cambios de facies.

La tonalita contiene xenolitos de diorita de forma elipsoidal y uniformemente dispersos, con una dimensión mayor de 15 cm. Localmente se puede ser que se derivan, ya sea de los volcánicos Casma, como del complejo Patap y de las milonitas Puca Punta; pero el origen de la mayor parte de xenolitos no se conoce. Generalmente las facies de grano fino de la tonalita Huaricanga contienen menos xenolitos que las facies de grano grueso.

8.1.3.2. Depósitos Aluviales (Q-al)

Los depósitos aluviales se encuentran en las quebradas y valles, así como sobre las superficies de erosión de diferentes edades. Ellos típicamente consisten en intercalaciones de conglomerado, arena y limo que ocurren a distancias alturas sobre el nivel del mar

8.1.3.3. Depósitos Eólicos (Q-eo)

Depósitos eólicos de arenas se encuentran en toda la región costanera; derivan de arenas de playa y penetran hasta 20 km de la costa

Se encuentran sobre la superficie de erosión Matacaballo, tanto entre el río Huarmey y Lomas Playuelas, en la vecindad de la parte baja de la quebrada Río Seco de Jaupa, sobre los cerros Cabeza de Toro y Los Morros, como hacia el sur, cerca de Punta Colorada Grande. Yacen sobre la superficie erosionada Matacaballo y sobre depósitos aluviales antiguos y están erosionadas por la fase más reciente de incisión

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

de los ríos. Probablemente se formaron de manera similar y los aún activos depósitos de arena eólica y fueron estabilizados por el crecimiento de una escasa vegetación, y por la formación de humus durante un período más húmedo que el presente.

8.1.3.4. Formación Junco (Ki-ju)

Esta unidad consiste en aproximadamente 2,000 m de flujos de lavas, lavas almohadilladas y brechas que representan la continuación hacia el Este de las rocas observadas en los cerros de Junco en el valle del río Culebras. Se caracteriza por mostrar afloramientos macizos con un predominio notable de lavas almohadilladas y algunas brechas que se encuentran bien expuestas en el tramo inferior de los ríos Malvas y Aija, entre Santiago de Huiña y San Miguel y la Qda. Pishcu, respectivamente.

También se observan almohadillas en la Quebrada Huanchay (Chiquián) en los cerros Yarongo- Pico. En los alrededores de la Hda. Huamba, (SO de la hoja de Huaraz), las lavas almohadilladas presentan en sección delgada plagioclasas y microcristales de estas.

8.1.3.5. Batolito de la Costa – Super Unidad Puscao – monzogranito (Pp-bc/p-mgr)

Esta unidad representa el segundo componente principal del Batolito Costanero. La forma de las intrusiones Puscao y de sus pequeñas estructuras, que indican el mecanismo de intrusión, se exponen en forma más clara que los de cualquier otra unidad del batolito, debido a la erosión. Por lo tanto, la unidad Puscao se describe con más detalle que las otras unidades del batolito. Las formas menos expuestas y rasgos intrusivos de las unidades Santa Rosa y San Jerónimo parecen ser similares a los de la unidad Puscao que parecen demostrar así las formas y los mecanismos de intrusión de todas las principales unidades del batolito. La unidad Puscao consiste en plutones de monzogranito (adamelita), diques de pórfido gris y cuerpos granodioríticos denominados “Granodiorita Baranda” y sills de aplita granítica.

8.1.3.6. Formación La Zorra (Ki-lz)

Según el Informe Técnico N° A6790 del INGEMMET, esta unidad aflora cerca de la desembocadura del río Huarmey al Océano Pacifico, forma lomadas y colinas con pendientes que varían entre los 15° y 45° de inclinación, las cuales se pueden observar desde la ciudad de Huarmey. Litológicamente está compuesta por flujos piroclásticos, andesitas intercaladas con limolitas, niveles de calizas y areniscas. Tiene una edad del Albiano medio a superior, sobre-yace en conformidad a la Formación Junco e infra-yace a la Formación Lupín (Cobbing & Sánchez, 1996). Esta unidad, no presenta evidencias de movimientos en masa desencadenados a raíz de las lluvias de marzo del presente año, sin embargo, los depósitos cuaternarios emplazados sobre esta unidad si sufrieron una re-movilización.

En el Anexo 3. Mapas, se presenta el Mapa de Geología, donde se observa las unidades geológicas identificadas en el ámbito de estudio del proyecto.

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

8.1.4. Geomorfología

Las unidades geomorfológicas han sido modeladas debido a las acciones de la dinámica terrestre, procesos como la erosión, intemperismo, meteorización, etc., generando depósitos sueltos que posteriormente son transportados por el río, a lo largo de las quebradas.

Para realizar la identificación de las unidades geomorfológicas del ámbito de estudio del proyecto, se utilizó como base la información del Estudio Geológico basado en información de INGEMMET. En la **Tabla 91** se detalla las unidades geomorfológicas identificadas:

Tabla 91: Unidades geomorfológicas que se superponen con las intervenciones

(Fuente: Informe de Geología, Geotecnia y Geofísica del Perfil.)

UNIDAD	SÍMBOLO
Colina y lomada en roca volcano-sedimentaria	RCL-rvs
Terraza aluvial	T-al
Colina y lomada en roca intrusiva	RCL-ri
Abanico de piedemonte	Ab
Montaña en roca volcano-sedimentaria	RM-rvs
Mantos de arena	M-a

La geomorfología actual del área de estudio evidencia el modelado geológico por procesos de geodinámica interna y externa, principalmente la actividad tectónica y los procesos de modelado superficial. Las unidades geomorfológicas predominantes en el área de estudio se describen a continuación:

8.1.4.1. Colina y lomada en roca volcano-sedimentaria

Esta unidad se encuentra desarrollada en la cuenca baja, hacia el lado norte, en el sector Pampa Matacaballo, los cerros presentan cimas y pendientes suaves, son de formas onduladas. Los depósitos de arena han cubierto la ladera, donde la pendiente de la ladera esta entre 15 a 20°. Las rocas que generan estas geofomas corresponden a la Formación La Zorra, conformada por tobas y derrames lávicos.

Ilustración 104 Colinas y lomadas, vista desde la Panamericana Norte

(Fuente: Perfil 2021)



Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

8.1.4.2. Terraza aluvial

Estos depósitos se forman en las márgenes del río debido a la pendiente del cauce y al desnivel que hay entre este y sus márgenes. Durante las épocas de avenidas depositan su carga de manera irregular formando terrenos llanos a suavemente ondulados. En Huarmey la penillanura está conformada por arenas, gravas, arcillas y limos (aluviales).

Ilustración 105: Al fondo de la foto la cadena de Lomadas y en primer plano la denominada Terraza Aluvial.

(Fuente: INCLAM PERÚ-2020)



8.1.4.3. Colina y lomada en roca intrusiva

Esta unidad presenta cerros con laderas de pendientes variables, en las colinas es fuerte a moderada y en la lomada suave a muy suave, que constituyen cerros con alturas no mayores a 200 m.

La mayor parte de esta unidad se encuentra en la cuenca baja media en una franja de con dirección noroeste-sureste, pertenece al batolito de la Costa. Las localidades de Chical, Barbacay, Garlero y otras, se encuentran aledaños s esta unidad. Las laderas de los cerros en la zona de colinas tienen pendiente hasta de 40°, mientras que las lomadas tienen pendientes menores a 15° y las cumbres se caracterizan por presentar formas suaves. Se encuentra disectadas por quebradas, que discurren en forma paralela, que pueden seguir el sentido del fracturamiento y diaclasamiento.

Ilustración 106 Sector Cerro Huancayan, margen izquierda del río Huarmey. Cima con pendientes de 15° a 20°.

(Fuente: Perfil 2019)



8.1.4.4. Abanico de piedemonte

Corresponde a zonas con topografía plana y conformada por materiales de origen aluvial y coluvial. El Abanico de Piedemonte está constituido por materiales de acarreo, transportados por el río Malva, Aija y las quebradas, formando una topografía moderada. Esta geoforma en algunos sectores es aprovechada para la actividad agrícola.

8.1.4.5. Montaña en roca volcano-sedimentaria

La mayor proporción de esta unidad se encuentra en la cuenca media, entre las localidades involucradas en este sector son Quilcap, Huelap, etc; también se tienen otro sector en la cuenca media-baja que se dispone en forma de una franja, que es perpendicular al río Huarmey.

Las laderas de los cerros presentan pendientes comprendidas entre 25° a 40°, drenaje subparalelo y dendrítico. En ocasiones, en la parte inferior de las laderas se tienen conos de derrubios a manera de canchales, por la dimensión de los depósitos no son representativos a escala regional. Hacia la cuenca media y baja, en sectores, las laderas han sido invadidas por arenamiento (se dan en las laderas, por medio de dunas trepadoras ó por mantos de arena, que las han cubierto; estos eventos corresponden a una acción eólica antigua).

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

Ilustración 107 Cuenca media-baja. Sector Mandinga. Cerro Mansemich. Ladera de montaña volcánica sedimentaria (B) invadida por depósito eólico (A)

(Fuente: Perfil 2019)

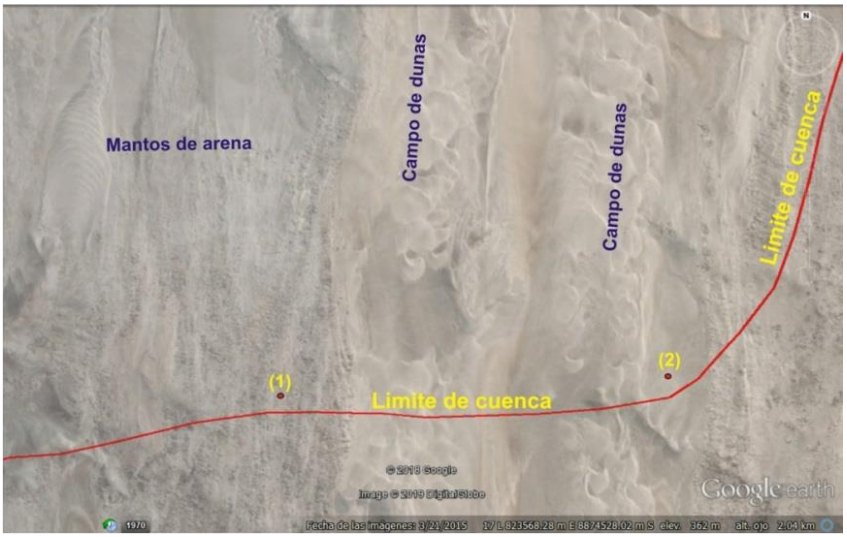


8.1.4.6. Mantos de arena

Son acumulaciones de arena eólica que forman planicies, en sectores se tienen dunas que cubren las planicies, estas geoformas tienen dirección noreste (dirección principal de los vientos). Las acumulaciones de arena han cubierto parte de la planicie aluvial, y en algunos casos han invadido las laderas de los cerros (dunas trepadoras). Se tienen también mantos de arena, que han cubierto parte de los cauces de quebradas.

Ilustración 108 Geoformas dejadas por las dunas y mantos de arena

(Fuente: Perfil 2019)



8.1.5. Tipo de Suelo (Taxonomico)

Para realizar la identificación y delimitación de los suelos del ámbito de estudio, se utilizó como base el mapa de suelos desarrollado por la dirección general de ordenamiento territorial del Ministerio del Ambiente 2010[10]. El Mapa de Suelos, muestra la distribución espacial de los principales suelos presentes en las áreas de las intervenciones del proyecto.

La unidad cartográfica determinada en el mapa es la Asociación de Suelos, donde cada asociación está constituida por dos palabras; la primera es la del grupo principal (primer nivel) al que pertenecen y la segunda refleja el carácter principal (segundo nivel) que define a cada unidad y la diferencia del concepto central del grupo principal. A continuación, se presentan los grupos principales de suelos identificados agrupados por sus rasgos más característicos.

A continuación, se presenta los tipos de suelo presentes en el ámbito de estudio de las intervenciones del proyecto:

Tabla 92: Tipos de Suelo presentes en el ámbito de estudio de las Intervenciones

(Fuente: MINAM 2010)

PRIMER NIVEL	SEGUNDO NIVEL	UNIDADES	SÍMBOLO	PROPORCIÓN	PAISAJE	PENDIENTE
Arenosol	Háplico	Arenosol háplico – Solonchak háplico	ARh-SCh	60-40	Llanuras marítimas y eólicas	0-8 y 8-25
Solonchak	Háplico					
Leptosol	Lítico	Leptosol - Lítico Afloramiento - Lítico	LPq-R	60-40	Estribaciones de la vertiente occidental de la cadena montañosa andina.	25 a +75
Afloramiento	Lítico					

8.1.5.1. Arenosol háplico Solonchak háplico (ARh-SCh)

Está conformada, predominantemente, por las unidades de suelos Arenosoles háplicos y Solonchaks háplicos, en una proporción aproximada de 60 y 40%, respectivamente. Se encuentra distribuido a lo largo de la angosta faja costera del país, en las denominadas pampas Ínter fluviales, pampas eriazas o tablazos de la Costa, siendo su presencia mayor en la Costa Centro y Norte del país. Como inclusiones se puede encontrar unidades de suelos de los grupos Regosoles y Leptosoles.

[10] Ministerio del Ambiente 2010, Suelos [mapa] UTM Zona 18 Sur, Datum WGS-84, escala 1:2000000

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

Los componentes de esta asociación se encuentran ubicados en llanuras marítimas y eólicas con pendiente plana a ligeramente inclinada (0-8%) y moderada a fuertemente inclinada (8- 25%).

Arenosols Haplicos

Son suelos profundos, desarrollados a partir de materiales transportados por acción aluviónica por acción del viento. Son suelos de perfil AV, con horizonte de diagnóstico A ócrico, incipiente. De color pardo a pardo oscuro y de textura gruesa (arena o arena gruesa) Asimismo, el perfil muestra gravillas angulares y subangulares en proporciones variables hasta un 30%.

Presentan reacción generalmente neutra a fuertemente alcalina, cuyo pH varía desde 6.5 hasta 8.0; saturación de bases (por Acetato de Amonio), próxima o igual a 100%. Además, pueden presentar contenidos de boro hasta 8 ppm. El contenido de materia orgánica es bajo (menor de 1.0%). Algunas veces presentan salinidad muy ligera.

Se caracterizan por tener drenaje excesivo y por las condiciones áridas en que se encuentran estos suelos, soportan una vegetación muy escasa.

Solonchaks Haplicos

Son suelos fuertemente salinos, cuyas sales se encuentran en el perfil en forma de cloruros y sulfatos de sodio, magnesio y calcio. Se han desarrollado bajo condiciones áridas, a partir de materiales de origen marino.

Estos suelos presentan un perfil AC, con un epipedón ócrico muy débil, cuando está presente, de color pardo, sobre una sucesión de capas estratificadas de horizontes C, de color pardo grisáceo oscuro o pardo amarillento oscuro. En general, son suelos sin estructura definida en la superficie y masiva a mayor profundidad. Son de textura gruesa, con dominio de las clases texturales de arena y arena franca.

Se caracterizan por presentar una reacción neutra a ligeramente alcalina, con un pH entre 7.0 y 8.5 Y una saturación de bases (por Acetato de Amonio) muy cerca o igual a 100%. El contenido de materia orgánica es bajo. La conductividad eléctrica es alta, desde 20 dsm-1 hasta 60 dsm-1. En general, se observa en la superficie una distribución discontinua de costras salinas, de tamaño variable. La ausencia de vegetación es característica en estos suelos, encontrándose ocasionalmente algunas especies halófitas, de características poco o nada palatables para el ganado.

8.1.5.2. Leptosol Lítico – Afloramiento Lítico (LPq-R)

Está conformada, predominantemente, por la unidad de suelo, Leptosol lítico y, por la unidad de área miscelánea, representada por afloramientos líticos, en una proporción aproximada de 60 y 40%, respectivamente. Se encuentra distribuida en forma continua a todo lo largo del flanco occidental de la Cordillera de los Andes, a lo largo del llamado batolito andino, desde Tacna hasta Lambayeque. Como inclusiones se puede encontrar unidades de suelos de los grupos Regosoles, Solonchaks y Arenosoles.

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

Los componentes de esta asociación se encuentran ubicadas a lo largo de las estribaciones de la vertiente occidental de la cadena montañosa andina, con pendientes empinadas a extremadamente empinadas (25 a más de 75%).

En el Anexo 3. Mapas, se presenta el Mapa de Suelos, donde se observa los tipos de suelos identificados en el ámbito de estudio del proyecto.

8.1.6. Capacidad de Uso Mayor de Suelo

Según el DS N.º 017-2009-AG, el Sistema Nacional de Clasificación de Tierras por su Capacidad de Uso Mayor, es un sistema interpretativo de los estudios de suelos, con la ayuda de información climática (zonas de vida) y de relieve.

La Capacidad de Uso Mayor (CUM) corresponde a cada unidad de tierra y, es determinada mediante la interpretación cuantitativa de las características edáficas, climáticas (zonas de vida) y de relieve, los que intervienen en forma conjugada.

A continuación, se describen cada una de las unidades de capacidad de uso mayor pertenecientes al proyecto:

8.1.6.1. Grupos de Capacidad de Uso Mayor de Suelo

Esta categoría representa la más alta abstracción del sistema, agrupa a las tierras de acuerdo con su máxima vocación de uso, es decir a tierras que presentan características y cualidades similares en cuanto a su aptitud natural para la producción sostenible, de cultivos en limpio, cultivos permanentes, pastos, producción forestal, las que no reúnen estas condiciones son consideradas tierras de protección. El grupo de capacidad de uso mayor es determinado mediante el uso de las claves de las zonas de vida.

- Tierras Aptas para Cultivo en Limpio (Símbolo A): Reúne a las tierras que presentan características climáticas, de relieve y edáficas para la producción de cultivos en limpio que demandan remociones o araduras periódicas y continuadas del suelo.
- Tierras Aptas para Cultivo Permanente (Símbolo C): Reúne a las tierras cuyas características climáticas, relieve y edáficas no son favorables para la producción de cultivos que requieren la remoción periódica y continuada del suelo (cultivos en limpio), pero permiten la producción de cultivos permanentes, ya sean arbustivos o arbóreos (frutales principalmente).
- Tierras Aptas para Pastos (Símbolo P): Reúne a las tierras cuyas características climáticas, relieve y edáficas no son favorables para cultivos en limpio, ni permanentes, pero sí para la producción de pastos naturales o cultivados que permitan el pastoreo continuado o temporal, sin deterioro de la capacidad productiva del recurso suelo.

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

- Tierras Aptas para Producción Forestal (Símbolo F): Agrupa a las tierras cuyas características climáticas, relieve y edáficas no son favorables para cultivos en limpio, permanentes, ni pastos, pero, sí para la producción de especies forestales maderables.
- Tierras de Protección (Símbolo X): Están constituidas por tierras que no reúnen las condiciones edáficas, climáticas ni de relieve mínimas requeridas para la producción sostenible de cultivos en limpio, permanentes, pastos o producción forestal.
- En este sentido, las limitaciones o impedimentos tan severos de orden climático, edáfico y de relieve determinan que estas tierras sean declaradas de protección.

8.1.6.2. Clases de Capacidad de Uso Mayor

Es el segundo nivel categórico del presente Sistema de Clasificación de Tierras. Reúne a unidades de tierra según su Calidad Agrológica dentro de cada grupo.

La calidad Agrológica viene a ser la síntesis de las propiedades de fertilidad, condiciones físicas, relaciones suelo-agua, las características de relieve y climáticas, dominantes y representa el resumen de la potencialidad del suelo para producir plantas específicas o secuencias de ellas bajo un definido conjunto de prácticas de manejo.

De esta forma, se han establecido tres clases de calidad agrológica: alta, media y baja.

- Clase de Calidad Alta: Comprende las tierras de mayor potencialidad y que requieren de prácticas de manejo y conservación de suelos de menor intensidad.
- Clase de Calidad Media: Corresponde a las tierras con algunas limitaciones y que exigen prácticas moderadas de manejo y conservación de suelos.

8.1.6.3. Subclases de Capacidad de Uso Mayor

Constituye la tercera categoría del presente Sistema de Clasificación de Tierras, establecida en función a factores limitantes, riesgos y condiciones especiales que restringen o definen el uso de las tierras. La subclase de capacidad de uso agrupa tierras de acuerdo con el tipo de limitación o problema de uso. Lo importante en este nivel categórico es puntualizar la deficiencia o condiciones más relevantes como causal de la limitación del uso de las tierras.

En el sistema elaborado, han sido reconocidos seis tipos de limitación fundamentales que caracterizan a las subclases de capacidad.

- Limitación por suelo “s”.
- Limitación de sales “l”.
- Limitación por topografía-riesgo de erosión “e”.
- Limitación por drenaje “w”.

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

- Limitación por riesgo de inundación “i”.
- Limitación por clima “c”.

En la **Tabla 93**, se muestra las unidades de capacidad de uso mayor de suelo identificadas en el ámbito de estudio de las intervenciones del proyecto de acuerdo con el mapa de CUM de la ONER[11]

Tabla 93: Unidades de Suelo por Capacidad de uso Mayor

(Fuente: ONER 1991)

SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
A1(r)	Tierras Aptas para Cultivo en Limpio, de calidad agrológica alta y que requiere riego permanente o suplementario.
X	Tierra de protección
X-C1s(r)	Tierra de protección - Tierras Aptas para Cultivo Permanente de calidad agrológica alta con limitaciones por suelo, requieren riego permanente o suplementario.

En el Anexo 3. Mapas, se presenta el Mapa de Capacidad de uso mayor de tierras, donde se observa las unidades de capacidad de uso mayor identificadas en el ámbito de estudio del proyecto.

8.1.7. Unidades de Paisaje

Las unidades paisajísticas del Estudio se delimitaron en función a los criterios establecidos por la guía metodológica para la elaboración de estudios de paisaje propuesta por Muñoz Criado (2012) la cual organiza el territorio en zonas homogéneas, de acuerdo a las características como el relieve, la funcionalidad del medio, o la singularidad del área con relación a áreas aledañas, y características particulares, como son los usos de la tierra, la presencia de cuerpos de agua y elementos culturales, siendo estos componentes en conjunto, los que definirán la singularidad de la unidad paisajística delimitada.

Las unidades paisajísticas se han definido en base a la fisiografía del terreno, bajo este criterio en la siguiente tabla, se presentan las unidades del paisaje que se desarrolla en el ámbito de las intervenciones del proyecto.

[11] 1981 Oficina Nacional de Evaluación de Recursos Naturales. Mapa de Capacidad de Uso Mayor de Suelos del Perú. Proyección Mercator Transversal. Coordenadas geográficas. Escala 1:1000000.

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

Tabla 94: Unidades del Paisaje identificadas en el área de estudio del Proyecto

(Fuente: Análisis SIG)

REGIÓN	PAISAJE	UNIDAD
Sierra	Colina y montaña	Vertiente montañosa empinada a escarpada
		Vertiente montañosa moderadamente empinada
		Colina
	Planicie ondulada a disectada	Llanura ondulada
	Planicie	Valle y llanura irrigada

8.1.7.1. Colina y Montaña

a. Colina

Se caracteriza por presentar una elevación hasta 300 m de altura, las laderas se inclinan en promedio con valores entre 15% a 25% de pendiente.

b. Vertiente montañosa empinada a escarpada

Se caracteriza por presentar una elevación en el rango de 300 m de altura, con numerosos escarpes, de topografía muy agreste, semiárida a subdesértica, con superficie generalmente rocosa y alterando con cubierta discontinua de origen coluvial.

El escurrimiento superficial es difuso, en surcos y cárcavas frecuentes, de fuerte a muy fuerte. La pendiente dominante de estas vertientes es entre muy empinada a extremadamente empinada, es decir, mayor de 50% de inclinación del terreno respecto al plano horizontal.

c. Vertiente montañosa moderadamente empinada

Se encuentra distribuida en la parte más alta del altoandina. Esta forma de tierra presenta una elevación hasta de 1000 m de altura, con superficie mayormente rocosa y con cubierta discontinua de material glacial y periglacial.

El escurrimiento superficial es difuso, en surcos, cárcavas frecuentes y localmente fuertes, así como disturbación del suelo y reptación periglaciar por agujas de congelamiento especialmente hacia zonas de mayor altitud.

La pendiente dominante de esta unidad es de 25% a 50% de inclinación del terreno respecto al plano horizontal.

8.1.7.2. Planicie ondulada a disectada

a. Llanura ondulada

Es una gran depresión topográfica y cuenca sedimentaria de edad diversa, así como superficie estructural y superficie de erosión del substrato geológico, rellenado y/o parcialmente cubierta por depósito glaciar, periglaciar, aluvial y lacustre. Las llanuras más elevadas han sido modeladas por la glaciación cuaternaria.

La pendiente dominante de esta unidad es levemente inclinada es decir, de 4% a 8% de inclinación del terreno respecto al plano horizontal.

8.1.7.3. Planicie

a. Valle y llanura irrigada

Se originan debido a las fuertes precipitaciones pluviales, las que generan una erosión paulatina y permanente de las laderas colinosas, realizando una incisión principalmente en zonas debilitadas por efectos de movimientos tectónicos; originando de este modo un ensanchamiento, aunado al choque de partículas transportados por la dinámica de la vertiente y acumulando materiales erosionados.

Estos relieves se encuentran afectados por procesos de inundaciones temporales, rápidas y bruscas, debido a que presentan pendiente de 15 a 25%.

En el Anexo 3. Mapas, se presenta el Mapa de Paisaje, donde se observa las unidades de paisaje identificadas en el ámbito de estudio del proyecto.

8.1.8. Recurso Hídrico Aledaño

La cuenca del Río Huarmey geográficamente se ubica entre los meridianos 78º10'43" y 77º27'19" de longitud oeste y los paralelos 10º06'12" y 9º56'22" de latitud sur. Políticamente la cuenca del río Huarmey se encuentra ubicada en el departamento de Ancash; enmarcándose en tres provincias, de las cuales Huarmey abarca mayor extensión en área de la cuenca, las provincias de Aija y Recuay en menor proporción.

La cuenca del río Huarmey, limita por el Norte con la cuenca del río Culebras y Casma; por el Este con el río Santa; por el Sur con el río Fortaleza e intercuenca Pararín y por el Oeste con el océano Pacífico.tal como se muestra en la **Ilustración 110**.

Administrativamente la cuenca del río Huarmey se encuentra circunscrita dentro de la jurisdicción de la Autoridad Administrativa del Agua Huarmey- Chicama; esta AAA está conformada por 6 administraciones locales de agua. En la **Tabla 95** muestran las entidades administrativas en el ámbito de la cuenca del Huarmey.

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

Tabla 95 Datos de la AAA y las ALA en la cuenca del río Huarmey.

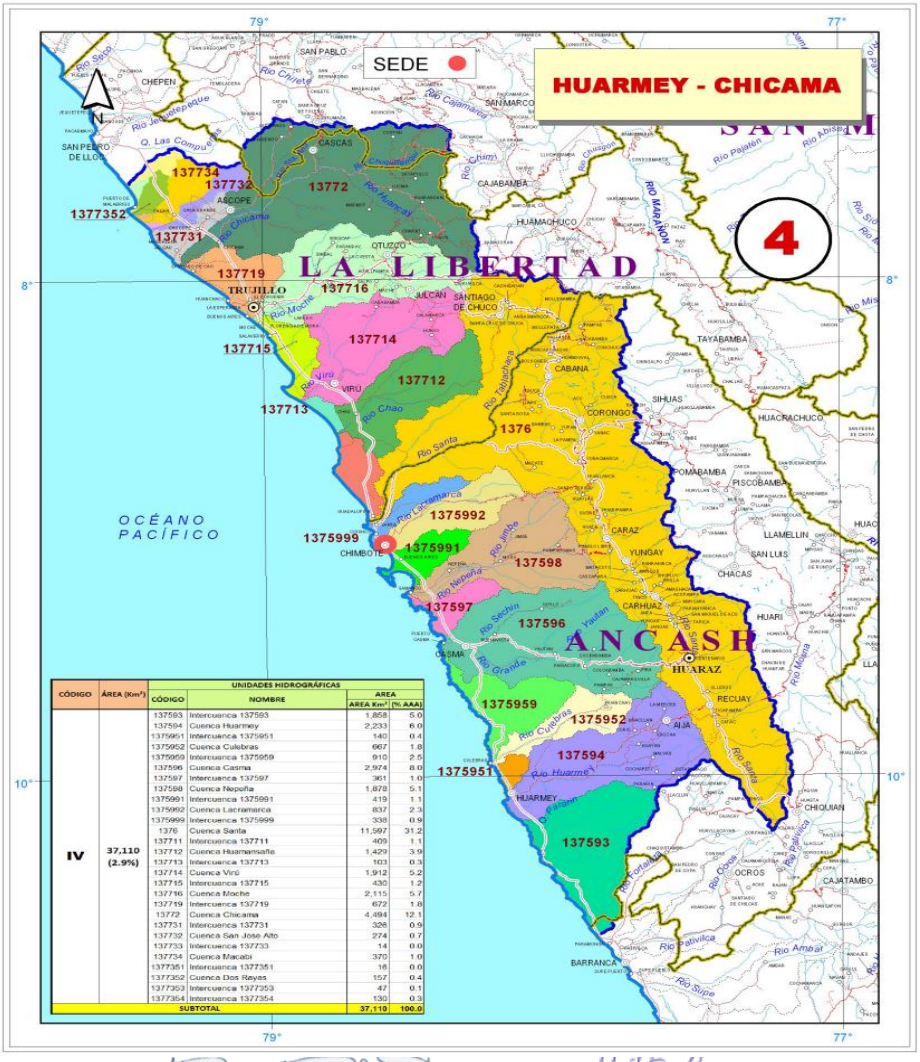
(Fuente: Autoridad Nacional del Agua)

AAA	ALA	ÁREA		Sede Administrativa
		Km2	%AAA	
Huarmey Chicama	Casma-Huarmey	9143.78	24.64	Casma
	Huaraz	6535.23	17.61	Huaraz
	Santa-Lacramarca-Ñepeña	6898.76	18.6	Nuevo Chimbote
	Moche-Virú Chao	6799.76	18.32	Trujillo
	Santiago de Chuco	1634.78	4.41	Santiago de Chuco
	Chicama	6097.36	16.43	Paijan

En la **Ilustración 109**, se presenta el ámbito de la jurisdicción de la Autoridad Administrativa del Agua Huarmey-Chicama.

Ilustración 109. Ámbito de la AAA Huarmey Chicama

(Fuente: Autoridad Nacional del Agua)



Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

La cuenca del río Huarmey, conforma el sistema hidrográfico Pacífico, le corresponde una extensión de 2 273,08 Km² y un perímetro de 354,69 Km. Su cauce principal es el río Huarmey, que tiene una longitud de 101,36 km y con una orientación o rumbo de NE a SO; se inicia en la quebrada Tucto a una altitud de 4, 450 msnm y termina en su desembocadura sobre el océano Pacífico, donde la pendiente del río es de 4,4%.

El agua que discurre por los ríos de la cuenca del río Huarmey proviene de las precipitaciones que caen en el flanco occidental de la cordillera Negra, de las aguas almacenadas en las lagunas, manantiales y bofedales. En la cuenca Huarmey, se cuenta con el río La Merced, el río Allma, las uniones de éstos dan origen al río Aija, El río Coris es un aportante del río Aija. La confluencia del río Aija y Malvas dan origen al río Huarmey, esta unión se da en el lugar denominado Huamba. El río Cotaparaco y el río Malvas se juntan en el lugar de Cuchi (aguas arriba del lugar de Huamba).

La zona húmeda de la cuenca está delimitada de la cota 1700 msnm hasta la cota 4650 msnm. En esta área se presenta la mayor precipitación durante los meses de lluvia.

Las características generales en el régimen de descargas del Río Huarmey son similares a las que se presentan la mayoría de los ríos de la costa del Perú, con descargas irregulares, carácter torrentoso y marcadas diferenciales entre sus parámetros extremos. Es importante destacar, que gran porcentaje del tiempo el río se presenta totalmente seco (44%); la gran concentración de la escorrentía se da durante la época de avenida, estimándose un 90% de la escorrentía total del río ocurre de enero a abril.

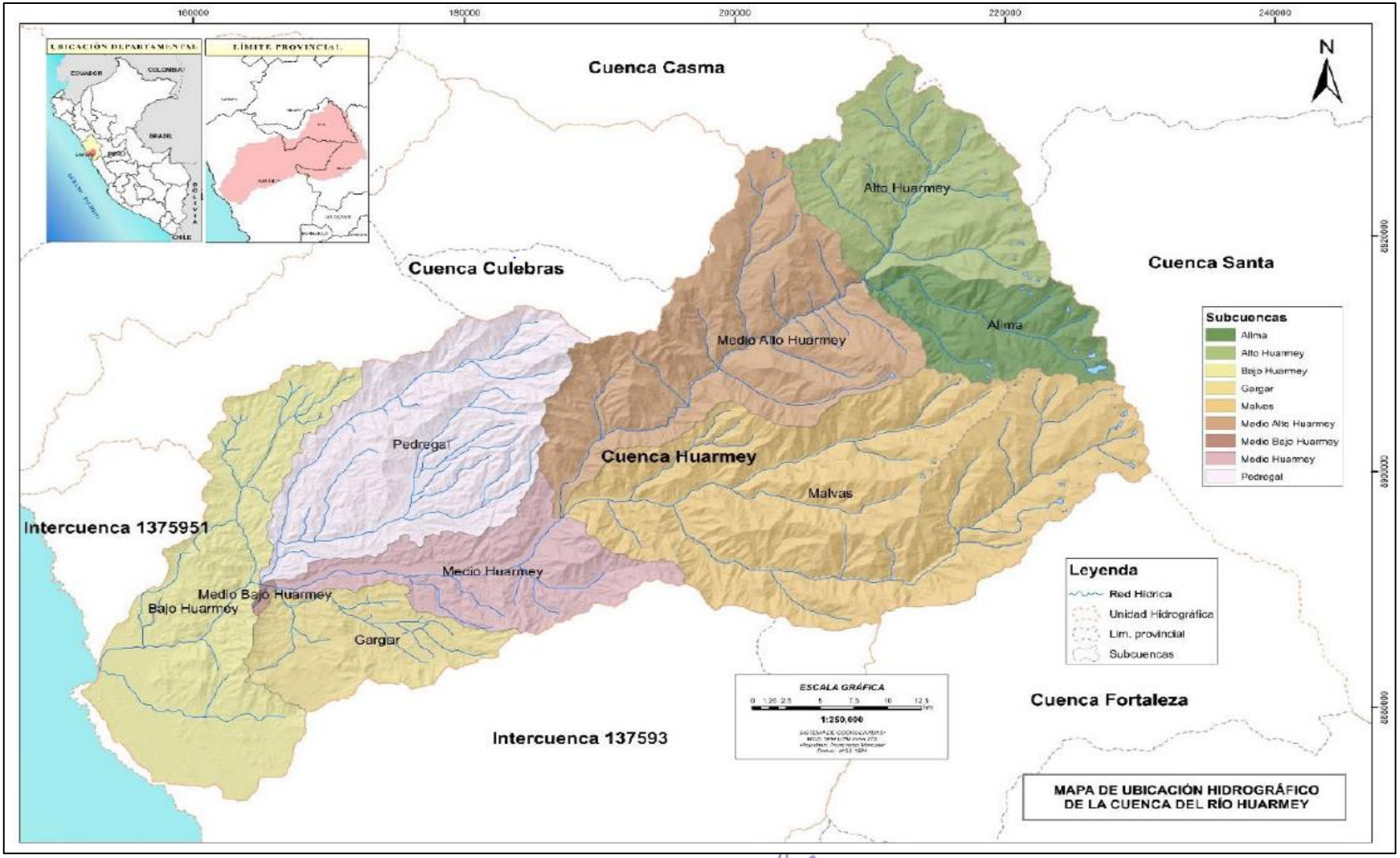
Según el estudio Hidrológico del proyecto “Creación del servicio de protección en riberas del río Huarmey vulnerable ante el peligro en el sector el Arenal – Puente La Panamericana, Distrito Huarmey, Provincia de Huarmey, departamento de Ancash” (2019, p. 19) se concluye que el curso de agua principal en la cuenca del río Huarmey es de tipo permanente, la longitud de máximo recorrido del cauce principal de la cuenca en estudio es de 95.03 Km, la densidad de drenaje de la cuenca en estudio es de 0.77 Km/Km2, lo que significaría que tendría un moderado drenaje. La pendiente media del cauce en estudio es de 0.050 m/m. El tiempo de concentración de la subcuenca de la quebrada Huarmey es de 18.24 horas.

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

Ilustración 110: Cuenca del Río Huarmey

(Fuente: Ingeniería del Proyecto)



8.2. Línea base biológica

La Línea Base Biológica presentada tiene por objeto presentar el listado de las especies potenciales de flora y fauna que se puedan encontrar en la zona del Proyecto, tanto en los hábitats terrestres como acuáticos; asimismo se realiza un análisis de su sensibilidad de acuerdo a la normativa nacional del D.S. 043-2006-AG y D.S. N°004-2014-MINAGRI; así como a la normativa internacional de la CITES (Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres) y la UICN (Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza) con las versiones actualizadas. Para ello, se empleó información secundaria para la elaboración del presente ítem, tomando como referencia la caracterización biológica de las siguientes fuentes secundarias:

- Coloso del Norte S.A.C. (2020). Declaración de Impacto Ambiental (DIA) Proyecto de exploración minera "Coloso"- Huarmey, departamento de Ancash. Elaborado por Clean Technology S.A.C. Aprobado con R.D. Nº 127-2020-MINEM/DGAAM.
- Instrumento de Gestión Ambiental para las Intervenciones de Construcción (IGAPRO) "Creación del servicio de protección en ribera del rio Huarmey vulnerable ante el peligro en el sector El Arenal – Puente Panamericana, distrito de Huarmey, provincia de Huarmey, departamento de Ancash" 2021. Elaborado por FC Ingeniería y Servicios Ambientales S.A.C. Aprobado con R.D. Nº 00007-2021-SENACE-PE/DEIN, de fecha 22.01.2021.
- Cesel Ingenieros S.A. 2010. Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto "Reforzamiento de la Línea de Transmisión Centro Norte Medio en 500 kV" (Línea de Transmisión Eléctrica Zapallal – Trujillo y Subestaciones Asociadas)
- HIDRANDINA SUR S.A. 2009. Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado de la "Línea de transmisión en 138 Kv. S.E. Chimbote 1 – S.E. Santa y obras civiles"
- León, Et. al 2006. "Libro rojo de plantas endémicas del Perú."
- Ministerio del Ambiente (2015). Mapa Nacional de Cobertura Vegetal UTM Zona 18 Sur, Datum WGS-84, escala 1:2000000
- Ministerio del Ambiente (2015). Mapa Nacional de Cobertura Vegetal- Memoria Descriptiva. Dirección General de Evaluación, Valoración y Financiamiento del Patrimonio Natural. Lima
- BRACK A. 1986. Las Ecorregiones del Perú. Boletín de Lima. Nº 44
- Oficina Nacional de Evaluación Recursos Naturales 1976, Mapa ecológico del Perú UTM Zona 18 Sur, Datum WGS-84, escala 1:1000000
- INRENA1994 Mapa Ecológico del Perú- Guía explicativa. Instituto Nacional de Recursos Naturales. Lima. 201 pp

Consideramos que estas fuentes son aplicables, representativas y válidas, toda vez que provienen de fuentes confiables (estudios ambientales aprobados) y se ajustan al área de influencia del proyecto, existiendo

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

similitud ecológica con el área del proyecto, y considerando que la información disponible con la que se cuenta de la zona en temas ambientales es bastante restringida. Tanto la información de fuentes secundarias como la del presente proyecto se desarrollaron dentro de la Cuenca Huarmey, por lo que las fuentes secundarias utilizadas serían relevantes para el presente proyecto.

8.2.1. Áreas Naturales Protegidas y Ecosistemas Frágiles

De la superposición en los mapas oficiales de áreas naturales protegidas y ecosistemas frágiles, las intervenciones del proyecto no se superponen a Ecosistemas Frágiles y/o Áreas Naturales Protegidas.

El mapa respectivo se adjunta en el Anexo 3 del presente documento.

8.2.2. Zonas de Vida

Una zona de vida es la región biogeográfica que está delimitada por parámetros climáticos como la temperatura y precipitaciones, por lo que se presume que dos zonas de clima similar desarrollarían formas de vida similares.

La clasificación creada y desarrollada por el botánico y climatólogo estadounidense Dr. Leslie R. Holdridge[12] (1947), es un sistema estrictamente ecológico y de alcance mundial. La clasificación que comprende el sistema se distingue porque define en forma cuantitativa la relación que existe en el orden natural, entre los factores principales del clima y la vegetación.

Las zonas de vida son principalmente las divisiones climáticas que definen las condiciones para el funcionamiento del ecosistema. La biotemperatura, la precipitación y la humedad ambiental, que conforman los factores climáticos fundamentales, son considerados como "independientes", mientras que los factores bióticos son considerados esencialmente "dependientes", es decir, subordinados a la acción directa del clima en cualquier parte del mundo.

Para caracterizar las zonas de vida existentes en el ámbito de estudio del proyecto 2, se utilizó el mapa Ecológico del Perú elaborado por la ONERN[13] y la guía explicativa del mapa Ecológico del Perú[14]. Las unidades de zonas de vida identificadas en el ámbito de estudio del proyecto 2, son:

8.2.2.1. Desierto desecado Subtropical (dd-S)

Corresponde a las planicies y partes bajas de los valles costeros, desde el nivel del mar hasta 1,800 metros de altura. La biotemperatura media anual máxima es de 22.2 °C y la media mínima de 17.9 °C. El promedio máximo de precipitación total por año es de 44 mm y el promedio mínimo de 2.2 mm. Según el Diagrama

[12] Holdridge, Leslie R. (1947). Department of Botany Determination of World Plant Formations from Simple Climatic Data «Sistema Simple para la Clasificación de las Formaciones Vegetales del Mundo»

[13] Oficina Nacional de Evaluación Recursos Naturales 1976, Mapa ecológico del Perú UTM Zona 18 Sur, Datum WGS-84, escala 1:1000000

[14] INRENA1994 Mapa Ecológico del Perú- Guía explicativa. Instituto Nacional de Recursos Naturales. Lima. 201 pp

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

de Holdridge, el promedio de evapotranspiración potencia total por año varía entre 32 y más de 64 veces el valor de la precipitación.

El relieve topográfico es plano a ligeramente ondulado, variando a abrupto en los cerros aislados o en la cordillera antigua de la costa.

La vegetación no existe o es muy escasa, apareciendo especies halófitas distribuidas en pequeñas manchas verdes dentro del extenso y monótono arenal.

Mayormente el uso agropecuario se ubica en los valles costeros que disponen de riesgo permanente; en ellos se ha desarrollado una agricultura amplia y diversificada. Potencialmente, en la mayoría de las tierras actualmente eriazas, es posible mediante riego llevar a cabo o fijar una agricultura de carácter permanente y económicamente productiva.

8.2.2.2. Desierto Superarido Subtropical (ds-S)

Geográficamente se distribuye cubriendo la porción baja árida de los andes occidentales, desde prácticamente el nivel del mar hasta 900 m de altitud.

Su conformación topográfica varía desde suave plana hasta colinada, propia de las planicies de la llanura costera, hasta muy accidentado, característico de las laderas. La vegetación es más abundante que en los desiertos superáridos, observándose manchales de “algarrobo”, “bichayo”, “zapote”, “charamusque”, “mostaza”, entre las más importantes

8.2.2.3. Desierto desecado Premontano Tropical (dd-PT)

Se ubica en la región latitudinal Tropical del país con una superficie de 8,140 Km^2. El terreno se caracteriza por contar con planicies y ondulaciones cubiertas de arena, a excepción de las áreas con actividad agrícola donde los terrenos son completamente planos. Asimismo, se incluye en determinado sector algunas colinas bajas, que emergen sobre las amplias planicies. La biotemperatura media anual máxima es de 22.9° C y la media mínima, de 19.5°C, el promedio máximo de precipitación total por año es de 21.6 milímetros y el promedio mínimo es de 2.2 milímetros. Según el Diagrama de Holdridge, el promedio de evapotranspiración potencial total por año varía entre 8 y más de 16 el valor de la precipitación y, por lo tanto, se ubica en la provincia de humedad: Perárido.

8.2.2.4. Desierto perarido Montano Bajo Subtropical (dp-MBS)

Se distribuye en la franja latitudinal Subtropical del país con una superficie de 8,770 Km^2. La biotemperatura media anual máxima es de 16.4°C y la media mínima de 10.6°C, el promedio máximo de precipitación total por año es de 102.2 milímetros y el promedio mínimo es de 63.5 milímetros. Según el Diagrama de Holdridge, el promedio de evapotranspiración potencial total por año varía entre 32 y más de 64 veces el valor de la precipitación y, por lo tanto, se ubica en la provincia de humedad: Desecado.

En el Anexo 3. Mapas, se presenta el Mapa de Zonas de Vida.

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

8.2.3. Cobertura Vegetal

Se entiende como cobertura vegetal al tapiz vegetal de una región geográfica, donde la predominancia de formas biológicas tales como árboles, arbustos o hierbas, sin tomar en consideración su posición taxonómica, conduce a distinguir diferentes tipos de vegetación o formaciones vegetales, como bosque, matorral, bofedales y/o pajonales.

Se identificaron los tipos de cobertura en base al mapa de cobertura vegetal (MINAM, 2015)[15] determinándose las siguientes unidades de cobertura vegetal para el área de intervenciones del proyecto: "Desierto costero" (Dc)," Área urbana" (U), y "Agricultura costera y andina" (Agri).

La descripción de la cobertura vegetal en el área de influencia del proyecto se realizó usando la memoria descriptiva del Mapa de Cobertura Vegetal del Ministerio del Ambiente, publicado en el 2015[16].

8.2.3.1. Desierto Costero (Dc)

El desierto costero como unidad de "otras coberturas", corresponde a una zona prácticamente desprovista de vegetación. Este tipo de desierto se presenta desde las zonas de playas litorales hasta las primeras colinas y estribaciones andinas, siendo un hábitat árido con planicies y colinas, ocupando zonas de dunas y otras áreas con presencia de rocas, donde la vegetación es casi inexistente.

Este hábitat corresponde a la formación vegetal denominada por Weberbauer como desierto sin vegetación o con plantas enteramente esporádicas (Brack, 1986)[17].

8.2.3.2. Agricultura Costera y Andina (Agri)

Esta cobertura corresponde a todas las áreas donde se realiza actividad agropecuaria, actualmente activas y en descanso, ubicadas en todos los valles que atraviesan al extenso desierto costero y los que ascienden a la vertiente occidental andina hasta el límite con el pajonal altoandino. Asimismo, los fondos y laderas de los valles interandinos hasta el límite del pajonal altoandino.

[15] Ministerio del Ambiente (2015). Mapa Nacional de Cobertura Vegetal UTM Zona 18 Sur, Datum WGS-84, escala 1:2000000

[16] Ministerio del Ambiente (2015). Mapa Nacional de Cobertura Vegetal- Memoria Descriptiva. Dirección General de Evaluación, Valoración y Financiamiento del Patrimonio Natural. Lima

[17] BRACK A. 1986. Las Ecorregiones del Perú. Boletín de Lima. Nº 44

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

Ilustración 111 Agricultura Costera y Andina en el ámbito de las intervenciones del proyecto- Cultivo de Esparrago

(Fuente: TYPSA 2021)



Ilustración 112 Agricultura Costera y Andina en el ámbito de las intervenciones del proyecto- Área de secado de Ají Amarillo

(Fuente: TYPSA 2021)



Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

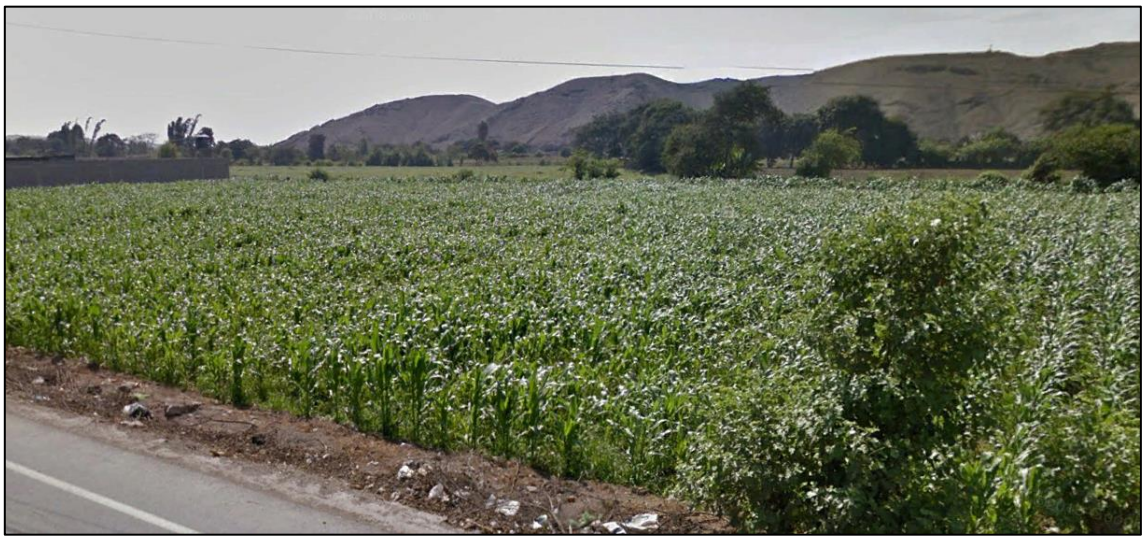
Ilustración 113 Agricultura Costera y Andina en el ámbito de las intervenciones del proyecto- Cultivo de Palto

(Fuente: TYPSA 2021)



Ilustración 114 Agricultura Costera y Andina en el ámbito de las intervenciones del proyecto- Cultivo de Maiz

(Fuente: TYPSA 2021)



Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

Ilustración 115 Agricultura Costera y Andina en el ámbito de las intervenciones del proyecto- Cultivo de Tomate

(Fuente: TYPSA 2021)



Ilustración 116 Agricultura Costera y Andina en el ámbito de las intervenciones del proyecto- Cultivo de Platano

(Fuente: TYPSA 2021)



En el Anexo 3 Mapas se presenta el Mapa de Cobertura Vegetal, donde se observa las unidades de cobertura vegetal identificadas en el ámbito de estudio del proyecto.

8.2.4. Especies de Flora Silvestre

El conocimiento de la ecología del ámbito de estudio es esencial para determinar la relación de los cambios ambientales potenciales que generarán las actividades del proyecto. Para la descripción de las especies de flora silvestre presente en el ámbito de estudio del Proyecto, se ha tomado en cuenta la caracterización

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

biológica de fuentes secundarias antes mencionadas. En la **Tabla 96** se mencionan las especies de flora que potencialmente se puede encontrar en el área de las intervenciones del proyecto, así como el hábito de crecimiento y el uso que le da la población.

Tabla 96: Especies de flora silvestre en la zona del proyecto

(Fuente: Elaboración propia)

N°	Familia	Especie	Nombre común	Hábito	Uso
1	Plantaginaceae	*Plantago lanceolata*	"Llantén"	Herbáceo	Medicinal
2	Pinaceae	*Pinus sp.*	"Pino"	Arbóreo	Defensa ribereña - Madera
3	Araceae	*Colocasia esculenta*	"Oreja de elefante"	Herbáceo	Medicinal - Ornamental
4	Asteraceae	*Ophryosporus peruvianus*	"Arenilla"	Arbustivo	Medicinal
5	Bignonaceae	*Tecoma sambucifolia*	"Huaranguay"	Arbustivo	Ninguno
6	Poaceae	*Calamagrostis sp.*	.....	Herbáceo	Forraje
7	Poaceae	*Bromus sp.*	.....	Herbáceo	Forraje
8	Poaceae	*Festuca dolichophylla*	"Chillihua"	Herbáceo	Forraje
9	Asteraceae	*Bacharis salicifolia*	"Chilco"	Arbustivo	Defensa ribereña
10	Asteraceae	*Bacharis sp.*	"Romerillo"	Arbustivo	Medicinal
11	Asteraceae	*Gynoxys sp.*	.....	Arbustivo	Ninguno
12	Poaceae	*Gynerium sagittatum*	“Caña brava”	Herbáceo	Defensa ribereña
13	Poaceae	*Phragmites australis*	"Carrizo"	Herbáceo	Defensa ribereña
14	Salicaeae	Salix humboldtiana	“sauce”	Arbóreo	Defensa ribereña
15	Fabaceae	*Acacia macracantha*	“huarango”	Arbóreo	Defensa ribereña
16	Anacardeaceae	*Schinus molle*	“molle”	Arbóreo	Defensa ribereña - Medicinal
17	Asteraceae	*Tessaria integrifolia*	“Pájaro bobo”	Arbóreo	Ninguno
18	Poaceae	*Arundo donax*	"Carrizo"	Herbáceo	Forraje, medicinal, artesanal
19	Myrtaceae	*Eucaliptus globulus*	"Eucalipto"	Arbóreo	Medicinal
20	Betulaceae	Alnus acuminata	"Aliso"	Arbóreo	Madera
21	Juncaceae	*Luzula racemosa*	.....	Herbáceo	Ninguno
22	Cyperaceae	*Cyperus esculentus*	“Coquito grande”	Herbáceo	Forraje
23	Cyperaceae	*Cyperus rotundus*	“Coquito”	Herbáceo	Forraje
24	Poaceae	*Cenchrus myosuroides*	.....	Herbáceo	Ninguno
25	Poaceae	*Chloris radiata*	.....	Herbáceo	Ninguno
26	Poaceae	*Cynodon dactylon*	Grama dulce	Herbáceo	Forraje
27	Poaceae	*Dactyloctenium*	Pata de gallo	Herbáceo	Forraje
28	Boraginaceae	*Heliotropium curassavicum*	Hierba del alacrán	Herbáceo	Medicinal Defensa ribereña

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

N°	Familia	Especie	Nombre común	Hábito	Uso
29	Amaranthaceae	*Chenopodium ambrosioides*	Paico medicinal	Herbáceo	Medicinal Forraje Defensa ribereña
30	Apocynaceae	Nerium oleander	Laurel rosa	Arbustivo	Ornamental Medicinal
31	Euphorbiaceae	Ricinus communis	Higuerilla	Arbóreo	Ninguno
32	Moraceae	Ficus sp.	Ficus	Arbóreo	Ninguno

Ilustración 117 Presencia de ejemplares de *Gynerium sagittatum* a la altura del Puente Cus-Cus

(Fuente: TYPSA, 2021)



Ilustración 118 Presencia de ejemplares de *Bacharis salicifolia* a la altura del Puente Huiña

(Fuente: TYPSA, 2021)



Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

Ilustración 119 Presencia de ejemplares de *Ricinus communis* a la altura del Puente de la Panamericana Sur (Vista del lado izquierdo) y ejemplar de la misma especie en la parte baja de la cuenca de Huarmey (Vista del lado derecho).

(Fuente: TYPSA 2021)





Ilustración 120 Presencia de ejemplar de *Schinus molle* en la parte media de las intervenciones del proyecto.

(Fuente: TYPSA 2021)



8.2.4.1. Especies amenazadas de Flora Silvestre

La lista de especies de flora silvestre, reportadas para el área del proyecto, fueron comparadas con los listados de especies categorizadas como sensibles o amenazadas por el estado peruano (D.S. N° 043–2006-AG), que comprende la categorización vigente de especies amenazadas de flora silvestre y también se compararon con los listados internacionales como la Lista Roja de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre elaborada por la Unión Mundial para la Conservación de la Naturaleza (IUCN) y los apéndices de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES).

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

Tabla 97: Lista de especies de flora silvestre en categorías de protección

(Fuente: Elaboración propia)

N°	Familia	Especie	IUCN	CITES	D.S 043-2006 -AG
1	Plantaginaceae	*Plantago lanceolata*	LC	...	...
2	Pinaceae	*Pinus sp.*	...	...	...
3	Araceae	*Colocasia esculenta*	LC	...	...
4	Asteraceae	*Ophryosporus peruvianus*	...	...	...
5	Bignonaceae	*Tecoma sambucifolia*	...	...	NT
6	Poaceae	*Calamagrostis sp.*	...	...	...
7	Poaceae	*Bromus sp.*	...	...	...
8	Poaceae	*Festuca dolichophylla*	...	...	...
9	Asteraceae	*Bacharis salicifolia*	...	...	...
10	Asteraceae	*Bacharis sp.*	...	...	...
11	Asteraceae	*Gynoxys sp.*	...	...	...
12	Poaceae	*Gynerium sagittatum*	...	...	...
13	Poaceae	*Phragmites australis*	LC	...	...
14	Salicaeae	Salix humboldtiana	LC	...	...
15	Fabaceae	*Acacia macracantha*	LC	...	NT
16	Anacardeaceae	*Schinus molle*	LC	...	...
17	Asteraceae	*Tessaria integrifolia*	LC	...	...
18	Poaceae	*Arundo donax*	LC	...	...
19	Myrtaceae	*Eucaliptus globulus*	...	...	...
20	Betulaceae	*Alnus acuminata*	LC	...	VU
21	Juncaceae	*Luzula racemosa*	...	...	...
22	Cyperaceae	*Cyperus esculentus*	LC	...	...
23	Cyperaceae	*Cyperus rotundus*	LC	...	...
24	Poaceae	*Cenchrus myosuroides*	...	...	...
25	Poaceae	*Chloris radiata*	LC	...	...
26	Poaceae	*Cynodon dactylon*	...	...	...
27	Poaceae	*Dactyloctenium aegyptium*	LC	...	...
28	Boraginaceae	*Heliotropium curassavicum*	LC	...	...
29	Amaranthaceae	*Chenopodium ambrosioides*	...	...	...
30	Apocynaceae	*Nerium oleander*	LC	...	...
31	Euphorbiaceae	*Ricinus communis*	...	...	...
32	Moraceae	*Ficus sp.*	...	...	...

Dónde: LC (Preocupación menor), VU(Vulnerable), NT (Casi amenazado)

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

En relación con las especies endémicas, la lista de especies de flora silvestre reportadas para el área del proyecto, fueron comparadas con la referencia de BLANCA LEÓN Et. al. 2006 identificándose que ninguna de estas especies se encuentra categorizada como endémica.

8.2.5. Especies de Fauna Silvestre

Para la caracterización de la Fauna silvestre presente en el área donde se emplaza el proyecto, se empleó información secundaria, tomando como referencia la normativa de la Resolución Ministerial N° 108-2020-MINAM[18] que permite la utilización de las fuentes secundarias para la caracterización Biológica. Para ello hemos seleccionado las siguientes fuentes bibliográficas, haciendo una selección a criterio en base a la ubicación del proyecto, cuenca, geografía, coberturas vegetales, potencialidad de las especies presentes en la zona y disponibilidad de información biológica que confiable y relevante en la zona del proyecto. Las fuentes utilizadas se muestran a continuación:

- Coloso del Norte S.A.C. (2020). Declaración de Impacto Ambiental (DIA) Proyecto de exploración minera "Coloso"- Huarmey, departamento de Ancash. Elaborado por Clean Technology S.A.C. Aprobado con R.D. Nº 127-2020-MINEM/DGAAM.
- Instrumento de Gestión Ambiental para las Intervenciones de Construcción (IGAPRO) "Creación del del servicio de protección en ribera del rio Huarmey vulnerable ante el peligro en el sector El Arenal – Puente Panamericana, distrito de Huarmey, provincia de Huarmey, departamento de Ancash" 2021. Elaborado por FC Ingeniería y Servicios Ambientales S.A.C. Aprobado con R.D. Nº 00007-2021-SENACE-PE/DEIN.
- HIDRANDINA SUR S.A. 2009. Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado de la "Línea de transmisión en 138 Kv. S.E. Chimbote 1 – S.E. Santa y obras civiles"

Asimismo, se consultaron las siguientes referencias para la verificación de especies de fauna y sus respectivas categorizaciones.

- SERFOR 2018. Libro rojo de la fauna silvestre amenazada del Perú.
- CARRILLO & ICHOCHEA, 1995. Lista taxonómica preliminar de los reptiles vivientes del Perú.

[18] ANEXO R.M N°108-2020. Disposiciones para realizar el trabajo de campo en la elaboración de la línea base de los instrumentos de gestión ambiental.

Artículo 3.- Del uso de información secundaria

Durante el Estado de Emergencia y la Emergencia Sanitaria por el COVID-19 se prioriza la información secundaria para la elaboración de la línea base de los instrumentos de gestión ambiental, por lo que los titulares de proyectos de inversión pueden utilizar dicha información (...)

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

- PACHECO V. 2020. Diversidad y distribución de los mamíferos del Perú I: Didelphimorphia, Paucituberculata, Sirenia, Cingulata, Pilosa, Primates, Lagomorpha, Eulipotyphla, Carnivora, Perissodactyla y Artiodactyla. Revista peruana de biología 27(3): pp 289 - 328
- PLENGE, 2020. Lista de Aves del Perú (Actualizado al 2021)

8.2.5.1. Ornitofauna

La revisión bibliográfica dio como resultado la siguiente tabla de especies de ornitofauna registrada (Plengue 2020, Schulenberg et al 2010, Ronald A. San Miguel Fernández. 2014). Se listaron un total de 38 especies de aves que potencialmente podrían encontrarse dentro del área de influencia ambiental de Proyecto, distribuidas en 20 familias.

Tabla 98: Lista de especies de ornitofauna

(Fuente: Elaboración propia)

N°	Orden	Familia	Especie	Nombre común
1	Pelecaniformes	Ardeidae	*Nycticorax nycticorax*	Huaco común
2	Cathartiformes	Cathartidae	*Coragyps atratus*	Gallinazo de cabeza negra
3	Cathartiformes	Cathartidae	*Cathartes aura*	Gallinazo de cabeza roja
4	Accipitriformes	Accipitridae	*Parabuteo unicinctus*	Gavilán mixto
5	Accipitriformes	Accipitridae	*Geranoaetus polyosoma*	Aguilucho variable
6	Columbiformes	Columbidae	*Columba livia*	Paloma Doméstica
7	Columbiformes	Columbidae	*Zenaida meloda*	Tórtola Melódica
8	Columbiformes	Columbidae	*Columbina cruziana*	Tortolita Peruana
9	Cuculiformes	Cuculidae	Crotophaga sulcirostris	Garrapatero de Pico estriado
10	Apodiformes	Trochilidae	*Thaumastura cora*	Colibrí de Cora
11	Apodiformes	Trochilidae	*Amazilis amazilia*	Colibrí de Vientre Rufo
12	Falconiformes	Falconidae	*Falco sparverius*	Cernícalo Americano
13	Falconiformes	Falconidae	*Falco peregrinus*	Halcón Peregrino
14	Psittaciformes	Psittacidae	*Psilopsiagon aurifrons*	Perico Cordillerano
15	Psittaciformes	Psittacidae	*Forpus coelestis*	Periquito Esmeralda
16	Psittaciformes	Psittacidae	*Psittacara erythrogenys*	Cotorra de Cabeza Roja
17	Passeriformes	Furnariidae	*Geositta maritima*	Minero Gris
18	Passeriformes	Tyrannidae	*Elaenia albiceps*	Fío-Fío de Cresta Blanca
19	Passeriformes	Tyrannidae	*Camptostoma obsoletum*	Mosquerito Silbador
20	Passeriformes	Tyrannidae	*Pyrocephalus rubinus*	Mosquero Bermellón
21	Passeriformes	Tyrannidae	*Tyrannus melancholicus*	Tirano Tropical
22	Passeriformes	Hirundinidae	*Pygochelidon cyanoleuca*	Golondrina Azul y Blanca
23	Passeriformes	Troglodytidae	*Troglodytes aedon*	Cucarachero Común

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

N°	Orden	Familia	Especie	Nombre común
24	Passeriformes	Mimidae	*Mimus longicaudatus*	Calandria de Cola Larga
25	Passeriformes	Thraupidae	*Thraupis episcopus*	Tangara Azuleja
26	Passeriformes	Thraupidae	*Conirostrum cinereum*	Pico-de-Cono Cinéreo
27	Passeriformes	Thraupidae	*Sicalis flaveola*	Chirigüe Azafranado
28	Passeriformes	Thraupidae	*Volatinia jacarina*	Semillerito Negro Azulado
29	Passeriformes	Thraupidae	*Catamenia analis*	Semillero de Cola Bandeada
30	Passeriformes	Thraupidae	*Coereba flaveola*	Mielero Común
31	Passeriformes	Thraupidae	*Saltator striatipectus*	Saltador Rayado
32	Passeriformes	Icteridae	*Dives warczewiczi*	Tordo de Matorral
33	Passeriformes	Fringillidae	*Spinus magellanicus*	Jilguero Encapuchado
34	Passeriformes	Passeridae	*Zonotrichia capensis*	Gorrión copetón común
35	Charadriiformes	Burhinidae	*Burhinus supercillaris*	Alcaraván huerequeque
36	Pelecaniformes	Ardeidae	*Ardea alba*	Garza grande
37	Charadriiformes	Scolopacidae	*Actitis macularis*	Playero coleador
38	Passeriformes	Passeridae	*Passer domesticus*	Gorrión casero

Las especies más frecuentes son: *Catamenia analis* "Semillero de cola bandeada", *Columbina cruziana* "Tortolita peruana", *Crotophaga sulcirostris "Garrapatero de pico estriado", Dives warszewiczi "Tordo de matorral", Mimus longicaudatus "Calandria de cola larga", Psittacara erythrogenys "Loro de cabeza roja", Sicalis flaveola "Chirigüe azafranado", Thraupis episcopus "Tangara azuleja", Troglodytes aedon "Cucarachero común", Tyrannus melancholicus "Tirano tropical", Volatinia jacarina "Semillerito negro azulado", Zenaida meloda* "Tórtola melódica", *Sporagra magellanica "Jilguero encapuchado", Camptostoma obsoletum* "Mosquerito silbador", *Forpus coelestis "Periquito esmeralda", Pygochelidon cyanoleuca "Golondrina azul y blanca", Amazilia amazilia "Colibrí de vientre rufo" y Zonotrichia capensis "Gorrión copetón común".*

Tabla 99: Lista de especies de ornitofauna en alguna categoría de protección.

(Fuente: Elaboración propia)

N°	Familia	Especie	IUCN	CITES	D.S 004-2014 MINAGRI
1	Ardeidae	*Nycticorax nycticorax*	LC	...	...
2	Cathartidae	*Coragyps atratus*	LC	...	...
3	Cathartidae	*Cathartes aura*	LC	...	...
4	Accipitridae	*Parabuteo unicinctus*	LC	II	...
5	Accipitridae	*Geranoaetus polyosoma*	LC	II	...
6	Columbidae	*Columba livia*	LC	...	...

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

N°	Familia	Especie	IUCN	CITES	D.S 004-2014 MINAGRI
7	Columbidae	*Zenaida meloda*	LC	...	...
8	Columbidae	*Columbina cruziana*	LC	...	...
9	Cuculidae	*Crotophaga sulcirostris*	LC	...	...
10	Trochilidae	*Thaumastura cora*	LC	II	...
11	Trochilidae	*Amazilis amazilia*	LC	II	...
12	Falconidae	*Falco sparverius*	LC	II	...
13	Falconidae	*Falco peregrinus*	LC	II	NT
14	Psittacidae	*Psilopsiagon aurifrons*	LC	II	...
15	Psittacidae	*Forpus coelestis*	LC	II	...
16	Psittacidae	*Psittacara erythrogenys*	LC	II	...
17	Furnariidae	*Geositta maritima*	LC	...	...
18	Tyrannidae	*Elaenia albiceps*	LC	...	...
19	Tyrannidae	*Camptostoma obsoletum*	LC	...	...
20	Tyrannidae	*Pyrocephalus rubinus*	LC	...	...
21	Tyrannidae	*Tyrannus melancholicus*	LC	...	...
22	Hirundinidae	*Pygochelidon cyanoleuca*	LC	...	...
23	Troglodytidae	*Troglodytes aedon*	LC	...	...
24	Mimidae	*Mimus longicaudatus*	LC	...	...
25	Thraupidae	*Thraupis episcopus*	LC	...	...
26	Thraupidae	*Conirostrum cinereum*	LC	...	...
27	Thraupidae	*Sicalis flaveola*	LC	...	...
28	Thraupidae	*Volatinia jacarina*	LC	...	...
29	Thraupidae	*Catamenia analis*	LC	...	...
30	Thraupidae	*Coereba flaveola*	LC	...	...
31	Thraupidae	*Saltator striatipectus*	LC	...	...
32	Icteridae	*Dives warczewiczi*	LC	...	...
33	Fringillidae	*Spinus magellanicus*	LC	...	...
34	Passeridae	*Zonotrichia capensis*	LC	...	...
35	Burhinidae	*Burhinus supercillaris*	LC	...	...
36	Ardeidae	*Ardea alba*	LC	...	...
37	Scolopacidae	*Actitis macularis*	LC	...	...
38	Passeridae	*Passer domesticus*	LC	...	...

Dónde: LC (Preocupación menor), NT (Casi amenazado).

Apéndice II de CITES:

El apéndice II incluirá: Todas las especies que, si bien en la actualidad no se encuentran necesariamente en peligro de extinción, podrían llegar a esa situación a menos que el comercio en especímenes de dichas especies esté

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

sujeto a una reglamentación estricta a fin de evitar utilización incompatible con su supervivencia; y aquellas otras especies no afectadas por el comercio, que también deberán sujetarse a reglamentación con el fin de permitir un eficaz control del comercio en las especies (...) CITES 2021

A continuación, se presentan algunas vistas de la fauna ornitológica que potencialmente puede presentarse en las áreas de las intervenciones del proyecto.

Ilustración 121 Vistas de la especie *Crotophaga sulcirostris*

(Fuentes: Izquierda FCISA, 2020 y Derecha ebird.org)





Ilustración 122 Vistas de la especie *Burhinus supercillaris*

(Fuentes: Izquierda FCISA, 2020 y Derecha ebird.org)





Ilustración 123 Vistas de la especie *Mimus longicaudatus*

(Fuentes: Izquierda FCISA, 2020 y Derecha ebird.org)





Ursula Maria Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE
RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

Ilustración 124 Vistas de la especie *Ardea alba*

(Fuentes: Izquierda FCISA, 2020 y Derecha TYPSA, 2021)





Ilustración 125 Vistas de la especie *Coragyps atratus*

(Fuentes: Izquierda FCISA, 2020 y Derecha TYPSA, 2021)





Ilustración 126 Vistas de las especies *Columbina cruziana* (Izquierda) y *Passer domesticus* (derecha)

(Fuente: FCISA, 2020)





8.2.5.2. Mastofauna

En relación con los mamíferos silvestres, de acuerdo con la revisión de la bibliografía citada, y de acuerdo con la distribución de las especies, potencialmente podrían estar en el área de influencia del proyecto: *Phyllotis amicus* "Ratón orejón amigo" (Agricultura costera y andina), *Platalina genovensium* "Murciélago longirostro" (Agricultura costera y andina) y *Lagidium peruanum "Vizcacha" (Desierto costero).*

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

Tabla 100: Lista de especies de mastofauna en alguna categoría de protección

(Fuente: Elaboración propia)

N°	Familia	Especie	IUCN	CITES	D.S 004-2014 MINAGRI
1	Cricetidae	*Phyllotis amicus*	...	...	...
2	Phyllostomidae	*Platalina genovensium*	NT	...	EN
3	Chinchillidae	*Lagidium peruanum*	LC	...	...

Ilustración 127 Vistas de las especies ***Phyllotis amicus*** (Izquierda) y ***Platalina genovensium*** (derecha)

(Fuentes: Medina, 2018[19]; Molina et al (2011)[20]





8.2.5.3. Herpetofauna

De la revisión bibliográfica se determinó que potencialmente en el área de las intervenciones se puede encontrar 6 especies de reptiles y 2 especies de anfibios.

Tabla 101: Lista de especies de herpetofauna en alguna categoría de protección

(Fuente: Elaboración propia)

N°	Familia	Especie	IUCN	CITES	D.S 004-2014 MINAGRI
1	Colubridae	*Pseudalsophis elegans*	LC	...	...
2		*Oxyrhopus fitzingeri fitzingeri*	LC	...	...
3		*Sibynomorphus williamsi*	VU	...	NT
4	Leptotyphlopidae	*Epictia rufidorsa*	DD	...	...

[19] Densidad Poblacional de Phyllotis amicus (Thomas, 1900), en el Área de conservación privada Lomas del Cerro Campana Trujillo, enero-mayo, 2018.

[20] Análisis de las vocalizaciones del murciélago longirostro peruano Platalina genovensium Thomas, 1928 (Chiroptera: Phyllostomidae)

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

N°	Familia	Especie	IUCN	CITES	D.S 004-2014 MINAGRI
5	Teiidae	*Dicrodon heterolepis*	LC	...	NT
6	Tropiduridae	*Microlophus tigris*	LC	...	NT
7	Bufonidae	*Rhinella marina*	LC	...	...
8		*Rhinella limensis*	LC	...	...

Ilustración 128: Vistas de *Microlophus tigris (Izquierda) y Rhinella limensis (Derecha).*

(Fuentes: Izquierda FCISA, 2020 y Derecha TYPSA, 2021)





8.2.6. Comunidades Acuáticas o Hidrobiológicas

Para la caracterización de las comunidades acuáticas se utilizaron de igual manera fuentes bibliográficas (información secundaria) de proyectos o estudios desarrollados en la zona del proyecto o cerca de ella. Considerando que el Anexo de la Resolución Ministerial N° 108-2020- MINAM[21] permite la utilización de información secundaria, se ha realizado la caracterización utilizando las siguientes fuentes:

- SK Energy 2009. Estudio de Impacto Ambiental para el Proyecto de Adquisición Sísmica 2D, 2DAD y 3D, y Perforación Exploratoria en el Lote Z-46. Aprobado mediante Resolución Directoral Nº 303-2010-MEM/AAE.
- Cesel Ingenieros S.A. 2010. Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto "Reforzamiento de la Línea de Transmisión Centro Norte Medio en 500 kV" (Línea de Transmisión Eléctrica Zapallal – Trujillo y Subestaciones Asociadas)
- Instrumento de Gestión Ambiental para las Intervenciones de Construcción (IGAPRO) "Creación del del servicio de protección en ribera del rio Huarmey vulnerable ante el peligro en el sector El Arenal

[21] Artículo 3.- Del uso de información secundaria
Durante el Estado de Emergencia y la Emergencia Sanitaria por el COVID-19 se prioriza la información secundaria para la elaboración de la línea base de los instrumentos de gestión ambiental, por lo que los titulares de proyectos de inversión pueden utilizar dicha información (...)

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

– Puente Panamericana, distrito de Huarmey, provincia de Huarmey, departamento de Ancash" 2021. Elaborado por FC Ingeniería y Servicios Ambientales S.A.C. Aprobado con R.D. Nº 00007-2021-SENACE-PE/DEIN.

A continuación, se presentan las especies hidrobiológicas reportadas:

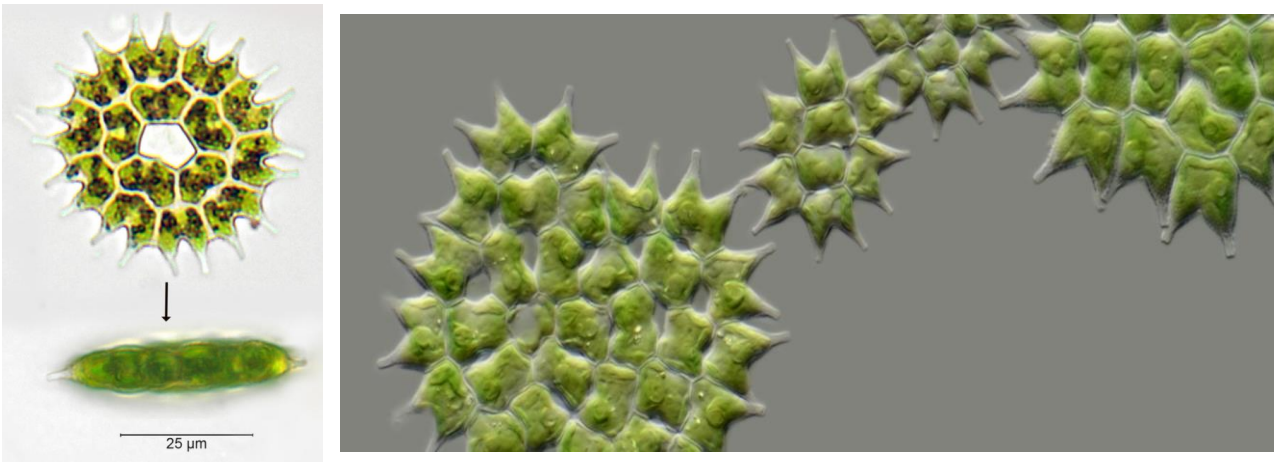
8.2.6.1. Fitoplancton:

El fitoplancton es considerado la base de la red trófica de un ecosistema acuático. Son organismos autótrofos, capaces de sintetizar sus alimentos empleando la luz solar y presentan el pigmento clorofila en los tilacoides del citoplasma celular. Como resultado de este proceso, producen oxígeno (O2) el cual puede ser utilizado por otros organismos.

En el río Huarmey se reporta un total de 8 especies pertenecientes a las divisiones Chlorophyta y Bacillariophyta. La especie ***Pediastrum boryanum***, perteneciente a la división Chlorophyta, se presenta en mayor abundancia (29 organismos/ml), mientras que ***Suriella*** *sp.* y ***Cymbella*** *sp.* se encuentran entre las especies que presentan menor abundancia (1 organismo/ml).

Teniendo en cuenta que la especie ***Pediastrum boryanum*** es la de mayor abundancia se procede a presentar una pequeña descripción, esta especie forma colonias planas en forma de estrella que constan de 8, 16 o 32 células con proyecciones en forma de cuerno. Puede formar colonias de hasta 128 células. Estas algas no son móviles, lo que significa que flotan en el agua en la dirección del flujo. Son algas verdes, lo que significa que, al igual que las plantas, utilizan la luz solar como fuente de energía para producir azúcares (autótrofos). En la siguiente ilustración se presenta las imágenes referenciales para ***Pediastrum boryanum.***

Ilustración 129: Imágenes referenciales de *Pediastrum boryanum*
(Fuentes: Izquierda algaebase.org[22] y Derecha micropia.nl[23])



[22] https://www.algaebase.org/search/images/detail/?img_id=19807
[23] https://www.micropia.nl/en/discover/microbiology/pediastrum-boryanum/

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

8.2.6.2. Zooplancton

Son organismos consumidores del fitoplancton, conformados por protozoarios, rotíferos, cladóceros, copépodos, anélidos, alevinos y las primeras etapas de larva de algunos insectos acuáticos, crustáceos o moluscos. Son organismos considerados como la segunda etapa de la red trófica al ser alimento para los siguientes niveles. En el río Huarmey se registran dos especies pertenecientes a los grupos nemátoda y artrópoda.

8.2.6.3. Macroinvertebrados bentónicos

Son organismos sedentarios, lo cual permite detectar la ubicación precisa de la fuente de alteración. Presentan ciclos de vida largos (años), esto permite determinar los cambios temporales e integran los efectos a la exposiciones prolongadas o variaciones en las concentraciones de la fuente de alteración. Constituyen un conjunto heterogéneo de phyla animal y responden frente a cualquier estimulo o estrés al que son sometidos. Se encuentran prácticamente en todos los sistemas acuáticos continentales, lo cual posibilita realizar estudios comparativos

En el río Huarmey se registran 4 familias con un total de 4 especies, el genero de la especie identificada es *Leptonema*. El valor del Índice Biótico de Familias (IBF) para esta estación es de 0,4 lo cual la ubica como Clase I - Excelente. En la siguiente tabla se presenta los datos cuantitativos para macroinvertebrados bentónicos.

Tabla 102: Datos cuantitativos de macroinvertebrados bentónicos

(Fuente: Cesel Ingenieros, 2010)

Rio	Norte	Este	Número de Familias	Número de organismos/0.09m2	Número de especies	IBF / Clase de Calidad
Huarmey	8 890 534	167 620	4	55	4	Clase I

El género Leptonema pertenece a la familia Hydropsychidae y al orden Trichoptera, Leptonema se caracteriza por presentar en ocasiones un color verde intenso y por ser de gran tamaño entre los tricópteros (Posada & Roldán, 2003)[24], en estado larval construyen redes finas con materiales orgánicos y minerales para filtrar el agua (Merritt, Cummnins, & Berg, 2008)[25].

Algunos aspectos ecológicos de la familia Hydropsychidae en los sistemas lóticos, están relacionados con su elevada densidad y biomasa; además, juegan un papel importante en los eslabones de las redes tróficas

[24] Posada, J., & Roldán, G. (2003). Illustrated key for the larvae of Trichoptera in the northwest of Colombia. Caldasia, 25(1), 169-192. Recuperado de http:// www.revistas.unal.edu.co/index.php/cal/article/ viewFile/39407/41298

[25] Merritt, R. M., Cummnins, K. W., & Berg, M. B. (2008). An introduction to the aquatic invertebrates of North America. Dubuque, Estados Unidos: Kendall Hunt.

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

y las larvas son parte de la dieta de aves, peces y ranas (Wiggins, 2004[26]; Huamantinco & Nessimian, 2000[27]; Angrisano & Korob, 2001[28]). Por otro lado, se considera que estos organismos cumplen funciones tróficas diferenciales, por lo cual han sido asignados a diversos grupos funcionales como colector-filtrador o fragmentadores (Chará, Chará, Zúñiga, Pearson, & Boyero, 2012[29]; Granados, 2013[30]; Guzmán-Soto & Tamaris-Turizo, 2014[31]).

Ilustración 130: Larva de *Leptonema sp.*

(Fuente: Alvares Soraca, 2017 [32])



8.2.6.4. Ictiofauna

De acuerdo con las fuentes consultadas, en el río Huarmey se reporta la presencia de la especie *Lebiasina bimaculata, esta especie es de* cuerpo fusiforme, en general presenta una boca terminal, maxilar corta, con dos hileras de dientes tricúspides al menos en la mandíbula inferior; aletas pectorales pequeñas; aleta anal con 11 radios, aleta caudal bilobulada (Eigenmann, 1922)[33]

[26] Wiggins, G. B. (2004). Caddisflies. The Underwater Architects. Toronto, Canada: University of Toronto Press.

[27] Huamantinco, A., & Nessimian, J. (2000). Variation and life strategies of the Trichoptera (Insecta) larvae community in a first order tributary of the Paquequer river, southeastern Brazil. Brazilian Journal of Biology, 60(1), 73-82. doi: http://dx.doi.org/10.1590/ S0034-71082000000100010

[28] Angrisano, E., & Korob, P. G. (2001). Trichoptera. In H. R. Fernández & E. Domínguez (Eds.), Guía para la Determinación de los Artrópodos Bentónicos Sudamericanos (pp. 55-92). Tucumán, Argentina: Editorial Universitaria de Tucumán

[29] Chará, A., Chará, J., Zúñiga, M., Pearson, R., & Boyero, L. (2012). Diets of leaf litter-associated invertebrates in three tropical streams. Annales de Limnologie - International Journal of Limnology, 48(2), 139-144. doi: 10.1051/limn/2012013

[30] Granados, C. (2013). Análisis de la dieta de los macroinvertebrados bentónicos en un gradiente altitudinal de la cuenca del río Gaira (Sierra Nevada de Santa Marta - Colombia) (Tesis de Maestría). Universidad del Zulia, Zulia, Venezuela

[31] Guzmán-Soto, C., & Tamarís-Turizo, C. (2014). Hábitos alimentarios de individuos inmaduros de Ephemeroptera, Plecoptera y Trichoptera en la parte media de un río tropical de montaña. Revista de Biología Tropical, 62(2), 169-178.

[32] ALVAREZ SORACA K, TAMARIS TURIZO C, GUZMÁN SOTO C (2017) Morfología de las piezas bucales y hábitos alimenticios de Leptonema y Smicridea (Trichoptera: Hydropsychidae) del río Gaira, Sierra Nevada de Santa Marta, Colombia

[33] Eigenmann, C. H. (1922). The fishes of western South America, Part I. The Fresh-water fishes of northwestern South America, including Colombia, Panama, and the Pacific slopes of Ecuador and Peru, together with an appendix upon the fishes of the Rio Meta in Colombia. Memoirs of the Carnegie Museum 9(1):1-347.

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

Lebiasina bimaculata, es polimórfica; la aleta adiposa que se encuentra en la mayor parte de los especímenes colectados puede faltar en algunos. Presenta un color verdoso-amarillento y gris-rojizo a lo largo de la superficie dorsal; además, presenta una pequeña mancha oscura negra en la base de la aleta caudal, una mancha negra oscura en la base de los radios dorsales (en los juveniles se distingue fácilmente), una mancha humeral negra oscura detrás de la cabeza, y una mancha roja brillante visible en la base de la línea lateral, detrás de la mancha negra humeral (Eigenmann, 1922).

Usualmente es epipelágica; común en aguas estancadas, remansos, quebradas, humedales y pozas para abastecimiento de agua; tolera altos niveles de contaminación con poco oxígeno, incluso puede salir de los esteros a tierra firme. Está asociada con sustratos variados pero generalmente con presencia de refugios. Es omnívora, se alimenta de artrópodos, principalmente terrestres (insectos que caen al agua), flores, frutos y eventualmente crustáceos y peces pequeños. Hacen recorridos litorales cerca de la superficie esperando presas que caigan del bosque o las riberas. Reproducción periódica; alcanza la madurez en doce meses. Tienen dimorfismo sexual: los machos son más coloridos, pequeños y con la base de la aleta anal más grande; también tienen una hilera de escamas modificadas a los lados de la base de la aleta anal (Eigenmann, 1922; Weitzman y Weitzman, 2003). Puede colonizar pequeños cuerpos de agua inclusive temporales (durante lluvias) en zonas de inundación a nivel de la parte media y baja de los cursos de agua. No toleran con facilidad el cautiverio, presentan el hábito de saltar desde los acuarios (obs. pers. Eduardo Rebolledo).

Ilustración 131: ***Lebiasina bimaculata*** **– Río Huarmey**

(Fuente: Jimenes et al, 2015)



8.2.6.5. Camarón

De acuerdo con las fuentes de información válidas y disponibles que fueron revisadas para la elaboración de la línea base del presente Instrumento de Gestión Ambiental, no se reporta la presencia de camarones en el río Huarmey. Sin embargo, en fuentes no oficiales como notas de prensa[34], se menciona al Camarón en el Río Huarmey por lo que se presenta una breve descripción de la especie

[34] https://ancashaldia.com/huarmey-pese-a-veda-inescrupulosos-vierten-agroquimicos-en-el-rio-para-cazar-camarones/

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

En el Perú, el término «camarón de río» involucra a los géneros Cryphiops, Macrobrachium, Palaemon y Atya. Sin embargo, la captura comercial se sustenta en la especie ***Cryphiops caementarius***, la cual tiene su área de máxima concentración en los ríos de la costa central y sur del país.

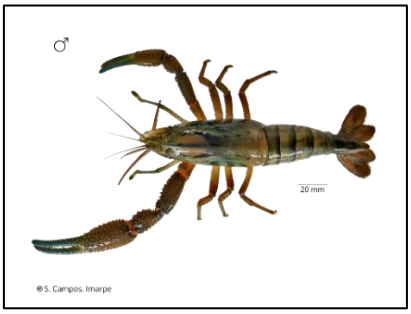
Las especies de camarón existentes en los ríos de la costa peruana son:

- *Cryphiops caementarius*
- *Macrobrachium americanum*
- *Macrobrachium gallus*
- *Macrobrachium inca*
- *Macrobrachium tenellum*
- *Macrobrachium diguetti*
- *Macrobrachium hancocki*
- *Macrobrachium transandicum*
- *Macrobrachium panamense*
- *Palaemon hancocki*
- *Atya rivalis* (= *Atya margaritacea*)

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

Ilustración 132: *Cryphiops caementarius*
(Fuente: Instituto del Mar Peruano IMARPE)



La distribución de la especie está limitada a los ríos costeros, en promedio hasta los 1400 msnm, esta especie no habita cursos de agua con temperatura menor de 10 °C, y tiene la cualidad de refugiarse en el interior de cuevas que construye con limo, entre las piedras y huecos, dejando sobresalir las antenas durante el día.

La máxima actividad reproductiva del recurso ocurre entre los meses de diciembre y marzo, coincidente con la estación de avenidas («aguas turbias»), durante la cual se veda su captura. Las áreas de cría se localizan principalmente en la parte baja de los cauces (próximas a la desembocadura). Las variaciones temporales en su reproducción tienen relación con cambios en la temperatura, caudal y turbidez del agua.

Los ejemplares adultos permanecen en los estratos altitudinales superiores durante gran parte del año. Machos maduros e inmaduros y hembras inmaduras presentan una mayor abundancia en zonas medias y altas de los ríos, mientras que las hembras maduras y aquellas que portan huevos se distribuyen mayormente en las zonas bajas y en áreas cercanas a la desembocadura (estuario), siendo allí donde se produce la eclosión de los huevos. Asimismo, los ejemplares adultos se encuentran en zonas de mayor profundidad y los juveniles en zonas someras (mayoritariamente en orillas o bordes del río).

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

8.3. Línea base social

8.3.1. Generalidades

OBRASCÓN HUARTE LAÍN S.A Sucursal del Perú (en adelante OHL Construcción) ha sido adjudicatario de la Autoridad de la Reconstrucción con Cambio (en adelante ARCC) del proyecto denominado "Defensas ribereñas del río Casma y del río Huarmey (paquete 4)".

Estos estudios de perfil se redactaron en el marco de un Plan Integral (en adelante PI) donde las actuaciones de defensas ribereñas y las otras actuaciones complementarias como presas de laminación o sistemas de alerta temprana fueron definidas con base a un análisis global de la cuenca.

El Proyecto se desarrolla en el marco de un acuerdo Gobierno a Gobierno (GtG) entre la República del Perú y el Reino Unido, donde la supervisión está a cargo de un equipo local de ARCC en conjunto con un equipo internacional denomina UKDT formado por las empresas ARUP, MACE y GLEEDS. El proceso de diseño se realizará bajo la modalidad *fast-track*, la cual es un sistema de gestión de la construcción en el que el diseño del proyecto y la ejecución de la obra se realizan de manera simultánea.

En este contexto TYPSA, entre varias compañías de ingeniería internacionales de primer nivel, con amplia experiencia en planificación y diseño de infraestructuras hidráulicas, fue seleccionada por OHL Construcción para desarrollar los diseños definitivos de las obras del Proyecto Huarmey en la modalidad *fast-track*, cuyo contrato fue suscrito el 24 de agosto de 2021.

El alcance del diseño abarca desde la revisión de la documentación previa facilitada por ARCC hasta el diseño definitivo, junto con la redacción y tramitación de los instrumentos que deben permitir obtener todos los permisos necesarios a la ejecución de las obras, incluyendo sin ser limitativo a los permisos ambientales, arqueológicos, canteras y otros, así como otros estudios que se puedan requerir durante la etapa de diseño.

8.3.2. Objetivo

- Caracterizar con información secundaria, los distritos que forma parte del ámbito del Proyecto.

8.3.3. Metodología

La información secundaria obtenida para la elaboración de LBS, fue recopilada de fuentes oficiales del estado peruano. Esta información permitió describir y analizar la situación y condiciones de vida de la población del área de estudio del Proyecto, y sirvió para comparar y validar los hallazgos obtenidos a partir de la información primaria. A continuación, se presenta las principales fuentes oficiales empleadas:

- Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas.
- Índice de Desarrollo Humano – 2014 – PNUD.
- Ministerio de Educación (MINEDU), Estadísticas de la Calidad Educativa 2020.
- Ministerio de Salud (MINSA), Oficina General de Tecnologías de Información, 2021

8.3.4. Ámbito de la intervención

El Proyecto "*Creación del servicio de protección ante peligro de inundaciones en ambas márgenes del río Huarmey, desde el sector Huamba hasta la salida al mar, en los distritos de Huarmey y Huayán de la provincia de Huarmey - departamento de Ancash*"; se emplaza en los distritos de Huarmey y Huayán, provincia de Huarmey, departamento de Ancash.

En la **Tabla 103**, se presenta el detalle de las localidades que se encuentran vinculadas al Proyecto.

Tabla 103: Centros Poblados vinculadas con el Proyecto

(Elaboración propia, 2021)

Departamento	Provincia	Distrito	Centro Poblado
Ancash	Huarmey	Huarmey	Lacrao
Ancash	Huarmey	Huayán	Punco
Ancash	Huarmey	Huayán	Choca Pampa
Ancash	Huarmey	Huarmey	Huamba Alta
Ancash	Huarmey	Huarmey	Sonsón
Ancash	Huarmey	Huarmey	Los Árabes
Ancash	Huarmey	Huarmey	Quillipe
Ancash	Huarmey	Huarmey	2 De Mayo
Ancash	Huarmey	Huarmey	Arenal
Ancash	Huarmey	Huarmey	Buenos Aires
Ancash	Huarmey	Huarmey	Congon San Isidro
Ancash	Huarmey	Huarmey	Alguay
Ancash	Huarmey	Huarmey	Fundo Mandinga
Ancash	Huarmey	Huarmey	Huarmey
Ancash	Huarmey	Huarmey	San Nicolas
Ancash	Huarmey	Huarmey	Fundo Cuzcuz
Ancash	Huarmey	Huarmey	Mal Paso
Ancash	Huarmey	Huarmey	Tres Cruces
Ancash	Huarmey	Huayán	Huancapuquio
Ancash	Huarmey	Huarmey	Acucuta Alto
Ancash	Huarmey	Huarmey	Huamba Baja
Ancash	Huarmey	Huayán	Huiscurcoto
Ancash	Huarmey	Huarmey	Las Palmas
Ancash	Huarmey	Huarmey	Almapampa

Departamento	Provincia	Distrito	Centro Poblado
Ancash	Huarmey	Huarmey	Huamba
Ancash	Huarmey	Huayán	Huacacho
Ancash	Huarmey	Huarmey	Lecheral
Ancash	Huarmey	Huarmey	Alto Huarmey
Ancash	Huarmey	Huarmey	Huanchaquito
Ancash	Huarmey	Huayán	Santiago de Huina

8.3.5. Características Demográficas

En esta sección se describirá la caracterización de los aspectos poblacionales como demografía, población según sexo, grupo de edad, utilizando la fuente oficial del INEI (censo 2017) de los distritos que conforman el ámbito de estudio social.

8.3.5.1. Población

En esta sección se describirán los principales aspectos demográficos de la población: tamaño, crecimiento, densidad y otros factores de importancia. Para ello, se utilizó como fuente principal los resultados de los Censos Nacionales del 2017 (INEI). A partir de la información presentada en la **Tabla 104** se puede afirmar que:

- La tasa poblacional tanto a nivel provincial como distrital se ha mantenido en positivo a excepción a lo ocurrido en el distrito de Huayán, que registra una tasa de crecimiento de -20.65%
- La tasa de crecimiento definida para el periodo 2007 – 2017 para la provincia de Huarmey es de 9.85%, para el distrito de Huayán es de -20.65% y para el distrito de Huarmey es de 15.93%.
- La densidad poblacional de la provincia de Huarmey es de 7.84 habitantes/km2, para el caso del distrito de Huayán es de 148.19 habitantes/km2 mientras que para el distrito de Huarmey es de 8.66 habitantes/km^2.

Tabla 104: Población Total, Superficie y Densidad Poblacional

(Fuente: Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Indígenas. Elaboración propia, 2021)

Distritos	N° Pob 2007	N° Pob 2017	Tasa de crecimiento anual (%) (2007-2017)	Superficie (km2)	Densidad poblacional (2017) (hab/km2)
Provincia de Huarmey	27820	30560	9.85	3900	7.84
Distrito de Huayán	1085	861	-20.65	5.81	148.19
Distrito Huarmey	21666	25117	15.93	2899.76	8.66

A partir de información primaria, se puede afirmar que la población vinculada con el Proyecto asciende a 5900 habitantes (sin tomar en consideración a la población del distrito de Huarmey). Ver Tabla 105.

Tabla 105: Población total de las localidades identificadas

(Trabajo de campo, noviembre 2021

Departamento	Provincia	Distrito	Centro Poblado	Población Total
Ancash	Huarmey	Huarmey	Lacrao	15
Ancash	Huarmey	Huayán	Punco	35
Ancash	Huarmey	Huayán	Choca Pampa	65
Ancash	Huarmey	Huarmey	Huamba Alta	576
Ancash	Huarmey	Huarmey	Sonsón	50
Ancash	Huarmey	Huarmey	Los Árabes	800
Ancash	Huarmey	Huarmey	Quillipe	240
Ancash	Huarmey	Huarmey	2 De Mayo	480
Ancash	Huarmey	Huarmey	Arenal	80
Ancash	Huarmey	Huarmey	Buenos Aires	750
Ancash	Huarmey	Huarmey	Congon San Isidro	480
Ancash	Huarmey	Huarmey	Alguay	15
Ancash	Huarmey	Huarmey	Fundo Mandinga	80
Ancash	Huarmey	Huarmey	Huarmey	27820
Ancash	Huarmey	Huarmey	San Nicolas	70
Ancash	Huarmey	Huarmey	Fundo Cuzcuz	510
Ancash	Huarmey	Huarmey	Mal Paso	100
Ancash	Huarmey	Huarmey	Tres Cruces	28
Ancash	Huarmey	Hayan	Huancapuquio	25
Ancash	Huarmey	Huarmey	Acucuta Alto	7
Ancash	Huarmey	Huarmey	Huamba Baja	192
Ancash	Huarmey	Huayán	Huiscurcoto	6
Ancash	Huarmey	Huarmey	Las Palmas	NRP
Ancash	Huarmey	Huarmey	Almapampa	6
Ancash	Huarmey	Huarmey	Huamba	NRP
Ancash	Huarmey	Huayán	Huacacho	80
Ancash	Huarmey	Huarmey	Lecheral	250
Ancash	Huarmey	Huarmey	Alto Huarmey	NRP
Ancash	Huarmey	Huarmey	Huanchaquito	210
Ancash	Huarmey	Huayán	Santiago de Huina	750

NRP: No registra población

8.3.5.2. Población según sexo

En la **Tabla 106**, se presenta el detalle de la población local por sexo:

- En la provincia de Huarmey se registra una población de 30560 habitantes, de ellos 15544 (50.86%) son varones y 15016 (49.14%) son mujeres.
- En el distrito de Huayán se registra una población de 861 habitantes, de ellos 455 (52.85%) son varones y 406 (47.15%) son mujeres.
- En el distrito de Huarmey se registra una población de 25117 habitantes, de ellos 12670 (50.44%) son varones y 12447 (49.56%) son mujeres.

Tabla 106: Población Total

(Fuente: Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Indígenas. Elaboración propia, 2021)

Distritos	Total	Hombre	%	Mujer	%
Provincia Huarmey	30560	15544	50.86	15016	49.14
Distrito Huayán	861	455	52.85	406	47.15
Distrito Huarmey	25117	12670	50.44	12447	49.56

8.3.5.3. Población según grupo de edad

En la **Tabla 107** se presenta información respecto a la composición de la población por etapas de vida:

- En la provincia de Huarmey el grueso de la población forma parte del grupo de Adultos Jóvenes con 6475 habitantes y jóvenes con 5802 habitantes.
- En el distrito de Huayán el grueso de la población forma parte del grupo de Adultos Mayores con 185 habitantes y Adultos con 158 habitantes.
- En el distrito de Huarmey el grueso de la población forma parte del grupo de Adultos Mayores con 5390 habitantes y Jóvenes con 4831 habitantes.

Tabla 107: Población por etapas de vida

(Fuente: Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Indígenas. Elaboración propia, 2021)

Distritos	Total	Primera Infancia 0 a 5 años	Niñez 6 a 11 años	Adolescencia 12 a 17 años	Jóvenes 18 a 29 años	Adultos Jóvenes 30 a 44 años	Adultos 45 a 60 años	Adultos Mayores 60 a más
Provincia Huarmey	30560	3281	3256	2920	5802	6475	4914	3912
Distrito Huayán	861	59	101	110	115	133	158	185
Distrito Huarmey	25117	2731	2697	2386	4831	5390	4071	3011

8.3.5.4. Población según ámbito de residencia

En la Tabla 108, se presenta información del total de población respecto a su ubicación geográfica:

- En la provincia de Huarmey se registra una población de 30560 habitantes, de ellos 24912 (81.52%) residen en espacios urbanos y 5648 (18.48%) en espacios rurales.
- En el distrito de Huayán se registra una población de 861 habitantes, de ellos 354 (40.77%) residen en espacios urbanos y 510 (59.23%) en espacios rurales.
- En el distrito de Huarmey se registra una población de 25117 habitantes, de ellos 22295 (88.76%) residen en espacios urbanos y 2822 (11.24%) en espacios rurales.

Tabla 108: Población Total por ámbito de residencia

(Fuente: Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Indígenas. Elaboración propia, 2021)

Distritos	Total	Urbana	%	Rural	%
Provincia Huarmey	30560	24912	81.52	5648	18.48
Distrito Huayán	861	351	40.77	510	59.23
Distrito Huarmey	25117	22295	88.76	2822	11.24

8.3.6. Características de las viviendas

En esta sección se analiza la situación de las viviendas de los distritos considerando la información del Censo 2017 del Instituto Nacional de Estadística e informática (INEI).

8.3.6.1. Infraestructura de las viviendas

A continuación, se describen las características de viviendas que se presentan en la Tabla 109

- En la provincia de Huarmey se cuenta con 9230 viviendas, de ellas 4490 emplean ladrillos de cemento para la construcción de las paredes internas y externas, para los techos se emplea concreto armado (2551 viviendas) y el suelo es de tierra afirmada (3854 viviendas).
- En el distrito de Huayán se cuenta con 273 viviendas, de ellas 246 emplean ladrillos de adobe para la construcción de las paredes internas y externas, para los techos se emplea planchas de calamina (203 viviendas) y el suelo es de tierra afirmada (254 viviendas).
- En el distrito de Huarmey se cuenta con 7412 viviendas, de ellas 4063 emplean ladrillos de cemento para la construcción de las paredes internas y externas, para los techos se emplea concreto armado (2410 viviendas) y el suelo es de cemento pulido (3676 viviendas).

Tabla 109: Material Predominante de las Viviendas

(Fuente: Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Indígenas. Elaboración propia, 2021)

Material de las paredes de las viviendas	Provincia Huarmey	Distrito Huayán	Distrito Huarmey
Ladrillo o bloque de cemento	4490	11	4063
Adobe	1593	246	534
Piedra con Barro	353	0	271
Material de los techos de las viviendas			
Concreto armado	2551	2	2410
Madera	101	8	91
Tejas	202	54	49
Planchas de Calamina	1853	203	985
Material de los suelos de las viviendas			
Losetas	996	0	929
Madera	63	2	60
Cemento	4276	39	3676
Tierra	3854	254	2708
Total Viviendas	**9230**	**273**	**7412**

En la Tabla 110 se presenta información respecto a los materiales de construcción de las viviendas de las localidades. Como se puede apreciar los materiales más empleados en estas localidades son: ladrillos de adobe para las paredes, calaminas para los techos y tierra afirmada en los pisos internos de las viviendas.

Tabla 110: Materiales de construcción de las viviendas en las localidades identificadas

(Trabajo de campo, noviembre 2021)

Centro Poblado	Material de los Paredes	Material de las Techos	Material del Piso
Lacrao	Adobe	Calamina	Tierra afirmada
Punco	Adobe	Estera	Tierra afirmada
Choca Pampa	Adobe	Calamina	Tierra afirmada
Huamba Alta	Adobe	Calamina	Tierra afirmada
Sonsón	Esteras	Calamina	Tierra afirmada
Los Árabes	Noble	Noble	Cemento
Quillipe	Noble	Noble	Cemento
2 De Mayo	Noble	Noble	Cemento
Arenal	Adobe	Calamina	Tierra afirmada
Buenos Aires	Noble	Triplay / Eternit	Cemento
Congon San Isidro	Adobe	Calamina	Tierra afirmada

Ursula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

Lic. Celia Cavero Huapaya
SOCIÓLOGA
CSP. 2653

Centro Poblado	Material de los Paredes	Material de las Techos	Material del Piso
Alguay	Quincha	Calamina	Tierra afirmada
Fundo Mandinga	Esteras	Esteras	Tierra afirmada
Huarmey	Noble	Noble	Losetas
San Nicolas	Noble	Noble	Cemento
Fundo Cuzcuz	Quincha	Adobe	Tierra afirmada
Mal Paso	Esteras	Calamina	Tierra afirmada
Tres Cruces	Adobe	Calamina	Tierra afirmada
Huancapuquio	Adobe	Calamina	Tierra afirmada
Acucuta Alto	Adobe	Calamina	Tierra afirmada
Huamba Baja	Noble	Noble	Cemento
Huiscurcoto	Madera	Estera	Tierra afirmada
Almapampa	Adobe	Esteras	Tierra afirmada
Huacacho	Adobe	Calamina	Tierra afirmada
Lecheral	Adobe	Calamina	Tierra afirmada
Huanchaquito	Adobe	Esteras	Tierra afirmada
Santiago de Huina	Adobe	Calamina	Tierra afirmada

8.3.7. Servicios básicos de las viviendas

A continuación, se describen las características de servicios básicos con los que cuentan las viviendas que se presentan en la **Tabla 111**.

- En la provincia de Huarmey se cuenta con 9230 viviendas, de ellas 5977 cuentan con abastecimiento de agua a través de la red pública, 7748 viviendas cuentan con alumbrado eléctrico a través de las conexiones públicas y 4881 viviendas cuentan con conexiones al alcantarillado público.
- En el distrito de Huayán se cuenta con 295 viviendas, de ellas 240 cuentan con abastecimiento de agua a través de la red pública, 6195 viviendas cuentan con alumbrado eléctrico a través de las conexiones públicas y 138 viviendas cuentan con conexiones al alcantarillado público.
- En el distrito de Huarmey se cuenta con 7412 viviendas, de ellas 4669 cuentan con abastecimiento de agua a través de la red pública, 6195 viviendas cuentan con alumbrado eléctrico a través de las conexiones públicas y 4151 viviendas cuentan con conexiones al alcantarillado público.

Tabla 111: Servicios Básicos de las Viviendas

(Fuente: Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Indígenas. Elaboración propia, 2021)

Abastecimiento de agua de las Viviendas	Provincia Huarmey	Distrito Huayán	Distrito Huarmey
Red púbica dentro de la vivienda	5977	240	4669
Red pública fuera de la vivienda	502	32	354
Pilón	541	7	440
Camión cisterna	1486	0	1476
Pozo (agua subterránea)	470	4	349
Manantial	11	1	2
Río, acequia, lago, laguna	148	10	42
Vecinos	47	1	10
Alumbrado eléctrico de las Viviendas			
Sí tiene	7748	6195	6195
No tiene	1482	217	1217
Alcantarillado de las Viviendas			
Red pública dentro de vivienda.	4881	138	4151
Red pública fuera de la vivienda	344	16	289
Pozo Séptico	374	10	287
Letrina	119	24	69
Pozo ciego o negro	2401	38	2055
Total de Población	**9230**	**295**	**7412**

En la Tabla 112 se presenta información respecto a los servicios públicos con los que cuentan las viviendas de las localidades. Como se puede apreciar en estas localidades se carece de abastecimiento de agua potable por lo que recolectan agua de fuentes naturales; no cuentan con sistema de alcantarillado público por lo que las familias han instalado pozos ciegos; en estas localidades si se cuenta con alumbrado público que está conectado a la red pública.

Tabla 112: Servicios públicos con los que cuentan las viviendas en las localidades identificadas

(Trabajo de campo, noviembre 2021)

Centro Poblado	Abastecimiento de Agua	Tipo de Desagüe	Sistema de iluminación
Lacrao	Fuente natural	Pozo ciego	Red pública
Punco	Red pública interna	Pozo ciego	Red pública
Choca Pampa	Red pública interna	Pozo ciego	Red pública
Huamba Alta	Fuente natural	Pozo ciego	Red pública
Sonsón	Fuente natural	Pozo ciego	Paneles solares
Los Árabes	Red pública interna	Red pública	Red pública

Ursula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

Lic. Celia Cavero Huapaya
SOCIÓLOGA
CSP. 2653

Centro Poblado	Abastecimiento de Agua	Tipo de Desagüe	Sistema de iluminación
Quillipe	Red pública interna	Red pública	Red pública
2 De Mayo	Red pública interna	Red pública	Red pública
Arenal	Fuente natural	Pozo ciego	Red pública
Buenos Aires	Red pública interna	Red pública	Red pública
Congon San Isidro	Fuente natural	Letrina	Red pública
Alguay	Fuente natural	Pozo ciego	Paneles solares
Fundo Mandinga	Fuente natural	Pozo ciego	Red pública
Huarmey	Red pública interna	Red pública	Red pública
San Nicolas	Fuente natural	Pozo ciego	Red pública
Fundo Cuzcuz	Fuente natural	Pozo ciego	Red pública
Mal Paso	Fuente natural	Pozo ciego	Red pública
Tres Cruces	Red pública interna	Pozo ciego	Red pública
Huancapuquio	Red pública interna	Pozo ciego	Red pública
Acucuta Alto	Red pública interna	Pozo ciego	Red pública
Huamba Baja	Red pública interna	Red pública	Red pública
Huiscurcoto	Red pública interna	Pozo ciego	Red pública
Almapampa	Fuente natural	Pozo ciego	Velas
Huacacho	Fuente natural	Pozo ciego	Red pública
Lecheral	Fuente natural	Pozo ciego	Red pública
Huanchaquito	Fuente natural	Pozo ciego	Red pública
Santiago de Huina	Fuente natural	Red pública	Red pública

8.3.8. Educación

En esta sección se analiza las principales condiciones educativas de la población del ámbito de estudio del Proyecto, como nivel educativo de la población, alumnos matriculados e infraestructura educativa.

8.3.8.1. Nivel Educativo

La información se presenta en la **Tabla 113**.

- En la provincia de Huarmey se cuenta con 28984 habitantes mayores de 3 años. De este total, 12215 cuentan con educación secundaria, 8214 con educación primaria y 2648 cuentan con instrucción superior.

- El distrito de Huayán cuenta con 830 habitantes mayores de 3 años. De este total, 336 cuentan con educación secundaria, 338 con educación primaria y 51 cuentan con instrucción técnica.
- El distrito de Huarmey cuenta con 23808 habitantes mayores de 3 años. De este total, 9996 cuentan con educación secundaria, 6222 con educación primaria y 2464 cuentan con instrucción técnica.

Tabla 113: Nivel Educativo de la Población

(Fuente: Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Indígenas. Elaboración propia, 2021)

Nivel Educativo	Provincia Huarmey	Distrito Huayán	Distrito Huarmey
Sin Nivel	1378	36	1121
Inicial	1667	33	1407
Primaria	8214	338	6222
Secundaria	12215	336	9996
Básica Especial	51	22	47
Técnico	2702	51	2464
Universitario	2648	35	2446
Maestría/Doctorado	109	1	105
Total de población	**28984**	**830**	**23808**

8.3.8.2. Instituciones Educativas

En la **Tabla 114**, se presenta el detalle de las instituciones educativas identificadas en los distritos vinculados al Proyecto:

- En la provincia de Huarmey se cuenta con 57 instituciones de nivel inicial, 43 de nivel primaria y 16 de educación secundaria. Se cuenta además con 1 institución de educación Superior, 3 CETPRO y 2 Instituciones de educación especial.
- En el distrito de Huayán se cuenta con 3 instituciones de nivel inicial, 4 de nivel primaria y 2 de educación secundaria.
- En el distrito de Huarmey se cuenta con 34 instituciones de nivel inicial, 19 de nivel primaria y 10 de educación secundaria. Se cuenta además con 1 institución de educación Superior, 3 CETPRO y 2 Instituciones de educación especial

Tabla 114: Instituciones Educativas

(Fuente: ESCALE – MINEDU 2020. Elaboración propia, 2021)

Distritos	Inicial	Primaria	Secundaria	Educación Superior	CETPRO	Educación Especial
Provincia Huarmey	57	43	16	1	3	2
Distrito Huayán	3	4	2	0	0	0
Distrito Huarmey	34	19	10	1	3	2

Ursula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

Lic. Celia Cavero Huapaya
SOCIÓLOGA
CSP. 2653

En la siguiente tabla se presenta las instituciones educativas identificas en el área de intervención del Proyecto. Como se puede apreciar se han identificado a 5 instituciones educativas a nivel inicial, 7 instituciones educativas a nivel primaria y 3 instituciones educativas a nivel secundaria.

Tabla 115: Instituciones educativas en las localidades identificadas

(Trabajo de campo, noviembre 2021)

Centro Poblado	Nombre del I.E.	Nivel
Huamba Alta	IE 88238 Huamba alta	Primaria
Quillipe	Don Bosco	Primaria y Secundaria
2 de Mayo	IE. José Carlos Mariátegui	Inicial, Primaria y Secundaria
Buenos aires	IR. Dominguito Sabio N° 1606	Inicial y Primaria
Congon San Isidro	IE 88354 San Isidro	Primaria
Huamba Baja	IE 1673 Virgen Inmaculada	Inicial
	IE 88291 María Auxiliadora	Primaria
Lecheral	IE 478	Inicial
Santiago de Huiña	IE 1591	Inicial
	IE Cesar Vallejo	Primaria y Secundaria

8.3.8.3. Matrícula

En la **Tabla 116**, se presenta el detalle de las matrículas realizadas en las instituciones educativas identificadas en los distritos vinculados al Proyecto:

- En la provincia de Huarmey, el grueso de las matrículas se realiza en el nivel primario, con predominancia en instituciones educativas de gestión pública; ubicadas en espacios urbanos y atendiendo predominantemente a varones.
- En el distrito de Huayán, el grueso de las matrículas se realiza en el nivel secundario, con predominancia en instituciones educativas de gestión pública; ubicadas en espacios rurales y atendiendo predominantemente a varones.
- En el distrito de Huarmey, el grueso de las matrículas se realiza en el nivel primaria, con predominancia en instituciones educativas de gestión pública; ubicadas en espacios urbanas y atendiendo predominantemente a varones.

Tabla 116: Matricula

(Fuente: ESCALE – MINEDU 2020. Elaboración propia, 2021)

Distritos	Nivel	Total	Gestión		Área		Sexo	
			Pública	Privada	Urbana	Rural	Masculino	Femenino
Provincia Huarmey	Inicial	1953	1661	292	1492	461	1022	931
	Primaria	4192	3655	537	3215	977	2083	2109
	Secundaria	2691	2507	184	2207	484	1387	1304

Distritos	Nivel	Total	Gestión		Área		Sexo	
			Pública	Privada	Urbana	Rural	Masculino	Femenino
Distrito Huayán	Inicial	34	34	0	0	34	19	15
	Primaria	148	148	0	0	148	77	71
	Secundaria	150	150	0	0	150	94	56
Distrito Huarmey	Inicial	1676	1384	292	1492	184	872	804
	Primaria	3521	2984	537	3215	306	1749	1772
	Secundaria	2325	2141	184	2207	118	1188	1137

8.3.9. Salud

En esta sección se presenta información oficial de MINSA. Los indicadores que se muestran son: tipo de aseguramiento, disponibilidad de establecimientos de salud y principales causas de morbilidad.

8.3.9.1. Aseguramiento

En la **Tabla 117**, se presenta el detalle de la población según el tipo de seguro con el que cuenta a nivel de los distritos vinculados al Proyecto

- En la provincia de Huarmey, el grueso de la población cuenta con SIS (15682 habitantes) y ESSALUD (6652 habitantes), mientras que 7473 habitantes no cuentan con ningún tipo de cobertura médica.
- En el distrito de Huayán, el grueso de la población cuenta con SIS (614 habitantes) mientras que 159 habitantes no cuentan con ningún tipo de cobertura médica.
- En el distrito de Huarmey, el grueso de la población cuenta con SIS (12162 habitantes) y ESSALUD (5916 habitantes) mientras que 6331 habitantes no cuentan con ningún tipo de cobertura médica.

Tabla 117: Población por tipo de aseguramiento

(Fuente: Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Indígenas. Elaboración propia, 2021)

Tipo de Seguro	Provincia Huarmey	Distrito Huayán	Distrito Huarmey
SIS	15682	614	12162
ESSALUD	6652	71	5916
Fuerzas Armadas	197	12	177
Seguro Privado	262	2	251
Otro seguro	159	3	148
Más de dos seguros	135	0	132
No tiene seguros	7473	159	6331
Total de población	**30560**	**861**	**25117**

En la Tabla 118 se presenta información sobre el tipo de aseguramiento con el que cuenta la población local, como se puede observar en todas las localidades se cuenta con población coberturada por el Sistema Integral de Salud (SIS). Es importante señalar que pese a los esfuerzos del MINSA a la fecha se cuenta con un buen número de población que no se encuentra inscrita en ningún tipo de seguro de salud.

Tabla 118: Aseguramiento en las localidades identificadas

(Trabajo de campo, noviembre 2021)

Centro Poblado	Aseguramiento
Lacrao	SIS - ESSALUD
Punco	SIS
Choca Pampa	SIS – ESSALUD – No tiene
Huamba Alta	SIS – ESSALUD – No tiene
Sonsón	SIS
Los Árabes	SIS
Quillipe	SIS – No tiene
2 De Mayo	SIS – ESSALUD – No tiene
Arenal	SIS – No tiene
Buenos Aires	SIS
Congon San Isidro	SIS – No tiene
Alguay	SIS – No tiene
Fundo Mandinga	SIS – ESSALUD – No tiene
Huarmey	SIS
San Nicolas	SIS
Fundo Cuzcuz	SIS – No tiene
Mal Paso	SIS
Tres Cruces	SIS
Huancapuquio	SIS
Acucuta Alto	SIS – ESSALUD – No tiene
Huamba Baja	SIS
Huiscurcoto	SIS – No tiene
Almapampa	SIS
Huacacho	SIS
Lecheral	SIS
Huanchaquito	SIS
Santiago de Huina	SIS

8.3.9.2. Establecimientos de Salud

A partir de información de GEOMINSA, en la **Tabla 119**, se presenta información sobre los establecimientos de salud presenten en el ámbito distrital.

- La provincia de Huarmey se cuenta con 6 de categoría I-1, 4 de categoría I-2 y 1 de categoría II-1.
- El distrito de Huayán se cuenta con 1 establecimiento de I-2.
- El distrito de Huarmey cuenta con 2 establecimientos categoría I-1 y 1 establecimiento de categoría I-2.

Tabla 119: Establecimientos de Salud

(Fuente: https://geo.minsa.gob.pe/Views/mapas/EESS-maps/eess-map.aspx. Elaboración propia, 2021)

Distritos	Establecimiento de Salud			
	I - 1	I – 2	I - 3	II - 1
Provincia Huarmey	6	4	0	1
Distrito Huayán	0	1	0	0
Distrito Huarmey	2	1	0	1

Entre los principales establecimientos de salud identificados en los distritos de Huayán y Huarmey, figuran:

- Puesto de salud Puerto Huarmey (Red Pacifico Sur / Microred: Huarmey).
- Hospital de apoyo Huarmey (Red Pacifico Sur).
- Puesto de salud Huamba (Red Pacifico Sur / Microred: Huarmey).
- Puesto de salud Huayán (Red Pacifico Sur / Microred: Huarmey).

8.3.9.3. Morbilidad

En la **Tabla 120**, se presenta el listado de las 10 primeras causas de morbilidad en las localidades del Proyecto:

- A nivel de la provincia de Huarmey, las principales causas de morbilidad son la faringitis aguda (278 casos), anemias por deficiencia por hierro (221 casos) y rinofaringitis aguda (218 casos).
- A nivel del distrito de Huayán, las principales causas de morbilidad son rinofaringitis aguda (55 casos), rinofaringitis aguda (22 casos) y otras gastroenteritis y colitis de origen infeccioso (17 casos).
- A nivel del distrito de Huarmey, las principales causas de morbilidad son anemias por deficiencia por hierro (156 casos), rinofaringitis aguda (71 casos) y obesidad (69 casos).

Tabla 120: Establecimientos de Salud

(Fuente: https://www.minsa.gob.pe/reunis/data/morbilidad_HIS.asp Elaboración propia, 2021)

Principales Causas	Provincia Huarmey	Distrito Huayán	Distrito Huarmey
Dorsalgias	116	10	19
Obesidad	124	3	69
Faringitis Aguda	278	22	56
Gastritis y Duodenitis	64	11	17

Ursula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

Lic. Celia Cavero Huapaya
SOCIÓLOGA
CSP. 2653

Principales Causas	Provincia Huarmey	Distrito Huayán	Distrito Huarmey
Falta de Desarrollo fisiológico	79	0	47
Rinofaringitis Aguda	218	55	71
Otros Trastornos del Sistema Urinario	90	8	20
Otras Gastroenteritis y Colitis de Origen Infeccioso	0	17	0
Dolor no Clasificado	20	7	3
Anemias por deficiencia de Hierro	221	4	156

En la Tabla 121 se presenta el listado de los principales padecimientos de la población local. Se ha identificado que las principales enfermedades que aquejan a la población local son. Trastornos digestivos, problemas respiratorios, padecimientos reumatológicos y COVID – 19 con sus secuelas.

Tabla 121: Principales causas de morbilidad en las localidades identificadas

(Trabajo de campo, noviembre 2021)

Centro Poblado	Causas de morbilidad
Lacrao	Digestivas Respiratorias COVID 19
Punco	Respiratorias
Choca Pampa	Digestivas COVID 19 Reumatológicas
Huamba Alta	Digestivas Respiratorias COVID 19
Sonsón	Digestivas COVID 19
Los Árabes	Digestivas COVID 19
Quillipe	Digestivas Respiratorias COVID 19
2 De Mayo	Digestivas COVID 19
Arenal	Respiratorias COVID 19
Buenos Aires	Digestivas
Congon San Isidro	COVID 19

Ursula Maria Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

Lic. Celia Cavero Huapaya
SOCIÓLOGA
CSP. 2653

Centro Poblado	Causas de morbilidad
Alguay	Digestivas Respiratorias COVID 19
Fundo Mandinga	Digestivas Respiratorias COVID 19
Huarmey	Respiratorias
San Nicolas	Respiratorias COVID 19
Fundo Cuzcuz	Digestivas Respiratorias COVID 19
Mal Paso	Digestivas Respiratorias COVID 19
Tres Cruces	Digestiva COVID 19
Huancapuquio	Digestivas Respiratorias COVID 19
Acucuta Alto	Digestiva COVID 19
Huamba Baja	Digestivas COVID 19
Huiscurcoto	Digestivas COVID 19
Almapampa	Respiratorias COVID 19
Huacacho	Respiratorias COVID 19
Lecheral	COVID 19
Huanchaquito	Digestivas COVID 19
Santiago de Huina	Digestivas

8.3.10. Economía y Pobreza

Según definición del INEI, la Población Económicamente Activa (PEA), es la oferta de mano de obra en el mercado de trabajo y está constituida por el conjunto de personas, que contando con la edad mínima establecida (14 años en el caso del Perú), ofrecen la mano de obra disponible para la producción de bienes y/o servicios durante un período de referencia determinado. Por lo tanto, las personas son consideradas económicamente activas, si contribuyen o están disponibles para la producción de bienes y servicios. La PEA comprende a las personas, que durante el período de referencia estaban trabajando (ocupados) o buscando activamente un trabajo (desempleados). Por otro lado, NO PEA está conformada por la población que no forma parte de la oferta de mano de obra en el mercado.

En la **Tabla 122**, se presenta información de la conformación de PEA y No PEA de las localidades vinculadas al Proyecto.

Tabla 122: Población por tipo de aseguramiento

(Fuente: https://www.inei.gob.pe/biblioteca-virtual/publicaciones-digitales/. Elaboración propia, 2021)

Distritos	Sexo	PEA			No PEA
		PEA	Ocupada	Desocupada	
Provincia Huarmey	Hombres	8953	8683	270	2695
	Mujeres	4718	4391	327	6509
Distrito Huayán	Hombres	265	262	3	80
	Mujeres	127	122	5	189
Distrito Huarmey	Hombres	7250	7015	235	2219
	Mujeres	4060	3768	292	5228

- La provincia de Huarmey se cuenta con una PEA predominantemente masculina de 8953 habitantes; respecto a la PEA ocupada está es predominantemente masculina con 8683 habitantes; la PEA desocupada es femenina con 327 habitantes, mientras que la NO PEA es mayoritariamente femenina con 6509 habitantes.
- El distrito de Huayán se cuenta con una PEA predominantemente masculina de 265 habitantes; respecto a la PEA ocupada está es predominantemente masculina con 262 habitantes; la PEA desocupada es femenina con 5 habitantes, mientras que la NO PEA es mayoritariamente femenina con 189 habitantes.
- El distrito de Huarmey se cuenta con una PEA predominantemente masculina de 7250 habitantes; respecto a la PEA ocupada está es predominantemente masculina con 7015 habitantes; la PEA desocupada es femenina con 292 habitantes, mientras que la NO PEA es mayoritariamente femenina con 5228 habitantes.

8.3.10.1. Actividades Económicas

A partir de la información trabajada para el Censo 2017, se han identificado que las principales actividades económicas desarrolladas por la población son: Ver **Tabla 123**

- En la provincia de Huarmey, Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca (4925 casos) e industrias manufactureras (546 casos).
- En el distrito de Huayán, Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca (224 casos) e industrias manufactureras (40 casos).
- En el distrito de Huarmey, Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca (3257 casos) y comercio – reparación de vehículos (2020 casos).

Tabla 123: Principales actividades económicas

(Fuente: https://www.inei.gob.pe/biblioteca-virtual/publicaciones-digitales/. Elaboración propia, 2021)

Actividad Económica	Provincia Huarmey	Distrito Huayán	Distrito Huarmey
Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	4925	224	3257
Explotación de minas y canteras	130	2	124
Industrias manufactureras	546	40	468
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado	7	0	6
Suministro de agua; evacua. de aguas residuales	26	0	22
Construcción	828	17	757
Comercio., reparación de vehículos	2169	27	2020
Transporte y almacenamiento	1139	7	1093
Actividades de alojamiento y de servicio de comidas	944	6	882
Información y comunicaciones	32	0	32
Actividades financieras y de seguros	36	0	35
Actividades inmobiliarias	8	0	8
Actividades profesionales, científicas y técnicas	333	2	317
Actividades de servicios administrativos y de apoyo	325	0	305
Administración pública y defensa	428	29	356
Enseñanza	622	26	557

Actividad Económica	Provincia Huarmey	Distrito Huayán	Distrito Huarmey
Actividades de atención de la salud humana y de asistencia social	155	2	143
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreativas	74	0	73
Otras actividades de servicios	266	1	248
Actividades del Hogar	81	1	80

En la Tabla 124, se puede observar que en las localidades identificadas la principal actividad económica realizada por la población es la agricultura incipiente, familiar y de autoconsumo. En las localidades de Lacrao, Arenal, Congon San Isidro, Fundo Mandinga, San Nicolas y Huanchaquito se practica adicionalmente la ganadería de animales menores o de corral.

Tabla 124: Principales actividades económicas en las localidades identificadas

(Trabajo de campo, noviembre 2021)

Centro Poblado	Actividades económicas
Lacrao	Agricultura Ganadería
Punco	Agricultura
Choca Pampa	Agricultura
Huamba Alta	Agricultura
Sonsón	Agricultura
Los Árabes	Agricultura
Quillipe	Agricultura
2 De Mayo	Agricultura
Arenal	Agricultura Ganadería
Buenos Aires	Agricultura Comercio
Congon San Isidro	Agricultura Ganadería
Alguay	Agricultura
Fundo Mandinga	Agricultura Ganadería
Huarmey	Agricultura
San Nicolas	Agricultura Ganadería
Fundo Cuzcuz	Agricultura

Ursula Maria Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

Lic. Celia Cavero Huapaya
SOCIÓLOGA
CSP. 2653

Centro Poblado	Actividades económicas
Mal Paso	Agricultura
Tres Cruces	Agricultura
Huancapuquio	Agricultura
Acucuta Alto	Agricultura
Huamba Baja	Agricultura
Huiscurcoto	Agricultura
Almapampa	Agricultura
Huacacho	Agricultura
Lecheral	Agricultura Ganadería
Huanchaquito	Agricultura Ganadería
Santiago de Huina	Agricultura

En la Tabla 125 se presenta el listado de principales productos que se siembran en estas localidades, sus mercados de venta, asimismo se presenta las especies animales que se crían en estas localidades y los mercados de venta.

Tabla 125: Principales cultivos y especies en las localidades identificadas

(Trabajo de campo, noviembre 2021)

Centro Poblado	Agricultura	Ganadería
Lacrao	• Maíz amarillo • Palta • Mango • Tomate • Sandia	• Chivos • Carneros
Punco	• Mango • Palta	
Choca Pampa	• Mango • Palta • Tomate	
Huamba Alta	• Trabajo como jornalero	
Sonsón	• Ají • Sandia • Maíz	
Los Árabes	• Trabajo como jornalero / transportistas	
Quillipe	• Esparrago	

Centro Poblado	Agricultura	Ganadería
	• Mango • Plátano	
2 De Mayo	• Trabajo como jornalero	
Arenal	• Esparrago • Maíz • Palta	• Vacuno • Ovejas • Porcinos
Buenos Aires	• Trabajo como jornalero	
Congon San Isidro	• Esparrago • Maíz • Palta • Tomate	• Gallina
Alguay	• Esparrago • Palta	
Fundo Mandinga	• Ají amarillo • Tomate • Esparrago	• Gallina • Borregos
Huarmey	• Palta • Espárragos • Trabajo como jornalero	
San Nicolas	• Espárragos	• Vacunos
Fundo Cuzcuz	• Esparrago • Maíz	
Mal Paso	• Trabajo como jornalero	
Tres Cruces	• Maíz • Ají • Papaya	
Huancapuquio	• Ají • Tomate • Sandia	
Acucuta Alto	• Ají amarillo • Maíz • Cebolla	
Huamba Baja	• Mango • Palta	
Huiscurcoto	• Yuca	
Almapampa	• Esparrago • Maíz • Ají	

Ursula Maria Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

Lic. Celia Cavero Huapaya
SOCIÓLOGA
CSP. 2653

Centro Poblado	Agricultura	Ganadería
Huacacho	• Frutales • Carrizo	
Lecheral	• Esparrago • Maíz • Sandia	• Vacunos
Huanchaquito	• Maíz • Espárragos • Zapallo	• Vacunos • Ovejas
Santiago de Huina	• Mango • Palta	

8.3.10.2. Actividades desarrolladas en el ámbito del rio

a. Extracción de Camarones

Como parte del trabajo de campo, se consultó a la población local si es que realizaban alguna actividad a partir de los recursos hidrobiológicos del rio. Al respecto únicamente en las localidades Los Árabes y Fundo Cuzcuz manifestaron extraer de manera esporádica camarones de rio para autoconsumo. Esta práctica se realiza de manera eventual y a iniciativa personal, es decir no se encuentran agremiados ni forman una asociación. Asimismo, señalaron que el recurso se presenta de forma irregular y en pequeñas cantidades por lo cual no se podría articular actividades económicas en torno al camarón.

b. Extracción de Carrizo

La población de Huacacho afirma que se traslada a las riberas de los ríos a extraer carrizo o caña brava con la finalidad de elaborar planchas para la construcción de paredes de viviendas, cercos, esteras o artesanías que son utilizadas para fines domésticos.

8.3.10.3. Pobreza

Según el INEI se entiende la pobreza *"Es una condición en la cual una o más personas tienen un nivel de bienestar inferior al mínimo socialmente aceptado. En una primera aproximación, la pobreza se asocia con la incapacidad de las personas para satisfacer sus necesidades básicas"*. En la **Tabla 126** se describe el alcance de estos distritos:

- En la provincia de Huarmey, de los 9892 hogares, 4355 son categorizados como no pobres, 4297 con pobres y 1240 como pobres extremos.
- En el distrito de Huayán, de los 387 hogares, 135 son categorizados como no pobres, 164 con pobres y 88 como pobres extremos.

- En el distrito de Huarmey, de los 7912 hogares, 3655 son categorizados como no pobres, 3571 con pobres y 686 como pobres extremos.

Tabla 126: Pobreza en hogares

(Fuente: http://sdv.midis.gob.pe/Infomidis/#/ Elaboración propia, 2021)

Distritos	Total	No pobre	Pobre	Pobre extremo
Provincia Huarmey	9892	4355	4297	1240
Distrito Huayán	387	135	164	88
Distrito Huarmey	7912	3655	3571	686

8.3.11. Transporte y Comunicaciones

8.3.11.1. Transporte

Tomando en consideración la información del Compendio Estadístico trabajado por el INEI con datos del Censo 2017, se sabe que a nivel del departamento de Ancash se cuenta con 483 km de red pavimentada y 736 km de red no pavimentada a nivel departamental. A nivel de caminos vecinales, se cuenta con 116 km de red pavimentada mientras que se cuenta con 7601 km a red no pavimentada. Ver **Tabla 127**.

Tabla 127: Red vial departamental y vecinal

(Fuente: https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1488/libro.pdf. Elaboración propia, 2021)

Departamento	Departamental		Vecinal	
	Pavimentada	No Pavimentada	Pavimentada	No Pavimentada
Ancash	483	736	116	7601

8.3.11.2. Comunicaciones

En la **Tabla 128**., se presenta información respecto a la disponibilidad de comunicación mediante telefonía celular y el acceso a la conexión de internet, se sabe que:

- En la provincia de Huarmey, se han identificado que 7947 hogares cuentan con telefonía celular mientras que los integrantes de 1279 hogares cuentan con conectividad a internet.
- En el distrito de Huayán, se han identificado que 208 hogares cuentan con telefonía celular mientras que los integrantes de 1 hogar cuentan con conectividad a internet.
- En el distrito de Huarmey, se han identificado que 6650 hogares cuentan con telefonía celular mientras que los integrantes de 1158 hogares cuentan con conectividad a internet.

Tabla 128: Disponibilidad de acceso a celular e internet

(Fuente: Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Indígenas. Elaboración propia, 2021)

Distritos	¿Cuenta con Celular?		¿Cuenta con Internet?	
	Si	No	Si	No
Provincia Huarmey	7947	1611	1279	8279
Distrito Huayán	208	89	1	296
Distrito Huarmey	6650	1057	1158	6549

En la Tabla 129, se presenta los principales medios de comunicación que son usados en estas localidades, en cuanto a operador telefónico, en la zona cobertura el servicio de Claro mientras que las emisoras más escuchadas son la Radio Coris y la Radio Huarmey.

Tabla 129: Principales actividades económicas en las localidades identificadas

(Trabajo de campo, noviembre 2021)

Centro Poblado	Operador telefónico	Emisoras radiales	Internet
Lacrao	• Claro • Movistar	• Radio Huarmey	• Desde celular
Punco	• Movistar	• Radio Huarmey	• Desde celular
Choca Pampa	• Movistar	• Radio Huarmey	• Desde celular
Huamba Alta	• Movistar	• Sin cobertura radial	• Desde celular
Sonsón	• Movistar	• Radio Huarmey	• Desde celular
Los Árabes	• Movistar	• Radio Huarmey	• Desde celular
Quillipe	• Movistar • Claro • Entel	• Radio Huarmey	• Desde celular
2 De Mayo	• Claro • Movistar	• Radio Huarmey • Radio Cordialidad	• Desde celular
Arenal	• Movistar	• Sin cobertura radial	• Desde celular
Buenos Aires	• Movistar • Entel	• Radio Huarmey • Radio Exitosa	• Desde celular
Congon San Isidro	• Movistar	• Radio Huarmey	• Desde celular
Alguay	• Movistar	• Radio Exitosa	• Desde celular
Fundo Mandinga	• Movistar	• Sin cobertura radial	• Desde celular
Huarmey	• Movistar	• Radio Huarmey • Radio Cordialidad	• Desde celular
San Nicolas	• Movistar • Claro • Entel • Bitel	• Radio Huarmey	• Desde celular
Fundo Cuzcuz	• Movistar	• Radio Caribeña	Desde celular

Centro Poblado	Operador telefónico	Emisoras radiales	Internet
	• Entel		
Mal Paso	• Claro	• Radio Cori	• Desde celular
Tres Cruces	• Claro • Movistar	• Radio Huarmey	• Desde celular
Huancapuquio	• Movistar	• Sin cobertura radial	• Desde celular
Acucuta Alto	• Movistar	• Radio Huarmey	-
Huamba Baja	• Movistar	• Sin cobertura radial	• Desde celular
Huiscurcoto	• Movistar	• Radio Huarmey	• Desde celular
Almapampa	• Claro	• Radio Huarmey	• Desde celular
Huacacho	• Movistar	• Radio Huarmey	-
Lecheral	• Movistar • Claro • Entel • Bitel	• Radio Huarmey	• Desde celular
Huanchaquito	• Claro • Movistar	• Radio Huarmey	• Desde celular
Santiago de Huina	• Movistar	• Radio Huarmey	• Desde celular

8.3.12. Patrimonio Cultural

A partir de la información proporcionada por el Compendio Estadístico de la región Ancash del 2017 elaborado por el INEI se presenta la siguiente información.

En la **Tabla 130**, se presenta la información sobre las principales festividades identificadas en los distritos de Huarmey y Huayán.

Tabla 130: Festividades Tradicionales

(Fuente: https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1488/libro.pdf. Elaboración propia, 2021)

Localidad	Festividad	Fecha
Distrito Huayán	Semana Santa	01 de abril
	Juventud y Fiestas Patrias	28 de julio
	Señor de los Milagros	18 de octubre
	Virgen Inmaculada Concepción	08 de diciembre
	Niño Manuelito	25 de diciembre
Distrito Huarmey	Cruz de Campanario	12 de febrero
	Cruz de Macahualaca	01 de marzo
	Semana Santa	01 de abril
	San Pedrito	24 de junio
	Santa Rosa de Lima	30 de agosto

Localidad	Festividad	Fecha
	Virgen del Rosario	05 de octubre
	San Martín de Porres	03 de noviembre
	Virgen de las Mercedes	04 de noviembre

En la **Tabla 131**, se presenta información sobre la gastronomía local de los distritos de Huayán y Huarmey.

Tabla 131: Gastronomía Local

(Fuente: https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1488/libro.pdf. Elaboración propia, 2021)

Distritos	Total	No Pobre	Pobre
Distrito Huayán	• Chancho a la brasa • Rocoto relleno • Chaufa de quinua	• Chicha de jora	• Helado de chirimoya con palta
Distrito Huarmey	• Ceviche de pato • Picante de cuy • Picante de conejo • Pepián de Pava • Pachamanca a la piedra • Chicharrones • Tamales	• Chicha de jora	• Picarones

8.3.12.1. Comunidades Campesinas

En el ámbito del Proyecto se ha identificado a las comunidades campesinas de Pararín y San Martin de Porres.

a. Comunidad campesina de Pararín

La Comunidad Campesina de Pararín se fundó el año 1664 y obtuvo el reconocimiento legal el 20 de octubre del año 1932. De acuerdo con la información brindada por el presidente de la Comunidad Campesina de Pararín, la comunidad cuenta con 320 comuneros empadronados activos y 80 comuneros nuevos, habiendo un total de 400 comuneros en todo su territorio.

Las actividades económicas realizadas en la comunidad campesina son: agricultura, ganadería y el comercio. Los principales productos sembrados son: el maíz amarillo duro, papa y productos del pan llevar como el frejol, y con el tiempo sembraron tomates, frutales como palta y maracuyá, y en los últimos años comenzaron a sembrar espárragos.

En Pararín existen 05 festividades principales que se celebran durante todo el año:

- Los carnavales, cuya celebración inicia el 15 de febrero y dura 3 días consecutivos.
- Las celebraciones por Semana Santa que duran toda una semana.
- Fiesta Patronal de San Juan Bautista (24 de junio), que tiene una duración de 6 días y que coincide con el aniversario de la creación de la Comunidad de Pararín.
- Fiesta de Santa Rosa de Rinconada, que dura dos días y se celebra desde el 2 de agosto.
- La Navidad, donde la costumbre es que los oferentes en cada año puedan convocar celebraciones con bandas de músicos y bebidas durante 5 días, arrancando desde el 23 de diciembre.

La junta directiva convoca a asambleas ordinarias y extraordinarias, que se llevan a cabo por lo general los domingos para informar a la población de asuntos internos y externos.

b. Comunidad campesina de San Martín de Porres

El proceso histórico de la comunidad campesina de San Martin de Porres, se fundó el año 1975 y obtuvo el reconocimiento legal otorgado por COFOPRI. La comunidad campesina actualmente cuenta con un aproximado de 200 comuneros que se encuentran registrados en el padrón comunal. Existe un aproximado de 200 viviendas, ubicándose distribuidos en anexos y caseríos. Los requisitos para pertenecer a la comunidad son: ser hijo de comunero, residir en la zona, tener una buena conducta.

En San Martin de Porres existen 03 festividades principales que se celebran durante todo el año:

- Los carnavales, cuya celebración se da durante la tercera semana de febrero.
- Las celebraciones por Semana Santa (marzo – abril).
- Fiesta Patronal de San Martín de Porres (03 de noviembre).

Por otro lado, ante la situación del Covid-19, varios comuneros decidieron migrar a otras ciudades, pero como la situación está más controlada en la localidad, poco a poco los comuneros empiezan a retornar a San Martin de Porres.

Los principales problemas que aqueja a la comunidad es la falta de recursos hídricos y conflictos sociales con las comunidades vecinas a razón de delimitación territorial y administración de los recursos. Cabe precisar que los principales productos que se producen en las tierras son la palta, maíz y frejoles.

En los anexos del Informe de ejecución de mecanismos – PPC (Anexo 8), se adjuntan las fichas de observación de campo.

8.3.12.2. Sitios Arqueológicos

Durante los trabajos de campo para los trámites del PROMA se ha realizado la evaluación de los diversos sitios arqueológicos, en contraste con la información de gabinete del Catastro del Ministerio de Cultura (SIGDA), Determinándose que ninguna de las intervenciones del proyecto se superpone con áreas identificadas como patrimonio cultural; cabe precisar que, si bien el proyecto se encuentra cercano a sitios

arqueológicas, las obras de defensa ribereña se implementarán en el margen donde se producen las inundaciones, siendo el lado opuesto a la ubicación de dichas áreas arqueológicas, a una distancia de 30 a 50 metros aproximadamente.

Los sitios arqueológicos identificados en las inmediaciones de las zonas de intervención del Proyecto son las siguientes:

- Pedregal Malacabaca
- Cogon A y B
- Cerro Car Car
- Pedregal A
- Mal Paso
- Tres Cruces C

8.4. Breve Caracterización de la Desembocadura del Río Huarmey

8.4.1. Características biofísicas

De acuerdo con el Atlas de aves playeras en el Perú, la desembocadura al mar del río Huarmey tiene una extensión aproximada de 100 hectáreas y los hábitats presentes son espejo de agua, mar, playa arenosa, campos de cultivo, zona arbustiva, vegetación al borde de laguna, juncal, totoral y gramadal.

8.4.1.1. Localización

a. Localización política

La Desembocadura del río Huarmey se encuentra localizada en el departamento de Áncash, en la provincia y distrito de Huarmey, tal como se muestra en la Tabla 132.

Tabla 132: Localización política de la Desembocadura del río Huarmey

Departamento	Áncash
Provincia	Huarmey
Distrito	Huarmey

b. Localización geográfica

En la Tabla 133 y la Ilustración 133, se muestra la localización geográfica del área de la Desembocaduta del río Huarmey.

Tabla 133: Localización geográfica de la Desembocadura del río Huarmey

(Fuente: Google Earth, 2023)

COORDENADAS	COORDENADAS UTM – WGS 84 (ZONA 17L)		
	MÍNIMA	MÁXIMA	CENTROIDE
Este	810297	810998	810632
Norte	8882218	8884385	8883312

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

Ilustración 133: Localización geográfica de la Desembocadura del río Huarmey

(Fuente: Google Earth)



c. Localización hidrográfica

La Desembocadura del río Huarmey se encuentra dentro de la Unidad Hidrográfica 137594 (Cuenca Huarmey) y la Unidad Hidrográfica 137595, pertenecientes a la Región Hidrográfica del Pacífico.

Tabla 134: Localización hidrográfica de la Desembocadura del río Huarmey

U.H. Nivel 1	Región Hidrográfica del Pacífico
U.H. Nivel 2	Unidad Hidrográfica 13
U.H. Nivel 3	Unidad Hidrográfica 137
U.H. Nivel 4	Unidad Hidrográfica 1375
U.H. Nivel 5	Unidad Hidrográfica 13759
U.H. Nivel 6	Unidad Hidrográfica 137594 (Cuenca Huarmey)

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

8.4.1.2. Características climáticas

A continuación, en la Tabla 135, se presentan las características climáticas de la Desembocadura del río Huarmey.

Tabla 135: Caractrísticas climáticas

Estación Meteorológica	Huarmey (Código 110016)		
Distancia al sitio	1.4 km		
Coordenadas	811052.27 E; 885708.56 N (Zona 17L)		
Altitud	8 msnm		
Periodo de registro	2017 – 2021		
Precipitación media anual	2.44 mm		
Precipitación mensual	Mínimo	Promedio	Máximo
	0 mm	0.20 mm	3.3 mm
Temperatura mensual	Mínimo	Media	Máximo
	17.62°C	20.29°C	24.21°C
Humedad mensual	Mínimo	Promedio	Máximo
	76%	81.27%	88.6%
Velocidad del viento	6.5 m/s (promedio anual)		
Descripción del clima	Según la clasificación de climas de Thornthwaite, corresponde el clima E(d) B', clima árido con deficiencia de humedad en todas las estaciones del año, con eficiencia térmica templada.		

8.4.1.3. Rango de altitud

Tabla 136: Rango de altitud

Mínimo	7 msnm
Máximo	1 msnm
Media	4 msnm
Descripción de la variación altitudinal	Relieve plano con ligeras ondulaciones que permiten la acumulación de agua.

Ursula Maria Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

8.4.1.4. Características geológicas

La Desembocadura del río Huarmey se encuentra ubicada entre dos unidades geológicas: Depósito aluvial (intercalaciones de conglomerado, arena y limo) y Depósito eólico (Q-eo).

8.4.1.5. Régimen hídrico

Entradas de agua	Marina	Río	Inundación	Acuífero	Manantial	Precipitación	Artificial
	x	x				x	x

Salidas de agua	Evaporación	Superficial	Infiltración	Artificial
		x		

8.4.1.6. Calidad del agua

Para la descripción del presente ítem, se empleó información secundaria obtenida del Programa de Adecuación de Manejo Ambiental (PAMA) del proyecto "Mejoramiento y Ampliación de los sistemas de agua potable, alcantarillado y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Huarmey, distrito de Huarmey, provincia de Huarmey, región de Áncash", aprobado mediante Resolución Directoral N°001-2021-VIVIENDA/VMCS-DGAA.

a. Estaciones

Tabla 137: Estaciones de monitoreo de la calidad de agua

(Fuente: PAMA, 2020)

ESTACIONES	COORDENADAS UTM – WGS 84 (ZONA 17L)	
	ESTE	NORTE
E2	810 869	8 884 336
E3	810 671	8 883 992

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

Ilustración 134: Puntos de monitoreo de la calidad del agua en la Desembocadura del río Huarmey

(Fuente: Google Earth)



b. Resultados

Tabla 138: Resultados de monitoreo de la calidad de agua

(Fuente: PAMA, 2020)

PARÁMETRO	UNIDAD	E2	E3	ECA – Agua (Categoría 3)
Aceites y grasas	mg/L	<0.5	<0.5	5
DBO	mg/L	<2	<2	15
DQO	mg/L	17.5	21.1	40
SST	mg/L	18.31	<3	-
OD	mg/L	8.61	7.59	≥4
pH	Unidad de pH	8.12	8.11	6.5 – 8.5
Temperatura	°C	25.7	24.1	-
Coliformes termotolerantes	NMP/100 ml	1 300	3 300	1 000

Como se puede observar, en la Tabla 138, todos los parámetros cumplen con los ECA – Agua para la categoría del río Huarmey con excepción del parámetro Coliformes Termotolerantes, esto puede deberse al vertimiento de aguas residuales sin tratar, disposición de excretas y residuos sólidos.

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

8.4.1.7. Obras hidráulicas

a. Existentes

Aproximadamente a 200 metros al sur de la desembocadura del río Huarmey, se encuentra ubicado un canal de riego (Pay Pay) que, en cierto tramo de su curso, recibe las aguas residuales tratadas vertidas por la PTAR El Puerto. Este dren termina confluyendo con el río Huarmey generando un cambio en la calidad de las agua del río, tal como se muestra en la Ilustración 135.

Ilustración 135: PTAR El Puerto y su punto de vertimiento (V-PY-171-5)

(Fuente: Google Earth)

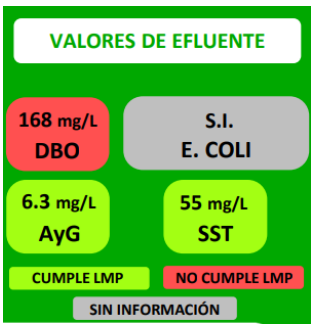


Es preciso recalcar que la Superintendencia Nacional de Servicios de Saneamiento (SUNASS), en su mapa de ubicación de plantas de tratamiento de aguas residuales[35], presenta una descripción de la PTAR – El Puerto en donde se presentan los valores de algunos parámetros del efluente genereado por la mencionada PTAR, tal como se muestra en la Ilustración 136.

[35] http://aplicaciones.sunass.gob.pe:8080/adm-ptar/ptar/listado-avanzado

Ilustración 136: Parámetros de efluente de la PTAR – El Puerto

(Fuente: SUNASS, 2023)



Comparando los valores del efluente con los Límites Máximos Permisibles para los efluentes de PTAR, aprobados mediante Decreto Supremo N°003-2010-MINAM, observamos que el parámetro DBO sobrepasa los LMP, tal como se muestra en la Tabla 139.

Tabla 139: Valores de elluentes – PTAR El Puerto

(Fuente: SUNASS, 2023. D.S. N°003-2010-MINAM)

PARÁMETRO	UNIDAD	EFLUENTE	LMP (D.S. N° 003-2010-MINAM)
Aceites y grasas	mg/L	6.3	20
DBO	mg/L	168	100
SST	mg/L	55	150
Coliformes termotolerantes	NMP/100 ml	Sin información	10 000

b. Proyectadas

b.1. “Mejoramiento y Ampliación de los Sistemas de Agua Potable, Alcantarillado y Tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Huarmey, distrito de Huarmey, provincia de Huarmey, región de Áncash”

La empresa SEDACHIMBOTE S.A., como parte de su proyecto “Mejoramiento y Ampliación de los Sistemas de Agua Potable, Alcantarillado y Tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Huarmey, distrito de Huarmey, provincia de Huarmey, región de Áncash”, plantea la construcción de una PTAR denominada Huarmey en donde recibirá todas las aguas residuales generadas por la ciudad de Huarmey y de Puerto Huarmey debido a que las PTARs de la zona se encuentran inoperativas y en precarias condiciones. Esta nueva PTAR tendrá un punto de vertimiento ubicado a aproximadamente 1 km aguas arriba de la desembocadura, tal como se muestra en la Ilustración 137.

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

Ilustración 137: PTAR Huarmey y su punto de vertimiento proyectado

(Fuente: Google Earth)



b.2. Diques de Defensas Ribereñas

Se ha planteado en el diseño definitivo del ***Proyecto 02-CUI2501291: Creación del servicio de protección ante peligro de inundaciones en ambas márgenes del río Huarmey, desde el Sector Huamba hasta la salida al Mar, en los distritos de Huarmey y Huayán de la provincia de Huarmey - Departamento de Ancash***, la construcción de diques de defensas ribereñas en este tramo del río correspondiente a la desembocadura del río Huarmey. La tipología de los diques tanto en el margen izquierdo como en el margen derecho, corresponden a diques nuevos con enrocado y en ciertos sectores se considera tratamiento de talud con geoceldas, de acuerdo con las especificaciones de diseño del expediente técnico.

Tabla 140. Resumen del tipo de intervención del DIPR-001-MI

CÓDIGO DE DEFENSA	MARGEN	PROG. INICIAL	PROG. FINAL	LONGITUD (m)	TIPOLOGÍA DEL DIQUE
DIPR-001-MI	Izq.	0+000	0+330	330.0	Dique Nuevo con Enrocado - Doble Enrocado
DIPR-001-MI	Izq.	0+330	1+760	1430.0	Tratamiento de Talud con Geocelda
DIPR-001-MI	Izq.	1+760	2+135	375.0	Dique Nuevo con Enrocado

Fuente: Elaboración propia, Expediente de Diseño Definitivo -TYPSA (2022).

Ursula Maria Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

Tabla 141. Resumen del tipo de intervención del DIPR-001-MD

CÓDIGO DE DEFENSA	MARGEN	PROG. INICIAL	PROG. FINAL	LONGITUD (m)	TIPOLOGÍA DEL DIQUE
DIPR-001-MD	Der.	0+000	1+280	1280.0	Tratamiento de Talud con Geocelda
DIPR-001-MD	Der.	1+280	1+662	381.6	Dique Nuevo con Enrocado

Fuente: Elaboración propia, Expediente de Diseño Definitivo -TYPSA (2022).

Ilustración 138: Diques Proyectados – Desembocadura Río Huarmey



(Fuente: KMZ Proyección Diques – TYPSA 2023))

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

8.4.1.8. Caracterización de la cobertura vegetal

En el área de la desembocadura del río Huarmey, encontramos dos tipos de cobertura vegetal:

- Desierto costero que corresponde a una zona prácticamente desprovista de vegetación. Se presenta desde las zonas de playas litorales hasta las primeras colinas y estribaciones andinas, siendo un hábitat árido con planicies y colinas, ocupando zonas de dunas y otras áreas con presencia de rocas, donde la vegetación es casi inexistente.
- Agricultura costera y andina que corresponde a todas las áreas donde se realiza actividad agropecuaria, actualmente activas y en descanso, ubicadas en todos los valles que atraviesan al extenso desierto costero.

8.4.1.9. Caracterización de flora y fauna

a. Fauna

Aves

Como resultado de la evaluación realizada para el Atlas de aves playeras en el Perú, se determinó que en la desembocadura de Huarmey existen 22 especies de aves pertenecientes a 4 familias. En la siguiente tabla, se presenta el listado de especies, asi como sus categorías de conservación según lo establecido en el D.S. 004-2014-MINAGRI, los Apéndices I, II y III del CITES, y la IUCN.

Tabla 142: Lista de especies de ornitofauna y categoría de conservación

(Fuente: Aves Playeras del Perú)

N°	Familia	Nombre científico	Nombre común	DS 004-2014-MINAGRI	UICN	CITES
1	Charadriidae	*Pluvialis squatarola*	chorlito gris	---	LC	---
2		*Pluvialis dominica*	chorlito dorado americano	---	LC	---
3		*Charadrius nivosus*	chorlo nevado	---	NT	---
4		*Charadrius semipalmatus*	chorlo semipalmado	---	LC	---
5		*Charadrius vociferus*	chorlo griton	---	LC	---
6	Haematopodidae	*Haematopus palliatus*	ostrero americano	---	LC	---
7		*Haematopus ater*	ostrero negruzco	---	LC	---
8	Recurvirostridae	*Himantopus mexicanus*	cigueñuela de cuello negro	---	LC	---
9	Scolopacidae	*Actitis macularius*	playero coleador	---	LC	---
10		*Tringa melanoleuca*	playero pata amarilla mayor	---	LC	---
11		*Tringa semipalmata*	playero de ala blanca	---	LC	---
12		*Tringa flavipes*	playero pata amarilla menor	---	LC	---
13		*Numenius phaeopus*	zarapito trinador	---	LC	---
14		*Limosa haemastica*	aguja de mar	---	LC	---
15		*Arenaria interpres*	vuelvepiedras rojizo	---	LC	---
16		*Aphriza virgata*	chorlo de las rompientes	---	LC	---

Ursula Maria Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

N°	Familia	Nombre científico	Nombre común	DS 004-2014-MINAGRI	UICN	CITES
17		*Calidris alba*	playero Arenero	---	LC	---
18		*Calidris pusilla*	playerito semipalmado	---	NT	---
19		*Calidris mauri*	playerito occidental	---	LC	---
20		*Calidris minutilla*	playerito menudo	---	LC	---
21		*Calidris melanotos*	playero pectoral	---	LC	---
22		*Calidris spp.*	---	---	---	---

Asi mismo en el mismo documento utilizado de referencia, se estimó las poblaciones por especie en el sitio humedal de Huarmey, determinandose como especies importantes a: *Haematopus palliatus*, *Calidris alba*, *Calidris pusilla*, *Calidris mauri* y *Calidris spp.* La población total por cada especie presente en el humedal se detalla en la siguiente tabla:

Tabla 143: Estimado de población de aves

(Fuente: Aves Playeras del Perú)

N°	Familia	Nombre científico	Nombre común	Estimado de población
1	Charadriidae	*Pluvialis squatarola*	chorlito gris	11
2		*Pluvialis dominica*	chorlito dorado americano	1
3		*Charadrius nivosus*	chorlo nevado	42
4		*Charadrius semipalmatus*	chorlo semipalmado	96
5		*Charadrius vociferus*	chorlo griton	3
6	Haematopodidae	*Haematopus palliatus*	ostrero americano	155
7		*Haematopus ater*	ostrero negruzco	1
8	Recurvirostridae	*Himantopus mexicanus*	cigueñuela de cuello negro	13
9	Scolopacidae	*Actitis macularius*	playero coleador	15
10		*Tringa melanoleuca*	playero pata amarilla mayor	8
11		*Tringa semipalmata*	playero de ala blanca	4
12		*Tringa flavipes*	playero pata amarilla menor	6
13		*Numenius phaeopus*	zarapito trinador	66
14		*Limosa haemastica*	aguja de mar	1
15		*Arenaria interpres*	vuelvepiedras rojizo	28
16		*Aphriza virgata*	chorlo de las rompientes	1
17		*Calidris alba*	playero Arenero	219
18		*Calidris pusilla*	playerito semipalmado	124
19		*Calidris mauri*	playerito occidental	868
20		*Calidris minutilla*	playerito menudo	24
21		*Calidris melanotos*	playero pectoral	1
22		*Calidris spp.*	---	1462

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

A continuación, se presenta las vistas de alguna de las especies identificadas para la zona de la desembocadura del río Huarmey:

Ilustración 139 Vista de la especie *Pluvialis squatarola*

(Fuente: UICN, 2023)



Ilustración 140 Vista de la especie *Himantopus mexicanus*

(Fuente: UICN, 2023)



Ilustración 141 Vista de la especie *Tringa semipalmata*

(Fuente: UICN, 2023)



Ursula Maria Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

Ilustración 142 Vista de la especie *Numenius phaeopus*

(Fuente: UICN, 2023)



Ilustración 143 Vista de la especie *Arenaria interpres*

(Fuente: UICN, 2023)



Ilustración 144 Vista de la especie *Calidris alba*

(Fuente: UICN, 2023)



Ursula Maria Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

Por otro lado, según la línea base biológica descrita en el Programa de Adeacuación y Manejo Ambiental del Proyecto (PAMA) del proyecto "Mejoramiento y ampliación de los sistemas de agua potable, alcantarillado y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Huarmey, distrito de Huarmey, provincia de Huarmey, departamento de Áncash" aprobado mediante R.D. N° 001-2021-VIVIENDA/VMCS-DGAA de fecha 06 de enero del 2021, las especies de aves identificadas fueron las siguientes:

Tabla 144: Lista de especies de ornitofauna – Categoría de conservación

(Fuente: PAMA del proyecto "Mejoramiento y ampliación de los sistemas de agua potable, alcantarillado y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Huarmey, distrito de Huarmey, provincia de Huarmey, departamento de Áncash", 2020)

N°	Familia	Nombre científico	Nombre común	DS 004-2014-MINAGRI	UICN	CITES
1	Cathartidae	*Coragyps atratus*	Gallinazo cabeza negra	---	LC	---
2	Laridae	*Thalasseus elegans*	Gaviotín elegante	---	NT	---
3	Columbidae	*Columbia livia*	Paloma doméstica	---	LC	---
4		*Zenaida asiática*	Cuculí	---	LC	---
5		*Columbina cruziana*	Tortolita	---	LC	---
6	Cuculidae	*Crotophaga ani*	Garrapatero	---	LC	---
7	Coerebidae	*Thraupis episcopus*	Violinista	---	LC	---
8	Icteridae	*Molothrus bonariensis*	Tordo parásito	---	LC	---
9	Emberezidae	*Zonotrichia capensis*	Gorrión de Collar Rufo	---	LC	---
10	Trochilidae	*Thaumastura cora*	Colibrí de Cora	---	LC	---
11	Passeridae	*Passer domesticus*	Gorrión Casero	---	LC	---
12	Tyrannidae	*Pyrocephalus rubinus*	Mosquero Bermellón	---	LC	---
13		*Camptostoma obsoletum*	Mosquerito Silbador	---	LC	---
14	Fringillidae	*Volatinia jacarina*	Saltapalito	---	LC	---
15		*Spinus magellanicus*	Jilguero encapuchado	---	LC	---

Mamíferos

Según la línea base biológica descrita en el Programa de Adeacuación y Manejo Ambiental del Proyecto (PAMA) del proyecto "Mejoramiento y ampliación de los sistemas de agua potable, alcantarillado y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Huarmey, distrito de Huarmey, provincia de Huarmey, departamento de Áncash" aprobado mediante R.D. N° 001-2021-VIVIENDA/VMCS-DGAA de fecha 06 de enero del 2021, las especies de mamíferos identificados fueron las siguientes:

Tabla 145: Lista de especies de mamíferos – Categoría de conservación

(Fuente: PAMA del proyecto "Mejoramiento y ampliación de los sistemas de agua potable, alcantarillado y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Huarmey, distrito de Huarmey, provincia de Huarmey, departamento de Áncash", 2020)

N°	Familia	Nombre científico	Nombre común	DS 004-2014-MINAGRI	UICN	CITES
1	Phyllostomidae	*Anoura geoffroyi*	Murciélago lengüilargo sin cola	---	LC	---
2		*Glossophaga soricina*	Murciélago siricotero de Pallas	---	LC	---
3		*Artibeus fraterculus*	Murciélago frutero fraternal	---	LC	---
4	Vespertilionidae	*Lasiurus blossevillii*	Murciélago rojo del desierto	---	LC	---
5	Molossidae	*Tadarida brasiliensis*	Murciélago cola de ratón	---	LC	---

Anfibios y reptiles

Según la línea base biológica descrita en el Programa de Adeacuación y Manejo Ambiental del Proyecto (PAMA) del proyecto "Mejoramiento y ampliación de los sistemas de agua potable, alcantarillado y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Huarmey, distrito de Huarmey, provincia de Huarmey, departamento de Áncash" aprobado mediante R.D. N° 001-2021-VIVIENDA/VMCS-DGAA de fecha 06 de enero del 2021, las especies de anfibios y reptiles identificados fueron las siguientes:

Tabla 146: Lista de especies de anfibios y reptiles – Categoría de conservación

(Fuente: PAMA del proyecto "Mejoramiento y ampliación de los sistemas de agua potable, alcantarillado y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Huarmey, distrito de Huarmey, provincia de Huarmey, departamento de Áncash", 2020)

N°	Familia	Nombre científico	Nombre común	DS 004-2014-MINAGRI	UICN	CITES
1	Phyllodactylidae	*Phyllodactylus lepidopygus*	Geko del sur	---	VU	---
2	Tropiduridae	*Microlophus peruvianus*	Iguana del Pacífico	---	LC	---
3	Bufonidae	*Rhinella spinulosa*	Sapo espinoso	---	LC	---

b. Flora

Según la línea base biológica descrita en el Programa de Adeacuación y Manejo Ambiental del Proyecto (PAMA) del proyecto "Mejoramiento y ampliación de los sistemas de agua potable, alcantarillado y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Huarmey, distrito de Huarmey, provincia de Huarmey, departamento de Áncash" aprobado mediante R.D. N° 001-2021-VIVIENDA/VMCS-DGAA de fecha 06 de enero del 2021, las especies de flora identificadas fueron las siguientes:

Ursula Maria Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

Tabla 147: Lista de especies de flora – Categoría de conservación

(Fuente: PAMA del proyecto "Mejoramiento y ampliación de los sistemas de agua potable, alcantarillado y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de Huarmey, distrito de Huarmey, provincia de Huarmey, departamento de Áncash", 2020)

N°	Familia	Nombre científico	Nombre común	DS 004-2014-MINAGRI	UICN	CITES
1	Arecaceae	*Crhysalidocarpus lutescens*	Palmera	---	---	---
2	Asphodelaceae	*Aloe vera*	Sábila	---	---	---
3	Agavaceae	*Chlorophytum comosum*	Cinta de novia	---	---	---
4	Canellaceae	*Canella winterana*	Palo malambo	---	---	---
5	Fabaceae	*Parkinsonia aculeata*	Palo verde	---	---	---
6	Apocynaceae	*Nerium oleander*	Laurel	---	---	---
7	Geraniaceae	*Pelargonium hortorum*	Geranio	---	---	---
8	Lamiaceae	*Salvia splendens*	Salvia roja	---	---	---
9	Poaceae	*Cynodon dactylon*	Césped común	---	---	---
10		*Lolium perenne*	Rye grass	---	---	---
11	Rosaceae	*Rosa spp.*	Rosa	---	---	---
12	Moraceae	*Ficus nitida*	Ficus	---	---	---
13	Anacardiaceae	*Schinus terebenthifolius*	Molle costeño	---	---	---
14		*Schinus molle*	Molle andino	---	---	---
15	Convolvulaceae	*Ipomoea violacea*	Gloria de la mañana	---	---	---
16	Solanaceae	*Brugmansia arborea*	Floripondio	---	---	---
17	Urticaceae	*Cecropia spp.*	Cecropia	---	---	---

8.4.1.10. Listado de hábitats generales

TIPO DE HÁBITAT	DESCRIPCIÓN
Espejo de agua	Estos espejos de agua proveen de agua y alimentos a las aves. Se encuentran ubicados en medio de los totorales y juncales.
Playa arenosa	Estas áreas desprovistas de vegetación se encuentran más cerca a la playa y es zona de anidamiento de las especies o zona de alimentación y apareamiento de otras especies.
Zona arbustiva	Está ubicado en la desembocadura del rio pisco hasta llegar a la zona de arena.
Juncal	Los juncales son subsistemas de plantas acuáticas de los charcos y periferias de lagunas. Se ubican siempre en zonas permanentemente inundadas y al borde de algunos cuerpos de agua. Esta especie se encuentra afectada por el pastoreo, el cambio de uso y acumulación de residuos sólidos.
Totoral	Conformados predominantemente por la especie Typha angustifolia L. Se encuentran en los bordes de las lagunas, zonas permanentemente inundadas, se encuentra con presión antrópica por la acumulación de residuos sólidos.

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

TIPO DE HÁBITAT	DESCRIPCIÓN
Gramadal	Comprende la zona arenosa cubierta por grama salina, debido al afloramiento intersticial de la napa freática salina y la evaporación del agua superficial. Esta zona sirve de descanso y anidación de especies.

8.4.2. Características de Gestión

8.4.2.1. Datos demográficos

Los centros poblados cercanos al área de la desmbocadura del río Huarmey son Huanchaquito que se encunetra a 150 m al norte y San Nicolás, a 230 m al este.

CENTROS POBLADOS	POBLACIÓN (NÚMERO DE PERSONAS)
Huanchaquito	210
San Nicolás	70
TOTAL	280

8.4.2.2. Actividades de desarrollo

TENENCIA Y PROPIEDAD	DESCRIPCIÓN
Uso agrícola	Presencia de áreas parceladas con evidencia de cultivos como pallares. Sin embargo, gran parte de estas parcelas muestran abandono y presencia de material de río (piedras) en la parcela.
Uso forestal	Dentro del área de la desembocadura del río Huarmey, se encuentra una asociación vegetal no boscosa que, hasta el 28.09.22 y mediante la autorización N° 02-ANC/AUT-VAE-2017-006, un tercero tenía autorización de SERFOR para la extracción de la especie *Phragmites australis* (Carrizo).

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

8.4.2.3. Servicios ecosistémicos

APROVISIONAMIENTO	DETALLES
Agua dulce	Los cuerpos de agua de la desembocadura del río Huarmey reciben agua del canal de riego de Pay Pay. No se tiene información del volumen del cuerpo de agua.
Fibra y combustible	Dentro del área de la desembocadura del río Huarmey, se encuentra una asociación vegetal no boscosa que, hasta el 28.09.22 y mediante la autorización N° 02-ANC/AUT-VAE-2017-006, un tercero tenía autorización de SERFOR para la extracción de la especie *Phragmites australis* (Carrizo).
REGULACIÓN	**DETALLES**
Regulación del agua	La desembocadura recibe la descarga superficial y subterránea (infiltración) del agua proveniente de las áreas agrícolas ubicadas aguas arriba del mismo. Además, retiene de manera natural el agua y desacelera los flujos de agua.
APOYO	**DETALLES**
Biodiversidad	El humedal es hábitat de especies residentes y migratorias como *Pluvial squatarola* (Chorlo gris), *Charadrius semipalmatus* (Chorlo Semipalmado), *Charadrius vociferus* (Chorlo gritón), *Charadrius nivosus* (Chorlo nevado), entre otros.
Formación de suelos	El humedal retiene sedimentos y acumula materia orgánica
Ciclo de nutrientes	El humedal almacena, recicla, procesa los nutrientes que trae el agua productos de las actividades que se desarrollan en la cuenca.

8.4.2.4. Tenencia y propiedad

TENENCIA Y PROPIEDAD	DESCRIPCIÓN
Derechos de propiedad	En el área de la desembocadura, se encuentran superpuestas aproximadamente 12 predios inscritos privados, de los cuales 4 son predios rurales.
Concesión minera	Dentro del área de la desembocadura del río Huarmey, se encuentra la concesión minera Vulcano perteneciente a la Compañía Minera Antamina S.A.

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

Ilustración 145: Predios en el área de la desembocadura del río Huarmey

(Fuente: Google Earth)



Ilustración 146: Concesión minera Vulcano en desembocadura del río Huarmey

(Fuente: Google Earth)



Ursula Maria Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

8.4.2.5. Nivel de protección del sitio

El área de la desembocadura del río Huarmey no cuenta con ninguna modalidad de protección de acuerdo con el marco legal vigente.

8.4.2.6. Presiones y amenazas

De acuerdo con las visitas de reconocimiento en campo, se evidencia la expansión de las actividades agrícolas que reducen las condiciones naturales de la desembocadura del río Huarmey. Asimismo, se observa la emisión de canales de drenaje agrícola.

Ilustración 147 Vista del área de la desembocadura en abril del 2012

(Fuente: Google Earth, 2023)



Ursula Maria Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

Ilustración 148 Vista del área de la desembocadura en julio del 2013

(Fuente: Google Earth, 2023)



Ilustración 149 Vista del área de la desembocadura en marzo del 2023

(Fuente: Google Earth, 2023)



Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

Ilustración 150 Vista del área de la desembocadura río Huarmey, julio del 2023

(Fuente: Google Earth, 2023, reconocimiento OHLA 2023)





Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

8.4.2.7. Condición

ESTADO DE CONSERVACIÓN	
No evaluado	
1. Sin perturbación, sin signos de cambios de origen antrópico	
2. Hábitat/paisaje original aún predominante (>50%)	X
3. Hábitat/paisaje original parcialmente modificado (10-50% sin perturbación)	
4. Hábitat/paisaje original parcialmente modificado (<10% sin perturbación)	

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

9. Identificación y Evaluación de Impactos Ambientales

En el presente capítulo se identifican, describen y evalúan los impactos ambientales potenciales que podrían manifestarse por la implementación del proyecto "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN ANTE PELIGRO DE INUNDACIONES EN AMBAS MÁRGENES DEL RÍO HUARMEY, DESDE EL SECTOR HUAMBA HASTA LA SALIDA AL MAR, EN LOS DISTRITOS DE HUARMEY Y HUAYÁN DE LA PROVINCIA DE HUARMEY - DEPARTAMENTO DE ÁNCASH", con CUI N° 2501291, cuyo análisis aborda el conjunto de actividades y efectos directos e indirectos que causan sobre los distintos factores del entorno ambiental o social presentes en el área de influencia del proyecto.

Para los fines del presente estudio, y tal como se establece en el Reglamento de la Ley del SEIA, se entenderá que toda referencia al término "impacto ambiental" se encuentra referida tanto a los impactos ambientales como a los impactos sociales.

La identificación y evaluación de los impactos ambientales y la determinación de su nivel de significancia, será realizada sobre cada uno de los componentes[36] principales y auxiliares del proyecto de inversión, y de acuerdo con sus etapas de implementación y características particulares.

La evaluación de los impactos ambientales del proyecto, parte de la búsqueda de interacciones de las actividades con componentes del entorno natural y social, que permitan la identificación y definición de impactos ambientales, para posteriormente realizar sobre ellos un análisis que permita reconocer el grado de alteración de algún factor ambiental y/o social en base a diferentes criterios, así como el tipo de medidas de manejo que se deben aplicar.

9.1. Identificación de Actividades del Proyecto

La determinación de actividades del proyecto se menciona en la lista inferior, de forma concordante con la descripción detallada en el apartado 6.3, considerando cada componente permanente y auxiliar.

Tabla 148: Resumen de actividades del proyecto

(Fuente: Elaboración propia)

ETAPA	COMPONENTE	
	Instalaciones temporales y actividades complementarias a obra	Construcción De Diques De Protección, Muros de Encauzamiento y de Protección
PRELIMINAR	▪ Trámite, gestión y obtención de permisos ▪ Habilitación de instalaciones temporales ▪ Habilitación de accesos temporales ▪ Mejoramiento de caminos y/o accesos existentes y construcción de accesos ▪ Construcción e implementación de polvorín ▪ Movilización de equipos y maquinarias	▪ Trazo, nivelación y replanteo topográfico ▪ Desbroce y limpieza del terreno ▪ Liberación de predios ▪ Mantenimiento de tránsito y seguridad vial en accesos ▪ Demolición de infraestructura de riego existente

[36] Entiéndase por componentes de un proyecto, a las instalaciones físicas e infraestructura que este requiere para su construcción y operación. (MINAM, 2018).

Ursula Maria Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

ETAPA	COMPONENTE	
	Instalaciones temporales y actividades complementarias a obra	Construcción De Diques De Protección, Muros de Encauzamiento y de Protección
	▪ Contratación de mano de obra ▪ Adquisición de bienes y servicios	
CONSTRUCCIÓN	▪ Operación y explotación de canteras con explosivos ▪ Almacenamiento de materiales ▪ Manejo de residuos sólidos en obra ▪ Almacenamiento y manejo de explosivos ▪ Movilización vehicular	▪ Descolmatación y acondicionamiento de cauce de río ▪ Excavaciones (material suelto, rocoso, de uña, de material propio) y perfilado de talud ▪ Acarreo y clasificación de material propio ▪ Relleno y compactado del cuerpo de dique ▪ Instalación de Geotextil ▪ Colocación de base de camino con material propio ▪ Extracción, selección, carguío y transporte de roca. ▪ Enrocado y acomodo de uña antisocavante, Revestimiento de dique con enrocado ▪ Mejoramiento del “Mirador Principal” ▪ Extracción, selección y acopio de material de acarreo. ▪ Obras de concreto premezclado, encofrado y desencofrado. ▪ Acarreo, transporte y eliminación de material excedente a DME
CIERRE DE OBRA	▪ Desmovilización de equipos y maquinarias ▪ Desmontaje de instalaciones temporales ▪ Cierre de áreas auxiliares	▪ Limpieza final y cierre de obra
OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	-	▪ Puesta en servicio de infraestructura de protección ▪ Descolmatación de cauce

9.2. Identificación de Factores Ambientales a ser Afectados

Los factores ambientales corresponden a aquellos subcomponentes o características de un componente ambiental, los cuales pueden pertenecer al medio físico, medio biótico y medio socio económico y cultural, y cuya selección se corresponde con la caracterización del entorno y área de influencia descrita en la Línea Base del presente estudio.

En tal sentido, se determinan los siguientes componentes y factores ambientales para el proceso de identificación de impactos ambientales.

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

Tabla 149: Factores ambientales susceptibles de ser afectados

(Fuente: Elaboración propia)

Medio	Componente	Factor ambiental
MEDIO FÍSICO	AIRE	▪ Calidad del aire ▪ Ruido ambiental
	SUELO	▪ Calidad del suelo ▪ Estructura edáfica ▪ Uso actual
	RECURSO HÍDRICO	▪ Calidad de agua ▪ Régimen fluvial
	RELIEVES Y PAISAJES	▪ Calidad del paisaje
MEDIO BIOLÓGICO	FLORA Y FAUNA	▪ Vegetación ▪ Fauna terrestre ▪ Comunidades acuáticas
MEDIO SOCIAL, ECONÓMICO Y CULTURAL	ECONÓMICO	▪ Empleos ▪ Dinámica comercial ▪ Usos del territorio
	SOCIAL	▪ Población y viviendas ▪ Servicios públicos y vías
	CULTURAL	▪ Patrimonio natural

9.3. Identificación de Impactos Ambientales

El proceso de identificación de los impactos ambientales y sociales previsibles del proyecto se realiza con el uso de una matriz de causa-efecto, que consiste en un cuadro de doble entrada donde se interrelacionan las acciones del proyecto con los factores socioambientales.

Para la identificación de los impactos ambientales se han seguido los siguientes pasos:

- Se revisan las actividades descritas en el proyecto, y se detalla el modo en que estas serán ejecutadas y como su ejecución afecta o no, al entorno natural y/o social del proyecto.
- Se determinan los factores ambientales que serán considerados para la evaluación ambiental, tomando como referencia los resultados de la línea base del ámbito geográfico del proyecto.
- Luego, se construye una Matriz de tipo doble entrada, con las actividades sobre el eje vertical izquierdo y los factores ambientales en el eje horizontal superior.
- Sobre la matriz construida, se identifican las interacciones en los cruces de cada actividad del proyecto con cada uno de los factores ambientales y sociales, siendo que cada interacción

Ursula Maria Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

identificada representa un impacto ambiental, siempre que esta interacción presente una clara relación causa/efecto, concreta y definida de modo, espacio y tiempo.

- Cada impacto identificado (cruce de casillas) es señalado con una letra, símbolo o número, y en base a un breve análisis de interrelación entre la actividad y el factor ambiental, se asigna un nombre o denominación al impacto, el cual es colocado en columnas adicionales en el lado derecho de la matriz, o en una tabla adicional que acompañe a la matriz de identificación de impactos.

Debe tenerse en cuenta que, tanto en la fase de identificación como en la posterior fase de caracterización, los impactos potenciales del proyecto se determinan considerando que el diseño del proyecto incorpora ya las disposiciones técnicas en materia ambiental contenidas en la regulación ambiental general y sectorial vigente[37], tal como puede ser, por ejemplo: la evaluación de impactos potenciales sobre las instalaciones propuestas para el manejo de residuos sólidos o efluentes domésticos, que son diseñadas sobre las disposiciones normativas y técnicas aplicables, por lo que no se identifican como impactos previsibles del proyecto.

Asimismo, se indica también que la presente identificación de impactos corresponde a aquellos esperados del proyecto, es decir, que se originen a causa de una actividad planificada y ejecutada en condiciones normales de acuerdo a los requerimientos técnicos y normativos vigentes; en contra parte, las posibles afectaciones del medio ambiente que puedan ocasionarse de forma eventual y no prevista durante la implementación del proyecto, son consideradas como **Riesgos ambientales**, siendo estos analizados como parte del plan de contingencias.

De acuerdo con los criterios descritos, se presenta la matriz de identificación de impactos en las siguientes tablas.

[37] Concordancia: "Guía de Evaluación de Impactos del MINAM", Numeral 2.2, Pág. 29.

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

Tabla 150: Matriz de identificación de Impactos Ambientales

(Elaboración propia, 2021)

COMPONENTES FÍSICOS Y ACCIONES DEL PROYECTO	ACTIVIDADES	ASPECTOS AMBIENTALES	AIRE			SUELO			RECURSO HÍDRICO		RELIEVES Y PAISAJES	FLORA Y FAUNA		
			Calidad del Aire	Vibraciones	Ruido ambiental	Calidad del suelo	Estructura edáfica	Uso actual	Calidad de agua	Régimen fluvial	Calidad del paisaje	Vegetación	Fauna terrestre	Comunidades acuáticas
ETAPA PRELIMINAR														
OBRAS Y TRABAJOS PROVISIONALES	Habilitación de instalaciones temporales	Emisiones, riesgos de derrames	AM-02		AM-03	R-01	AM-04							
	Mejoramiento de caminos de acceso existentes y/o Consrucción de Caminos de Acceso	Emisiones, generación de ruidos, riesgos de derrames	AM-01, AM-02		AM-03	R-01								
	Habilitación de accesos temporales	Emisiones, generación de ruidos, riesgos de derrames	AM-01, AM-02		AM-03	R-01								
	Construcción e implementación de Polvorín	Emisiones, generación de ruidos	AM-01, AM-02		AM-03									
	Movilización de equipos y maquinarias	Emisiones, riesgos de derrames	AM-02			R-01								
CONSTRUCCIÓN DE DIQUES DE PROTECCIÓN, MUROS DE ENCAUZAMIENTO Y DE PROTECCCIÓN	Liberación de predios	Afectaciones de predios en terrenos de obra												
	Trazo, nivelación y replanteo topográfico	-												

COMPONENTES FÍSICOS Y ACCIONES DEL PROYECTO	ACTIVIDADES	ASPECTOS AMBIENTALES	AIRE			SUELO			RECURSO HÍDRICO		RELIEVES Y PAISAJES	FLORA Y FAUNA		
			Calidad del Aire	Vibraciones	Ruido ambiental	Calidad del suelo	Estructura edáfica	Uso actual	Calidad de agua	Régimen fluvial	Calidad del paisaje	Vegetación	Fauna terrestre	Comunidades acuáticas
	Desbroce y limpieza del terreno	Retiro de vegetación y top soil									AM-08	AM-09	AM-10	
OBRAS EN GENERAL	Mantenimiento de tránsito y seguridad vial en accesos	Emisiones, ruidos y riesgo de accidentes en accesos	AM-01, AM-02											
	Contratación de mano de obra	Generación de expectativas laborales, demanda de mano de obra, llegada de personal foráneo												
	Adquisición de bienes y servicios	Demanda de bienes y servicios												
	Demolición de Infraestructura de riego existente	Emisiones, generación de ruidos	AM-01		AM-03									
ETAPA DE CONSTRUCCIÓN														
CONSTRUCCIÓN DE DIQUES DE PROTECCIÓN	Descolmatación y acondicionamiento del cauce	Modificación del cauce fluvial, emisiones, generación de ruidos, riesgos de derrames	AM-01, AM-02		AM-03	R-01			AM-06	AM-07	AM-08		AM-10	AM-11

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

COMPONENTES FÍSICOS Y ACCIONES DEL PROYECTO	ACTIVIDADES	ASPECTOS AMBIENTALES	AIRE			SUELO			RECURSO HÍDRICO		RELIEVES Y PAISAJES	FLORA Y FAUNA		
			Calidad del Aire	Vibraciones	Ruido ambiental	Calidad del suelo	Estructura edáfica	Uso actual	Calidad de agua	Régimen fluvial	Calidad del paisaje	Vegetación	Fauna terrestre	Comunidades acuáticas
	Excavaciones, refine y perfilado de talud	Emisiones, generación de ruidos, riesgos de derrames	AM-01, AM-02		AM-03	R-01		AM-05		AM-07	AM-08		AM-10	AM-11
	Acarreo y clasificación de material propio	Emisiones, generación de ruidos, riesgos de derrames	AM-01, AM-02		AM-03	R-01				AM-07	AM-08		AM-10	
	Relleno y compactado del cuerpo de dique	Emisiones, generación de ruidos, riesgos de derrames	AM-01, AM-02		AM-03	R-01				AM-07	AM-08		AM-10	
	Intalación de Geotextil	Emisiones, generación de ruidos, riesgos de derrames	AM-01, AM-02		AM-03	R-01				AM-07	AM-08		AM-10	
	Enrocado y acomodo para protección de talud de Dique y uña antisocavante	Emisiones, generación de ruidos, riesgos de derrames	AM-01, AM-02		AM-03	R-01				AM-07	AM-08		AM-10	
	Mejoramiento del "Mirador Principal de Huarmey"	Emisiones, generación de ruidos	AM-01, AM-02		AM-03						AM-08			
	Acarreo , transporte y eliminación de material excedente a DME	Emisiones, generación de ruidos, riesgos de derrames	AM-01, AM-02		AM-03	R-01							AM-10	

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

COMPONENTES FÍSICOS Y ACCIONES DEL PROYECTO	ACTIVIDADES	ASPECTOS AMBIENTALES	AIRE			SUELO			RECURSO HÍDRICO		RELIEVES Y PAISAJES	FLORA Y FAUNA		
			Calidad del Aire	Vibraciones	Ruido ambiental	Calidad del suelo	Estructura edáfica	Uso actual	Calidad de agua	Régimen fluvial	Calidad del paisaje	Vegetación	Fauna terrestre	Comunidades acuáticas
CONSTRUCCIÓN DE MUROS DE ENCAUZAMIENTO Y DE PROTECCIÓN	Excavación, relleno y compactado con material propio	Emisiones, generación de ruidos, riesgos de derrames	AM-01, AM-02		AM-03	R-01		AM-05		AM-07	AM-08		AM-10	AM-11
	Obras de concreto premezclado, encofrado y desencofrado	Emisiones, generación de ruidos, riesgos de derrames	AM-01, AM-02		AM-03	R-01								
	Eliminación de Material Excedente a DMEs	Emisiones, generación de ruidos, riesgos de derrames	AM-01, AM-02		AM-03	R-01							AM-10	
INSTALACIONES TEMPORALES Y AUXILIARES	Operación y explotación de canteras con explosivos	Generación de vibraciones y ruidos		AM-12	AM-03									
	Extracción, selección y acopio de roca	Emisiones, generación de ruidos, riesgos de derrames	AM-01, AM-02		AM-03	R-01					AM-08		AM-10	
	Extracción, selección y acopio de material de acarreo	Emisiones, generación de ruidos, riesgos de derrames	AM-01, AM-02		AM-03	R-01				AM-07	AM-08		AM-10	
	Carguío y transporte de materiales	Emisiones, generación de ruidos, riesgos de derrames	AM-01, AM-02	AM-12	AM-03	R-01				AM-07	AM-08		AM-10	

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

COMPONENTES FÍSICOS Y ACCIONES DEL PROYECTO	ACTIVIDADES	ASPECTOS AMBIENTALES	AIRE			SUELO			RECURSO HÍDRICO		RELIEVES Y PAISAJES	FLORA Y FAUNA		
			Calidad del Aire	Vibraciones	Ruido ambiental	Calidad del suelo	Estructura edáfica	Uso actual	Calidad de agua	Régimen fluvial	Calidad del paisaje	Vegetación	Fauna terrestre	Comunidades acuáticas
	Almacenamiento de materiales	Manejo de sustancias peligrosas				R-01								
	Almacenamiento y manejo de explosivos	Manejo de materiales explosivos				R-01								
	Manejo de residuos sólidos en obra	Manejo de sustancias peligrosas				R-01								
	Movilización vehicular	Emisiones, generación de ruidos, riesgos de derrames	AM-01, AM-02		AM-03	R-01								
	Conformación de material en DME	Emisiones, generación de ruidos, riesgos de derrames	AM-01, AM-02		AM-03	R-01	AM-04						AM-10	
	ETAPA DE CIERRE													
CONSTRUCCIÓN DE DIQUES E PROTECCIÓN, MUROS DE ENCAUZAMIENTO Y DE PROTECCIÓN	Limpieza final y cierre de obra	-												
INSTALACIONES TEMPORALES Y AUXILIARES	Desmovilización de equipos y maquinarias	Emisiones, riesgos de derrames	AM-02			R-01								

COMPONENTES FÍSICOS Y ACCIONES DEL PROYECTO	ACTIVIDADES	ASPECTOS AMBIENTALES	AIRE			SUELO			RECURSO HÍDRICO		RELIEVES Y PAISAJES	FLORA Y FAUNA		
			Calidad del Aire	Vibraciones	Ruido ambiental	Calidad del suelo	Estructura edáfica	Uso actual	Calidad de agua	Régimen fluvial	Calidad del paisaje	Vegetación	Fauna terrestre	Comunidades acuáticas
	Desmontaje de instalaciones temporales	Manejo de sustancias peligrosas				R-01								
	Cierre de áreas auxiliares	Emisiones, generación de ruidos, riesgos de derrames	AM-01, AM-02		AM-03	R-01							AM-10	
ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO														
DEFENSA RIBEREÑA CON ENCAUZAMIENTO	Puesta en servicio de infraestructura de protección	Reducción de vulnerabilidad												
	Descolmatación de cauce	Emisiones, generación de ruidos, riesgos de derrames	AM-01, AM-02			R-01								

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

Tabla 151: Leyenda de identificación de impactos ambientales

(Fuente: Elaboración propia)

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
AM-01	Alteración de la calidad del aire por emisiones de material particulado	AM-08	Alteración de la calidad visual del paisaje
AM-02	Alteración de la calidad del aire por emisiones de gases de combustión	AM-09	Pérdida de cobertura vegetal
AM-03	Incremento de los niveles de ruido	AM-10	Perturbación temporal de la fauna silvestre
AM-04	Alteración de estructura edáfica en áreas intervenidas y áreas de trabajo	AM-11	Perturbación temporal de comunidades acuáticas
AM-05	Cambios en uso de suelo por ocupación de obras permanentes	AM-12	Daños y perturbación por vibraciones
AM-06	Alteración de la calidad del agua por incremento de turbiedad	R-01	Riesgo de alteración de la calidad del suelo
AM-07	Alteración de la morfología del lecho fluvial		

Tabla 152: Matriz de identificación de Impactos Sociales

(Elaboración propia, 2021)

COMPONENTES FÍSICOS Y ACCIONES DEL PROYECTO	ACTIVIDADES	ASPECTOS AMBIENTALES	ECONÓMICO			SOCIAL		CULTURAL
			Empleos	Dinámica comercial	Usos del territorio	Población y viviendas	Servicios públicos y vías	Patrimonio cultural
ETAPA PRELIMINAR								
OBRAS Y TRABAJOS PROVISIONALES	Habilitación de instalaciones temporales	Emisiones, riesgos de derrames	SO-01					
	Mejoramiento de caminos de acceso existentes y/o Consrucción de Caminos de Acceso	Emisiones, generación de ruidos, riesgos de derrames	SO-01				SO-05	
	Habilitación de accesos temporales	Emisiones, generación de ruidos, riesgos de derrames					SO-05	
	Construcción e implementación de Polvorín	Emisiones, generación de ruidos						
	Movilización de equipos y maquinarias	Emisiones, riesgos de derrames					SO-05	
CONSTRUCCIÓN DE DIQUES DE PROTECCIÓN, MUROS DE ENCAUZAMIENTO Y DE PROTECCCIÓN	Liberación de predios	Afectaciones de predios en terrenos de obra				SO-10		
	Trazo, nivelación y replanteo topográfico	-						
	Desbroce y limpieza del terreno	Retiro de vegetación y top soil	SO-01					
OBRAS EN GENERAL	Mantenimiento de tránsito y seguridad vial en accesos	Emisiones, ruidos y riesgo de accidentes en accesos					R-02	
	Contratación de mano de obra	Generación de expectativas laborales, demanda de mano de obra, llegada de personal foráneo	SO-01			SO-04		

COMPONENTES FÍSICOS Y ACCIONES DEL PROYECTO	ACTIVIDADES	ASPECTOS AMBIENTALES	ECONÓMICO			SOCIAL		CULTURAL
			Empleos	Dinámica comercial	Usos del territorio	Población y viviendas	Servicios públicos y vías	Patrimonio cultural
	Adquisición de bienes y servicios	Demanda de bienes y servicios		SO-02				
	Demolición de Infraestructura de riego existente	Emisiones, generación de ruidos				SO-03		
ETAPA DE CONSTRUCCIÓN								
CONSTRUCCIÓN DE DIQUES DE PROTECCIÓN	Descolmatación y acondicionamiento del cauce	Modificación del cauce fluvial, emisiones, generación de ruidos, riesgos de derrames	SO-01			SO-04		
	Excavaciones, refine y perfilado de talud	Emisiones, generación de ruidos, riesgos de derrames	SO-01			SO-04		SO-06
	Acarreo y clasificación de material propio	Emisiones, generación de ruidos, riesgos de derrames				SO-04		
	Relleno y compactado del cuerpo de dique	Emisiones, generación de ruidos, riesgos de derrames				SO-04		
	Intalación de Geotextil	Emisiones, generación de ruidos, riesgos de derrames				SO-03		
	Enrocado y acomodo para protección de talud de Dique y uña antisocavante	Emisiones, generación de ruidos, riesgos de derrames				SO-04		
	Mejoramiento del "Mirador Principal de Huarmey"	Emisiones, generación de ruidos	SO-01			SO-04	SO-05	
	Acarreo , transporte y eliminación de material excedente a DME	Emisiones, generación de ruidos, riesgos de derrames	SO-01			SO-04	SO-05	
CONSTRUCCIÓN DE MUROS DE ENCAUZAMIENTO Y DE PROTECCIÓN	Excavación, relleno y compactado con material propio	Emisiones, generación de ruidos, riesgos de derrames				SO-04		SO-06
	Obras de concreto premezclado, encofrado y desencofrado	Emisiones, generación de ruidos, riesgos de derrames						

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

COMPONENTES FÍSICOS Y ACCIONES DEL PROYECTO	ACTIVIDADES	ASPECTOS AMBIENTALES	ECONÓMICO			SOCIAL		CULTURAL
			Empleos	Dinámica comercial	Usos del territorio	Población y viviendas	Servicios públicos y vías	Patrimonio cultural
	Eliminación de Material Excedente a DMEs	Emisiones, generación de ruidos, riesgos de derrames	SO-01			SO-04	SO-05	
INSTALACIONES TEMPORALES Y AUXILIARES	Operación y explotación de canteras con explosivos	Generación de vibraciones y ruidos						
	Extracción, selección y acopio de roca	Emisiones, generación de ruidos, riesgos de derrames				SO-04		
	Extracción, selección y acopio de material de acarreo	Emisiones, generación de ruidos, riesgos de derrames				SO-04		
	Carguío y transporte de materiales	Emisiones, generación de ruidos, riesgos de derrames						
	Almacenamiento de materiales	Manejo de sustancias peligrosas						
	Almacenamiento y manejo de explosivos	Manejo de materiales explosivos						
	Manejo de residuos sólidos en obra	Manejo de sustancias peligrosas						
	Movilización vehicular	Emisiones, generación de ruidos, riesgos de derrames					SO-05	
	Conformación de material en DME	Emisiones, generación de ruidos, riesgos de derrames						
ETAPA DE CIERRE								
CONSTRUCCIÓN DE DIQUES E PROTECCIÓN, MUROS DE ENCAUZAMIENTO Y DE PROTECCIÓN	Limpieza final y cierre de obra	-						

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

COMPONENTES FÍSICOS Y ACCIONES DEL PROYECTO	ACTIVIDADES	ASPECTOS AMBIENTALES	ECONÓMICO			SOCIAL		CULTURAL
			Empleos	Dinámica comercial	Usos del territorio	Población y viviendas	Servicios públicos y vías	Patrimonio cultural
INSTALACIONES TEMPORALES Y AUXILIARES	Desmovilización de equipos y maquinarias	Emisiones, riesgos de derrames					SO-05	
	Desmontaje de instalaciones temporales	Manejo de sustancias peligrosas						
	Cierre de áreas auxiliares	Emisiones, generación de ruidos, riesgos de derrames						
ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO								
DEFENSA RIBEREÑA CON ENCAUZAMIENTO	Puesta en servicio de infraestructura de protección	Reducción de vulnerabilidad			SO-07	SO-08	SO-09	
	Descolmatación de cauce	Emisiones, generación de ruidos, riesgos de derrames						

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

Tabla 153: Leyenda de identificación de impactos sociales

(Fuente: Elaboración propia)

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
SO-01	Incremento de empleo temporal	SO-07	Potencial afectación de restos arqueológicos
SO-02	Incremento de dinámica comercial local	SO-08	Reducción de vulnerabilidad de población y viviendas
SO-03	Afectaciones prediales	SO-09	Reducción de vulnerabilidad de infraestructura de servicios públicos
SO-04	Malestar de la población	SO-10	Afectaciones de predios en terrenos de obra
SO-05	Sobre expectativas laborales	R-02	Riesgo de afectación a la seguridad de terceros
SO-06	Alteración de tránsito local		

Como resultados de la matriz de identificación presentada, se resumen los siguientes impactos identificados.

Tabla 154: Listado de impactos identificados

(Fuente: Elaboración propia)

MEDIO	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
Etapa preliminar, construcción y cierre		
MEDIO FÍSICO	AM-01	Alteración de la calidad del aire por emisiones de material particulado
	AM-02	Alteración de la calidad del aire por emisiones de gases de combustión
	AM-03	Incremento de los niveles de ruido
	AM-04	Alteración de estructura edáfica en áreas intervenidas y áreas de trabajo
	AM-05	Cambios en uso de suelo por ocupación de obras permanentes
	AM-06	Alteración de la calidad del agua por incremento de turbiedad
	AM-07	Alteración de la morfología del lecho fluvial
	AM-08	Alteración de la calidad visual del paisaje
	AM-12	Daños y perturbación por vibraciones
MEDIO BIOLÓGICO	AM-09	Pérdida de cobertura vegetal
	AM-10	Perturbación temporal de la fauna silvestre
	AM-11	Perturbación temporal de comunidades acuáticas
MEDIO SOCIAL, ECONÓMICO Y CULTURAL	SO-01	Incremento de empleo temporal
	SO-02	Incremento de dinámica comercial local
	SO-03	Malestar de la población
	SO-04	Sobre expectativas laborales
	SO-05	Alteración de tránsito local
	SO-06	Potencial afectación de restos arqueológicos
	SO-10	Afectaciones de predios en terrenos de obra
Etapa de operación y mantenimiento		
MEDIO FÍSICO Y PERCEPTUAL	AM-01	Alteración de la calidad del aire por emisiones de material particulado
	AM-02	Alteración de la calidad del aire por emisiones de gases de combustión
	AM-03	Incremento de los niveles de ruido
MEDIO SOCIAL, ECONÓMICO Y CULTURAL	SO-07	Reducción de vulnerabilidad de población y viviendas
	SO-08	Reducción de vulnerabilidad de infraestructura de servicios públicos
	SO-09	Reducción de vulnerabilidad de áreas agrícolas

Tabla 155: Listado de riesgos ambientales asociados a las actividades del proyecto

(Fuente: Elaboración propia)

MEDIO	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
Etapa de preliminar, construcción y cierre		
MEDIO FÍSICO	R-01	Riesgo de alteración de la calidad del suelo

Ursula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

De acuerdo con lo indicado por la guía de evaluación de impactos del MINAM, los riesgos ambientales se analizan para el plan de contingencias y no corresponde su evaluación o valoración como un impacto del proyecto.

9.4. Evaluación y Valoración de Impactos

9.4.1. Metodología de evaluación y valoración

La evaluación de los impactos ambientales previsibles del proyecto, posterior a la fase de identificación, contempla la valoración y análisis descriptivo de cada uno de ellos, en función a las actividades del proyecto que las generan, y las condiciones actuales del factor ambiental afectado. Esta evaluación se realiza de forma cualitativa en la mayoría de los casos, y es el que fundamenta la valoración de los atributos de cada impacto evaluado, por lo que, al final del análisis, se presentan los valores/clases de cada atributo que permiten determinar el nivel de significancia de cada impacto, los cuales se presente al final en una matriz que integra la valoración de todos los impactos del proyecto y su correspondiente jerarquización.

Para la evaluación de los impactos ambientales del presente proyecto, se emplearán los métodos de evaluación propuestos en la "Guía Metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental" desarrollada por Vicente Conesa (2010)[38], con adaptaciones propias del equipo consultor en base a los lineamientos establecidos en la "Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales" en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental[39], aprobada con R.M. N° 455-2018-MINAM, y otras consideraciones de la normativa ambiental nacional y sectorial vigente, así como también, sobre la experiencia del equipo consultor en estudios ambientales para proyectos de similar naturaleza y envergadura.

Los impactos del Proyecto son caracterizados y evaluados en función a los atributos de signo (positivo o negativo), intensidad, extensión, momento, persistencia, reversibilidad, recuperabilidad, sinergia, acumulación, efecto y periodicidad; siendo el ejercicio de este análisis realizado en base a la convergencia consensuada de pronósticos de los especialistas de diferentes especialidades del Equipo Consultor.

Los criterios empleados para determinar el nivel de significancia corresponden a los definidos en la metodología internacionalmente aceptada de Vicente Conesa (2010), con un total de 11 atributos de tipo cualitativo, que se detallan en la siguiente tabla.

[38] En adelante, "Guía Metodológica de Conesa".

[39] En adelante, "Guía de Evaluación de Impactos del MINAM".

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

Tabla 156: Atributos de valoración de los impactos ambientales

(Fuente: Adaptado de Conesa (2010))

NOMBRE DEL ATRIBUTO	ABREVIATURA
Naturaleza	±
Intensidad	IN
Extensión	EX
Momento	MO
Persistencia	PE
Reversibilidad	RV
Sinergia	SI
Acumulación	AC
Efecto	EF
Periodicidad	PE
Recuperabilidad	MC

Así también, se detallan los criterios y escalas de valoración por cada uno de los atributos indicados.

Tabla 157: Escalas de valoración de atributos de impactos ambientales

(Fuente: Adaptado de Conesa (2010))

ATRIBUTOS	VALOR	ATRIBUTOS	VALOR
Naturaleza		**Intensidad (IN)**	
Impacto beneficioso	+	Baja o mínima	1
Impacto perjudicial	-	Media	2
		Alta	4
		Muy alta	8
		Total 1	12
Extensión (EX)		**Momento (MO)**	
Puntual	1	Largo plazo	1
Parcial	2	Medio plazo	2
Amplio o Extenso	4	Corto plazo	3
Total	8	Inmediato	4
Crítico	(+4)	Crítico	(+4)
Persistencia (PE)		**Reversibilidad (RV)**	
Fugaz o efímero	1	Corto plazo	1
Momentáneo	1	Medio plazo	2
Temporal o transitorio	2	Largo plazo	3
Pertinaz o persistente	3	Irreversible	4
Permanente y constante	4		

Ursula Maria Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

ATRIBUTOS	VALOR	ATRIBUTOS	VALOR
Sinergia (SI)		**Acumulación (AC)**	
Sin sinergismo o simple	1	Simple	1
Sinergismo moderado	2	Acumulativo	4
Muy sinérgico	4		
Efecto (EF)		**Periodicidad (PR)**	
Indirecto o secundario	1	Irregular	1
Directo o primario	4	Periódico o de regularidad intermitente	2
		Continuo	4
Recuperabilidad (MC)		**Importancia (I)**	
Recuperable de manera inmediata	1	I = N (3 IN + 2 EX + MO + PE + RV + SI + AC + EF + PR + MC)	
Recuperable a corto plazo	2		
Recuperable a medio plazo	3		
Recuperable a largo plazo	4		
Mitigable, sustituible y compensable	4		
Irrecuperable	8		

Los atributos se valoran en una matriz de valoración que corresponda a cada una de las interacciones entre una acción del proyecto y un factor ambiental que se estima se verá afectado. Al final de las casillas de valoración de atributos, se determina el valor del Índice de Importa (IM) de cada impacto, el cual se determina con la siguiente fórmula 01.

$$I = N^* (3^*IN + 2^*EX + MO + PE + RV + SI + AC + EF + PR + MC) \quad \ldots (01)$$

Como resultado de la escala de valores propuesta en la tabla precedente, se determina el nivel de cada uno de los impactos evaluados y se establece la importancia de este, de acuerdo con los rangos establecidos en la tabla mostrada a continuación:

Tabla 158: Escalas de valoración del nivel de importancia de los impactos potenciales

(Fuente: Adaptado de Conesa (2010))

Índice de Importancia (IM)	Importancia del Impacto
IM < 25	Leve
25 ≤ IM < 50	Moderado
50 ≤ IM < 75	Alto
75 ≤ IM	Muy Alto

No obstante, es preciso aclarar que en el marco del Informe de Gestión Ambiental (IGA), la estimación planteada en la metodología de Conesa será adaptada de acuerdo con la siguiente precisión: La importancia del impacto, cuyo índice de importancia es menor a 25, que se describe cualitativamente como

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

Leve, para efectos del presente estudio, se entenderá como concordado a un impacto negativo No Significativo. Tal como se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 159: Escalas de valoración del nivel de importancia de los impactos potenciales - Equivalencia

(Fuente: Adaptado de Conesa (2010))

Índice de Importancia (I)	Importancia del Impacto (CONESA)	Significancia del Impacto (Adaptado al SEIA)
I < 25	Leve	No significativo
25 ≤ I < 50	Moderado	Leve
50 ≤ I < 75	Alto	Moderado
75 ≤ I	Muy Alto	Alto

9.4.2. Valoración de los impactos potenciales del proyecto

Partiendo de la identificación de los impactos, y acorde a la planificación de implementación del proyecto y a los atributos de valoración descritos de forma previa, se presenta el análisis de valoración de cada uno de los impactos potenciales del proyecto.

Tabla 160: Valoración de los impactos potenciales del proyecto

(Fuente: Elaboración propia)

CÓDIGO	IMPACTOS IDENTIFICADOS	ATRIBUTOS DE VALORACIÓN											IMPORTANCIA	
		N +/-	IN	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC	Valor	Nivel
ETAPA PRELIMINAR, CONSTRUCCIÓN Y CIERRE DE OBRA														
AM-01	Alteración de la calidad del aire por emisiones de material particulado	-1	2	2	4	1	1	1	1	1	2	1	-22	Negativo leve
AM-02	Alteración de la calidad del aire por emisiones de gases de combustión	-1	1	1	4	1	1	1	1	1	2	1	-17	Negativo leve
AM-03	Incremento de los niveles de ruido	-1	2	2	4	1	1	1	1	1	2	1	-22	Negativo leve
AM-04	Alteración de estructura edáfica en áreas intervenidas y áreas de trabajo	-1	1	1	3	4	1	1	4	1	1	1	-21	Negativo leve
AM-05	Cambios en uso de suelo por ocupación de obras permanentes	-1	1	1	3	4	2	1	1	4	3	1	-24	Negativo leve
AM-06	Alteración de la calidad del agua por incremento de turbiedad	-1	1	2	4	1	1	1	1	4	1	1	-21	Negativo leve
AM-07	Alteración de la morfología del lecho fluvial	-1	2	2	4	1	1	1	1	4	1	1	-24	Negativo leve
AM-08	Alteración de la calidad visual del paisaje	-1	2	2	4	1	1	1	1	4	1	1	-24	Negativo leve
AM-09	Pérdida de cobertura vegetal	-1	2	1	4	2	1	1	1	4	1	2	-24	Negativo leve
AM-10	Perturbación temporal de la fauna silvestre	-1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	-16	Negativo leve
AM-11	Perturbación temporal de comunidades acuáticas	-1	2	1	4	1	1	1	1	1	1	1	-19	Negativo leve

CÓDIGO	IMPACTOS IDENTIFICADOS	ATRIBUTOS DE VALORACIÓN											IMPORTANCIA	
		N +/-	IN	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC	Valor	Nivel
AM-12	Daños y perturbación por vibraciones	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19	Negativo leve
SO-01	Incremento de empleo temporal	1	2	2	3	2	1	1	1	1	2	1	22	Positivo leve
SO-02	Incremento de dinámica comercial local	1	1	4	3	1	1	1	1	1	1	1	21	Positivo leve
SO-03	Malestar de la población	-1	1	2	3	1	1	1	1	1	1	1	-17	Negativo leve
SO-04	Sobre expectativas laborales	-1	2	2	3	1	2	1	1	1	1	1	-21	Negativo leve
SO-05	Alteración de tránsito local	-1	1	4	2	1	1	1	1	1	1	1	-20	Negativo leve
SO-06	Potencial afectación de restos arqueológicos	-1	1	1	4	4	1	1	1	4	1	2	-23	Negativo leve
SO-10	Afectaciones de predios en terrenos de obra	-1	2	2	3	2	1	1	1	1	2	1	-22	Negativo leve
ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO														
AM-01	Alteración de la calidad del aire por emisiones de material particulado	-1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	-16	Negativo leve
AM-02	Alteración de la calidad del aire por emisiones de gases de combustión	-1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	-16	Negativo leve
AM-03	Incremento de los niveles de ruido	-1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	-16	Negativo leve
SO-07	Reducción de vulnerabilidad de población y viviendas	1	4	2	3	3	1	1	1	4	4	1	34	Positivo medio
SO-08	Reducción de vulnerabilidad de infraestructura de servicios públicos	1	4	2	3	3	1	1	1	4	4	1	34	Positivo medio
SO-09	Reducción de vulnerabilidad de áreas agrícolas	1	4	2	3	3	1	1	1	4	4	1	34	Positivo medio

9.4.3. Matriz de valoración de impactos del proyecto

Como resultado de la valoración de los impactos potenciales del proyecto, se reemplazan el valor de la importancia de los impactos en una matriz que se constituye como la matriz de valoración.

De acuerdo con los criterios descritos, se presenta la matriz de identificación de impactos a continuación.

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

Tabla 161: Matriz de valoración de Impactos Ambientales

(Fuente: Elaboración propia)

COMPONENTES FÍSICOS Y ACCIONES DEL PROYECTO	ACTIVIDADES	ASPECTOS AMBIENTALES	AIRE			SUELO			RECURSO HÍDRICO		RELIEVES Y PAISAJES	FLORA Y FAUNA		
			Calidad del Aire	Vibraciones	Ruido ambiental	Calidad del suelo	Estructura edáfica	Uso actual	Calidad de agua	Régimen fluvial	Calidad del paisaje	Vegetación	Fauna terrestre	Comunidades acuáticas
ETAPA PRELIMINAR														
OBRAS Y TRABAJOS PROVISIONALES	Habilitación de instalaciones temporales	Emisiones, riesgos de derrames	-24		-20		-20							
	Mejoramiento de caminos de acceso existentes y/o Consrucción de Caminos de Acceso	Emisiones, generación de ruidos, riesgos de derrames	-24		-20									
	Habilitación de accesos temporales	Emisiones, generación de ruidos, riesgos de derrames	-24		-20									
	Construcción e implementación de Polvorín	Emisiones, generación de ruidos	-24		-20									
	Movilización de equipos y maquinarias	Emisiones, riesgos de derrames	-24											
CONSTRUCCIÓN DE DIQUES DE PROTECCIÓN, MUROS DE ENCAUZAMIENTO Y DE PROTECCCIÓN	Liberación de predios	Afectaciones de predios en terrenos de obra												
	Trazo, nivelación y replanteo topográfico	-												

COMPONENTES FÍSICOS Y ACCIONES DEL PROYECTO	ACTIVIDADES	ASPECTOS AMBIENTALES	AIRE			SUELO			RECURSO HÍDRICO		RELIEVES Y PAISAJES	FLORA Y FAUNA		
			Calidad del Aire	Vibraciones	Ruido ambiental	Calidad del suelo	Estructura edáfica	Uso actual	Calidad de agua	Régimen fluvial	Calidad del paisaje	Vegetación	Fauna terrestre	Comunidades acuáticas
	Desbroce y limpieza del terreno	Retiro de vegetación y top soil									-19	-21	-17	
OBRAS EN GENERAL	Mantenimiento de tránsito y seguridad vial en accesos	Emisiones, ruidos y riesgo de accidentes en accesos	-24											
	Contratación de mano de obra	Generación de expectativas laborales, demanda de mano de obra, llegada de personal foráneo												
	Adquisición de bienes y servicios	Demanda de bienes y servicios												
	Demolición de Infraestructura de riego existente	Emisiones, generación de ruidos	-24		-20									
ETAPA DE CONSTRUCCIÓN														
CONSTRUCCIÓN DE DIQUES DE PROTECCIÓN	Descolmatación y acondicionamiento del cauce	Modificación del cauce fluvial, emisiones, generación de ruidos, riesgos de derrames	-24		-20				-19	-19	-19		-17	-17

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

COMPONENTES FÍSICOS Y ACCIONES DEL PROYECTO	ACTIVIDADES	ASPECTOS AMBIENTALES	AIRE			SUELO			RECURSO HÍDRICO		RELIEVES Y PAISAJES	FLORA Y FAUNA		
			Calidad del Aire	Vibraciones	Ruido ambiental	Calidad del suelo	Estructura edáfica	Uso actual	Calidad de agua	Régimen fluvial	Calidad del paisaje	Vegetación	Fauna terrestre	Comunidades acuáticas
	Excavaciones, refine y perfilado de talud	Emisiones, generación de ruidos, riesgos de derrames	-24		-20			-18		-19	-19		-17	-17
	Acarreo y clasificación de material propio	Emisiones, generación de ruidos, riesgos de derrames	-24		-20					-19	-19		-17	
	Relleno y compactado del cuerpo de dique	Emisiones, generación de ruidos, riesgos de derrames	-24		-20					-19	-19		-17	
	Intalación de Geotextil	Emisiones, generación de ruidos, riesgos de derrames	-24		-20					-19	-19		-17	
	Enrocado y acomodo para protección de talud de Dique y uña antisocavante	Emisiones, generación de ruidos, riesgos de derrames	-24		-20					-19	-19		-17	
	Mejoramiento del "Mirador Principal de Huarmey"	Emisiones, generación de ruidos	-24		-20						-19			
	Acarreo , transporte y eliminación de material excedente a DME	Emisiones, generación de ruidos, riesgos de derrames	-24		-20								-17	
CONSTRUCCIÓN DE MUROS DE ENCAUZAMIENTO	Excavación, relleno y compactado con material propio	Emisiones, generación de	-24		-20			-18		-19	-19		-17	-17

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

COMPONENTES FÍSICOS Y ACCIONES DEL PROYECTO	ACTIVIDADES	ASPECTOS AMBIENTALES	AIRE			SUELO			RECURSO HÍDRICO		RELIEVES Y PAISAJES	FLORA Y FAUNA		
			Calidad del Aire	Vibraciones	Ruido ambiental	Calidad del suelo	Estructura edáfica	Uso actual	Calidad de agua	Régimen fluvial	Calidad del paisaje	Vegetación	Fauna terrestre	Comunidades acuáticas
Y DE PROTECCIÓN		ruidos, riesgos de derrames												
	Obras de concreto premezclado, encofrado y desencofrado	Emisiones, generación de ruidos, riesgos de derrames	-24		-20									
	Eliminación de Material Excedente a DMEs	Emisiones, generación de ruidos, riesgos de derrames	-24		-20								-17	
INSTALACIONES TEMPORALES Y AUXILIARES	Operación y explotación de canteras con explosivos	Generación de vibraciones y ruidos		-19	-20									
	Extracción, selección y acopio de roca	Emisiones, generación de ruidos, riesgos de derrames	-24		-20						-19		-17	
	Extracción, selección y acopio de material de acarreo	Emisiones, generación de ruidos, riesgos de derrames	-24		-20					-19	-19		-17	
	Carguío y transporte de materiales	Emisiones, generación de ruidos, riesgos de derrames	-24	-19	-20					-19	-19		-17	
	Almacenamiento de materiales	Manejo de sustancias peligrosas												

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

COMPONENTES FÍSICOS Y ACCIONES DEL PROYECTO	ACTIVIDADES	ASPECTOS AMBIENTALES	AIRE			SUELO			RECURSO HÍDRICO		RELIEVES Y PAISAJES	FLORA Y FAUNA		
			Calidad del Aire	Vibraciones	Ruido ambiental	Calidad del suelo	Estructura edáfica	Uso actual	Calidad de agua	Régimen fluvial	Calidad del paisaje	Vegetación	Fauna terrestre	Comunidades acuáticas
	Almacenamiento y manejo de explosivos	Manejo de materiales explosivos												
	Manejo de residuos sólidos en obra	Manejo de sustancias peligrosas												
	Movilización vehicular	Emisiones, generación de ruidos, riesgos de derrames	-24		-20									
	Conformación de material en DME	Emisiones, generación de ruidos, riesgos de derrames	-24		-20		-20						-17	
	ETAPA DE CIERRE													
CONSTRUCCIÓN DE DIQUES E PROTECCIÓN, MUROS DE ENCAUZAMIENTO Y DE PROTECCIÓN	Limpieza final y cierre de obra	-												
INSTALACIONES TEMPORALES Y AUXILIARES	Desmovilización de equipos y maquinarias	Emisiones, riesgos de derrames	-24											
	Desmontaje de instalaciones temporales	Manejo de sustancias peligrosas												

COMPONENTES FÍSICOS Y ACCIONES DEL PROYECTO	ACTIVIDADES	ASPECTOS AMBIENTALES	AIRE			SUELO			RECURSO HÍDRICO		RELIEVES Y PAISAJES	FLORA Y FAUNA		
			Calidad del Aire	Vibraciones	Ruido ambiental	Calidad del suelo	Estructura edáfica	Uso actual	Calidad de agua	Régimen fluvial	Calidad del paisaje	Vegetación	Fauna terrestre	Comunidades acuáticas
	Cierre de áreas auxiliares	Emisiones, generación de ruidos, riesgos de derrames	-24		-20								-17	
ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO														
DEFENSA RIBEREÑA CON ENCAUZAMIENTO	Puesta en servicio de infraestructura de protección	Reducción de vulnerabilidad												
	Descolmatación de cauce	Emisiones, generación de ruidos, riesgos de derrames	-22											

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

Tabla 162: Matriz de valoración de Impactos Sociales

(Fuente: Elaboración propia)

COMPONENTES FÍSICOS Y ACCIONES DEL PROYECTO	ACTIVIDADES	ASPECTOS AMBIENTALES	ECONÓMICO			SOCIAL		CULTURAL
			Empleos	Dinámica comercial	Usos del territorio	Población y viviendas	Servicios públicos y vías	Patrimonio cultural
ETAPA PRELIMINAR								
OBRAS Y TRABAJOS PROVISIONALES	Habilitación de instalaciones temporales	Emisiones, riesgos de derrames	19					
	Mejoramiento de caminos de acceso existentes y/o Consrucción de Caminos de Acceso	Emisiones, generación de ruidos, riesgos de derrames	19				-18	
	Habilitación de accesos temporales	Emisiones, generación de ruidos, riesgos de derrames					-18	
	Construcción e implementación de Polvorín	Emisiones, generación de ruidos						
	Movilización de equipos y maquinarias	Emisiones, riesgos de derrames					-18	
CONSTRUCCIÓN DE DIQUES DE PROTECCIÓN, MUROS DE ENCAUZAMIENTO Y DE PROTECCCIÓN	Liberación de predios	Afectaciones de predios en terrenos de obra				-22		
	Trazo, nivelación y replanteo topográfico	-						
	Desbroce y limpieza del terreno	Retiro de vegetación y top soil	19					
OBRAS EN GENERAL	Mantenimiento de tránsito y seguridad vial en accesos	Emisiones, ruidos y riesgo de accidentes en accesos						
	Contratación de mano de obra	Generación de expectativas laborales, demanda de mano de obra, llegada de personal foráneo	19			-18		

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

COMPONENTES FÍSICOS Y ACCIONES DEL PROYECTO	ACTIVIDADES	ASPECTOS AMBIENTALES	ECONÓMICO			SOCIAL		CULTURAL
			Empleos	Dinámica comercial	Usos del territorio	Población y viviendas	Servicios públicos y vías	Patrimonio cultural
	Adquisición de bienes y servicios	Demanda de bienes y servicios		18				
	Demolición de Infraestructura de riego existente	Emisiones, generación de ruidos				-17		
ETAPA DE CONSTRUCCIÓN								
CONSTRUCCIÓN DE DIQUES DE PROTECCIÓN	Descolmatación y acondicionamiento del cauce	Modificación del cauce fluvial, emisiones, generación de ruidos, riesgos de derrames	19			-18		
	Excavaciones, refine y perfilado de talud	Emisiones, generación de ruidos, riesgos de derrames	19			-18		-18
	Acarreo y clasificación de material propio	Emisiones, generación de ruidos, riesgos de derrames				-18		
	Relleno y compactado del cuerpo de dique	Emisiones, generación de ruidos, riesgos de derrames				-18		
	Intalación de Geotextil	Emisiones, generación de ruidos, riesgos de derrames				-17		
	Enrocado y acomodo para protección de talud de Dique y uña antisocavante	Emisiones, generación de ruidos, riesgos de derrames				-18		
	Mejoramiento del "Mirador Principal de Huarmey"	Emisiones, generación de ruidos	19			-18	-18	
	Acarreo , transporte y eliminación de material excedente a DME	Emisiones, generación de ruidos, riesgos de derrames	19			-18	-18	
CONSTRUCCIÓN DE MUROS DE ENCAUZAMIENTO Y DE PROTECCIÓN	Excavación, relleno y compactado con material propio	Emisiones, generación de ruidos, riesgos de derrames				-18		-18
	Obras de concreto premezclado, encofrado y desencofrado	Emisiones, generación de ruidos, riesgos de derrames						

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

COMPONENTES FÍSICOS Y ACCIONES DEL PROYECTO	ACTIVIDADES	ASPECTOS AMBIENTALES	ECONÓMICO			SOCIAL		CULTURAL
			Empleos	Dinámica comercial	Usos del territorio	Población y viviendas	Servicios públicos y vías	Patrimonio cultural
	Eliminación de Material Excedente a DMEs	Emisiones, generación de ruidos, riesgos de derrames	19			-18	-18	
INSTALACIONES TEMPORALES Y AUXILIARES	Operación y explotación de canteras con explosivos	Generación de vibraciones y ruidos						
	Extracción, selección y acopio de roca	Emisiones, generación de ruidos, riesgos de derrames				-18		
	Extracción, selección y acopio de material de acarreo	Emisiones, generación de ruidos, riesgos de derrames				-18		
	Carguío y transporte de materiales	Emisiones, generación de ruidos, riesgos de derrames						
	Almacenamiento de materiales	Manejo de sustancias peligrosas						
	Almacenamiento y manejo de explosivos	Manejo de materiales explosivos						
	Manejo de residuos sólidos en obra	Manejo de sustancias peligrosas						
	Movilización vehicular	Emisiones, generación de ruidos, riesgos de derrames					-18	
	Conformación de material en DME	Emisiones, generación de ruidos, riesgos de derrames						
ETAPA DE CIERRE								
CONSTRUCCIÓN DE DIQUES E PROTECCIÓN, MUROS DE ENCAUZAMIENTO Y DE PROTECCIÓN	Limpieza final y cierre de obra	-						

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

COMPONENTES FÍSICOS Y ACCIONES DEL PROYECTO	ACTIVIDADES	ASPECTOS AMBIENTALES	ECONÓMICO			SOCIAL		CULTURAL
			Empleos	Dinámica comercial	Usos del territorio	Población y viviendas	Servicios públicos y vías	Patrimonio cultural
INSTALACIONES TEMPORALES Y AUXILIARES	Desmovilización de equipos y maquinarias	Emisiones, riesgos de derrames					-18	
	Desmontaje de instalaciones temporales	Manejo de sustancias peligrosas						
	Cierre de áreas auxiliares	Emisiones, generación de ruidos, riesgos de derrames						
ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO								
DEFENSA RIBEREÑA CON ENCAUZAMIENTO	Puesta en servicio de infraestructura de protección	Reducción de vulnerabilidad			53	53	53	
	Descolmatación de cauce	Emisiones, generación de ruidos, riesgos de derrames						

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

9.5. Descripción de los Impactos Ambientales Identificados

9.5.1. Etapa preliminar, construcción y cierre

La valoración de los impactos, en la presente etapa se consideran de importancia negativa leve, los que se pasan a describir a continuación:

9.5.1.1. Impactos sobre el Medio Físico y perceptual

- Alteración de la calidad del aire por emisiones de material particulado

  Este impacto se genera como resultado de trabajos y manipuleo de materiales sueltos, realizados con equipos y/o maquinarias, de las distintas actividades de movimientos de tierra tales como las excavaciones en la zona del dique proyectado o construcción de muros de encauzamiento, descolmatación y acondicionamiento del cauce del río; así como también, en las actividades realizadas en la zona de relleno con material propio y el carguío, transporte y disposición de material excedente, extracción de roca (canteras de cerro) y materiales de acarreo (canteras de río), movimiento de tierras para el mejoramiento del Parque Principal de Huarmey.

  Su incidencia se ve reflejada en los niveles de concentración de material particulado menor a 10 micras (PM10) y menor a 2.5 micras (PM2.5).

  El impacto negativo se catalogó como de intensidad baja, de extensión parcial, de manifestación inmediata, de persistencia temporal, reversible en el corto plazo, de efecto directo, intermitente por cortos períodos de tiempo y recuperable a corto plazo; por lo tanto, se calificó como un impacto negativo de Importancia leve.

- Alteración de la calidad del aire por emisiones de gases de combustión

  Las emisiones de gases de combustión son generadas por las distintas actividades constructivas que precisan del uso de maquinaria, vehículos y equipos livianos que operan con motores de combustión, siendo las áreas de mayor impacto el área de excavaciones y de obras de conformación del Dique de defensa ribereña, construcción de muros de encauzamiento y de protección, extracción de roca y material de acarreo, donde se realiza el mayor uso de maquinaria pesada de obra.

  El efecto del impacto se ve reflejado en los niveles de CO, NO2, y SO en el aire, en las áreas de trabajo, y en menor, medida, en las vías de acceso existentes por el desplazamiento de vehículos y maquinaria de obra.

  Considerando la ejecución sectorizada y progresiva de la obra, la cantidad de vehículos y maquinaria que precisa la envergadura del proyecto evaluado, se determina que esta afectación presentará un nivel negativo leve, dado que se estima que los niveles de fondo serán reducidos al no existir importantes fuentes de emisiones en el área de influencia del proyecto.

Ursula Maria Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

Se trata de un impacto de intensidad baja, de extensión parcial, de manifestación inmediata, de persistencia temporal, reversible en el corto plazo, de efecto directo, intermitente por cortos períodos de tiempo y recuperable a corto plazo; por lo tanto, se calificó como un impacto negativo de Importancia leve.

- Incremento de los niveles de ruido ambiental

El incremento de los niveles base de ruido ambiental se manifestará en las distintas áreas de intervención del proyecto, principalmente en el tramo de emplazamiento de la defensa ribereña, construcción de muros de encauzamiento y de protección, áreas de depósitos de material excedente, extracción de roca y material de acarreo, lo cual se debe a dos tipos de ruidos, el primero generado por el ruido mecánico de los motores y sistemas hidráulicos de los equipos y maquinaria de obra, los cuales pueden ser atenuados con el debido mantenimiento de los equipos y maquinaria, y un segundo tipo de ruido mecánico inherente al propio proceso constructivo (rozamiento de materiales, partes mecánicas y otros), que no puede ser atenuado directamente, pero que por distintas experiencias de obra se indica que presenta niveles de ruido similares al ruido de operación de los equipos y maquinaria de obra, por lo que no se precisarían de medidas adicionales con respecto a este tipo de ruido.

En cuanto al ruido producido por el proceso de explotación de canteras, su ubicación se encuentra fuera de elementos o factores sensibles, así como alejadas de centros poblados.

El factor de evaluación de este impacto se evalúa en términos de nivel de presión sonora continuo equivalente con ponderación A (dB LAeqt).

En base a la intermitencia de las actividades constructivas de mayores niveles de ruido, y la puntualidad de las obras ejecutadas, se considera el impacto de importancia leve.

Se trata de un impacto de intensidad baja, de extensión puntual, de manifestación inmediata, de persistencia efímera, reversible en el corto plazo, de efecto directo, intermitente por cortos períodos de tiempo y recuperable de manera inmediata; por lo tanto, se calificó como un impacto negativo de Importancia leve.

- Daños y perturbación por vibraciones

Este impacto está relacionado a la potencial afectación del medio físico aledaño a las zonas de explotación de las canteras; no obstante, los procesos de explotación cumplirán con las medidas técnicas y legales establecidas por el ente competente (SUCAMEC), en los cuales se consideran voladuras controladas entre otras medidas de seguridad. Asimismo, la ubicación de las canteras favorece la minimización de las potenciales afectaciones al estar alejadas de centros poblados y de factores o elementos sensibles.

De la revisión bibliográfica respecto a los efectos de las vibraciones por voladuras en edificaciones, y de la normativa internacional difundida, puesto que no existe normativa nacional en la materia, se empleará los criterios establecidos por la Norma Española UNE 22-381-93. Respecto a los efectos

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

esperados para un elemento sensible, se precisa que todas las áreas de explotación proyectadas dentro de las canteras contempladas por el proyecto, no se ubican viviendas o edificaciones comerciales o de servicios públicos en un radio aprox. de 500 m; considerando este radio aproximado como un radio de seguridad para evitar posibles riesgos o contingencias por efectos de las propias voladuras, y que las viviendas más cercanas se encuentran a distancias superiores, por lo cual no se esperan efectos que constituyan como impactos potenciales del proyecto.

Por lo tanto, se trata de un impacto de intensidad baja, de extensión puntual, de manifestación inmediata, de persistencia efímera, reversible en el corto plazo, de efecto directo, de periodicidad irregular y recuperable de manera inmediata; por lo tanto, se calificó como un impacto negativo de Importancia leve.

- Alteración de estructura edáfica en áreas intervenidas y áreas de trabajo

Producto de los trabajos de las obras constructivas e instalaciones de las áreas auxiliares, se alterará la estructura edáfica en áreas puntuales y específicas del Proyecto, circunscritas al área de intervención; sin embargo, al cierre de las obras se realizará la estabilización, reconformación e integración al entorno de las áreas correspondientes. Por tanto, se prevé impactos leves; siendo el impacto de mínima intensidad, extensión parcial, de efecto localizado, fugaz, recuperable.

Se trata de un impacto de intensidad baja, de extensión puntual, de manifestación a corto plazo, de persistencia temporal, reversible en el corto plazo, de efecto directo, de periodicidad irregular y recuperable a corto plazo; por lo tanto, se calificó como un impacto negativo de Importancia leve.

- Cambios en uso de suelo por ocupación de obras permanentes

Las obras se emplazarán circunscritas al área específica de la intervención, en la ribera del río y dentro de la faja marginal; por tanto, el uso actual no se verá alterado por las estructuras permanentes; sin embrago, la disposición de material excedente prevé un cambio en el uso del suelo, el mismo que se considera un impacto leve puesto que las áreas destinadas a dicha actividad corresponden a suelos eriazos o con vegetación arbustiva la que será repuesta en la etapa de cierre como parte de la reconformación y revegetación de los depósitos de material excedente.

El impacto es de intensidad baja, de extensión puntual, de manifestación a largo plazo, de persistencia temporal, reversible a medio plazo, de efecto directo, de periodicidad irregular y recuperable de manera inmediata.

- Alteración de la calidad del agua por incremento de turbiedad

Si bien las intervenciones de las excavaciones para la construcción de dique de defensa ribereña podrían generar un incremento temporal sobre los niveles de sólidos en suspensión, se debe tener

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

presente que el río de intervención, río Huarmey, se encuentra clasificado[40] en la Categoría 3, correspondiente a fuentes naturales destinadas a riego de vegetales y bebida de animales, y que, de acuerdo con los ECA Vigentes de Agua (D.S. Nº 004-2017-MINAM), no se establece el control de sólidos totales en suspensión para esta categoría de aguas superficiales.

El proceso de ejecución de obra contempla el desvió en el mismo cauce del río, de manera temporal, para evitar la afectación durante el movimiento de tierras; así mismo considerando que los ríos en épocas de avenidas presentan un incremento natural de sólidos en suspensión como producto de la erosión y escorrentía natural en las épocas de lluvias; razón por la cual, no se consideran el eventual incremento de sólidos como un impacto significativo del proyecto.

Se trata de un impacto de intensidad baja, de extensión puntual, de manifestación inmediata, de persistencia efímera, reversible en el corto plazo, de efecto directo, de periodicidad irregular y recuperable de manera inmediata; por lo tanto, se calificó como un impacto negativo de Importancia leve.

- Alteración de la morfología del lecho fluvial y visual del paisaje

La instalación del dique de defensa ribereña constituye un elemento que se integrará a la morfología de la zona de emplazamiento del Proyecto, con elementos naturales, como roca tipo material propio, roca tipo agregados y roca sólida, que se integrarán a su entorno minimizando el impacto a dicho factor.

El impacto es de intensidad baja, de extensión puntual, de manifestación inmediata, de persistencia efímera, reversible en el corto plazo, de efecto directo, de periodicidad irregular y recuperable a corto plazo; por lo que se calificó como un impacto negativo de importancia leve.

9.5.1.2. Impactos sobre el Medio Biológico

- Pérdida de cobertura vegetal

Los potenciales impactos producidos por las actividades del Proyecto se derivan a las actividades de desbroce, limpieza y escarificado de la vegetación en sectores de la construcción donde existe presencia de vegetación, la cual se presenta principalmente en los taludes de corte (superior e inferior). Asimismo, las instalaciones auxiliares temporales tendrán actividades de desbroce y retiro de material orgánico el que será debidamente almacenado en las actividades de revegetación al momento de cierre de obra.

[40] R.J. Nº 056-2018-ANA: "Clasificación de los cuerpos de agua continentales superficiales".

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

Se trata de un impacto de intensidad baja, de extensión puntual, de manifestación inmediata, de persistencia temporal, reversible en el corto plazo, de efecto directo, de periodicidad irregular y recuperable a corto plazo; por lo tanto, se calificó como un impacto negativo de Importancia leve.

- Perturbación temporal de la fauna silvestre

El traslado de equipos y maquinarias, habilitación de accesos, construcción o instalación de componentes auxiliares, generará ruido que puede perturbar a la fauna silvestre que se encuentre en la zona del proyecto, así como generación de material particulado (polvo), esto podría provocar el alejamiento temporal de especies de fauna, abandono temporal de nidos o madrigueras, estrés, entre otros. Sin embargo, dado que estas actividades se realizarán de forma puntual, por un periodo corto de tiempo, el efecto será temporal (considerando que posteriormente la fauna volverá al lugar de origen al cese de los trabajos), la clasificación de uso de suelos en el área de trabajo determina como zona agrícola.

El impacto es de intensidad baja, de extensión puntual, de manifestación de corto plazo, de persistencia temporal, reversible en el corto plazo, de efecto indirecto, de periodicidad irregular y recuperable a corto plazo; por lo que se calificó como un impacto negativo de importancia leve.

- Perturbación temporal de comunidades acuáticas

Los trabajos de descolmatación y movimiento de tierras en el lecho del río, mediante el uso de maquinaria necesarios para la construcción de los diques, provocará que las potenciales especies hidrobiológicas que se encuentren en el río migren hacia otras zonas de manera temporal. Dado que el impacto será por un periodo corto de tiempo, y el alejamiento de potenciales especies, será temporal y luego retornarán a su medio inicial.

Se trata de un impacto de intensidad baja, de extensión puntual, de manifestación de corto plazo, de persistencia temporal, reversible en el corto plazo, de efecto indirecto, de periodicidad irregular y recuperable a corto plazo; por lo tanto, se calificó como un impacto negativo de Importancia leve.

9.5.1.3. Impactos sobre el Medio Social, económico y cultural

- Incremento de empleo temporal

La ejecución de las actividades del Proyecto generará ingresos económicos por efecto de contratación de mano de obra local, durante todas las etapas del Proyecto. Por lo tanto, se recomienda dar prioridad en la contratación de los pobladores de las localidades cercanas, siempre que cumplan con el perfil del puesto que se requiera.

Este impacto es de intensidad baja, de extensión parcial, de manifestación de corto plazo, de persistencia temporal, reversible en el corto plazo, de efecto indirecto, periódico y recuperable de manera inmediata; por lo que se calificó como un impacto positivo de importancia leve.

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

- Incremento de dinámica comercial local

  Los requerimientos del personal estarán directamente relacionados a la implementación de las actividades del proyecto, por lo que se indica que la mayor proporción de personal local contratado sea considerado como mano de obra no calificada. Por este motivo, el mejoramiento del ingreso económico de los pobladores y el periodo de duración del contrato será muy significativo y permitirá que los trabajadores y sus familias puedan realizar mayores adquisiciones y compras, generando mejoras en la dinámica económica a nivel local.

  Se trata de un impacto de intensidad baja, de extensión parcial, de manifestación de corto plazo, de persistencia temporal, reversible en el corto plazo, de efecto indirecto, de periodicidad irregular y recuperable a corto plazo; por lo tanto, se calificó como un impacto positivo de Importancia leve.

- Malestar de la población

  Las obras en la mayoría de los tramos de los ríos a intervenir se encuentran alejadas de centros poblados; sin embargo, en aquellos sectores que se encuentren próximos a poblaciones, durante el desarrollo de las obras se tomarán las medidas preventivas que minimicen el malestar que podría originar el tránsito de vehículos de carga pesada por vía departamental, acceso principal al proyecto. Se contará con los programas sociales que faciliten la comunicación y recepción de inquietudes de la población, y dar atención oportuna a los mismos. Dado que las actividades constructivas se encuentran alejadas de la conformación del centro poblado y son actividades temporales, que desde la programación y ejecución de obra contarán con las medidas preventivas.

  Se trata de un impacto de intensidad baja, de extensión parcial, de manifestación de corto plazo, de persistencia momentánea, reversible en el corto plazo, de efecto indirecto, de periodicidad irregular y recuperable a corto plazo; por lo tanto, se calificó como un impacto negativo de Importancia leve.

- Sobre expectativas laborales

  El proyecto contempla mecanismos de participación ciudadana concordados con las normas nacionales y sectoriales, a ejecutar previo a la ejecución de la obras; asimismo, se implementará un programa de relaciones comunitarias con el objetivo de establecer las medidas sociales estratégicas el mantenimiento de las buenas relaciones entre la población del área de influencia y el Titular del Proyecto, minimizando los posibles conflictos sociales producidos por los probables impactos ambientales negativos e impulsando el desarrollo local a través de la maximización de los impactos ambientales positivos que aporten a una mejor calidad de vida de la población.

  El impacto es de intensidad baja, de extensión parcial, de manifestación de corto plazo, de persistencia temporal, reversible en el corto plazo, de efecto indirecto, de periodicidad irregular y recuperable de manera inmediata; por lo que se calificó como un impacto negativo de importancia leve.

Ursula Maria Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

- Alteración de tránsito local

  Las actividades de movilización y desmovilización de maquinarias generarán una alteración de tránsito local, la que será de muy corto plazo, cumpliendo con las medidas de seguridad y preventivas para evitar malestar a la población o generar obstrucción del tránsito local y departamental. Se prohibirá la ocupación de espacios públicos y se establecerá la debida instalación de aparcamiento para las maquinarias y vehículos de obra.

  Este impacto es de intensidad baja, de extensión parcial, de manifestación de corto plazo, de persistencia temporal, reversible en el corto plazo, de efecto indirecto, de periodicidad irregular y recuperable de manera inmediata; por lo que se calificó como un impacto negativo de importancia leve.

- Potencial afectación de restos arqueológicos

  Debido a que se realizarán excavaciones para la construcción de las defensas ribereñas, existe la posibilidad de extracción o daño en los bienes de patrimonio arqueológico que puedan existir en el área de influencia de la obra; por tanto, se ha previsto la ejecución del PROMA para esta fase.

  Dado que no existen restos arqueológicos cercanos al área del proyecto y que el impacto es de intensidad baja, de extensión puntual, de manifestación de medio plazo, de persistencia efímera, reversible en el corto plazo, de efecto directo, de periodicidad irregular y recuperable a corto plazo, se calificó al presente impacto como negativo de importancia leve.

- Afectaciones de predios en terrenos de obra

  El emplazamiento de las obras del Proyecto, se enmarcan hacia lo largo de las riberas del río, el cual contará con una propuesta y delimitación de su respectiva faja marginal. El diseño de ingeniería para el emplazamiento del dique ha considerado la menor afectación posible, y en caso de identificar ciertas afectaciones éstas se manejarán en el marco de la normativa nacional vigente. De otra parte, se cuenta con el acompañamiento permanente de los especialistas sociales durante toda de planificación y ejecución del Proyecto.

  Este impacto es de intensidad baja, de extensión parcial, de manifestación de corto plazo, de persistencia temporal, reversible en el medio plazo, de efecto indirecto, periódico y recuperable a corto plazo; por lo que se calificó como un impacto negativo de importancia leve.

9.5.2. Etapa operación y mantenimiento

9.5.2.1. Impactos sobre el Medio físico y perceptual

- Alteración de la calidad del aire por emisiones de material particulado

  Como resultado de la descolmatación del cauce, se emitirá material particulado. Este impacto ambiental es de intensidad baja, de extensión puntual, de manifestación inmediata, de persistencia

Ursula Maria Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

temporal, reversible en el corto plazo, de efecto directo, periódico y recuperable a corto plazo; por lo tanto, se calificó como un impacto negativo de importancia leve.

- Alteración de la calidad del aire por emisiones de gases de combustión

  Durante la fase de operación y mantenimiento, se prevé el uso puntual de maquinaria pesada. Este impacto es de intensidad baja, de extensión puntual, de manifestación inmediata, de persistencia temporal, reversible en el corto plazo, de efecto directo, periódico y recuperable a corto plazo; por lo tanto, se calificó como un impacto negativo de importancia leve.

- Incremento de los niveles de ruido

  Este impacto tiene relación con el incremento de los niveles de ruido que se generarán producto del mantenimiento de las obras proyectadas. Se trata de un impacto de intensidad baja, de extensión puntual, de manifestación inmediata, de persistencia efímera, reversible en el corto plazo, de efecto directo, de periódico y recuperable de manera inmediata; por lo tanto, se calificó como un impacto negativo de Importancia leve.

9.5.2.2. Impactos sobre el Medio Social, económico y cultural

- Reducción de vulnerabilidad de población y viviendas, infraestructura de servicios públicos y de áreas agrícolas.

  La ejecución de las obras beneficiará a diferentes poblaciones asentadas a lo largo de los ríos a intervenir, protegerá las Unidades de Producción (UP) de bienes y servicios existentes en el área de influencia del proyecto, y de manera indirecta a una mayor población que se comunica a través de las vías existentes.

  Una protección adecuada frente a las inundaciones y movimientos en masas de las unidades productivas (UP) y bienes de servicio, dinamizará las actividades turísticas, culturas y una economía sostenida en la zona de intervención del proyecto.

  El impacto es de intensidad alta, de extensión amplia, de manifestación de corto plazo, de persistencia persistente, reversible en el largo plazo, de efecto directo, de periodicidad continua y recuperable a corto plazo; por lo tanto, se calificó como un impacto positivo de importancia alta.

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

10. Plan de Manejo Ambiental

La presente sección del estudio ambiental del proyecto describe y detalla las acciones, procedimientos y otras medidas necesarias para prevenir, mitigar y/o controlar los impactos ambientales negativos que se manifestarán con la intervención del proyecto, en sus distintas etapas y de acuerdo con sus propias particularidades.

Asimismo, incluye también las consideraciones, procedimientos y/o medidas para cumplir con un manejo ambientalmente adecuado de las actividades del proyecto, considerando las disposiciones técnicas y legales establecidas en materia ambiental aplicables a la naturaleza del proyecto y las intervenciones planteadas.

10.1. Objetivo

El Plan de Manejo Ambiental (PMA), tiene por objetivo definir y describir las directivas, procedimientos y medidas de manejo que se deberán implementar para minimizar el impacto negativo de las intervenciones propuestas sobre el entorno ambiental y social, durante y después de su implementación.

10.2. Responsabilidad

La Autoridad de Reconstrucción con Cambios es responsable de la implementación de las medidas, procedimientos y directivas que se establecen en el presente plan de manejo ambiental, a través de su Contratista Ejecutor, de acuerdo con la modalidad de ejecución del proyecto.

Para la etapa de operación y mantenimiento, la responsabilidad para la implementación de los compromisos ambientales del proyecto es asumida por el Ministerio de Agricultura, a través de la Dirección General de Infraestructura Agraria y Riego (DGIAR).

10.3. Medidas de Manejo Ambiental

Las medidas de manejo son establecidas en función a los impactos ambientales negativos del proyecto identificados y evaluados en el Capítulo anterior, con la finalidad que la implementación del proyecto tenga la menor afectación posible sobre el entorno natural, social y cultural.

Para tal fin, las medidas de manejo propuestas son planteadas bajo los criterios de racionalidad entre las medidas propuestas y la magnitud de los impactos considerados en cada caso, la preservación de la calidad ambiental y los ecosistemas del entorno, y la protección de la salud y las costumbres de las poblaciones involucradas.

Para facilitar el entendimiento de los planes de manejo y su relación con las actividades e impactos del proyecto, se detalla en términos generales, las medidas de manejo ambiental propuestas y los programas ambientales que detallan estas medidas.

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

Tabla 163: Determinación de medidas de manejo ambiental – Etapa Preliminar, construcción y cierre de obra

(Fuente: Elaboración propia)

IMPACTO IDENTIFICADO		TIPO DE MEDIDA	MEDIDA DE MANEJO AMBIENTAL	PROGRAMA
AM-01	Alteración de la calidad del aire por emisiones de material particulado	De mitigación	▪ Riego para mitigación de material particulado (polvo) en áreas de trabajo.	Programa de prevención, control y mitigación ambiental
		De control	▪ Protección de tolvas para el traslado de material suelto	
		De control	▪ Protección de los puntos de acopio de suelos orgánicos (top soil)	
		De control	▪ Regular la velocidad de maquinaria y vehículos	
AM-02	Alteración de la calidad del aire por emisiones de gases de combustión	De control	▪ Verificación de condiciones óptimas de equipos de obra	Programa de prevención, control y mitigación ambiental
		De control	▪ Regular la velocidad de maquinaria y vehículos	
AM-03	Incremento de los niveles de ruido	De control	▪ Verificación de condiciones óptimas de equipos de obra	Programa de prevención, control y mitigación ambiental
		De control	▪ Capacitación a conductores y operadores sobre uso restringido de bocinas y sirenas	Programa de buenas prácticas ambientales
		De control	▪ Regular la velocidad de maquinaria para reducción de ruido en la fuente	
AM-12	Daños y perturbación por vibraciones	De control	▪ Medidas de Prevención y Control para Vibraciones por actividades de voladuras	Programa de prevención, control y mitigación ambiental
AM-04 AM-05 AM-08	Alteración de la estructura edáfica en áreas intervenidas y áreas de trabajo Cambios en uso de suelo por ocupación de obras permanentes Alteración de la calidad visual del paisaje	De mitigación	▪ Reconformación o readecuación ambiental de frentes de trabajo. ▪ Integración de la obra proyectada al entorno mediante arquitectura paisajística.	Plan de cierre de obra
AM-06 AM-07	Alteración de la calidad del agua por incremento de turbiedad Alteración de la morfología del lecho fluvial	De control	▪ Planificación de obras conside rando las condiciones meteorológicas de la zona de intervención del Proyecto, priorizando la construcción en época de estiaje.	(Planificación de Actividades constructivas)

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

IMPACTO IDENTIFICADO		TIPO DE MEDIDA	MEDIDA DE MANEJO AMBIENTAL	PROGRAMA
		De control	▪ Protección de los cuerpos de agua mediante ataguías	(Planificación de Actividades constructivas)
AM-09	Pérdida de cobertura vegetal	De control	▪ Capacitación y sensibilización a personal del proyecto en protección de flora silvestre	Programa de buenas prácticas ambientales
		De control	▪ Inspección preliminar de flora y fauna en áreas a intervenir	Programa de prevención, control y mitigación ambiental
		De mitigación	▪ Rescate, trasplante y/o reposición de flora sensibles	Programa de prevención, control y mitigación ambiental
AM-10	Perturbación temporal de la fauna silvestre	De control	▪ Capacitación y sensibilización a personal del proyecto en protección de fauna silvestre	Programa de buenas prácticas ambientales
		De control	▪ Inspección preliminar de flora y fauna en áreas a intervenir	Programa de prevención, control y mitigación ambiental
		De control	▪ Ahuyentamiento de fauna silvestre	Programa de prevención, control y mitigación ambiental
AM-11	Perturbación temporal de comunidades acuáticas	De control	▪ Capacitación y sensibilización a personal del proyecto en protección de comunidades acuáticas	Programa de buenas prácticas ambientales
		De control	▪ Protección de los cuerpos de agua mediante ataguías	Programa de prevención, control y mitigación ambiental
		De control	▪ Señalización de protección ambiental	Programa de prevención, control y mitigación ambiental
SO-03	Malestar de la población	De control	▪ Capacitación de personal en códigos de buena conducta	Plan de Relaciones Comunitarias
SO-04	Sobre expectativas laborales	De control	▪ Programa de Comunicación y Relacionamiento Local.	Plan de Relaciones Comunitarias
SO-05	Alteración del tránsito local	De control	▪ Señalización en accesos a obra	Programa de prevención, control y mitigación ambiental

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

IMPACTO IDENTIFICADO		TIPO DE MEDIDA	MEDIDA DE MANEJO AMBIENTAL	PROGRAMA
SO-06	Potencial afectación de restos arqueológicos o paleontológicos en movimientos de tierra	Preventiva	▪ Ejecución de monitoreo arqueológico	Programa de prevención, control y mitigación ambiental
		De control	▪ Capacitación y sensibilización a personal del proyecto en protección del patrimonio arqueológico	Programa de buenas prácticas ambientales
SO-10	Potenciales Afectaciones prediales	Compensación	▪ Ejecución del Plan de afectaciones y compensación en cumplimiento normativo vigente.	Plan de afectaciones y compensaciones

Tabla 164: Determinación de medidas de manejo ambiental – Etapa de Operación y Mantenimiento

(Fuente: Elaboración propia)

IMPACTO IDENTIFICADO		TIPO DE MEDIDA	MEDIDA DE MANEJO AMBIENTAL	PROGRAMA / SUBPROGRAMA DE MANEJO
AM-01	Alteración de la calidad del aire por emisiones de material particulado	De mitigación	▪ Riego para mitigación de material particulado (polvo) en áreas de trabajo.	Programa de prevención, control y mitigación ambiental
AM-02	Alteración de la calidad del aire por emisiones de gases de combustión	De control	▪ Verificación de condiciones óptimas de equipos de obra	
AM-03	Incremento de los niveles de ruido	De control	▪ Verificación de condiciones óptimas de equipos de obra	

Por lo tanto, durante la etapa de operación y mantenimiento del Proyecto, se implementará las medidas de manejo ambiental establecidas en la **Tabla 164** de acuerdo con las necesidades y actividades de mantenimiento que establezca el operador.

10.4. Programa de Prevención, Control y Mitigación Ambiental

Este programa comprende todas aquellas medidas específicas que se implementarán a fin de prevenir y/o mitigar los impactos negativos de los cuales se tiene certeza o alta probabilidad de ocurrencia en la ejecución del proyecto.

10.4.1. Descripción de medidas en Etapa Preliminar, Construcción y Cierre de Obra

a. Riego para mitigación de polvo en áreas de trabajo

Se realizará la humectación de todas las áreas de trabajo, áreas auxiliares y vías de acceso a obra, para reducir la generación de polvo (material particulado) producto de los trabajos de movimiento de tierras o por el desplazamiento de los vehículos y maquinarias de obra. Esta medida básicamente implica, el

Ursula Maria Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

humedecimiento de vías de acceso, para reducción de polvo generado por el tránsito de maquinaria en los frentes de trabajo.

El riego de humectación se realizará con apoyo de camión cisterna, y previa evaluación del contratista y con aprobación de la supervisión, en zonas que establezca necesario se realizará la aplicación de aditivo estabilizador/supresor de polvos de grado orgánico. La aplicación del riego será a modo de dispersión o método similar, para evitar la formación de charcos de agua o mayores emisiones de polvo.

Cabe indicar que la aplicación del riego se realizará en las áreas indicadas siempre que se presenten frentes de trabajo activos, de acuerdo con los avances reales de obra, puesto que no se realizan actividades constructivas en todos los componentes del proyecto de forma paralela, sino que su avance se realiza de forma progresiva.

El alcance de esta medida comprende:

- Las áreas de trabajo, que incluye todo el espacio intervenido para la construcción de una determinada estructura proyectada
- Las zonas de maniobras y/o de parqueo en áreas auxiliares de obra
- Las vías de acceso a obra
- Humedecimiento de las áreas temporales de almacenamiento de top soil, con fines de conservación de este

b. Protección de tolvas para el traslado de material suelto

Esta medida consiste en la protección de la tolva de los camiones volquetes empleados para el traslado de material suelto proveniente de los trabajos de excavaciones y movimientos de tierras en general, dentro del ámbito del proyecto y/o hacia los lugares de disposición final, según sea el caso.

Para el transporte de materiales en camiones volquetes, se realizará el cubrimiento de las tolvas de los camiones con una lona u otro material similar, de forma que cubra la totalidad de la tolva de dichos vehículos, esto con el objetivo de minimizar las emisiones de polvo y partículas durante el transporte de materiales.

El alcance de esta medida comprende a todos los camiones volquetes de obra, que trasladen material suelto producto del movimiento de tierras o materiales constructivos, que se desplacen a distancias mayores a 2 km, entre el punto de origen y destino final, fuera de los frentes de obra.

c. Protección de los puntos de acopio de suelos orgánicos (top soil)

Esta medida consiste en la protección de los puntos de acopio de top soil, mediante la conformación y construcción de barreras de protección para evitar su erosión. El alcance de esta medida abarca al área de acopios de top soil, los que se ubicarán de manera temporal en áreas específicas parciales en los DMEs.

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

Durante el almacenamiento temporal del top soil, con fines de conservación de este, se programará el humedecimiento de dichas áreas.

d. Verificación de condiciones óptimas de equipos de obra

Esta medida se fundamenta en los menores niveles de emisiones de gases, ruidos y vibraciones generados por el funcionamiento de equipos, vehículos y maquinarias, en condiciones óptimas de sus sistemas mecánicos y automotrices, con respecto a mayores niveles de emisiones generadas por equipos o maquinarias de mayor antigüedad y/o sin mantenimientos adecuados.

La implementación de esta medida se realiza a través de la verificación de las condiciones mecánicas de los equipos y/o maquinarias menores que se empleen en el proyecto, lo cual se contrastará en Informes de verificación, check list o documento similar a cargo de personal técnico competente propio o especificaciones del fabricante.

Como parte de esta verificación, se evaluará el óptimo estado de los silenciadores de los vehículos y maquinarias de obra, según corresponda.

De forma complementaria, el profesional responsable del PMA deberá verificar de forma permanente, que los equipos, maquinarias y vehículos empleados en el proyecto se encuentren al día con los mantenimientos preventivos establecidos por el fabricante o norma específica, si fuera el caso.

El alcance de esta medida comprende a todas los vehículos, maquinarias y equipos electromecánicos empleados en obra.

e. Limpieza de áreas de trabajo

En las instalaciones temporales (Campamento, almacenes, oficinas, patio de máquinas, etc), se mantendrá el orden y limpieza.

En los frentes de obra, esta medida consiste en el retiro de todo equipo, herramienta o material sobrante del proceso constructivo terminado en cada frente de trabajo, y su traslado al siguiente frente de obra programado, o en su defecto, al almacén de obra o patio de máquinas según corresponda. Asimismo, todo material no reutilizable, desmonte o residuo del área de trabajo, deberá ser trasladado al almacén temporal de residuos; en el caso de volúmenes de material de excavación considerados como material excedente para disposición final, serán trasladados a los DMEs del proyecto.

f. Medidas de Prevención y Control para Vibraciones

Para las vibraciones generadas en la explotación de canteras con voladuras, estas actividades serán puntuales y de ocurrencia periódica, por tanto, se contempla como medidas de prevención y control de impactos potenciales, las siguientes:

- Alarma con sirenas en los accesos y proximidades del área efectiva de explotación

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

- Establecimiento de vigías y cierre de accesos principales y vías locales en un radio de 500 m respecto al área de voladuras, durante el horario de activación de la voladura.
- Aplicación de estrategia de comunicación respecto a las operaciones de voladuras, las cuales se incorporan como parte del Plan de Relaciones Comunitarias.
- Optimización de diseño de voladuras para reducción de carga explosiva, con técnicas modernas para distribución de cargas en el banco a explotar.
- A través de los programas del plan de Relaciones Comunitarias, el área social de la obra establecerá las medidas y atención a posibles afectaciones producto de las vibraciones generadas por las actividades del proyecto.

Para las vibraciones generadas por el tránsito de maquinaria pesada en accesos correspondientes a las áreas auxiliareas propias de la obra, que estuvieran cercanas a viviendas, se recomienda:

- Establecer controles de velocidad a las maquinarias y vehículos propias de la obra, en las zonas que serán definidas por el especialista encargado de la implementación del PMA.
- A través de los programas del plan de Relaciones Comunitarias, el área social de la obra establecerá las medidas y atención a posibles afectaciones producto de las vibraciones generadas por las actividades del proyecto.

g. Inspección preliminar de flora y fauna en áreas a intervenir

Esta medida se implementará durante el trazo y replanteo topográfico, estando a cargo del profesional responsable del PMA o profesional especializado, realizará una inspección previa del terreno donde se proyecta cada instalación temporal o permanente del proyecto, con fines de verificar la ausencia de especímenes de flora y fauna en estado de casi amenazada o vulnerable evitando la pérdida de ejemplares por los trabajos constructivos subsiguientes (desbroce del terreno, excavaciones).

Según la inspección se determinará:

- Para especies de flora identificadas en el área de intervención, se establecerá el rescate, trasplante y/o reposición de individuos.
- Para especies de flora identificadas en el área de influencia donde no se realizará desbroce, se contemplará señalización de protección.
- Para fauna, se realizará el ahuyentamiento o reubicación según las características del individuo

h. Rescate, trasplante y/o reposición de flora sensible

Para las especies de flora catalogadas en condición de casi amenazada o vulnerable, se establecerá la señalización específica para dichas especies, referente a su identificación y cuidado. Por ejemplo, colocar señalización que incluya la prohibición de tala e imágenes de dichas especies.

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

En caso de identificar en la zona de intervención del proyecto alguna de dichas especies, se procederá a su reubicación, trasplante y/o reposición, previo al desbroce y movimiento de tierras o según el plan y etapa establecida por el especialista Biólogo, en coordinación con el especialista encargado de la implementación del PMA. El especialista (Biólogo especialista), establecerá el programa de manejo específico para cada especie, que determine sea necesaria y sujeto a la aprobación del especialista encargado de la implementación del plan de manejo ambiental y de la Supervisión de obra. Se deberá considerar el mantenimiento de dichas especies hasta asegurar su implantación y entrega al cierre de obras.

Durante la fase de cierre de obras, como parte de las medidas de reposición de flora sensible a implementar en los tramos correspondientes a la desembocadura del Río Huarmey, se considerará la reintroducción de topsoil[41] como capa superior en las áreas de trabajo aledaños a la cara seca de los diques, para favorecer la recuperación natural por medio de los bancos de semillas y partes vegetativas latentes en esta capa de suelo, siendo esta medida compatible con la dinámica de la vegetación propia del ecosistema de esta zona a intervenir.

i. Señalización de protección ambiental

Se instalarán carteles de señalización en el área de obra, con las siguientes temáticas:

- Protección de flora y fauna silvestre
- Protección de especies acuáticas
- Cuidemos el medio ambiente

j. Ahuyentamiento de fauna silvestre

Para las especies de fauna catalogadas en condición de casi amenazada o vulnerable, se establecerá la señalización específica para dichas especies, referente a su identificación y cuidado. Por ejemplo, colocar señalización que incluya las imágenes de dichas especies y la prohibición de caza.

En caso de identificar alguna especie silvestre de fauna, se procederá con el ahuyentamiento de dichos especímenes vivos en el área a intervenir, previo al desbroce y movimiento de tierras. Se colocará señalización para su identificación y cuidado.

Se restringirá el trabajo netamente a las áreas de obra.

[41] Esta medida complementaria específica para la zona de la desembocadura del Río Huarmey, adoptada para favorecer la regeneración natural de la vegetación característica propia de este tramo del río y hábitats asociados, se plantea tomando como referencia los lineamientos establecidos por SERFOR mediante R.D.E. Nº 083-2018-MINAGRI-SERFOR-DE, siendo que esta medida consiste en la reintroducción del topsoil en las zonas aledañas a la cara seca de los diques, para inducir la recuperación natural por medio de las partes vegetativas latentes en esta capa de suelo (banco de semillas) y como fuente de regeneración.

Ursula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

k. Ejecución de monitoreo arqueológico

Esta medida consiste en la ejecución de un monitoreo arqueológico durante los trabajos de excavaciones, nivelación de terrenos y movimientos de tierra en general, para los distintos componentes permanentes y auxiliares que contempla el proyecto.

Este monitoreo será realizado por un Arqueólogo Licenciado e inscrito en el Registro Nacional de Arqueólogos del Ministerio de Cultura.

Los procedimientos para el monitoreo serán acordes a lo establecido en el Procedimiento Simplificado de Monitoreo Arqueológico (PROMA) del presente proyecto.

10.4.2. Descripción de medidas en Etapa de Operación y Mantenimiento

Durante el periodo de vida útil del proyecto, en casos de realizarse trabajos de descolmatación y mantenimientos en general de la infraestructura proyectada, el titular o responsable de la operación y mantenimiento, deberá implementar las medidas y buenas prácticas ambientales descritas para la etapa de construcción.

10.5. Programa de Buenas Prácticas Ambientales

Comprenden el conjunto de prácticas y criterios recomendados a aplicarse durante la ejecución de obras, que deben implementarse a nivel de los trabajadores por medio de capacitaciones, y a nivel de planificación y dirección de obra a través del Contratista Ejecutor asignado por el Titular del proyecto, para una adecuada gestión ambiental del proyecto.

10.5.1. Directivas de buenas prácticas para la planificación de obra

Las directivas de protección presentadas a continuación son de alcance general para todas las obras del proyecto.

10.5.1.1. Directivas Generales para la obra

- Los vehículos, maquinarias y equipos que se utilicen para los trabajos deberán tener un excelente estado de carburación y mantenimiento, sean estos de propiedad del contratista, alquilados o de empresas subcontratistas; lo cual se verificará a través de sus respectivos Certificados de inspección técnica o documento equivalente.
- Se realizará un adecuado trazado del emplazamiento de los componentes y de las áreas de trabajo aledañas, respetando las áreas indicadas en los planos del proyecto, y evitando afectaciones de áreas ajenas a lo planificado.
- Se realizarán charlas con frecuencia propuesta por el contratista y aprobada por la supervisión, para sensibilizar y/o capacitar al personal sobre las directivas, procedimientos, y buenas prácticas ambientales en las obras a ejecutarse.

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

- Se verificará el cumplimiento de los horarios y fechas programadas para ejecutar las obras, a fin de evitar molestias adicionales a los pobladores. En caso se deban realizar actividades en horario nocturno, deberá priorizarse aquellas zonas que se encuentran distantes de viviendas o generen menores ruidos.

- La planificación de las actividades contructivas, garantizará que la ejecución de obras o trabajos dentro del cauce del río, adoptarán las medidas necearias para una menor afectación de los flujos o la calidad de agua.

- Se prohíbe todo lavado de vehículos y/o maquinaria de obra en las aguas del río Huarmey, y en cualquier otro cuerpo de agua.

- El control de explosivos contará con el debido procedimiento para su uso en las actividades de construcción de la obra cuando lo requieran en las actividades de transporte, carga, descarga, almacenamiento, manipulación y disposición final. Así mismo, se gestionará los permisos y registros respectivos en observancia a las normas conexas.

- Para las canteras de cerro y río, previo a la ejecución de las obras, se realizará las gestiones y procedimientos para la obtención de los permisos necesarios para su explotación, en concordancia a las normativas vigentes.

- El uso de las áreas auxiliares de propiedad de terceros deberá contar con la respectiva acta de autorización de los propietarios.

- En Campamentos o áreas auxiliares para la cual determine el especialista encargado del PMA, se implementará la señalización de zonas o lugares que representen peligros, sitios de almacenamiento de equipos para el control de contingencias y rutas de evacuación y puntos de encuentro.

- Directivas de Manejo Ambiental para tener en consideración durante la planificación en materia de recursos hídricos:

    - Prohibir el vertimiento de residuos sólidos y el lavado de maquinaria y/o vehículos de obra en las aguas de los ríos a intervenir, y en cualquier otro cuerpo de agua.
    - La ejecución de obras o trabajos dentro del cauce del río, se programarán proponiendo las medidas para una menor afectación de los flujos de agua del río, considerando las gestiones de los permisos y autorizaciones respectivas en el marco normativo vigente.
    - El abastecimiento de agua para la ejecución de obras se realizará de las fuentes de agua autorizadas que cuenten con el permiso respectivo de acuerdo con la norma vigente, las que se gestionarán y tramitarán previo a uso de estas. Para el abastecimiento de agua por proveedores, se solicitará previamente que cuenten con la autorización respectiva para la comercialización de agua.
    - Para la explotación de materiales de canteras de río, se realizará cumpliendo las directivas y normativa vigente y con la obtención previa de las respectivas autorizaciones.

Ursula Maria Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

- El uso de la faja marginal para instalaciones temporales o auxiliares, deberán contar con la autorización respectiva en cumplimiento al marco legal vigente.

10.5.1.2. Directivas Generales para los DMEs

- Establecer un manejo adecuado del drenaje para evitar la erosión en los DMEs.
- Los lugares propuestos como DME, (volúmenes a depositar, áreas a intervenir, procesos constructivos y medidas de control de erosión propuestos por la contratista) serán revisados y aprobados por la supervisión.
- Previo a su uso, se deberá retirar la capa orgánica del suelo, la cual será almacenada para su posterior utilización en las labores del plan de cierre.
- Durante su operatividad, instalar barreras de protección/contención para el control de sedimentos, que eviten cualquier posible desplazamiento de material o que estos lleguen a cursos de agua. La contratista presentará la propuesta técnica para el control de sedimentos/erosión, la cual será evaluada y aprobada por la supervisión.

10.5.1.3. Directivas Generales para los Caminos de Acceso

- La construcción de accesos debe ocupar el espacio mínimo requerido para el tránsito de vehículos.
- La construcción no debe interferir las actividades productivas de la población.
- Se debe evitar en lo posible la disección de cursos de agua y el desvío de estos

10.5.1.4. Directivas para Canteras

- Se deberá contar con los permisos necesarios para su explotación.
- Antes de iniciar la extracción el contratista debe establecer un plan de explotación y de cierre de las canteras, que deberá ser revisa y aprobada por la supervisión.
- Para las canteras en las cuales se tenga suelo orgánico, la primera actividad será retirar de área necesaria para la explotación y almacenar en los lugares establecidos para dicho fin.
- En las áreas de explotación, durante la operación, el contratista deberá adoptar las medidas pertinentes de seguridad y las medidas necesarias para evitar contaminación por material particulado, contaminación acústica, obstrucción de caminos o vías.
- Para el caso de canteras de río, la instalación de maquinaria pesada (Chancadora) se realizará lo más alejada posible de cursos de agua permanente.
- En las canteras rocosas, se deben seguir todas las normas de seguridad sobre explosivos y sólo se extraerá el material estrictamente necesario.
- En las canteras no dejarán abandonadas rocas que eventualmente puedan deslizarse y precipitarse.

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

10.5.1.5. Directivas Generales para Campamento y Patio de Máquinas

- El campamento no deberá alterar las condiciones y formas de vida de los centros poblados más cercanos, tanto en lo referido a la utilización de recursos (agua, caminos) como en las actividades cotidianas.
- Se debe usar estrictamente el área delimitada para el campamento, patio de maquinarias y servicios.
- El campamento deberá contarán con sistemas de tratamiento de aguas residuales domésticas, técnicamente diseñados. Por ninguna razón se verterán efluentes del campamento en los cuerpos de agua.
- Se debe limpiar y mantener las instalaciones del campamento y áreas de servicio libres de residuos, en concordancia con el programa de manejo de residuos sólidos.

10.5.1.6. Directivas Generales para Uso de Explosivos y Voladuras

- El almacenamiento y manipulación de explosivos contará con los permisos respectivos, así como los procesos de voladuras, cumplirán con las directivas vigentes aprobadas por la SUCAMEC y con la debida autorización.
- Cumplir con las disposiciones de seguridad establecidas en el marco legal vigente conexo.
- El contratista diseñará el respectivo proyecto de voladura para el periodo de explotación de la cantera y gestionará los permisos respectivos.

10.5.2. Directivas de buenas prácticas de aplicación por el personal de obra

Como parte de los procedimientos de contratación e inducción de personal para obra, el Contratista deberá garantizar que comunica al personal propio, de subcontratistas y de terceros, el cumplimiento de las siguientes directivas:

a. Buenas prácticas para la reducción de emisiones y ruidos

- Se prohíbe la quema de productos, insumos y/o residuos de obra.
- Evitar maniobras innecesarias en la manipulación de material suelto.
- El uso de bocinas y sirenas vehiculares se restringe a los establecidos en procedimientos internos de obra, prohibiéndose el uso indiscriminado de estas.
- La velocidad de desplazamientos de vehículos y maquinarias de obra será restringida a 60 km/h, a fin de limitar el nivel de ruido generado en la fuente (desplazamiento vehicular).

Ursula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

b. Buenas prácticas para el manejo de residuos sólidos

- El personal segregará adecuadamente los residuos de acuerdo con los lineamientos descritos en el Programa de manejo de residuos sólidos y efluentes.
- Las actividades se desarrollarán con aplicación del cumplimiento de las 3R (Reducir, reusar y reciclar).
- Se prohíbe al personal, el arrojo de cualquier tipo de residuo y/o vertido de efluente líquido en los ríos a intervenir, en quebradas, en canales de riego, en terrenos privados, o en cualquier otra área externa al límite de las intervenciones del proyecto.
- Se prohíbe al personal, el vertido de cualquier tipo de residuos, en el suelo, en vegetación o en cuerpos de agua.
- El personal de obra realizará una limpieza permanente de sus respectivas áreas de trabajo, al término de cada jornada laboral.

c. Buenas prácticas para la protección de flora y fauna silvestre

- Se limitará el corte/desbroce de vegetación a las áreas de trabajo establecidos. Se evitará todo desbroce de vegetación fuera de las áreas de trabajo establecidas en el expediente técnico del proyecto.
- Se prohíbe al personal la quema de vegetación.
- Se prohíbe al personal la recolección, captura o caza de especies de flora y/o fauna silvestre del área de influencia del proyecto.
- Se prohíbe al personal las actividades de tala en los frentes de obra.
- En caso de identificarse especies de fauna silvestre en las áreas de trabajo, se procederá a realizar el ahuyentamiento del individuo y comunicar al profesional responsable del PMA.
- Se prohíbe al personal, la pesca y/o captura de especies acuáticas.

d. Buenas prácticas para la protección del patrimonio arqueológico

- Se prohíbe al personal la recolección o deterioro de cualquier tipo de restos o vestigios arqueológicos, encontrados en el área del proyecto.
- En los accesos existentes del Sistema Nacional de Carreteras (SINAC), que se encuentren superpuestos a sitios arqueológicos, para los vehículos o maquinaria de obra que tengan la necesidad de atravesar dichos caminos, sus características estarán acorde con el ancho de vía existente y la velocidad máxima a la que pueden circular se establecerá entre 10 y 15 km/hora, a fin de evitar potenciales daños al patrimonio arqueológico. Previo al uso de dichos accesos por parte

Ursula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

del Proyecto, se realizará las coordinaciones y comunicaciones con la Dirección Desconcentrada de Cultura (DDC) correspondiente.

10.6. Programa de Manejo de Residuos Sólidos y Efluentes

El Programa de manejo y gestión de residuos sólidos es un documento de carácter técnico/operativo en el que se detalla las responsabilidades y acciones necesarias para el manejo adecuado de los residuos en cumplimiento a lo establecido en el D.L. Nº 1278 – "Ley de gestión Integral de Residuos Sólidos", el D.S. Nº 014-2017-MINAM – ""Reglamento de la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos", resolución Ministerial N° 089-2023-MINAM que aprueba el Contenido Mínimo del Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos No Municipales, y el D.S. Nº003-2013-VIVIENDA – "Reglamento para la Gestión y Manejo de Residuos Sólidos de la Actividad de Construcción y Demolición", y otras normas ambientales vigentes.

El presente programa incluye los procedimientos, directivas y especificaciones necesarias basados en los criterios sanitarios y ambientales para garantizar un adecuado manejo de residuos sólidos peligrosos, no peligrosos, desmontes y efluentes que serán generados durante las actividades del proyecto.

La responsabilidad de implementar el presente programa en la etapa de ejecución y cierre de ejecución, recaerá en la empresa que ejecutará la obra, a través de su Supervisor Ambiental, quién estará a cargo de verificar que se lleven a cabo los procedimientos de recolección, almacenamiento y disposición final de los residuos que se generen como parte de la obra.

En la etapa de Operación y Mantenimiento la responsabilidad de llevar a cabo el programa recaerá en el Titular del proyecto, quién realizará las transferencias respectivas en favor de la presente etapa, quien también debe llevar a cabo los procedimientos que se describen, para el manejo de los residuos que se genere como parte de sus actividades.

10.6.1. Objetivos

- Realizar procedimientos para minimizar, segregar, almacenar, transportar y disponer los residuos generados durante las actividades del Proyecto; teniendo en cuenta el tipo de residuo generado, las características del área y el potencial de reciclaje, tratamiento y disposición en las diferentes instalaciones.
- Establecer medidas y controles operacionales que aseguren la adecuada disposición final de los residuos generados durante las actividades del proyecto.

10.6.2. Alcance

El presente programa es de aplicación obligatoria por todo el personal, empresas contratistas, subcontratistas, proveedores y visitantes involucrados en el desarrollo de las actividades del proyecto.

Ursula Maria Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

10.6.3. Marco normativo

Los procedimientos, medidas de manejo y controles del programa se definen en concordancia con la siguiente base técnica normativa:

Tabla 165: Marco normativo relacionado al manejo de residuos sólidos

(Elaboración propia, 2021)

NORMA LEGAL	TITULO	FECHA DE PUBLICACIÓN
Ley N 28611	Ley general del ambiente	15/10/2005
D.L Nº1278	Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos	20/12/2016
D.L Nº 1501	que modifica el D.L. N° 1278 - Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos	11/05/2020
D.S. N° 014-2017-MINAM	Reglamento de la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos - D.L. N° 1278,	21/12/2017
RM N° 089-2023-MINAM	Aprueba el °Contenido Mínimo del Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos No Municipales"	06.03.2023
Ley Nº 28256	Ley que regula el Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos	19/06/2014
D.S. Nº 021-2008-MTC	Aprueban reglamento Nacional de Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos.	10/07/2008
D.S N° 002-2022-VIVIENDA	Reglamento para la gestión y manejo de los residuos de las actividades de construcción y demolición	06/04/2022
D.S N° 001-2022-MINAM	Decreto Supremo que modifica el Reglamento del Decreto Legislativo Nº 1278, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, aprobado mediante Decreto Supremo Nº 014-2017-MINAM	09/01/2022
D.S. N° 009-2019-MINAM	Aprueban el Régimen Especial de Gestión y Manejo de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos	08/11/2019
NTP 900.058-2019	Norma técnica peruana establece el código de colores a ser utilizados en dispositivos de almacenamiento de residuos.	28/03/2019
D.S. Nº016-2012-MINAG	Aprueban reglamento de manejo de los residuos sólidos del sector agrario.	14/11/2012

10.6.4. Identificación, Características y Estimación de Residuos Sólidos

El presente ítem se desarrolla de manera complementaria al ítem 6.5.6. Generación de Residuos Sólidos, que finalmente en observancia a la Resolución Ministerial N° 089-2023-MINAM, desarrolla los contenidos y

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

requerimientos del Plan de Minimizacón y Manejo de Residuos Sólidos No Municipales, referentes al apartado de Identificación, características y estimación de residuos sólidos.

Complementariamente al ítem 6.5.6, se realiza un análisis par la etapa de ejecución de la obra, en la cual se genera residuos sólidos con diferentes características, los cuales, para el presente proyecto, serán clasificados en tres grupos, de acuerdo con el tipo de actividades que los generan, y al tipo de manejo que recibirán.

Los residuos que se generarán pueden ser no peligrosos; con capacidad de reaprovechamiento o descarte, o peligrosos para ser dispuestos mediante una Empresa Operadora de Residuos Sólidos (EO-RS), según lo establece el marco normativo competente.

Tabla 166. Clasificación de residuos sólidos a generarse en obra
(Fuente: Elaboración propia)

FUENTE DE GENERACIÓN DE RR.SS	TIPO DE RESIDUO	CLASIFICACIÓN POR PELIGROSIDAD	CAPACIDAD DE SER REAPROVECHADO
Demolición de Infraestructuras de interferencias	Restos de demolición	RR.SS No peligrosos	No reaprovechable
Construcción de estructuras	Restos de madera		Reutilizable/ Reciclables
	Residuos de metales		
Uso de áreas auxiliares - Actividades generales	Plásticos		
	Papel, cartón y similar		
	Metales		
	Vidrios		
	Orgánicos		No reaprovechable
	Generales		
	Peligrosos	RR.SS Peligroso	
	RAEE (Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos)	-	Reaprovechables/No reaprovechables

Así mismo según se detalla en el cuadro anterior, en residuos sólidos no peligrosos se generan; restos de madera, restos de metales (fierros, clavos, alambres, ect.), plásticos en general, papel, cartón y otros similares, además durante las actividades de movimiento de tierras, se generan materiales excedentes los cuales, parte de ellos, serán empleados en la construcción de diques y la diferencia será dispuesto en lugares clasificados técnicamente denominados DME (Depósitos de material excedente).

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

10.6.4.1. Residuos sólidos no peligrosos

Son los residuos que no presentan las características de ser combustible, explosivo, corrosivo, reactivo, toxico, radioactivo o patogénico. Durante el desarrollo de las obras del proyecto se generará los siguientes tipos de residuos:

a. Metálicos

Chatarra (restos de cables de acero y/o metal, piezas metálicas pequeñas, viruta metálica, bolas de acero, clavos, pernos y tuercas) y desperdicios metálicos de construcción, cilindros vacíos no contaminados, latas de aluminio de alimentos y conservas, etc. Alambres de cobre y filtros de aire metálicos (Limpios, sin hidrocarburos, aceites o grasas).

b. Papel y cartón

Papel de impresión, revistas, folletería, guías telefónicas, papel de periódico, etc., cuadernos, sobres, folders, stickers, cajas de cartón de artículos varios, cuadernos en desuso, artículos de papel y cartón, no humedecidos. (Limpios, sin hidrocarburos, aceites o grasas).

c. Vidrio

Recipientes de vidrio vacíos (botellas, frascos, tarros), restos de artículos de vidrio rotos o deteriorados (vasos, copas, cristales de ventanas, parabrisas de automóviles), objetos de cerámica o porcelana (vajillas, tazas) (No contaminados con sustancias químicas peligrosas o neutralizados).

d. Orgánicos

Restos de alimentos (verduras en descomposición, bolsitas filtrantes de infusiones, etc.), residuos de plantas y malezas y residuos de madera (virutas, aserrín o astillas).

e. Generales

Envolturas de alimentos, papel de servicios higiénicos, papel toalla y servilletas usadas, bolsas de plástico, EPPs en desuso y no contaminados, retazos de geotextil y mantas plastificadas (Limpios, sin sustancias químicas peligrosas, hidrocarburos y aceites o grasas).

f. Plásticos

Botellas de agua vacías tipo PET (no contaminadas con sustancias químicas peligrosas) y otros, (Materiales no contaminados) y conos de seguridad de plástico en desuso (Limpios, sin sustancias químicas peligrosas, hidrocarburos, aceites o grasas).

g. Restos de demolición

Producto de los trabajos de la fase preliminar de la obra, se realizará la demolición de infraestructura hidráulica, tales como bocatomas y canal de riego, producto del cual se generará residuos de concreto, que serán evaluados para su aprovechamiento.

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

10.6.4.2. Residuos peligrosos

Son residuos que pueden presentar al menos una de las siguientes características; combustible, explosivo, corrosivo, reactivo, toxico, radioactivo o patogénico, según el artículo 30 del D.L. Nº1278 – Ley integral de gestión de residuos sólidos. Para el desarrollo de las obras del presente proyecto se puede generar los siguientes tipos de residuos.

EPPs contaminados con sustancias peligrosas, envases de sustancias químicas no neutralizados, filtros de aceite y combustible previamente drenados, sustancias químicas vencidas, tierras contaminadas con hidrocarburos y/o derivados, envases de residuos de sustancias inflamables, materiales utilizados para la limpieza de derrames de hidrocarburos, residuos diversos contaminados con sustancias químicas, fluorescentes, luminarias en desuso y otros.

Para los residuos generados por las medidas sanitarias en el contexto del Covid-19, considerados residuos sólidos peligrosos municipales; en el artículo 43-B, del D.S N° 001-2022, que modifica el Reglamento del Decreto Legislativo N° 1278, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, referente a los residuos sólidos peligrosos municipales generados en estado de emergencia Sanitaria, y establece que son manejados y gestionados por el servicio de limpieza pública de la municipalidad de la jurisdicción, considerando los criterios técnicos y procedimientos del Ministerio de Salud.

10.6.5. Estrategias para la prevención y/o minimización

10.6.5.1. Medidas alternativas para la prevención y/o minimización de residuos sólidos

- Se priorizará la utilización de envases plásticos de múltiples usos, por ejemplo, baldes, contenedores y tinas, evitando el uso innecesario de bolsas o envases plásticos de un solo uso.
- Los materiales didácticos para las capacitaciones o charlas estarán impresas a doble cara, de ser necesario serán impresas sobre hojas de papel de segundo uso.
- La adquisición de materiales y/o insumos de uso frecuente en las obras, se realizarán preferentemente en envases o presentaciones de mayor capacidad en lugar de envases de menor volumen y de mayor cantidad.
- Los cilindros o envases de otros productos no peligrosos, de mediana capacidad, serán empleados para el almacenamiento de otros tipos de productos o materiales, reduciendo la demanda de dispositivos de almacenamiento en almacenes, campamento o faenas.
- Las cajas de cartón y similar de embalajes deberán ser reutilizadas con el mismo fin, siempre que sea posible, con el objeto de evitar su eliminación inútil.
- El material inerte, procedente de las labores de movimiento de tierras, que cumplan con las especificaciones técnicas establecidas en el expediente técnico, podrá reutilizarse como material de relleno durante de la construcción de los diques o durante la fase de cierre de obras, como en la readecuación morfológica de las área intervenidas del Proyecto o en el cierre de canteras, entre

Ursula Maria Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

otras actividades en las cuales se determina las condiciones y características técnicas para el reuso del material excedente inerte producto del movimiento de tierras.

10.6.5.2. Medidas alternativas para la valorización de residuos sólidos

- Los residuos metálicos provenientes del corte de alambres, varillas, clavos y otros residuos con características similares que se generen en las actividades del proyecto serán segregados en la misma fuente de generación y almacenados adecuadamente en recipientes acondicionados para tal fin (según el Código de Colores), para su almacenamiento y posterior venta a una EO-RS o a una Asociación de Recicladores.
- Los residuos reciclables serán almacenados según el Código de Colores, los cuales serán comercializados a una EO-RS o a una Asociación de Recicladores.
- Los restos de madera generados por las actividades de desbroces, previo acuerdo con los pobladores vecinos de las áreas de influencia del proyecto podrá ser donados, o entregados a las asociaciones de recicladores.
- Los residuos de demolición serán aprovechados en la restauración o recuperación de áreas degradadas, en obras que requieran el relleno de áreas o conformación de terraplenes o taludes, reforzamiento de fajas marginales u otros similares, siempre que se cumpla con la normativa vigente, y las especificaciones o condiciones técnicas del proyecto; debiendo contar con las licencias, estudios y autorizaciones que correspondan.

10.6.6. Gestión y Manejo de los residuos sólidos en obra

10.6.6.1. Generación y segregación de residuos sólidos

Según las características de residuos sólidos a generarse en la obra y las formas de disposición final prevista de estos, la segregación de los residuos sólidos para el presente proyecto será realizada, en contenedores apropiados para tal fin, considerando lo reglamentado en la NTP. 900.058.2019 “GESTIÓN AMBIENTAL. Código de colores para los dispositivos de almacenamiento de residuos”, normalizada por INDECOPI.

La segregación de residuos se realizará en la fuente de generación y se deberá contar con centros de acopio los cuales deberán contar con recipientes especiales como contenedores plásticos o cilindros metálicos, estos deben ser acondicionados y rotulados, según el tipo de residuo a almacenar.

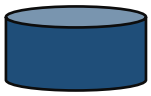
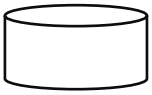
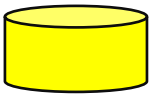
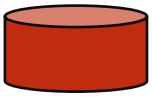
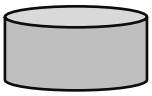
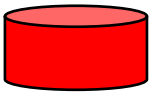
Para las obras del proyecto, se contará con 4 centros de acopio en cada uno de los campamentos, los residuos almacenados en estos centros de acopio deberán ser dispuestos mediante una Empresa Operadora de Residuos Sólidos – (EO-RS). A continuación, se presenta la descripción del almacenamiento de los residuos sólidos:

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

Tabla 167. Clasificación por colores según tipo de residuo

(Fuente: Elaboración propia)

TIPO DE RESIDUO		COLOR	DESCRIPCIÓN
No Peligroso	Papel y cartón		Papel, cartón
	Plástico		Plástico que no tengan restos de sustancias peligrosas
	Metales		Metales (latas, entre otros)
	Orgánico		Restos de alimentos, restos de poda y hojarasca
	Vidrio		Restos de vidrio
	No aprovechable		Papel encerado, metalizado. cerámicos, colillas de cigarro, residuos sanitarios (papel higiénico, pañales, paños húmedos, entre otros)
Peligroso	Residuos peligrosos		Pilas, lámparas y luminarias, medicinas vencidas, empaques de plaguicidas, mascarillas, restos de combustible, guantes otros.

10.6.6.2. Procedimientos internos

a. Rotulación y ubicación de contenedores

Se rotularán los contenedores de residuos sólidos, de acuerdo con la NTP 900.058- 2019: Gestión de RR.SS. Código de colores para el Almacenamiento de los Residuos Sólidos, preferentemente debe efectuarse pintando sobre el material del contenedor (o cilindro) con pintura lavable, los contenedores deberán tener tapa.

La rotulación y color de los contenedores permitirá la identificación y clasificación de residuos para su adecuado manejo y disposición final, reduciendo riesgos en la manipulación, embalaje y transporte de residuos, de modo que cada tipo de residuo pueda ser fácilmente reconocible y manipulado acorde a la naturaleza de este.

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

De acuerdo con los tipos de residuos a generase en obra y las formas de disposición final prevista de estos, la segregación de los residuos sólidos para el presente proyecto será realizada de acuerdo con la siguiente descripción:

Tabla 168: Tipos de residuos y código de colores de contenedores para segregación selectiva

Color		Tipo de residuo	Descripción
Azul		No peligroso	Papeles y cartones
Blanco		No peligroso	Plásticos
Amarillo		No peligroso	Metales
Plomo		No peligroso	Vidrios
Marrón		No peligroso	Orgánicos
Negro		No peligroso	Residuos generales, no contaminados
Rojo		Peligrosos	Peligrosos contaminados con productos químicos
			Peligrosos contaminados con hidrocarburos

Se ubicarán los contenedores debidamente rotulados (con tapa) en lugares estratégicos para la disposición de residuos sólidos, estos contenedores serán reubicados progresivamente según los frentes de trabajo y el avance de la obra.

b. Recolección selectiva

La recolección de los residuos se ejecutará siguiendo las rutas internas de la obra, exigiendo que se realice desde las fuentes de generación hasta el punto de acopio temporal más cercano, el cual se encontrará ubicado en las proximidades donde se desarrollarán las actividades, dichos centros de acopio temporal guardarán las condiciones que favorecen el almacenamiento selectivo de los residuos.

Se separarán los residuos en la misma fuente de generación, agrupando cada residuo según el código de colores, evitando la mezcla de los residuos incompatibles, permitiendo un mejor manejo de residuos y la segregación de los residuos que se desean reutilizar o reciclar.

c. Reciclaje, reutilización y recuperación

Los residuos sólidos segregados que presenten algún valor de reúso, como el papel, cartones, botellas de plástico, vidrio, metales (o chatarra) y aceites, deben ser comercializados con una Asociación de Recicladores o una EO-RS.

Se reutilizará continuamente un material para el mismo fin, prohibiéndose la compra innecesaria de nuevos productos o materiales y así evitar la generación innecesaria de residuos. Los envases de combustibles o aceites podrán ser reutilizados para el almacenamiento del mismo insumo, no permitiéndose el empleo para

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

almacenar otro tipo de insumos. En caso de volver a reutilizarse, estos envases serán dispuestos como residuos peligrosos.

Los cilindros metálicos que hubieran servido para el transporte o almacenamiento de materiales o insumos no peligrosos, que hubieran terminado con ese uso previsto y que se encuentren en buen estado, podrán ser recuperados para utilizarlos como contenedores de residuos, previa pintado y rotulado correspondiente.

d. Almacenamiento de residuos

En frentes de obra (Almacenamiento Primario)

Este tipo de almacenamiento primario de residuos sólidos se implementará en los frentes de obra mediante puntos de acopio de residuos móviles. Para la implementación de los puntos de acopio, tener en consideración las características de la obra y proyección de generación de residuos sólidos; por tanto, se considerará para residuos generales, papeles, cartones y plásticos; la necesidad de otro tipo de contenenedor a implementar se realizará previa evaluación del especialista ambiental del PMA. El almacenamiento en dichos contenedores de acopio primario de residuos se dará hasta alcanzar las ¾ partes de su capacidad, en cumplimiento al marco normativo.

Los contenedores serán de material plástico de alta durabilidad (como HDPE) o metálicos, con tapa o cierre hermético que impida el ingreso de agua de posibles lluvias. El color y rótulo de los contenedores será según lo indicado en el apartado *a. Rotulación y ubicación de contenedores*. Los contenedores serán revestidos con bolsas de polietileno de tamaño y ristencia adecuada para contener los resides de forma segura y holgada, doblando las bolsas hacia afuera para recubrir los bordes del contenedor.

Se prevé instalatr puntos de acopio móviles, la ubicación de estos será determinada por el especialista ambiental del PMA, de acuerdo con el avance de obra. Es decir, cada punto de acopio será reubicado desde el frente de trabajo con actividades culminadas, hacia otro frente de trabajo por aperturarse.

En área de campamento

Almacenamiento de Residuos Sólidos No Peligrosos:

Se contempla almacenes temporales de residuos sólidos no peligrosos, de acuerdo con necesidad de obra y frentes activos, para recibir los residuos de los puntos de acopio de frentes de trabajo, previo a su recolección y transporte para disposición final.

Se ubicarán en los campamentos auxiliares, a determinar de acuerdo con el avance de las obras por el especialista ambiental del PMA. Estos almacenes contarán con una infraestructura mínima que evite el ingreso del agua de lluvia y cercados para evitar el ingreso y el contacto de personas ajenas o animales con los contenedores de residuos.

Este almacén tendrá las siguientes características:

- Se ubicará en el área de campamento, ocupando un área adecuada, distribuido y separado mediante un separador para residuos sólidos peligrosos y no peligrosos.

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

- El área debe estar ubicada y acondicionada en un sitio plano sin pendiente, con piso impermeabilizado mediante geomembrana HDPE.
- El área del almacenamiento deberá encontrarse cercada o cerrada con algún dispositivo de seguridad para impedir el ingreso de personal no autorizado o el ingreso de animales a las instalaciones.
- La infraestructura de almacenamiento deberá encontrarse techada con material apropiado, para evitar el ingreso de aguas de lluvia.
- Tener una ubicación adecuada para los contenedores de almacenamiento de residuos sólidos
- El contenedor de residuos peligrosos debe colocarse sobre una bandeja de contención frente a posibles derrames.
- El lado del almacén destinado a los contenedores de residuos peligrosos contará además con un kit antiderrames.
- El almacén deberá contar con señalización en lugares visibles indicando la peligrosidad de los residuos sólidos almacenados.

Almacenamiento de Residuos Sólidos Peligrosos:

Almacenamiento intermedio

Para el manejo de residuos peligrosos, se pueden transferir temporalmente los residuos a una infraestructura adecuada para su posterior disposición final. Se implementará un área de acopio temporal de residuos peligrosos, a ubicarse en el Campamento Principal, debiendo cumplir los siguientes requisitos:

- Tendrá buena ventilación, los residuos se mantendrán fuera del alcance de fuentes de calor. Se implementará la siguiente señalización: panel de identificación (fondo rojo, letras blancas), pictogramas (prohibido fumar, solo personal autorizado).
- El área será impermeabilizada con geomembrana u otro material que garantice el no contacto con el suelo.
- Se habilitará un cerco perimétrico del área para confinar cualquier dispersión o derrame de los residuos peligroso.
- Se contará con un extintor en el área de acopio de residuos peligrosos.
- Deberá ser una zona lo más protegida posible, en la que no se lleven a cabo maniobras de camiones o máquinas.

De acuerdo con la necesidad de la obra y previa evaluación del especialista ambiental del PMA, se establecerá la capacidad de los contenedores a implementar en esta área.

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

Almacenamiento Central

Para el almacenamiento central de los residuos sólidos peligrosos, se implementará un almacén central que será ubicado en el Campamento Principal, contando con las siguientes características:

- Contar con un techo cubierto de material impermeable y resistente a cambios climáticos.
- Estar ubicado a una distancia determinada, teniendo en cuenta el nivel de peligrosidad de los residuos a almacenarse.
- El piso del almacén tendrá una superficie de material liso, resistente, lavable, impermeable y de color claro.
- Contar con pasillos y áreas de tránsito que permitan el paso de maquinarias y equipos y el desplazamiento del personal de emergencia o seguridad.
- Contar con señalizaciones en lugares visibles, indicando la peligrosidad de los residuos sólidos.
- Contar con sistema de alerta contra incendios, dispositivos de seguridad operativos y equipos, de acuerdo con la naturaleza y peligrosidad de los residuos

e. Transporte de residuos

Residuos sólidos no peligrosos (asimilables a municipales)

Los residuos sólidos serán recogidos desde los puntos de acopio y almacén de residuos antes que los contenedores lleguen a su capacidad máxima, e independientemente de su nivel deben recogerse por lo menos una (01) vez por semana. El personal asignado al recojo y traslado de los contenedores debe emplear todos los equipos de protección personal adecuados para esta tarea.

El recojo para transporte al sitio de disposición final será realizado por una EO-RS, debidamente acreditada ante MINAM.

Alternativamente, el titular a través de su contratista podrá optar por suscribir convenios oportunos con el servicio de recolección municipal, siempre que se acrediten las condiciones y permisos para el lugar de disposición final de los residuos.

Residuos peligrosos

Los residuos sólidos peligrosos serán recogidos desde los puntos de acopio hacia el almacén temporal de residuos, donde serán almacenados para ser recogidos cada 6 meses, debido a su baja estimación de generación y a que el periodo de obra estimado en 12 meses contempla 2 recolecciones al año, siendo el período de 6 meses menor al plazo máximo dispuesto en el Art. 55 del D.S. Nº 014-2017-MINAM. La frecuencia podrá ser variada de acuerdo con la evaluación del especialista responsable del PMA, teniendo en consideración entre otros los frentes activos de obras y el marco normativo vigente.

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

El personal asignado al recojo y traslado de los contenedores debe emplear todos los equipos de protección personal adecuados para esta tarea.

El transporte de los residuos sólidos peligrosos se realiza mediante una EO-RS debidamente registrada en el MINAM.

f. Disposición final de residuos

Según el tipo de residuo, la disposición final será de la siguiente manera:

- Residuos sólidos no peligrosos (similares a municipales)

El almacén temporal de residuos sólidos será ubicado en el campamento provisional de obra. Una vez que los contenedores estén llenos, se retirará la bolsa con todo residuo y se deberá entregar la EO-RS contratada para la prestación del servicio de transporte.

La disposición final de estos residuos será realizada en un relleno sanitario a cargo de EO-RS acreditada ante MINAM, y con autorización del relleno sanitario. En caso de suscribirse convenios con gobierno local para el uso del servicio de recolección municipal, se dispondrá a través de este servicio los residuos no peligrosos.

El profesional responsable del PMA de la obra verificará los permisos de manera oportuna y guardará en registro interno los manifiestos de residuos sólidos dispuestos en relleno autorizado; según el marco legal vigente.

- Residuos sólidos no peligrosos (Excedentes de obra y demolición)

Aquellos residuos de demolición que no hayan sido reaprovechados en la obra, de acuerdo con su cumplimiento de calidad y especificaciones técnicas, o en los planes de cierre de las áreas auxiliares, serán dispuestos en áreas acondicionadas para tal fin, las que serán parte de los depósitos de material excedente.

- Residuos sólidos peligrosos

Para la disposición final de los residuos sólidos peligrosos el contratista, tercerizará el servicio con una Empresa Operadora de Residuos Sólidos (EO-RS) autorizada por MINAM, hasta su disposición final a un relleno de seguridad autorizado, en cumplimiento al marco legal vigente.

g. Señalización, rutas y frecuencia de recojo interno y externo

Los puntos de acopio temporales se encontrarán debidamente señalizados, colocándose un letrero visible sobre los contenedores que permita facilitar una rápida identificación por parte del personal de obra.

Los residuos sólidos que son generados en las distintas áreas del proyecto y que hayan sido segregados correctamente serán recogidos con frecuencia diaria o interdiaria, hasta el punto de acopio temporal.

La frecuencia de recojo externo será acorde a lo descrito en el ítem *e. Transporte de residuos*.

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

h. Capacitación

El personal involucrado en las actividades del proyecto debe recibir capacitación teórica y práctica en temas preventivos asociados al manejo de los residuos comunes y peligrosos. Para este propósito, se cuenta con un programa de capacitación, que incluye a los subcontratistas.

La sensibilización del personal, en general, inicia con las inducciones a todo el personal nuevo antes de su ingreso al proyecto, el cumplimiento de programa de formación ambiental y carteles o paneles informativos instalados en obra.

La capacitación incluirá como mínimo los siguientes aspectos, mas no limitativo:

Capacitación Básica

- Importancia del manejo adecuado de los residuos.
- Alcance del plan de manejo de residuos.
- Disposición final.
- Reducción, reutilización y reciclaje.

Capacitación Preventiva

- Normas y procedimientos de prevención de accidentes y respuesta a emergencias:
- Respuesta a emergencias: Derrames, contaminación de suelos, accidentes.
- Equipos de protección personal.

Esta capacitación será impartida por el especialista responsable de la implementación del Plan de Manejo Ambiental, y su frecuencia será determinada de acuerdo con su evaluación en obra y comunicada a la supervisión.

i. Registros

La documentación generada en la operación y en las instalaciones de residuos, será manejada y archivada por personal de medio ambiente. Se contará con los siguientes datos y registros:

- Copia del Plan de Manejo de Residuos.
- Registros de las inspecciones realizadas.
- Copia de los manifiestos de residuos peligrosos.
- Registros de capacitación.
- Copias de los informes anuales.
- Certificados de disposición final.

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

10.6.6.3. Contingencias en el manejo de residuos sólidos

En caso de ocurrencias de contingencias durante el manejo de los residuos sólidos, o cualquier emergencia asociada, deberán seguirse los procedimientos establecidos en el Programa de contingencia del presente Informe de gestión ambiental.

10.6.7. Manejo de efluentes de obra

a. Efluentes generados en los frentes de trabajo

La habilitación de servicios higiénicos en obra se realizará mediante baños químicos portátiles, cuyos efluentes serán succionados mediante un camión cisterna, debidamente equipado con bomba de succión por vacío y mangueras de distintas medidas, se estima una frecuencia para la limpieza de 3 vez por semana. El manejo de los efluentes generados será tercerizado a través de una EO-RS autorizada por el MINAM, la limpieza de los baños portátiles y la disposición final de los efluentes generados se realizará acorde a los procedimientos de las Directivas de la Ley General de Salud N° 26842 y el Reglamento Sanitario para las Actividades de Saneamiento Ambiental D. S. 022 – 2001 – S.A.

Se pondrán como inoperativos aquellos baños a los que no se haya realizado la limpieza y/o succión de aguas residuales según la frecuencia estipulada.

La EO-RS que realice la succión, limpieza y transporte de residuos líquidos deberá entregar el certificado de disposición de residuos líquidos donde se indique la cantidad dispuesta y el lugar donde se dispuso. Este reporte debe ser entregado durante los 7 primeros días calendario del mes siguiente.

El número mínimo de baños químicos en obra será concordante con lo dispuesto por el Reglamento Nacional de Edificaciones – Norma G.050 “SEGURIDAD DURANTE LA CONSTRUCCIÓN”, el cuál es de aplicación para las actividades de construcción en general, según se detalla en la **Tabla 169**, dado que no se cuenta con normativa específica del sector.

Tabla 169: Cantidad de trabajadores y Servicios higiénicos portátiles

(Fuente: Reglamento Nacional de Edificaciones – Norma G. 050)

Cantidad de trabajadores	SS.HH.
1 a 9	1
10 a 24	2
25 a 49	3
50 a 100	5

**En obras de más de 100 trabajadores, se instalará un inodoro adicional por cada 30 personas.*

Los baños químicos deberán emplazarse en terrenos nivelados, manteniendo distancias seguras hacia frente de trabajo, accesos vehiculares y área de maniobra de maquinaria, así como guardar una distancia mínima de 10 m del cuerpo de agua más próximo.

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

b. Efluentes generados en el campamento

Los efluentes generados en el campamento principal, se tratará en un Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR), correspondiente a una planta compacta y portátil y de tratamiento biológico bajo el principio de lodos activados con aeración extendida. El sistema de desinfección del efluente final tratado será mediante un sistema de cloración.

El efluente final tratado cumplirá con los Límites Máximos Permisibles (LMP) de los parámetros comprendidos en el DS N° 003-2010-MINAM, correspondiente a los LMP; sin embargo, el proceso de cloración adicional asegurará los LMP exigidos por en las guías de la OMS para el reúso de aguas residuales; puesto que, se proyecta reusar el agua tratada en riego para control de mitigación de polvo durante la ejecución de la obra.

El exceso de fango será manejado a través de una Empresa Operadora, o se dispondrá de un lecho de secado.

10.7. Programa de Contingencias

10.7.1. Generalidades

El Plan de Contingencias es el conjunto de protocolos y procedimientos que incluyen acciones de respuesta para afrontar de manera oportuna, adecuada y efectiva la ocurrencia de un accidente, incidente y/o estado de emergencia durante la construcción y/o la operación del proyecto. Durante el desarrollo de las obras constructivas para todas aquellas situaciones en las que su desconocimiento tenga la potencialidad de generar una contingencia, contarán con procedimientos o instructivos de operación.

Los eventos de contingencias consideradas en el presente documento están referidas a la ocurrencia de eventualidades de origen natural o antrópicos, que puedan generarse durante alguna de las etapas del proyecto y que puedan ocasionar algún tipo de afectación sobre el ambiente, y que están en directa relación con el potencial de riesgo y vulnerabilidad con el área del proyecto. Estas contingencias, de ocurrir, pueden también afectar la ejecución del proyecto, la seguridad integral o salud del personal que laborará en el proyecto y terceras personas.

10.7.2. Identificación de riesgos

A partir de la evaluación de los procesos naturales reconocidos en el área de intervención del proyecto, y del análisis de las actividades que se realizarán como parte de los trabajos de ejecución de obras, se ha identificado los siguientes riesgos naturales y antrópicos a los cuales se encuentran expuestos los trabajos de construcción.

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

Tabla 170: Identificación de situaciones de contingencias del proyecto

(Fuente: Elaboración propia)

SITUACIÓN DE EMERGENCIA	COMPONENTES AFECTADOS	ELEMENTOS DE RIESGO / ORIGEN	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA
Sismos	Ubicación del proyecto en una región sísmica	Ubicación del proyecto en una región sísmica	BAJA
Incendios	Instalaciones temporales de obra	Fallas en instalaciones eléctricas Presencia de sustancias inflamables	BAJA
Derrames menores en zonas de almacenamiento de sustancias peligrosas	Almacén de obra Almacén de residuos	Almacenamiento y manejo de sustancias peligrosas	BAJA
Fugas menores de hidrocarburos/aceites en equipos y maquinarias	Áreas de trabajo con equipos y maquinaria	Desperfectos en sistemas de vehículos, equipos y/o maquinarias de obra	BAJA
Voladuras por explosivos	Instalaciones temprales de obra	Almacenamiento y manejo de explosivos	MEDIA
Accidentes laborales	Áreas de trabajo en general	Riesgo inherente a las actividades de construcción	MEDIA
Accidentes vehiculares	Áreas de trabajo y vías de acceso	Fallas mecánicas de vehículos, falta de concentración de conductores	BAJA

10.7.3. Planes de acción para la etapa preliminar, construcción y cierre de obra

La empresa contratista encargada de la construcción presentará un plan que contenga los procedimientos de acción en caso ocurra alguna de las emergencias identificadas. Las acciones comprenden la identificación de los centros de salud u hospitales de las localidades más cercanas antes del inicio de las obras para que éstos estén preparados frente a cualquier accidente que pudiera ocurrir y establecer los contactos y/o coordinaciones para la atención en caso de emergencias.

10.7.3.1. Acciones ante ocurrencia de Sismos

a. Antes del evento.

- Se deben identificar las zonas de seguridad y las rutas de evacuación en las áreas del proyecto
- Preparar y mantener, en lugares estratégicos, botiquines de primeros auxilios y equipos de emergencia (extintores, megáfonos, camillas, radios, etc.).
- Realizar capacitaciones al personal, en general, sobre medidas de protección y las rutas de evacuación frente a un sismo.

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

b. Durante el evento.

- Paralizar las actividades de construcción del proyecto.
- Los trabajadores deben desplazarse calmada y ordenadamente hacia las zonas de seguridad.
- Alejarse de zonas con riesgo de caída de objetos.
- Paralizar toda maniobra en el uso de maquinarias y/o equipos a fin de evitar mayores accidentes.

c. Después del evento.

- Mantener al personal en las áreas de seguridad por un tiempo prudencial, para evitar accidentes por posibles réplicas.
- Atención inmediata de las personas accidentadas, si se diera el caso.
- Evaluar los daños en las infraestructuras y equipos.
- Retorno del personal a las actividades normales.
- Retiro de toda maquinaria y/o equipo de la zona de trabajo que pudiera haber sido averiada y/o afectada.
- Se revisarán y evaluarán las acciones tomadas durante el sismo y se elaborará un reporte; de ser necesario, se recomendarán cambios en los procedimientos.

10.7.3.2. Acciones ante ocurrencia de incendios

a. Antes del evento.

- En las áreas de trabajo, se disponen de extintores de emergencia.
- El personal es capacitado de acuerdo con los procedimientos para el control de incendios, sistemas de alarmas y otras acciones contempladas.
- Se procederá a la revisión periódica de las unidades móviles y equipos, así como también de las instalaciones eléctricas en los ambientes provisionales de obra y en los frentes de trabajo.
- Se revisará periódicamente los almacenamientos de sustancias inflamables en obra.
- Mantener en reserva arena seca.
- Se realizarán simulacros de fuegos controlados, para capacitar al personal sobre el uso de los extintores.

b. Durante el evento.

- Paralización de las actividades operativas o de construcción en la zona del incendio.

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

- Comunicación inmediata al responsable y a la brigada de contingencias.
- Para apagar un incendio proveniente de aceites y lubricantes, se debe usar extintores que contengan polvo químico para de tal forma sofocar de inmediato el fuego.
- Para apagar un incendio de líquidos inflamables, se debe restringir mayor exposición de combustibles y sofocar el fuego, utilizando arena seca, tierra o extintores de polvo químico seco.
- Para apagar un incendio de material común, se debe usar extintores o rociar con agua, de tal forma de sofocar de inmediato el fuego.

c. Después del evento.

- Los extintores usados serán recargados o se habilitarán los de reserva.
- Un observador contra incendios deberá estar de guardia por lo menos 30 minutos después del incendio, para prevenir que no se produzca otro incendio en la zona.
- Se revisarán y evaluarán las acciones tomadas durante el incendio y se elaborará un reporte de incidentes. De ser necesario, se recomendarán cambios en los procedimientos.

10.7.3.3. Acciones ante ocurrencia de derrames menores en zonas de almacenamiento de sustancias peligrosas

a. Antes del evento.

- El personal del Contratista deberá conocer las sustancias peligrosas que se manejen en obra.
- Se capacitará al personal de almacén y al personal obrero, para una adecuada manipulación de los materiales e insumos químicos peligrosos (pintura, solventes, aditivos, etc.) que se empleen en obra.
- Se capacitará al personal de almacén y al personal obrero, en los procedimientos para la contención de derrames menores durante la manipulación de materiales peligrosos.
- Los contenedores de combustibles, aditivos, solventes y otros insumos químicos, deberán estar colocados sobre una paleta para contención de derrames.
- Los envases de pinturas, solventes, aditivos y otros contenedores de menor tamaño, deberán ser almacenados dentro de una bandeja metálica antiderrames.
- La zona de almacenamiento de materiales peligrosos del almacén deberá estar adecuadamente señalizada (Peligro – Productos químicos, Peligro – Materiales inflamables, Prohibido fumar / encender fuego).

b. Durante el evento.

- Trate de identificar la sustancia química siempre que ello sea seguro, caso contrario no intervenga.

Ursula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

- La persona que identifique el derrame deberá reportar el incidente a la jefatura de SSOMA y tomará acción inmediata sobre este; no siendo necesario esperar a la llegada o apoyo de la brigada.
- Se procede a delimitar el vertido con las mangas (cordones) absorbentes del kit antiderrame y se utilizará materiales absorbentes sobre el material peligroso derramado.
- Corte del fluido eléctrico en la zona y/o apagado de generadores eléctricos, ya que una chispa puede generar un incendio en caso de elementos inflamables; también se debe de evitar el uso de fósforos o encendedores;
- Se procederá a remover el material impregnado y los materiales utilizados, para ser dispuestos en bolsas rojas y almacenadas como residuos peligrosos, en los respectivos contenedores equipados en obra.

c. Después del evento.

- El o los trabajadores que estuvieron en contacto con el material se retirarán cualquier prenda que se hubiera empapado con la sustancia derramada, disponiendo dicha prenda como residuo peligroso.
- Se verificarán las medidas de seguridad del producto a través de las hojas de seguridad (MSDS) del material derramado, y se contrastarán con los procedimientos aplicados.
- Se realizará una reinducción a todo el personal de obra la adecuada manipulación de sustancias peligrosas en obra.
- Se realizará una inspección a todos los contenedores y envases de sustancias peligrosas, así como de las bandejas y paletas antiderrames.
- Se revisarán las acciones tomadas durante el derrame menor y se elaborará un reporte. De ser necesario, se recomendarán cambios en los procedimientos.

10.7.3.4. Acciones ante ocurrencia de fugas de combustibles y/o aceites de equipos y maquinarias

a. Antes del evento.

- Los equipos, maquinarias y vehículos a emplear en obra, deberán encontrarse en óptimas condiciones mecánicas, contado con sus inspecciones técnicas vigentes.
- Todos los vehículos y maquinarias pesadas que se empleen en obra contarán con sus respectivos kits portátiles para contención de derrames.
- Este kit portátil también acompañará los frentes de trabajo donde se empleen equipos menores que utilicen combustible; ubicando el kit estacionario cerca al área de uso.
- Todos los operadores de equipos y maquinarias, así como choferes de vehículos, recibirán capacitación en el uso del kit antiderrame.

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

b. Durante el evento.

- Se procede a delimitar el vertido con los cordones absorbentes del kit antiderrame y al secado y absorción del vertido con los demás implementos del kit.
- Luego de controlado el derrame se removerán los suelos afectados con palas y se almacenarán en bolsas rojas y será dispuesta en el punto de acopio de residuos peligrosos.

c. Después del evento.

- El o los trabajadores que estuvieron en contacto con el material se retirarán cualquier prenda que se hubiera empapado con la sustancia derramada, disponiendo dicha prenda como residuo peligroso.
- El equipo, maquinaria o vehículo involucrado en la contingencia, deberá recibir reparación inmediata, y una inspección técnica general por parte de un técnico en mantenimiento / automotriz.
- Se revisarán las acciones tomadas durante el derrame menor y se elaborará un reporte. De ser necesario, se recomendarán cambios en los procedimientos.

10.7.3.5. Acciones ante ocurrencias en el almacenamiento de explosivos y en procesos de voladuras por explosivos

- El almacenamiento y manipulación de explosivos para los procesos de voladuras cumplirán con las directivas vigentes aprobadas por la SUCAMEC y con la debida autorización, la cual entre sus requisitos exige el respectivo plan de contingencias o emergencia.
- El Plan de Contingencia, parte integrante de los requisitos para la autorización emitida por la SUCAMEC, debe contener las acciones a realizar ante un posible accidente, emergencia o siniestro que ocurre en las instalaciones motivo de autorización o alrededor de las mismas (actividades preventivas para evitar explosiones, procedimientos de vigilancia para identificar explosivos en condiciones de inestabilidad, etc.)
- De otra parte, los administrados con autorización vigente de almacenamiento de Explosivos y Materiales Relacionados, tienen la obligación de implementar y mantener un sistema de gestión de riesgos, y remitir a la SUCAMEC sus inventarios de riesgos, planes de acción y actualización, según corresponda.

A continuación, se dictan algunos lineamientos de este plan, establecidos de manera general y no siendo restrictivos al momento de establecer el respectivo plan de contingencias, como requisito para las gestiones de los permisos y autorizaciones.

a. Antes del evento

- Los explosivos estarán almacenados lejos de fuentes de ignición o calor.
- El almacén estará cercado y su acceso estará prohibido al personal ajeno del mismo.

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

- La empresa contará con señales de aviso, precaución, restricción y prohibición, para las actividades de almacenamiento de explosivos.
- El almacén estará construido de materiales que eviten la posibilidad de generación de descargas eléctricas estáticas.
- El almacén contará con extintores para el combate de incendios incipientes, y ellos se encontrarán instalados fuera del almacén, pero al alcance y a vista de todos.
- Se llevará un registro de entradas y salidas de los explosivos.
- Los explosivos y accesorios en mal estado se destruirán y se contabilizarán en el registro de almacén.
- La manipulación y los trabajos con los explosivos se ejecutarán bajo la supervisión de un responsable de la actividad.
- Los operarios recibirán instructivos previamente al trabajo, sobre los riesgos potenciales de explosión.
- Los operarios serán capacitados en los procedimientos de almacenamiento de explosivos.
- Antes de ordenar el encendido de las cargas, se deberá verificar que todo el servicio de seguridad esté en su puesto y en conocimiento de la orden de fuego.
- El encargado del procedimiento dará aviso de señal audible, 5 minutos antes de la voladura, luego avisará sobre la explosión un minuto antes de la voladura y al final señalará fuera de peligro, después de la inspección del área de voladura.
- Si la carga fallara se debe proceder como sigue:
    - Esperar el doble de tiempo previsto para la explosión antes de acercarse a la carga.
    - Comenzar el despeje de la carga cuidadosamente usando sólo las manos, hasta llegar al inflamador.
    - Preparar un nuevo inflamador con una carga reducida y colocarla en contacto con la carga que falló.
    - Encender la carga una vez que reciba la orden de hacerlo y retirarse del lugar.
    - Después de la instrucción se verificará que no haya quedado ninguna carga sin explotar.
- Cualquier vehículo que esté transportando explosivos cumplirá con los requisitos mínimos aprobados en los permisos y autorizaciones.
- Los vehículos que transportan explosivos no deben llevar pasajeros ni personas no autorizadas para viajar en ellos. No debe permitirse fumar ni llevar fósforos o encendedores.

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

b. Durante el evento

- El personal deberá retirarse del lugar lo más pronto posible y comunicar el incidente.
- En caso de existir fuego, se debe controlar con la finalidad de extinguirlo o mantenerlo controlado evitando su propagación a otras áreas.
- Se inspeccionarán todas las instalaciones posiblemente afectadas por la explosión y por la onda expansiva.
- Se verificará las condiciones de seguridad de todas las instalaciones.

c. Después del evento

- Se limpiará el área afectada tomando las precauciones del caso.
- Controlada la emergencia, se deberá emitir y enviar un informe del incidente, indicado al menos la causa del evento, el manejo y los procedimientos empleados y las recomendaciones para evitar o minimizar el riesgo de un nuevo incidente.

10.7.3.6. Acciones ante ocurrencia de accidentes laborales

A continuación, se presentan las medidas y acciones a adoptar para la prevención y respuesta ante la ocurrencia de accidentes laborales, cuyos procedimientos, protocolos, equipamientos recursos y responsables, son definidos a detalle en el Plan de Seguridad y Salud Ocupacional de Obra que se elaborará de forma previa a la ejecución del proyecto, de acuerdo con lo establecido en las normas legales y técnicas vigentes en materia de Seguridad y Salud Ocupacional.

a. Acciones preventivas

- El contratista elaborará e implementará el correspondiente Plan de Seguridad y Salud Ocupacional de Obra, Reglamento interno de trabajo y demás documentos que se establecen en las normas de seguridad y salud en el trabajo.
- El contratista deberá adquirir y mantener una póliza de Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo durante todo el periodo de obra.
- Se deberá realizar la identificación y coordinaciones previas con los establecimientos de salud más próximos, para la atención de trabajadores accidentados.
- Se adquirirá y colocará en obra, un requerimiento mínimo de elementos para atención de primeros auxilios, tales como: camilla, botiquín de primeros auxilios, y otros.
- Los equipos pesados deben tener alarmas acústicas y ópticas para las operaciones de reversa.
- Se capacitará al personal en procedimientos seguros de trabajo, uso adecuado de EPPs y de equipos de protección colectiva, en procedimientos ante contingencias, primeros auxilios, y otros que correspondan según su actividad.

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

- El contratista señalizará adecuadamente las áreas de trabajo, según los peligros de cada área.
- En ausencia total o parcial de luz solar, se suministrará iluminación artificial suficiente en todos los sitios de trabajo, de forma tal que las actividades se realicen de manera segura.

b. Durante del evento.

- Paralización de las actividades constructivas en la zona del accidente.
- Dar la voz de alarma y comunicar al responsable de Seguridad en obra
- Se prestará inmediatamente el auxilio al personal accidentado.
- Se procederá al aislamiento del personal afectado, procurándose que sea en un lugar adecuado, libre de excesivo polvo, humedad y/o condiciones atmosféricas desfavorables.
- Traslado del personal afectado a centros de salud u hospitales según sea la gravedad del caso.
- Evaluación del lugar del accidente para prevenir nuevos accidentes.

c. Después del evento.

- Retorno del personal a sus labores normales.
- Realizar la investigación de accidente.
- Informe de la emergencia, incluyendo causas, personas afectadas, manejo y consecuencias del evento al personal directivo de la empresa contratista.
- Tomar acción inmediata con medidas correctivas.
- Notificar a la compañía de seguros.

10.7.3.7. Acciones ante ocurrencia de accidentes vehiculares

Las medidas y acciones a implementar serán acordes con lo establecido en el Plan de Seguridad y Salud de Obra, y sus documentos vinculados.

a. Antes del evento.

- El contratista empleará y/o adquirirá el Seguro Obligatorio de Accidentes de Tránsito – SOAT para los vehículos y maquinarias que lo requieran de acuerdo con ley, así como otros seguros que puedan corresponder.
- Se deberá realizar la identificación y coordinaciones previas con los establecimientos de salud más próximos, para la atención de trabajadores accidentados.
- En las cabinas de operación de los vehículos y maquinarias, no deben viajar ni permanecer personas no autorizadas.

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

- Los equipos pesados deben tener alarmas acústicas y ópticas para las operaciones de reversa.
- Se implementará un programa de mantenimiento preventivo de equipos y maquinarias de obra.
- No se deberá sobrepasar la máxima capacidad de carga de un vehículo ni la capacidad de trabajo de una determinada maquinaria.
- Se capacitará a conductores de vehículos y operadores de maquinaria, en manejo defensivo, maniobras seguras y otras que se consideren convenientes.
- Se implementarán las señalizaciones viales temporales y de áreas de trabajo.

b. Durante del evento.

- Paralización de las actividades constructivas en la zona del accidente.
- Dar la voz de alarma y comunicar al responsable de Seguridad en obra
- Se prestará inmediatamente el auxilio al personal accidentado.
- Se procederá al aislamiento del personal afectado, procurándose que sea en un lugar adecuado, libre de excesivo polvo, humedad y/o condiciones atmosféricas desfavorables.
- Traslado del personal afectado a centros de salud u hospitales según sea la gravedad del caso.
- Evaluación del lugar del accidente para identificar fugas y/o derrames menores de combustibles, aceites u otros del vehículo o maquinaria accidentada; se determinará el riesgo de incendio o explosión del vehículo o maquinaria.
- De darse el caso, y previo control y evaluación del área del accidente, se realizarán de forma inmediata las acciones establecidas para atender los derrames de combustibles, aceites o lubricantes de la unidad accidentada.

c. Después del evento.

- Retorno del personal a sus labores normales.
- Realizar la investigación de accidente.
- Informe de la emergencia, incluyendo causas, personas afectadas, manejo y consecuencias del evento al personal directivo de la empresa contratista.
- Tomar acción inmediata con medidas correctivas.
- Notificar a la compañía de seguros.

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

10.7.4. Consideraciones para contingencias en el manejo de residuos sólidos

10.7.4.1. Situaciones de emergencia asociadas a residuos sólidos

Las principales situaciones de contingencias, de acuerdo con la identificación de riesgos realizada, con relación al manejo de residuos sólidos, se detallan a continuación:

a. Derrame de residuos, productos químicos y afines

Cuando se produzca este tipo de emergencia, se deberá tratar de aislar la zona implicada con la finalidad de reducir las áreas afectadas por el derrame. Se procederá luego a remover el material derramado y, de ser el caso, suelo contaminado. Durante las operaciones de mitigación de accidentes de derrames de residuos, aceites y afines, se observará lo siguiente:

- Eliminar todas las fuentes de ignición (no fumar, evitar chispas eléctricas y alejar o apagar inmediatamente las fuentes de calor como motores a combustión).
- No tocar, ni caminar sobre el material derramado.
- En caso de aceites y afines, absorber con un material absorbente y disponer de manera adecuada en el almacén temporal de residuos.
- Evitar la presencia de personas ajenas a las actividades de mitigación del accidente.

b. Incendio de residuos sólidos

Esta emergencia puede presentarse por efecto del incendio de los residuos sólidos, que podría ocasionar la interrupción de las actividades de obra del proyecto, así como, el riesgo de vidas humanas e impactos al ambiente. La emergencia será controlada de la siguiente manera:

- El personal que detecte la emergencia procederá a alejar los contenedores de combustibles y productos inflamables o a cortar el suministro eléctrico en la zona siniestrada, de inmediato, según sea el caso. Se combatirá el incendio con extintores que estarán ubicados en sitios estratégicos. Esta acción se realizará hasta controlar completamente el incendio.
- Se priorizará la integridad de las personas antes que cualquier bien o recurso material del proyecto.

10.7.4.2. Procedimientos de respuesta ante situaciones de emergencia de residuos

a. Notificación y comunicación del evento

Toda emergencia relacionada con el manejo de residuos deberá ser comunicada al responsable ambiental de la obra, de no encontrarse disponible se procederá avisar al jefe superior inmediato del área de trabajo donde ha ocurrido la emergencia.

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

b. Acciones de respuesta

Verificadas las condiciones del lugar para la ejecución segura de las acciones, y que se cuentan con los recursos disponibles para el control de la emergencia, se ejecutarán las actividades para el control de derrames de residuos y/o incendios, de acuerdo con los procedimientos de respuesta ante estas contingencias (Ver apartado 10.7.3.2 y 10.7.3.3),

De ser el caso, se contará con el apoyo de las instituciones pertinentes.

Las operaciones de respuesta deberán tener siempre en cuenta las prioridades siguientes:

- Preservar la integridad física de las personas.
- Prevenir o minimizar la alteración o daño de áreas que afecten las necesidades básicas o primarias de núcleos poblacionales del área de influencia del proyecto.
- Prevenir y minimizar los impactos al ambiente. Estas se llevarán a cabo de acuerdo con los procedimientos de trabajo y perfiles de seguridad establecidos, a fin de prevenir mayores accidentes.

c. Evaluación de nivel de afectación y/o daños por la emergencia

Concluidas las operaciones de respuesta se evaluarán los resultados de la puesta en práctica de los procedimientos de respuesta y se emitirán las recomendaciones que permitan su mejor desarrollo.

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

11. Plan de Relaciones Comunitarias

11.1. Introducción

El Plan de Relaciones Comunitarias (PRC) se contempla como una estrategia eficaz y sostenible a implementarse en las diferentes etapas de ejecución del Proyecto (planificación, construcción y operación), con la finalidad de prever, evitar, minimizar los impactos ambientales negativos y maximizar los impactos ambientales positivos, que se producirían por las actividades de este.

Al respecto, el PRC tiene como prioridad el establecimiento de relaciones armoniosas entre el Titular del Proyecto y la población del área de influencia, las autoridades de los gobiernos locales, representantes de las instituciones gubernamentales y de las organizaciones de la sociedad civil, permitiendo así la ejecución de mecanismos de participación ciudadana, acceso a la información e inclusión social que promuevan el desarrollo local, sin perjuicio del entorno ambiental.

11.2. Objetivos

11.2.1. Objetivo General

- Establecer las medidas sociales estratégicas para el mantenimiento de las buenas relaciones entre la población del área de influencia y el Titular del Proyecto, minimizando los posibles conflictos sociales producidos por los probables impactos ambientales negativos e impulsando el desarrollo local a través de la maximización de los impactos ambientales positivos que aporten a una mejor calidad de vida de la población.

11.2.2. Objetivos Específicos

- Gestionar las comunicaciones y el relacionamiento comunitario armonioso entre el Titular del Proyecto, los grupos de interés y las poblaciones ubicadas en el área de influencia.
- Facilitar la incorporación de la población en la contratación de mano de obra local, permitiendo una mejor calidad de vida familiar.

11.3. Estrategia

Para alcanzar los objetivos del PRC, se propone la implementación de las siguientes estrategias:

- Personal y empresas contratistas comprometidos: Se capacitará a todo el personal, incluyendo al que proviene de las empresas contratistas, en el Plan de Relaciones Comunitarias del Proyecto con la finalidad que los trabajadores interioricen la importancia del respeto a las poblaciones en todas las actividades que el proyecto desarrolle. Al respecto, el PRC está relacionado a las buenas prácticas sociales y ambientales; el cuidado del medioambiente y la seguridad en todas las acciones que se ejecuten en torno al proyecto.

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

- Impulsar una comunicación efectiva y permanente: ARCC, impulsará mecanismos efectivos de comunicación, que se retroalimentan de la interrelación con la población y sus actores de interés. Para ello, definirá claramente sus procesos de consulta, divulgación y mecanismos de quejas y sugerencias, a fin de, lograr, por un lado, asegurar que la población del área de influencia y los grupos de interés conozcan y manejen información sobre el Proyecto y por otro, incorporar de manera adecuada todas las inquietudes existentes a partir del Proyecto.

11.4. Organización

ARCC, contará con un equipo de especialistas que se dedicarán exclusivamente al cumplimiento y ejecución de los programas del PRC. Será función primordial del personal del área de relaciones comunitarias convertirse en los interlocutores con la población del área de intervención y los grupos de interés del Proyecto.

11.5. Área de intervención del Proyecto

El Proyecto "*Creación del servicio de protección ante peligro de inundaciones en ambas márgenes del río Huarmey, desde el sector Huamba hasta la salida al mar, en los distritos de Huarmey y Huayán de la provincia de Huarmey - departamento de Ancash*"; se emplaza en los distritos de Huarmey y Huayán, provincia de Huarmey, departamento de Ancash.

En la **Tabla 171**, se presenta el detalle de las localidades que se encuentran vinculadas al Proyecto.

Tabla 171: Centros Poblados vinculadas con el Proyecto

(Elaboración propia, 2021)

Departamento	Provincia	Distrito	Centro Poblado
Ancash	Huarmey	Huarmey	Lacrao
Ancash	Huarmey	Huayán	Punco
Ancash	Huarmey	Huayán	Choca Pampa
Ancash	Huarmey	Huarmey	Huamba Alta
Ancash	Huarmey	Huarmey	Sonsón
Ancash	Huarmey	Huarmey	Los Árabes
Ancash	Huarmey	Huarmey	Quillipe
Ancash	Huarmey	Huarmey	2 De Mayo
Ancash	Huarmey	Huarmey	Arenal
Ancash	Huarmey	Huarmey	Buenos Aires
Ancash	Huarmey	Huarmey	Congon San Isidro
Ancash	Huarmey	Huarmey	Alguay
Ancash	Huarmey	Huarmey	Fundo Mandinga
Ancash	Huarmey	Huarmey	Huarmey
Ancash	Huarmey	Huarmey	San Nicolas

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

Departamento	Provincia	Distrito	Centro Poblado
Ancash	Huarmey	Huarmey	Fundo Cuzcuz
Ancash	Huarmey	Huarmey	Mal Paso
Ancash	Huarmey	Huarmey	Tres Cruces
Ancash	Huarmey	Hayan	Huancapuquio
Ancash	Huarmey	Huarmey	Acucuta Alto
Ancash	Huarmey	Huarmey	Huamba Baja
Ancash	Huarmey	Huayán	Huiscurcoto
Ancash	Huarmey	Huarmey	Las Palmas
Ancash	Huarmey	Huarmey	Almapampa
Ancash	Huarmey	Huarmey	Huamba
Ancash	Huarmey	Huayán	Huacacho
Ancash	Huarmey	Huarmey	Lecheral
Ancash	Huarmey	Huarmey	Alto Huarmey
Ancash	Huarmey	Huarmey	Huanchaquito
Ancash	Huarmey	Huayán	Santiago de Huina

Los grupos de interés de las poblaciones mencionadas, que serán contemplados en el PRC, serán las autoridades locales, las organizaciones vecinales y otras organizaciones representativas identificadas en la zona. Asimismo, en el área de intervención del Proyecto se han identificado las comunidades campesinas de Pararin y San Martin de Porres.

11.6. Programas del Plan de Relaciones Comunitarias

El PRC está constituido por programas que han sido diseñados para mantener una eficiente comunicación e interrelación entre la población objetivo, las autoridades regionales y locales y ARCC. Asimismo, el PRC recoge los mecanismos de participación ciudadana, los mismos que se ejecutarán de forma conjunta para mayor fortalecimiento comunicacional. Al respecto, el PRC contendrá los siguientes programas:

- Programa de Comunicación y Consulta.
- Programa de Contratación Temporal de Personal Local.
- Programa de Capacitación para el Personal del Proyecto y Código de Conducta.
- Programa de Adquisiciones de Productos Locales.
- Programa de Compensación e indemnización

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

11.6.1. Programa de Comunicación y Consulta

El programa de comunicación y consulta permitirá establecer canales de comunicación formales entre ARCC y los grupos de interés del proyecto, tales como, autoridades locales y representantes de las organizaciones de la sociedad civil de los distritos de Huarmey y Huayán (provincia de Huarmey).

11.6.1.1. Objetivos

- Implementar procesos de comunicación que contribuyan a la comprensión y participación de la población del área de influencia del proyecto.
- Generar espacios de diálogo entre ARCC y la población local para lograr un mejor entendimiento.
- Fortalecer relaciones de confianza y respeto entre la población y demás grupos de interés.
- Mantener informada a la población respecto de las acciones de ARCC y la Contratista. Al respecto, en este espacio se señalarán las políticas socio ambientales de la empresa y se dará a conocer el código de conducta que aplican a sus trabajadores con el fin de que la población sepa cuáles son los parámetros de actuación del personal de la empresa.

11.6.1.2. Estrategia

La estrategia de comunicación con los grupos de interés involucrados con el Proyecto durante las etapas (construcción, operación y abandono), consistirá en la implementación de procedimientos de comunicación, mediante la generación de espacios de diálogo y la aplicación de mecanismos participativos.

- Mantener informados a los grupos de interés involucrados durante las diferentes etapas del Proyecto.
- Implementar procesos de comunicación eficientes antes, durante y al término de las actividades planificadas durante las etapas del Proyecto.
- Brindar una adecuada atención a los grupos de interés donde se pueda absolver sus dudas, consultas y recomendaciones durante las actividades planificadas para las etapas del Proyecto.
- Generar espacios de diálogo entre ARCC y la población del área de influencia del Proyecto para lograr un mejor entendimiento.
- Fortalecer relaciones de confianza y respeto entre la población y demás grupos de interés involucrados.
- Mantener informada a la población respecto de las acciones y/o actividades de ARCC. En este espacio se señalarán las políticas socio ambientales de la empresa y se dará a conocer el código de conducta que aplican a sus trabajadores con la finalidad que la población pueda conocer sobre los parámetros de actuación del personal.

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

- Se implementará una oficina de información donde se brinde información sobre el proyecto a los grupos de interés. Esta oficina incluirá un sistema para la atención de quejas y reclamos vinculados al proyecto para que estos grupos puedan formular en cualquier momento.
- Se establecerá un código que definirá las pautas de conducta y lineamentos éticos que deberá seguir el personal del proyecto en relación con estos grupos de interés.

11.6.1.3. Procedimiento

ARCC establecerá una serie de procedimientos a seguir en búsqueda de una óptima relación con los grupos de interés durante las etapas de construcción, operación y abandono del Proyecto.

- Realizar un cronograma anual para la implementación del Programa de Comunicaciones y consulta.
- Organizar los mecanismos de comunicación y consulta
- Reuniones informativas, con los grupos de interés en las diferentes etapas del Proyecto.
- Elaboración de materiales de difusión informativa.

11.6.1.4. Frecuencia

La comunicación se realizará de manera permanente en las diferentes etapas del Proyecto (construcción), en coordinación con las autoridades y/o grupos de interés.

11.6.1.5. Personal a cargo

El personal responsable de la implementación de los mecanismos participativos, serán el equipo de relaciones comunitarias de ARCC.

11.6.1.6. Mecanismos Participativos

A continuación, se mencionan los mecanismos participativos que se desarrollarán durante las diferentes etapas del proyecto.

- Reuniones informativas con las autoridades locales y los grupos de interés: Se realizará un proceso de información mediante reuniones informativas, respetando las formas de organización de los grupos de interés social del área de influencia del Proyecto. Asimismo, la frecuencia de ejecución de las reuniones informativas será según el cronograma de ejecución del Plan de Relaciones comunitarias.
- Talleres y charlas informativas con los grupos de interés: Estas actividades se realizarán con la finalidad de fomentar acercamientos con la población local a fin de mantener los canales de comunicación abiertos y disponibles, donde se atenderá cualquier duda, sugerencia y recomendación durante las diferentes etapas del Proyecto.
- Implementación de una Oficina información permanente: Para poder atender la necesidad de información de las actividades del proyecto en las etapas de construcción, operación y abandono

Ursula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

se prevé la creación de una caseta informativa donde se proporcionará información oral y/o entregará material informativo sobre el proyecto y sus políticas medioambientales. Asimismo, ARCC designará a una persona encargada de la atención, en forma permanente, para orientar y brindar información a la población sobre el proyecto. Esta oficina estará disponible al público de lunes a viernes de 8:00 a.m. a 4:00 p.m.

De igual modo, se brindará otras líneas de comunicación como teléfonos y correos electrónicos del personal de Relaciones Comunitarias (RRCC) y de Medioambiente. Al respecto, estos canales de comunicación estarán permanentemente abiertos para la atención y/o solicitudes de información de las poblaciones y autoridades del área de influencia del proyecto.

11.6.2. Programa de Contratación de Mano de Obra Local

El programa contratación de mano de obra local consiste en un conjunto de medidas y acciones destinadas a brindar oportunidades laborales que contribuyan a mejorar la empleabilidad del área de intervención del Proyecto, tomando en cuenta las necesidades del Proyecto. Asimismo, este programa será implementado durante las etapas de construcción y operación.

11.6.2.1. Objetivo

Establecer los lineamientos necesarios para la búsqueda, evaluación, selección y contratación de mano de obra calificada y no calificada durante las etapas de construcción y operación. La contratación de mano de obra local que cumpla con los requisitos establecidos en la descripción de puesto y las normas laborales peruanas vigentes.

11.6.2.2. Alcances

Se tomarán en cuenta a los pobladores mayores de 18 años de ambos géneros, que sean residentes en las localidades del AID del proyecto, que cumplan con los requisitos del puesto de trabajo al que postula y que estén en la capacidad de lograr un adecuado desempeño.

Asimismo, durante la etapa de construcción se consideran procedimientos para la contratación de mano de obra en las actividades constructivas a cargo de la Constructora, la misma que se encontrará bajo el control y supervisión directo de ARCC.

Por otro lado. durante la etapa de operación se consideran procedimientos para la contratación de mano de obra local por parte de ARCC, ya que la constructora habrá concluido con sus actividades constructivas.

11.6.2.3. Políticas de contratación

- ARCC considera las siguientes políticas para la contratación de mano de obra local durante la etapa de construcción y operación, la misma que debe ser acatada por la constructora:
- ARCC cumplirá con las leyes laborales nacionales vigentes, incluyendo derechos relacionados con remuneraciones y beneficios.

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

- ARCC y sus contratistas informarán por escrito sobre los términos y condiciones laborales bajo las cuales son contratados. Una copia del contrato será entregada al trabajador
- ARCC y sus contratistas no se opone a los procesos de sindicalización de sus trabajadores y estos no serán discriminados por su afiliación sindical.
- ARCC y sus contratistas contratará de manera transparente a los trabajadores en base a la idoneidad del postulante al cargo.
- ARCC y sus contratistas no contratará a menores de edad.
- ARCC y sus contratistas cumplirá con las leyes laborales y de contratación nacional.
- ARCC y sus contratistas no discriminará a ningún trabajador por razones de género, edad, condición social ni religión.
- ARCC y sus contratistas actuará en estricto respeto a la normatividad laboral vigente, cumpliendo con todo lo señalado por la ley.

11.6.2.4. Metodología

Para la contratación de Mano de Obra Local, ARCC ha establecido procedimientos que serán implementados y monitoreados tanto durante la etapa de Construcción como durante la etapa de Operación.

A continuación, se detallan los pasos que se seguirán para la contratación de mano de obra local durante las etapas de construcción y operación.

a. Procedimiento

Considerando las características actuales del Proyecto, se presentará procedimientos para una selección de contratación local para diferentes cargos y con diferentes requerimientos profesionales.

- ARCC tiene como política favorecer la contratación de mano de obra local de las poblaciones cercanas al Proyecto. En este sentido, se coordinará con las autoridades locales y grupos de interés representativos durante el proceso de convocatoria y selección para la contratación de la mano de obra local.

Por consiguiente, los candidatos propuestos deberán cumplir con los requisitos de salud y capacitación propios del cargo, evaluación que será de responsabilidad del Contratista.

b. Actividades del Programa

El proceso de Contratación Temporal de Personal Local debe considerar:

- Buscar maximizar el número de contratación de mano de obra local de las poblaciones cercanas al Proyecto.

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

- Establecer el periodo y condiciones de contratación, y beneficios laborales asociados.
- Evitar la generación de expectativas entre los interesados a participar en el programa, por lo que se anunciará el carácter temporal de las contrataciones, así como de las remuneraciones que recibirán.

a. Convocatoria y Selección

Se realizará una reunión informativa dirigida a todos los actores sociales para garantizar un proceso informativo transparente, inclusivo y público, comunicando así el inicio, plazo y detalles de la convocatoria, así como responder a las diferentes preguntas y dudas de los interesados. Asimismo, es importante mencionar que las personas preseleccionadas pasarán por un examen de salud pre ocupacional que determinará su condición saludable y segura para la realización del trabajo. De igual modo, al término de su contrato, el personal pasará por un examen post ocupacional que certificará que la salud del empleado contratado se encuentra en el mismo nivel o mejor de lo inicialmente evaluado.

b. Contratación y Capacitación

Se implementará un procedimiento para la incorporación de los seleccionados, proceso que se deberá hacer acorde a la legislación laboral vigente. Asimismo, las actividades de selección y capacitación del personal local no calificado serán coordinadas con todos los actores sociales y habrá una comunicación abierta de convocatoria para todas las organizaciones y grupos sociales.

Considerando ello, se realizará un proceso de inducción a los nuevos trabajadores. Al respecto, la capacitación técnica se realizará respecto de las necesidades de los trabajos que la empresa Contratista/Subcontratista determine. Por ejemplo, temas como seguridad y salud ocupacional, así como alcances de carácter administrativo (régimen de contratación).

Por último, ARCC promoverá la instrucción a sus contratistas referentes a la prevención de riesgos y cumplimiento de medidas ambientales, conforme a las especialidades propias del contrato y del personal.

11.6.2.5. Protocolos del Programa

Los protocolos establecidos para el personal contratado, consistirá en realizar charlas de inducción sobre seguridad industrial, Medio Ambiente, Plan de Relaciones comunitarias y Código de Conducta antes de empezar sus labores.

11.6.2.6. Tipo de contrato y legislación laboral

Con respecto a la modalidad de contrato, ARCC, se rige bajo los alcances de la actividad privada (Decreto Supremo N° 003-97-TR)[42] y para la ejecución del proyecto se contempla utilizar principalmente la modalidad de Contrato Temporal para obra determinada o servicio específico.

[42] Mediante proyecto de ley Nº 14616/2005-CR se modifica el artículo 34º del T.U.O. del Decreto Legislativo Nº 728, Ley de Productividad y Competitividad Laboral (LPCL), aprobado por D.S. Nº 003-97-TR.

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

Asimismo, los contratos temporales para obra determinada o servicio específico son aquellos celebrados entre un empleador y un trabajador, con objeto previamente establecido y de duración determinada. Su duración será la que resulte necesaria. Al respecto, en este tipo de contratos podrán celebrarse las renovaciones que resulten necesarias para la conclusión o terminación de la obra o servicio objeto de la contratación.

Así también, las actividades de selección y capacitación del personal local no calificado serán coordinadas con todos los actores sociales y habrá una comunicación abierta de convocatoria para todas las organizaciones y grupos sociales.

11.6.3. Programa de capacitación para el personal del Proyecto y código de conducta

La inserción de grupos sociales (trabajadores foráneos) distintos en su comportamiento al grupo social mayoritario existente en la zona, constituye una fuente de impactos sociales. De esta manera, con el propósito de manejar esta situación, la empresa elaborará un plan de capacitación para sus trabajadores, contratistas y subcontratistas, en donde se expongan las políticas de la empresa respecto al manejo de asuntos sociales (relaciones comunitarias) y las acciones que tomará para una efectiva implementación de estas.

11.6.3.1. Objetivo

Asegurar que la fuerza laboral del Proyecto esté adecuadamente entrenada para garantizar relaciones positivas con las gentes de los centros poblados vecinos al Proyecto durante las etapas de construcción y operación.

11.6.3.2. Procedimiento

- Se capacitará a los trabajadores antes del inicio de sus actividades laborales para el Proyecto.
- Se realizarán charlas para reforzar los componentes sociales del Proyecto (incluyendo aspectos del código de conducta).

11.6.3.3. Actividades

El Programa de capacitación en relaciones comunitarias y código de conducta, consistirá en una primera charla de inducción, donde se tratarán temas elementales para los trabajadores, como el Código de Conducta. Posteriormente, se impartirán charlas cortas durante toda la etapa de construcción.

La charla de capacitación inicial en Relaciones Comunitarias es obligatoria para todo personal y será brindada antes de que inicien sus actividades. Al respecto, será requisito de ingreso y permanencia en el Proyecto haber asistido a la charla inicial y el estricto cumplimiento del código de conducta.

Por último, el relacionista comunitario o quien éste designe (previamente capacitado) será el responsable de implementar las charlas de capacitación en el área de trabajo o en otros lugares designados.

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

11.6.3.4. Lugares de Capacitación

Las actividades de capacitación se llevarán a cabo en el lugar que se designe para tal fin. La capacitación se llevará a cabo bajo la supervisión del responsable del programa. Asimismo, el Jefe de Relaciones Comunitarias o quien este designe, liderará el proceso de capacitación.

11.6.3.5. Temas de capacitación en relaciones comunitarias

Los procesos de capacitación deberán estar articulados en torno a las siguientes temáticas:

- Capacitación sobre los requerimientos y los compromisos sociales y ambientales de ARCC con relación al Proyecto.
- Procedimientos de seguridad, ambiente, salud y protección personal.
- Reglas de relacionamiento con las personas que deberá guiar el comportamiento de los trabajadores en base al respeto. (Código de Conducta)
- Capacitación sobre el respeto a las costumbres locales, ya sea en las zonas de trabajo, como fuera de ellas.

Al respecto, es importante hacer énfasis en la necesidad que todos los trabajadores conozcan sobre esos compromisos, a fin de que conozcan y entiendan las consecuencias que se derivan por la violación de las normas previstas en el PRC.

a. Código de Conducta

A continuación, se presenta el código de conducta, el cual será entregado a los trabajadores de contratistas y subcontratistas, así como a los proveedores de bienes y servicios del Proyecto.

Código de conducta para los trabajadores

- Mantener relaciones respetuosas y profesionales con las poblaciones del área de influencia del Proyecto.
- Todos los trabajadores deben cumplir las políticas, reglamentos, procedimientos de seguridad industrial, salud ocupacional y relaciones comunitarias estipulados por ARCC.
- Queda prohibido consumir bebidas alcohólicas, drogas en las instalaciones de los campamentos, así como ingresar a ellas bajo los efectos de estos, pues estos impiden realizar las actividades de trabajo de manera segura.
- Los trabajadores se someterán a todos los controles de alcohol o drogas que sean requeridos por ARCC.
- Demostrar en todo momento una conducta intachable, cordial y respetuosa de las costumbres locales, ya sea en las zonas de trabajo, como fuera de ellas.

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

- Están prohibidos los sobornos, comisiones clandestinas y otros pagos ilegales.
- Se prohíbe que el personal ingrese a las instalaciones y campamentos de la empresa portando cualquier tipo arma de fuego.
- Durante las actividades de trabajo, es obligatorio el uso de la ropa de trabajo aprobada y del equipo de protección personal adecuado al trabajo que se desempeña.
- Está prohibido establecer cualquier tipo de vínculo con la población local que no tenga sustento laboral.
- Si un trabajador encuentra cualquier posible pieza o sitio arqueológico durante los trabajos, el trabajador deberá interrumpir el trabajo, notificar a un supervisor y esperar instrucciones sobre cómo manejar la situación.
- Rechazar toda forma de discriminación racial y acoso sexual.
- Se prohíbe cualquier forma de tenencia de animales silvestres.
- Usar una identificación visible de su empresa en todo momento, durante los turnos de trabajo.

11.6.4. Programa de adquisiciones de productos locales

Este programa aplica a la etapa de la construcción del Proyecto, ya que se prevé adquirir bienes y servicios necesarios para el proceso constructivo, así como para las actividades de gestión y soporte del proyecto..

11.6.4.1. Objetivos

- Aumentar los beneficios de los residentes de las localidades más cercanas y de la región por medio de compras locales.
- Proporcionar a los residentes locales y regionales oportunidades de empleo indirecto.
- Demostrar el compromiso del Proyecto de comprar a los residentes locales y regionales.
- Manejar las expectativas de los interesados relacionadas con la oportunidad de vender bienes o servicios para las obras del Proyecto.

11.6.4.2. Procedimientos y lineamientos básicos para la adquisición de productos locales

- Se evaluará la capacidad del mercado local para suplir las demandas de la construcción del Proyecto y se solicitará la oferta disponible a los suministradores locales, mediante una previa coordinación con el área de logística del Proyecto para definir los lineamientos para las compras locales.
- Se coordinará la compra de bienes y servicios locales (se revisará listado de empresas formales para compras de materiales de construcción, servicios manejo de residuos, servicio de agua,

Ursula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

soporte informático, alquiler oficina, etc.) en los distritos de Huarmey y Huayán de la provincia de Huarmey.

11.6.5. Programa de Compensación e Indemnización

11.6.5.1. Sub-Programa de Compensación

El subprograma de compensación establece los procedimientos y mecanismos básicos para el reconocimiento económico derivado de la ocupación no convenida de terrenos a consecuencia de la ejecución de actividades del Proyecto.

Por tal razón antes de iniciar las actividades del proyecto ARCC identificará e implementar mecanismos y herramientas adecuadas si es que se presentará una compensación por el uso de la tierra o la afectación de algún recurso de flora, fauna que se ubiquen cerca a los componentes del proyecto.

a. Actividades

- En caso se active el programa de compensación se realizará reuniones con los principales grupos de interés involucrados, los cuales serán beneficiados por el programa de compensación. Previamente se debe tener como base un estudio previo y detallado respecto a los predios afectados y su valoración técnica correspondiente.
- Establecer los criterios básicos de la valorización técnica antes del inicio de las actividades, los cuales facilitarán los procesos de negociación y los grupos de interés involucrados tendrán el tiempo necesario para revisar los criterios y proponer sugerencias.

b. Procedimientos

- Negociación y Acuerdos de Compensación: Se realizará negociación y acuerdos de compensación con los principales grupos de interés y/o afectados identificados, se realizará las compensaciones a través de pagos según los acuerdos con los beneficiados.
- Seguimiento de los acuerdos de compensación/ informe de compensación: Se realizará el debido seguimiento de cada uno de los acuerdos de compensación, mediante un informe de compensación el cual será entregado a las autoridades locales (alcaldes Distritales), para que puedan verificar el cumplimiento de la compensación.
- Estos acuerdos se viabilizarán a través de un contrato legalmente respaldado que incluirá entre otros aspectos el pago, ya sea en efectivo y/o bienes y servicios, que efectuará ARCC.
- Explicar detenidamente a los grupos de interés involucrados, empleando un lenguaje claro y sencillo, cuáles son las restricciones, de darse el caso, para el uso de sus tierras.
- Explicar que la firma del contrato de la compensación se realizará con total transparencia respetando el marco legal y los intereses de los afectados, por lo tanto, de considerarlo necesario, los afectados podrán consultar previamente a su firma a terceros de su confianza.

Ursula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

11.6.5.2. Sub-Programa de Indemnización

ARCC en su necesidad de manejar los riesgos que podrían ocurrir durante la construcción, operación y abandono del Proyecto ha incorporado en el plan de relaciones comunitarias el subprograma de indemnización, por daños y perjuicios causados a terceros.

a. Actividades

- Establecer mecanismos adecuados mediante un plan de acción con los involucrados para evitar la generación de riesgos sociales durante las diferentes etapas del Proyecto.
- ARCC verificará y revisará a las empresas contratistas el cumplimiento de un seguro que cubra los riesgos contra terceros.
- Procedimiento
- Todo evento no deseado será reportado a ARCC para su respectiva evaluación.
- Se realizará una evaluación y revisión de la posible afectación.
- De acuerdo con el daño causado se cumplirá con efectuar la indemnización correspondiente.
- ARCC realizará un seguimiento de los afectados de acuerdo con el tipo de afectación (afectación a la vivienda, a la salud de las personas, al ambiente, entre otras).

11.7. Cronograma

En la **Tabla 172**, se presenta los Programas del PRC según etapa de implementación.

Tabla 172. Programas del PRC Según etapa de Implementación

(Elaboración propia, 2021)

Programas del PRC	Etapa de Construcción	Etapa de Operación	Etapa de Abandono
Programa de comunicación y consulta	x	x	x
Programa de contratación temporal de personal local	x	x	x
Programa de Capacitación para el Personal del Proyecto y Código de Conducta	x	x	x
Programa de adquisiciones de productos laborales	x	x	x
Programa de Compensación e indemnización	x	x	X

12. Plan de Participación Ciudadana

El Plan de Participación Ciudadana (PPC) responde al cumplimiento de la legislación peruana y en especial al Decreto Supremo N.º 002-2009-MINAM, que postula el acceso a la información pública ambiental y participación y consulta ciudadana en asuntos ambientales así como al Decreto Supremo N° 018-2012-AG que Aprueba el Reglamento de Participación Ciudadana para la evaluación, aprobación y seguimiento de instrumentos de gestión ambiental del sector agrario, en la cual se detallan los mecanismos de participación que se deberán aplicar en distintas etapas del desarrollo del Proyecto.

Asimismo, este ítem también responde al Decreto Legislativo N° 1500, decreto que establece medidas especiales para reactivar, mejorar y optimizar la ejecución de los Proyectos de Inversión Pública, Privada y Público Privada ante el impacto del COVID-19, que en su artículo 6 establece consideraciones de implementación de mecanismos de participación ciudadana.

Igualmente, en esta sección se señalan los mecanismos establecidos para dar cumplimiento al proceso de participación ciudadana tanto durante la evaluación del IGA (responsabilidad de TYPSA) como durante la ejecución del Proyecto (responsabilidad de OHLA).

Finalmente, los mecanismos de participación ciudadana implementados durante la elaboración de la Primera Modificación del Informe de Gestión Ambiental (MIGA) del presente proyecto, se han ejecutado entre el 04 y 14 de abril de 2023.

12.1. Base Legal

Para la formulación de este Plan, se ha tomado en consideración los siguientes decretos y resoluciones.

- Decreto Supremo N° 018-2012-AG Aprueban Reglamento de Participación Ciudadana para la Evaluación, Aprobación y Seguimiento de Instrumentos de Gestión Ambiental del Sector Agrario, fecha de 14.11.20212. y su modificatoria, D.S N° 012-2013-MINAGRI de fecha de publicación 29.10.2013.
- RM 0168-2020-MINAGRI "Lineamientos para los mecanismos de participación ciudadana en la gestión ambiental de actividades de competencia del Sector Agricultura y Riego durante la vigencia de las medidas sanitarias a consecuencia del brote del COVID -19".
- Decreto Supremo N° 002-2009-MINAM, "Aprueba el reglamento sobre transparencia, acceso a la información pública ambiental y participación y consulta Ciudadana en asuntos ambientales".
- Decreto Supremo N° 015-2018-MINAM, "Establecen disposiciones para la implementación de los numerales 8.7 y 8.8 del artículo 8° de la Ley N° 30556, Ley que aprueba disposiciones de carácter extraordinario para las intervenciones del Gobierno Nacional frente a desastres y que dispone la creación de la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios."

Ursula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

- Decreto Legislativo N° 1500-2021, "Decreto Legislativo que establece medidas especiales para reactivar, mejorar y optimizar la ejecución de los proyectos de inversión pública, privada y público privada ante el impacto del COVID 19.
- Decreto Supremo N° 130-2022-PCM pone fin al estado de emergencia nacional no deroga la vigencia de la emergencia sanitaria (Cabe indicar, que la norma precisa el fin del Estado de Emergencia Nacional y sus restricciones, más no deroga la vigencia de la Emergencia Sanitaria que continúa hasta el 25 de febrero del año 2023, el cual se consigna en el decreto Supremo N° 015-2022-SA.).

12.2. Objetivos

12.2.1. Objetivo General

- Promover la participación de los ciudadanos, de manera organizada y eficaz en todo el proceso del proyecto.

12.2.2. Objetivos Específicos

- Establecer las acciones y mecanismos de participación ciudadana para la recepción de aportes, sugerencias y percepciones de los pobladores respecto a las características del Proyecto durante su evaluación y aprobación.
- Promover la opinión informada de la población local a través de la implementación de mecanismos informativos.
- Compartir información oportuna, consistente y transparente acerca del Proyecto.

12.3. Determinación del área social de intervención del Proyecto

12.3.1. Ámbito distrital del proyecto

A partir del análisis jurisdiccional que se ha realizado para el Proyecto, se ha identificado que en los distritos de Huarmey y Huayán se realizarán las intervenciones constructivas, así como la habilitación de las diversas áreas auxiliares requeridas para el desarrollo del Proyecto.

En la **Tabla 173** se presenta el listado de los distritos vinculados a la Modificatoria del IGA del Proyecto 2.

Tabla 173: Distritos del área de Intervención

(Elaboración propia, 2021)

Proyecto	Región	Provincia	Distrito
Proyecto 2: "Creación del servicio de protección ante peligro de inundaciones en ambas márgenes del río Huarmey, desde el Sector Huamba hasta la salida al Mar, en los distritos de Huarmey y Huayán de la provincia de Huarmey - Departamento de Ancash"	Ancash	Huarmey	Huarmey Huayán

Ursula Maria Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

12.3.2. Área de implementación de los mecanismos de participación ciudadana

Para delimitar el área de intervención se han considerado los siguientes criterios:

- Potencial afectación temporal/permanente: Considera la potencial afectación de la población en función de la proximidad al componente y el tipo de actividad a realizar en el mismo. Al respecto, se ha establecido como referencia un radio de 500 metros.
- Vías de acceso: Relacionado con la existencia de accesos y vías que permiten la interconexión entre el Proyecto. Considerando ello, se ha establecido como referencia 50 metros a cada lado de la vía de acceso.

En la siguiente tabla se presentan las unidades poblacionales que serán materia de la implementación de los mecanismos de participación ciudadana planteados en este documento.

Tabla 174: Centros Poblados vinculadas con el Proyecto 2

Departamento	Provincia	Distrito	Centro Poblado
Ancash	Huarmey	Huarmey	Los Árabes
Ancash	Huarmey	Huarmey	Congón
Ancash	Huarmey	Huarmey	Ayhuay
Ancash	Huarmey	Huarmey	Mandinga
Ancash	Huarmey	Huarmey	Huarmey
Ancash	Huarmey	Huarmey	Cuscus
Ancash	Huarmey	Huarmey	Mal Paso
Ancash	Huarmey	Huarmey	Pedregal
Ancash	Huarmey	Huarmey	Tres Cruces
Ancash	Huarmey	Huarmey	Huamba Baja
Ancash	Huarmey	Huayán	Santiago de Huiña

12.4. Identificación de los grupos de interés del área de intervención del Proyecto

Para la identificación de los grupos de interés relacionados con la Modificatoria del IGA del Proyecto 2 se ha considerado la ubicación espacial, la distribución geopolítica, los componentes del proyecto y los potenciales impactos ambientales que se producirían. Además, se tomará en consideración el grado de interés y capacidad de influir directa o indirectamente en el desarrollo del Proyecto. En la **Tabla 175** s se presenta el listado de autoridades distritales, en función de los ámbitos municipales identificados.

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

Tabla 175: Autoridades a Nivel Provincial y Distrital – Proyecto

(Elaboración propia, 2023)

Provincia / Distrito	Nombre	Cargo
Provincia de Huarmey	Cavino Simeón Cautivo Grasa	Alcalde Provincial
Distrito de Huayán	Edwin Luna Huané	Alcalde Distrital

También se considera a las siguientes autoridades y dirigentes locales, como parte importante de grupos de interés para el Proyecto.

Localidad	Subprefecto / Teniente Gobernador	Agente Municipal	Pdte. Comité de Regantes	Pdte. Junta Vecinal	Asociación de Agricultores	Junta de Usuarios
Huarmey centro	Favio Lizardo Inti Soria	-----	Walter Chuy Ballona	-----		Daniel Yauri
Los Árabes	-----	-----	-----	Marco Cuescas		-----
Cuscus	Damaso Yacupoma Valle	-----	Jacinto Morantes Rodríguez	Francisco Sánchez Aguirre		-----
Ayhuay	-----	-----	Dalmasio Mena Gómez	-----		-----
Mandinga	Nicasio Aguilar Chávez	-----	Eleuterio Chávez Chávez	-----		-----
San Isidro de Congón	-----	-----	Alejandro Huaraz Huancha	Fabián Cancha León		-----
Tayca	Manuel Jara Arce	-----	Juan Anaya Mejía	Cristhian Vergara Camones		-----
Mal Paso – Tres Cruces	-----	-----	-----	José Leiva Lino	-----	-----
Huamba Baja	Anunciación Maguiña Yauri	-----	Yul Romero Julca	Gerardo Manrique Rojas	-----	-----
Santiago de Huiña	Remo Maldonado Llanto	Luciana Oncoy Penadillo	Humberto Malaquías Minaya	-----	-----	-----

Además, se efectuará invitaciones a los dirigentes de las organizaciones de base, como:

- Comedores Populares
- Comités de vaso de leche
- Comités de Productores
- Organizaciones de mujeres
- Representantes de las Instituciones Educativas y Centros de Salud.

12.5. Comunidades Campesinas identificadas en el área de intervención del Proyecto

Durante el análisis en gabinete del ámbito de intervención, se ha determinado la presencia de comunidades campesinas, las cuales son presentadas en la **Tabla 176**. Durante el trabajo de campo se verificará que esta información contraste con la realidad local y en caso requiera algún nivel de modificación será comunicada y sustentada oportunamente.

Tabla 176: Comunidades Campesinas

(Elaboración propia, 2023)

Proyecto	Comunidades Campesinas
Proyecto 2: "Creación del servicio de protección ante peligro de inundaciones en ambas márgenes del río Huarmey, desde el Sector Huamba hasta la salida al Mar, en los distritos de Huarmey y Huayán de la provincia de Huarmey - Departamento de Ancash"	• Comunidad Campesina de Pararín

12.6. Mecanismos de Participación Ciudadana Propuestos

12.6.1. Mecanismos durante la Elaboración de la modificación del IGA

12.6.1.1. Mecanismos Obligatorios

a. Talleres participativos

Este mecanismo está orientado a brindar información y establecer un diálogo entre el titular del proyecto o actividad y la población involucrada, respecto de los posibles impactos del proyecto y las medidas de prevención, corrección, mitigación, control u otras a adoptarse contempladas en el instrumento de gestión ambiental. Asimismo, a través de los talleres participativos el Titular del Proyecto busca conocer las percepciones locales, brindar información objetiva y de primera fuente a fin de identificar e implementar medidas específicas para manejar la relación con la población local, evitando la generación de impactos sociales, culturales y económicos.

Asimismo, el proyecto posee un equipo de relaciones comunitarias a través de los cuales se han realizado diversas reuniones informativas en diferentes sectores de los 2 distritos comprendidos en el área de

Ursula Maria Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

influencia del proyecto. Al respecto, estas reuniones estuvieron dirigidas a: autoridades locales distritales, autoridades locales de centros poblados, comités de riego, vecinos de localidades rurales y asentamientos urbanos.

Considerando ello, se establece la implementación de tres (03) talleres informativos; un taller en cada localidad que estratégicamente se ha considerado como localidades céntricas hacia las localidades vecinas (consiguiendo una mayor concentración de audiencia). Asimismo, estas mismas localidades propuestas presentan una mayor concentración de cambios en cuanto a áreas auxiliares y/o diseño del proyecto (Huarmey (centro), Tayca y María Cristina).

Por consiguiente, en la Tabla 5 se presenta las ubicaciones consideradas para el desarrollo de los talleres en las locaciones mencionadas para la modificatoria del IGA del proyecto 2. Asimismo, es importante señalar que, los puntos de implementación de los talleres propuestos cuentan con locaciones que poseen una transitabilidad considerable, debido a su ubicación céntrica, además de ofrecer las facilidades para llevar a cabo los talleres.

Tabla 177: Puntos de implementación de talleres participativos

(Elaboración propia, 2023)

Provincia /Distrito	Localidades Participantes	Punto de Implementación
Distrito de Huarmey - Huarmey Centro	Cuscus, Ayhuay, Mandinga, Los Árabes, Congón y Tayca	Palacio Municipal (Provincial)
Distrito de Huarmey – Localidad de Maria Cristina	Mal Paso, Tres Cruces, Barbacay, Garlero, Pedregal	Local Comunal de María Cristina
Distrito de Huarmey – Localidad de Huamba Baja	Baja Huamba Baja y Santiago de Huiña	Restaurante del grifo de Huamba

Con la finalidad de difundir adecuadamente entre los vecinos la implementación de los talleres participativos se ha previsto realizar las siguientes acciones:

- **Cartas de invitación**: A través de una comunicación formal se remitirá la invitación a las autoridades locales, dirigentes vecinales, autoridades comunales, y otros stakeholders a quienes se les citará dando cuenta el que la agenda del taller toca los siguientes temas: modificatoria del IGA del proyecto 2, información sobre la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios, información del proyecto. Asimismo, la comunicación formal consignará la fecha, hora y lugar donde se desarrollarán los talleres. Así también, las invitaciones serán firmadas por la Gerencia del Proyecto y la invitación será con 7 días calendarios antes de la realización del taller.

- **Instalación de Afiches Informativos**: El alcance de este recurso comunicacional es presentar información sobre el Proyecto y la modificatoria de su IGA, información sobre la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios y los datos de contacto que se han implementado para este mecanismo. Al respecto, los afiches serán impresos en tamaño A2 y se instalarán en espacios de

Ursula Maria Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

fácil acceso para la población, a fin de que puedan ser vistos por la mayor cantidad de transeúntes. Asimismo, estos afiches contienen información sobre la ubicación, fecha y hora de los talleres informativos.

- **Difusión de Spot Radiales:** El propósito de este recurso comunicacional es informar sobre el alcance de la modificatoria del IGA del Proyecto 2, así como el detalle de los talleres participativos. Asimismo, para esta actividad se prevé la emisión de 2 spot radiales. Considerando ello, este spot será difundido a través de la emisora radial con mayor cobertura (Radio Huarmey), que garanticen cobertura territorial y de sintonía en el ámbito del Proyecto 2.

b. Buzones de sugerencias

Se instalarán ánforas cerradas por siete (07) días calendarios, con la finalidad de recabar aportes y/o comentarios emitidos por la población para que puedan ser atendidos oportunamente. Asimismo, se dejará instalado los buzones por un espacio de quince (15) días adicionales, cuyos aportes serán plasmados en un posterior informe.

Las consultas, aportes, comentarios y/o sugerencias, recogidas de los buzones, serán atendidos a través de los siguientes canales de comunicación:

- Balotario de preguntas y respuestas, colocado en las ubicaciones donde se encuentren los buzones de sugerencias, para que la comunidad pueda tener acceso a la información. Asimismo, se entregará el mismo impreso a las autoridades locales.
- Respuesta a través de canales digitales (WhatsApp/mensajería de texto), en caso las personas señalen sus números de contacto, se les remitirá el balotario mediante este mecanismo.

En la siguiente tabla, se presenta las ubicaciones consideradas para la instalación de los buzones en las localidades más cercanas vinculadas a esta modificatoria. Es importante señalar que los puntos de instalación propuestos cuentan con una gran afluencia de personas de la zona y localidades colindantes y que ofrecen las facilidades para llevar a cabo este proceso.

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

Tabla 178: Puntos para la instalación de buzones de consulta, a nivel distrital

(Elaboración propia, 2023)

Provincia y Distrito	Centro Poblado	Ubicación de Buzón	Justificación
Huarmey Centro, Huarmey	Huarmey centro, Los Árabes, Cuscus, Ayhuay, Mandinga	Buzón Palacio Municipal de Huarmey	Presenta una de las mayores poblaciones en el área de intervención, encontrándose en un punto equidistante a las localidades que atiende el buzón. Representa una zona de alto tránsito. Por último, se encuentra cerca de dos (12) áreas auxiliares – 5 DMEs, 3 canteras, 2 puntos de extracción de agua, 2 campamentos/patio de máquina.
Tayca, Huarmey	San Isidro de Congón y Tayca	Restaurante El Algarrobo de Tayca	Presenta una de las mayores poblaciones en el área de intervención, encontrándose en un punto equidistante a las localidades que atiende el buzón. Representa una zona de alto tránsito. Por último, se encuentran nueve (09) áreas auxiliares (5 canteras y 4 puntos de extracción de agua)
María Cristina, Huarmey	Barbacay, Pedregal, Garlero, Tres cruces y Mal Paso	Casa del Pdte. de la Localidad Babacay	A consideración de las áreas auxiliares existentes cerca de la localidad, se colocará un buzón de sugerencias que permita recibir cualquier consulta de la población de dicha localidad, y las colindantes. Se encuentra cerca de seis (06) áreas auxiliares (1 DME, 2 canteras y 3 puntos de extracción de agua)
Huamba Baja, Huarmey	Huamba Baja y Santiago de Huiña	Restaurante del grifo de Huamba Baja	A consideración de las áreas auxiliares existentes cerca de la localidad, se colocará un buzón de sugerencias que permita recibir cualquier consulta de la población de dicha localidad, y las colindantes. Se encuentra cerca de cuatro (04) áreas auxiliares – 1 cantera, 1 punto de extracción de agua, 1 campamento, 1 patio de máquinas.

Con la finalidad de difundir adecuadamente entre los vecinos la implementación de los buzones de sugerencia se ha previsto realizar las siguientes acciones aprovechando el soporte de difusión de los talleres participativos:

- **Instalación de Afiches Informativos**: El alcance de este recurso comunicacional es presentar información sobre el Proyecto y la modificatoria de su IGA, información sobre la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios y los datos de contacto que se han implementado para este mecanismo. Al respecto, los afiches serán impresos en tamaño A2 y se instalarán en espacios de fácil acceso para la población, a fin de que puedan ser vistos por la mayor cantidad de transeúntes. Al respecto, estos afiches contienen información sobre la ubicación de los buzones de sugerencias. *Ver Anexo 6.*

Ursula Maria Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

- **Difusión de Spot Radiales:** El propósito de este recurso comunicacional es informar sobre el alcance de la modificatoria del IGA del Proyecto 2, así como la ubicación de los buzones de sugerencia que fueron previamente coordinados con las autoridades locales. Asimismo, para esta actividad se prevé la emisión de 2 spot radiales. Considerando ello, este spot será difundido a través de la emisora radial con mayor cobertura (Radio Huarmey), que garanticen cobertura territorial y de sintonía en el ámbito del Proyecto 2, por el plazo que los buzones se encuentren instalados.

c. Acciones comunicacionales complementarias

Consiste en poner a disposición de los interesados información relacionada con el instrumento de gestión ambiental del proyecto y su modificatoria. Este mecanismo se implementará en las localidades identificadas en la Tabla 174. Para el desarrollo de este mecanismo se contempla la ejecución de las siguientes actividades:

- **Distribución de Trípticos Informativos**: El cual contendrá información relevante del Proyecto (Objetivo, ubicación, información de la modificatoria, del titular del Proyecto, ejecutante, así como datos de contacto). Este material será impreso en tamaño A4.

- **Instalación de Afiches Informativos**: Se instalarán afiches con información del Proyecto (Objetivo, ubicación, información de la modificatoria, del titular del Proyecto, ejecutante, así como datos de contacto) en espacios de fácil acceso para la población, a fin de que pueda ser visto por la mayor cantidad de transeúntes (ej. mercados, puestos de salud, frontis de dependencias gubernamentales, frontis de casas de vecinos representativos en las localidades, entre otros). Este material será impreso en tamaño A3.

- **Difusión de Spot Radiales**: Se elaborarán spots radiales de carácter informativo; con la finalidad de informar sobre el Objetivo, ubicación, información de la modificatoria, del titular del Proyecto, ejecutante, así como datos de contacto. Este spot será difundido a través de la emisora radial que garantice cobertura territorial y de sintonía en el ámbito del Proyecto por el plazo que dure el proceso.

- **WhatsApp - Línea Telefónica / Correo Electrónico**: Se difundirá a través de todos los recursos comunicacionales el número telefónico y correo electrónico con la finalidad de brindarle a la población un mecanismo más para que nos hagan llegar sus comentarios. Esta línea estará disponible según el siguiente horario, de lunes a viernes de 9am a 5pm.

12.6.1.2. Mecanismos Complementarios

Se contará una oficina de información que atiende de lunes a viernes en horario de 8:00 a.m. a 4:00 p. m. Asimismo, la oficina se ubica en el Jr. Grau N° 231, Huarmey. Al respecto, la oficina cuenta con un libro de registro en donde se consigna lo siguientes datos del visitante: nombres y apellidos, N° de DNI, fecha de visita, dirección del domicilio, organización o grupos de interés al cual pertenece, motivo de la visita, teléfono de contacto, correo electrónico y firma o huella digital. Así también, los relacionistas comunitarios de OHLA serán los encargados de hacer el seguimiento a cada visita hasta lograr la solución del caso.

A modo de resumen, en la Tabla 179, se presentan los mecanismos propuestos para la etapa de elaboración del instrumento.

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

Tabla 179: Mecanismos de Participación Ciudadana durante la modificatoria del IGA

(Elaboración propia, 2023)

Tipo de Mecanismo	Mecanismo Propuesto	Detalle
Mecanismo Obligatorio	Talleres participativos	Se prevé la implementación de cuatro (04) talleres participativos, 1 por cada localidad que estratégicamente se ha considerado como localidades céntricas hacia las localidades vecinas, en las que se logrará mayor concentración de audiencia: Huarmey centro, Tayca, Maria Cristina y Huamba Baja.
	Buzones de Sugerencia	Se prevé la instalación de cuatro (04) buzones de sugerencia, ubicados en las localidades de Huarmey centro, Tayca, Maria Cristina y Huamba Baja, respectivamente.
Mecanismo Complementario	Oficina de Información	Se contará una oficina de información que atiende de lunes a viernes en horario de 8:00 a.m. a 4:00 p. m., a donde pueda asistir la población y grupos de interés. Se ubica en el Jr. Grau N° 231, Huarmey.

12.6.1.3. Proceso de atención de información y consultas

El personal designado de TYPSA atenderá las comunicaciones telefónicas y correos electrónicos, para luego de un análisis, clasificar la naturaleza de la comunicación. De esta forma, las consultas son atendidas por el personal de TYPSA si se requiere referencias generales del proyecto; caso contrario, el equipo de OHLA atenderá los asuntos de mayor complejidad.

De esta forma, las comunicaciones que por su complejidad deban ser derivadas a OHLA, serán trasladadas inmediatamente a su equipo social (brindando los datos de contacto del poblador que realizo la comunicación), para que puedan ser gestionadas con las áreas involucradas. Al respecto, el plazo máximo de atención y notificación al poblador seria de 10 días calendarios, cuya evidencia de realización formaría parte del informe de cumplimiento que se genere.

12.6.2. Mecanismos durante la ejecución de la obra

12.6.2.1. Mecanismos Obligatorios

a. Buzones de sugerencia

Se instalará un ánfora cerrada con la finalidad de recabar aportes y/o comentarios por parte de la población para que puedan ser atendidos oportunamente. Al respecto, las aperturas se realizarán cada siente (07) días a fin de atender a la brevedad las consultas de la población.

Ursula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

12.6.2.2. Mecanismos Complementarios

a. Oficina Informativa

Se ha implementado una oficina de información que atiende, a población y grupos de interés, de lunes a viernes en horario de 8:00 a.m. a 4:00 p. m. Asimismo, la oficina se ubica en el Jr. Grau N° 231, Huarmey. Al respecto, la oficina cuenta con un libro de registro en donde cada visitante consignará los siguientes datos de su visita: nombres y apellidos, N° de DNI, fecha de visita, dirección del domicilio, organización o grupos de interés al cual pertenece, motivo de la visita, teléfono de contacto, correo electrónico y firma o huella digital. Así también, los relacionistas comunitarios de OHLA serán los encargados de hacer el seguimiento a cada visita hasta lograr la solución del caso.

b. Visita Guiada

El equipo de relacionistas comunitarios coordinará con los representantes de los grupos de interés para realizar visitas a la zona del Proyecto 2, de tal forma que se les pueda explicar cuáles son los trabajos que se van a ejecutar. Asimismo, la visita guiada servirá para los representantes de los grupos de interés realicen sus consultas (las cuales serán respondidas oportunamente. Considerando ello, se tomará en cuenta los aportes que puedan realizar. Al respecto, estas visitas de realizarán al inicio, durante la ejecución del proyecto y al final de este.

En la Tabla 180 se presentan los mecanismos propuestos para la etapa de ejecución del Proyecto.

Tabla 180: Mecanismos de Participación Ciudadana durante la ejecución del Proyecto

(Elaboración propia, 2023)

Tipo de Mecanismo	Mecanismo Propuesto	Detalle
Mecanismos Obligatorios	Buzones de sugerencia	Las aperturas se realizarán cada siete (07) días a fin de atender a la brevedad las consultas de la población.
Mecanismos Complementarios	Oficina Informativa	Se implementará una oficina de información que atienda de lunes a viernes en horario de 8:00 a.m. a 4:00 p. m., a donde pueda asistir la población y grupos de interés.
	Visitas Guiadas	El equipo de relacionistas comunitarios coordinará con los representantes de los grupos de interés para realizar visitas a la zona del Proyecto 2, de tal forma que se les pueda explicar cuáles son los trabajos que se van a ejecutar.

12.7. Responsable de la ejecución

En la Tabla 181 se presenta los datos de los profesionales responsables de la implementación de los mecanismos de participación ciudadana durante la elaboración de la Modificatoria del IGA del Proyecto 2.

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

Tabla 181. Responsables de la Ejecución de la Participación Ciudadana durante la Modificatoria del IGA del Proyecto 2
(Elaboración propia, 2023)

Nombre	Cargo	Teléfono
Helena Esparza Pajares	Especialista Ambiental	938404943

12.8. Cronograma

En la **Tabla 193**, se presenta el Cronograma de Actividades para la realización de los mecanismos de participación ciudadana propuestos durante la elaboración de la Modificatoria del IGA del Proyecto.

Tabla 182. Cronograma de Ejecución de la Participación Ciudadana durante la elaboración del IGA
(Elaboración propia, 2023)

Descripción de Actividades	Días																					
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Coodinación e implementación de talleres participativos																						
Difusión radial de talleres participativos																						
Instalación de afiches sobre talleres participativos																						
Difusión de trípticos en las localidades de la modificatoria																						
Difuisión radial sobre la modificatoria																						
Elabotación del Informe de cumplimiento del PPC																						
Presentación del Informe de cumplimiento del PPC																						

En la Tabla 183 se presenta el Cronograma de Actividades para la realización de los mecanismos de Participación Ciudadana durante la ejecución del Proyecto.

Tabla 183. Cronograma de Ejecución de la Participación Ciudadana durante la ejecución del Proyecto
(Elaboración propia, 2023)

Mecanismo de Participación Ciudadana	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12	Mes 13	Mes 14	Mes 15	Mes 16	Mes 17	Mes 18	Mes 19	Mes 20	Mes 21	Mes 22	Mes 23	Mes 24
Mecanismos Obligatorios																								
Buzones de sugerencia	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Acceso a la Información	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Mecanismos Complementarios																								
Oficina Informativa	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Visita Guiada	X										X	X												X

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

12.9. Resultados de la ejecución de los mecanismos de participación ciudadana

Tabla 184: Resumen de Resulados de la Ejecución de los Mecanismos – Segunda Etapa

TIPO DE MECANISMO	MECANISMO EJECUTADO	RESUMEN - RESULTADOS
Mecanismo Obligatorio	Talleres participativos	Se realizaron tres talleres participativos: uno en el Local Comunal del CP Maria Cristina, uno en el I.E. Inca Garcilazo de la Vega y uno en el I.E. N° 88291 "Maria Auxiliadora. Dichos talleres, fueron difundidos mediante cartas de invitación, instalación de afiches informativos y difusión de spots radiales. Se tuvieron un total de 115 asistentes, de los cuales 56 participaron en las rondas de preguntas.
	Buzón de Sugerencias	Se instalaron cuatro (04) ánforas cerradas por siete (7) días calendarios, con la finalidad de recabar aportes y/o comentarios emitidos por la población para que puedan ser atendidos oportunamente. Asimismo, se dejó instalado los buzones por un espacio adicional de quince (15) días adicionales.
	Acceso a la información	Con la finalidad de reforzar entre la población local las referencias generales sobre el Proyecto y de su modificatoria, se consideraron implementar mecanismos de difusión y de contacto directo. En ese sentido, se comunicó formalmente de esta actividad a las autoridades locales, asimismo se realizó la entrega de trípticos informativos, el pegado de afiches informativos y la difusión del spot radial con información sobreel Proyecto, primera modificatoria y la invitación a los talleres participativos, donde de específica el lugar, fecha y hora.

Las principales consultas de la población se encuentran referidas al inicio y duración de la construcción de las defensas ribereñas, dimensiones del diseño, ubicación de las intervenciones, ancho del río, puntos críticos, generación de oportunidades laborales, incorporación de bocatomas al diseño del proyecto; las cuales fueron respondidas por los especialistas de la empresa OHLA y de la Consultora TYPSA.

En el Anexo 8, se adjunto el Informe de cumplimiento del Plan de Participación Ciudadana.

De esta forma, se observa que el último proceso de participación ciudadana, implementado en abril del presente año, ha puesto a disposición del público información relevante sobre el proyecto (componentes, impactos identificados, medidas de manejo, controles, entre otros), sobre los cuales no se ha recibido objeciones o comentarios que promuevan una corriente de opinión desfavorable hacia este. Al respecto, los centros poblados vinculados al reciente proceso de participación ciudadana forman parte del área de influencia social de la actual modificatoria, evidenciando el acceso a la información, así como espacios de diálogo para la población clave.

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

Por lo mismo, tomando en cuenta la reciente implementación de los mecanismos, la población podría observar redundante un nuevo proceso cercano, afectando la legitimidad y valor del proceso en sí mismo, o –inclusive- perjudicando nuevos procesos en los cuales exista mayor información o esta sea sustancialmente diferente a lo ya presentado.

Por otro lado, es importante recordar que los mecanismos de participación durante la ejecución de obra continúan en funcionamiento: buzones de sugerencia, acceso a la información, oficina informativa y visitas guiadas. Adicionalmente, el proyecto dispone de un equipo de relaciones comunitarias con una estructura de equipos de coordinación y equipos operativos, los cuales ejecutan actividades informativas y de resolución de consultas de forma continua, empleando los mecanismos en funcionamiento, y a su vez, a través de los programas del "Plan de Buena Vecindad y Relaciones Públicas" (el mismo que recoge y se fundamenta en los principios que posee la normativa en cuestión).

Asimismo, puesto que para la normativa, el proceso de participación ciudadana es un "...proceso dinámico, flexible...", se consideran válidos y pertinentes los resultados obtenidos en el reciente proceso de participación ciudadana, además de la vigencia de los mecanismos durante la ejecución de obra, los mismos que ayudan a orientar cualquier consulta que pueda presentarse a futuro sobre los componentes del proyecto u otros temas asociados al instrumento de gestión ambiental.

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

13. Programa de Cierre y Seguimiento y Control

13.1. Programa de Cierre de Obra

13.1.1. Generalidades

El Plan de Cierre establece las actividades y acciones la recuperación de las áreas intervenidas no ocupadas por infraestructura o elementos permanentes construidos por el proyecto, a fin de prevenir impactos asociados al abandono de estas instalaciones, o por la generación de pasivos ambientales o focos contaminantes.

El Plan de Cierre de obra incluye las actividades a desarrollar para la recuperación y restauración de las áreas afectadas por las instalaciones temporales y áreas auxiliares empleadas para la etapa de Construcción del proyecto.

En cumplimiento y concordancia con el reglamento de Gestión Ambiental del Sector Agrario (D.S. N° 019-2012-AG), se tomarán en consideración el artículo 55°, establece en el literal 55.1, la presentación de un plan de cierre de sus operaciones; asimismo, en el literal 55.2, indica que " [...] Las medidas a incluirse en el Plan de cierre o abandono formarán parte del estudio ambiental correspondiente, pudiendo ser aprobados adicionalmente de forma detallada en el caso de cese y/o cierre no previstos en el estudio ambiental o en otro instrumento de gestión ambiental" [...]. En referencia al artículo 56°, se dará cumplimiento a lo establecido en el literal 56.1, "El titular del proyecto deberá garantizar que al cierre de actividades o instalaciones no subsistan impactos ambientales negativos de carácter significativo, debiendo considerar tal aspecto al diseñar y aplicar los instrumentos de gestión ambiental que le corresponda, debiendo estar de acuerdo con lo descrito en la estrategia de manejo ambiental de los instrumentos de gestión ambiental aprobados".

Considerando las actividades de la propuesta de intervención, y que, como proyecto de inversión pública, no se contemplan actividades específicas para el abandono de la infraestructura puesto que se debe dar continuidad a los servicios de protección de forma permanente; al alcance del presente plan de cierre solo contempla las acciones para el cierre progresivo de las obras del proyecto.

13.1.2. Objetivos

Se establece como objetivo general, los lineamientos, procedimientos y acciones que deberá desarrollar el titular como parte de la planificación de las actividades de cierre de la fase de construcción del proyecto.

Los objetivos específicos de este plan son:

- Restaurar las áreas ocupadas por las instalaciones temporales y áreas auxiliares de obra.
- Garantizar que todas las áreas intervenidas no posean elementos ajenos a lo propuesto por el proyecto.
- Evitar la generación de posibles conflictos o contaminación por abandono de elementos nocivos para el medio ambiente y para la población.

Ursula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

13.1.3. Responsabilidad

La Autoridad de Reconstrucción con Cambios, en su condición de titular del proyecto, es responsable de la implementación de las medidas, procedimientos y directivas que se describen en el Plan, a través de su Contratista Ejecutor, de acuerdo con la modalidad de ejecución del proyecto.

13.1.4. Acciones previas y de seguimiento

- Comunicación oportuna a la supervisión de obra, sobre el retiro o desmontaje de instalaciones provisionales.
- Elaboración de cronograma de actividades para la ejecución del plan de cierre respectivo, en coordinación con el área de operaciones y el área de implementación de las medidas ambientales. Asimismo, se incluirá información sobre el proceso de restauración ambiental de las áreas ocupadas temporalmente por el proyecto, en el proceso de relacionamiento comunitario establecido por el ejecutor - constructor.
- Documentación de las actividades de desmontaje y posterior retiro de las áreas intervenidas.
- Documentar y evidenciar las medidas de manejo que estén consideradas en el plan de cierre o en otros programas de manejo ambiental, y que estén consideradas para áreas próximas a cerrarse o en proceso de cierre.

13.1.5. Actividades de cierre

Durante las actividades de cierre, el proyecto contempla las siguientes actividades como parte del propio procedimiento constructivo de obra:

- Desmovilización de equipos y maquinarias
- Desmontaje de instalaciones temporales
- Cierre de áreas auxiliares

13.1.6. Aplicación de buenas práctivas ambientales en el cierre de obra

Durante la ejecución de las actividades de cierre de obra, se deberán cumplir e implementar todas las buenas prácticas ambientales descritas en el apartado 10.5 del presente Informe, incluyendo aquellas relativas al manejo de residuos sólidos y la protección del entorno natural y social.

13.1.7. Medidas de manejo para el cierre de obra

En términos generales, se hacen presentes las principales actividades que se realizan para el cierre de las obras de la etapa constructiva:

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

- Limpieza del Lugar: Desmantelamiento de las instalaciones de estructuras (madera, metálicas, otros) acondicionadas durante el periodo de la obra, debiéndose para este caso elaborar un programa de desmantelamiento, eliminación y de reacondicionamiento de áreas intervenidas.

- Limpieza general y recuperación del suelo intervenido, reacondicionándolo a sus condiciones naturales, en la medida de lo posible.

- El recojo y disposición final de los residuos sólidos estarán sujetos al plan de manejo y gestión de residuos sólidos y efluentes por lo que se deberán seguir los procedimientos en dicho programa.

- Descompactación y readecuación morfológica de las áreas intervenidas del Proyecto

  En las áreas de trabajo se causará la compactación del terreno, por efectos de desplazamiento y operación de maquinaria, descarga de materiales de construcción o de tierras de excavación, o por ocupación de áreas temporales y/o auxiliares de obra, lo cual genera la alteración de la estructura y características edáficas del suelo; por tanto, es necesario proceder a la escarificación de este para conseguir su descompactación y recuperación de condiciones naturales. Para la descompactación, se realizará un escarificado superficial de 30 cm. de profundidad, lo que favorecerá la aireación del suelo y condiciones que favorezcan la proliferación de especies vegetales en zonas de ribera y otras con potencial desarrollo de vegetación natural. Tras el escarificado se procederá a la nivelación y extendido del suelo escarificado, y de ser el caso, se podrá extender material excedente de los movimientos de tierras en cantidades que no modifiquen el micro relieve del área donde se realizan estos trabajos de readecuación. Para minimizar la generación de polvo (material particulado) durante la descompactación y readecuación morfológica, se realizará el riego para mitigación de polvo. Estas labores se realizarán con apoyo de retroexcavadoras y/o motoniveladora, y en otros casos, con el empleo de herramientas manuales y equipos menores.

  Se realizará la adecuación morfológica en el trasdós o cara seca de los diques, priorizando zonas de condiciones topográfica y geomorfológicamente favorables, que promuevan el mantenimiento de la faja marginal; el material a reutilizar corresponderá exclusivamente al material excedente propio generado por el movimiento de tierras (corte, mejoramiento y descolmatación).

- Nivelación y Recomposición: Al culminar el proceso de limpieza de los componentes temporales se procederá a restaurar las áreas alteradas, perfilando y nivelando la superficie con una pendiente suave, de modo que permita darle un acabado final acorde con la morfología del entorno circundante. Se rellenará los pozos o desniveles que se determine necesarios, de forma que no constituyan un peligro para la integridad humana ni para el ambiente. Previo acuerdo con los propietarios de los terrenos, se determinará la condición de la cobertura del suelo al cierre de cada uno de los DME considerados para el proyecto.

- Eliminación de Material Excedente: Se ha previsto Depósitos de Materiales Excedentes (DME), para los materiales excedentes que no cumplan con las condiciones técnicas para su reutilización, considerando los requerimientos ambientales y de ingeniería que garanticen su estabilidad. En el proceso de cierre de obras y abandono, se extenderá adecuadamente el material, realizará el

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

compactado final del material para lograr la estabilidad del suelo para evitar la erosión. Previa evaluación del área ambiental responsable de la implementación de las medidas y del área de ingeniería de ejecución del proyecto, y en concordancia con los acuerdos establecidos con los propietarios, se determinará la condición de cobertura del suelo al cierre de cada DME. Estas áreas permitirán disminuir los impactos que se puedan originar por una inadecuada disposición de material provenientes de las actividades de desbroce de vegetación, cortes, movimiento de tierras y limpieza de cauces.

- Restauración del Lugar: La última etapa de la fase de cierre de obras es el reacondicionamiento, que consiste en devolver las propiedades de los suelos a su condición natural original a un nivel adecuado para el uso deseado y aprobado. El trabajo puede incluir aspectos de relleno, reconstrucción y restitución del entorno natural, reemplazo de suelos, rectificación de la calidad del suelo, descontaminación y protección contra la erosión, teniendo en cuenta las condiciones climáticas y topográficas. Asimismo, para las áreas auxiliares y temporales de propiedad de terceros, en concordancia a los acuerdos de libre disponibilidad y acuerdos para el cierre de dichas áreas establecidos con los propietarios, se determinará la condición de cobertura del suelo.

- Finalmente, se considera la desmovilización de la maquinaria y el personal.

13.1.8. Restauración del emplazamiento de campamento y oficinas

Se procederá a seguir las siguientes medidas para la reconformación del área afectada por la instalación del campamento.

- Desmontaje de las instalaciones (casetas de vigilancia, oficinas, señalización, otros).

- Desmontaje de instalaciones conexas, instalaciones eléctricas, sanitarias e incluye el desmontaje de la PTARD del campamento.

- Recojo y disposición final de los residuos sólidos, estas actividades también estarán sujetas al plan de gestión y manejo de residuos sólidos y efluentes por lo que se deberá seguir los procedimientos establecidos y finalmente serán trasladados a un relleno de seguridad o un relleno sanitario autorizado.

- Remoción y disposición de suelos contaminados, estos se dispondrán en los contenedores propuestos para luego ser trasladados a un relleno de seguridad como lo dispone el plan de gestión y manejo de residuos sólidos y efluentes.

- Escarificado de suelos compactados.

- Se deberá contar con el acta de conformidad del propietario, para los casos que apliquen.

13.1.9. Restauración del emplazamiento del patio de máquinas

Se procederá a seguir las siguientes medidas para la reconformación del área afectada por la instalación del patio de máquinas.

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

- Disposición final de los residuos y suelos contaminados. Al culminar las obras de rehabilitación, se retirarán las instalaciones destinadas al mantenimiento de maquinaria. Los residuos serán dispuestos conforme la legislación vigente.
- Los suelos contaminados por aceites, e hidrocarburos serán removidos hasta una profundidad de 10 cm, para luego ser dispuestos en un relleno de seguridad a través de una EO-RS.
- El aceite residual y residuos de combustibles procedentes del mantenimiento de las maquinarias y vehículos serán dispuestos en bidones o similares, los cuales serán conservados hasta su respectivo retiro por una EO-RS para su disposición final en un relleno de seguridad autorizado.
- Escarificado de suelos compactados.
- Se deberá contar con el acta de conformidad del propietario, para los casos que apliquen.

13.1.10. Readecuación ambiental de frentes de trabajo

Comprende los trabajos y actividades necesarias para la reconformación y/o acondicionar las áreas disturbadas por la construcción del Proyecto, entendiéndose que incluyen también aquellas áreas adyacentes a la cara seca o trasdós del emplazamiento de los diques, los que podrán ser reconformados priorizando zonas topográfica y geomorfológicamente favorables, que promuevan el mantenimiento de la faja marginal.

Para tal fin y de acuerdo con cada zona de trabajo, esta medida será ejecutada con herramientas manuales y/o apoyo de maquinaria, comprenderá todos o algunos de los siguientes trabajos: relleno y nivelación, escarificación, descompactación, reposición de suelo orgánico, entre otros. Previa evaluación del responsable de la implementación del PMA, determinará las zonas de priorización para la reposición de suelo orgánico o top soil, que promueva la recuperación natural de las especies vegetales características de la zona, sobre todo en las áreas disturbadas por la ejecución de las obras que requieran dicha intervención.

13.1.11. Cierre de accesos temporales

El Cierre de los accesos construidos debe seguir un procedimiento de adecuación al entorno, para que recupere sus cualidades paisajísticas.

Las vías de acceso deberán ser readecuadas y reacondicionadas, a fin de que las áreas intervenidas recuperen su estado original antes de la implementación del proyecto.

El restablecimiento del terreno afectado por las vías de accesos deberá seguir los siguientes pasos:

- Se renivelará los perfiles de los accesos, en base a la topografía inicial antes de la intervención.
- Se recontorneará los accesos, siguiendo la forma de las pendientes de las laderas sobre las que se encuentran emplazadas.

Ursula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

- Se acondicionará el suelo y en caso corresponda, se proceda a reponer la capa orgánica para la revegetación.
- Los residuos generados durante el proceso de cierre serán manejados siguiendo los lineamientos del programa de manejo de residuos.
- Todo material producto del movimiento de tierras, perfilados y otras actividades necesarias para el cierre, serán dispuestos y conformados en los DMEs.
- Se deberá contar con el acta de conformidad del propietario, para los casos que apliquen.

13.1.12. Acondicionamiento de depósitos de materiales excedentes (DME)

Al culminar el uso de los depósitos de material excedente se procederá a restaurar las áreas alteradas, perfilando la superficie con una pendiente suave, de modo que permita en la medida de lo posible darle un acabado final acorde con la morfología del entorno circundante, para luego en caso corresponda proceder a la reposición del top soil o tratamiento final a establecer en acuerdo con el propietario del predio o entidad que corresponda.

Las áreas ocupadas por los depósitos de material excedente deben ser restauradas de manera que guarden armonía con la morfología existente del área y de acuerdo con el entorno ecológico de su localización; para este efecto se recomienda:

- Se debe perfilar el talud de los depósitos de material excedente a fin de que se garantice su estabilidad física, los materiales deberán ser depositados formando terrazas.
- Previa evaluación del área ambiental responsable de la implementación de las medidas y del área de ingeniería de ejecución del proyecto, y en concordancia con los acuerdos establecidos por los propietarios, se determinará la condición de cobertura del suelo al cierre de cada DME.
- Considerar el uso de sistemas de drenaje, con el fin de reducir los problemas de estabilidad.
- Se deberá contar con el acta de conformidad del propietario, para los casos que apliquen.

13.1.13. Cierre del componente social

Cuando se haya culminado los trabajos de restauración, limpieza y eliminación de cualquier residuo sólido, en las áreas auxiliares se realizarán los siguientes pasos:

- Contar con documentos o constancias (actas de recepción o conformidad) que indiquen la entrega adecuada de las áreas auxiliares y la conformidad de sus dueños o entidad competente (municipalidad).
- Contar con documentos de liquidaciones por término de servicios contratados o compras efectuadas con los proveedores locales.

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

13.1.14. Cierre de áreas de canteras

Al término de la explotación de aquellas canteras de calificación de obra pública y de uso del proyecto, el concesionario debe restaurar las áreas intervenidas. Para el caso de las canteras de proveedores privados, se sujetarán a sus respectivos planes de manejo aprobados en sus permisos de operación.

a. Planificación de Cierre de canteras

A continuación, se enlistan las consideraciones y lineamientos generales a tomar en cuenta para el caso que corresponda, como parte de la planificación del Cierre:

a. Actividades de protección ambiental previas al cierre de canteras

Antes del plan de cierre se implementarán continuamente actividades de manejo ambiental en las canteras. Los aspectos que busca la protección ambiental y mitigación de los impactos asociados a la operación de la cantera mínimamente son:

- Para la explotación de las canteras, el operador de las canteras de uso para la obra pública deberá cumplir con establecer su plan de explotación de acuerdo con el tipo de cantera, en cumplimiento a las normas vigentes correspondientes, a ser aprobado por el titular a través del contratista ejecutor del proyecto.
- Para el caso de canteras de ríos, contarán con la autorización para la explotación de cauces de ríos, para extracción de materiales de acarreo, acorde a las normas nacionales vigentes.
- Actividades en las canteras: durante la operación, adoptar las medidas de seguridad y protección, señalización, y establecer en caso corresponda las medidas de manejo para evitar la erosión.
- El adecuado manejo de los insumos y disposición de los residuos sólidos.
- El adecuado diseño y construcción de los depósitos (temporales) que aseguran una estabilidad del material estéril o material de descarte.
- La disposición del material producto del escarpe en las zonas ya explotadas
- Instalaciones de frentes de trabajo bajo los requisitos ambientales sanitarios, de acuerdo con la normativa aplicable.

b. Comunicación y coordinación con las autoridades competentes

En concordancia con el reglamento de Gestión Ambiental del Sector Agrario (D.S. N° 019-2012-AG), y en cumplimiento del artículo 55°, literal 55.2, indica que "[…] Las medidas a incluirse en el Plan de cierre o abandono formarán parte del estudio ambiental correspondiente, pudiendo ser aprobados adicionalmente de forma detallada en el caso de cese y/o cierre no previstos en el estudio ambiental o en otro instrumento de gestión ambiental" […]. Se requerirá la presentación de un plan de cierre detallado del presente componente específico, del cierre de canteras, para lo cual el titular a través de su contratista, una vez definidas las posibles alternativas, se reunirá con las autoridades competentes y/o vinculantes en materia ambiental

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

respecto a la actividad, es decir en primer lugar tendrá en consideración a la Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios (DGAAA) del MIDAGRI, en calidad de autoridad ambiental competente, con fines de:

- Establecer las consideraciones pertinentes para elaboración y gestión para aprobación del Plan de Cierre para las Canteras.

c. Elaboración y gestión del Plan de Cierre de Canteras

Una vez considerada las alternativas y coordinaciones con la autoridad ambiental competente, se establecerá el desarrollo del respectivo plan de cierre de canteras aproximadamente al 60% del avance de ejecución de dicha área auxiliar, el que deberá describir las medidas de rehabilitación de cierre, costo y plazo de las acciones. Dicho documento será gestionado, por el Titular ante la autoridad ambiental competente para su aprobación.

La estrategia de cierre propuesta describirá, de manera mínima pero no limitante:

- Cronograma de cierre, conforme a la estrategia de cierre establecida.
- Retiro de instalaciones, equipos, etc.
- Cierre de vías de acceso.
- Estabilización de taludes
- Medidas de restauración y rehabilitación del entorno que pudiera resultar afectado por la actividad de explotación de cantera, tales como caminos de accesos e instalaciones temporales, entre otros.
- Cierre de los depósitos del material estéril o material de descarte, describiendo las medidas que aseguren su estabilidad.
- Descripción de las actividades de cierre de la cantera, que garanticen la estabilidad física e integración paisajística de la misma.
- Costos del cierre de canteras.

b. Medias generales para el Cierre de Canteras

Para el cierre de canteras de Cerro:

- Cronograma de cierre, el cual, de acuerdo con la evaluación establecida por el contratista, puede considerar el plan de cierre como un proceso simultáneo a la operación, dependiendo de la estrategia de cierre establecida o planteada, es decir la restauración de las áreas puede adoptar un tipo de cierre concurrente, conforme al avance de explotación.

- Se perfilarán los taludes para prevenir los riesgos de deslizamientos y así garantizar su estabilidad física. Al final de la operación, al cierre de canteras, los taludes están estableces y no habrá bloques desestabilizados, así como se guardará similar consideración para la estabilidad en las canchas de desmontes o escombreras o zonas de material de descarte.

- Remoción y disposición de suelos contaminados a un relleno de seguridad.

Ursula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

- Escarificado de suelos compactados.
- Se retirarán los vestigios de ocupación del lugar, tales como chatarra, escombros, construcciones, estructuras, caminos internos y estacionamientos.
- Todo material sobrante de la extracción de agregados será utilizado en la nivelación del área explotada, conformándolo de acuerdo con la morfología circundante.
- Dejar el área bien drenada para evitar los riesgos de deslizamientos y proteger contra la erosión, mediante plantaciones, drenes, cunetas, escalonamiento del talud, etc.
- Colocar cercos de seguridad para evitar accidentes de personas o animales, previa evaluación y aprobación del especialista de seguridad y de la supervisión.

Para el cierre de canteras fluviales se procederá de la siguiente manera:

- Reconformar las áreas evitando alterar las riberas y, por tanto, evitar que el flujo del agua modifique el cauce durante la temporada de lluvias (época de crecidas), permitiendo su recuperación progresiva.
- Recojo y disposición adecuada de los residuos sólidos; en esta etapa el manejo, transporte y disposición de los residuos también estarán sujetos al Programa de Manejo y gestión de residuos sólidos.

13.1.15. Lineamientos para cierre de proyecto

Al término del periodo de vida útil del proyecto, el titular deberá contemplar las siguientes actividades, respecto al manejo ambiental del mismo:

- Evaluación de estado de infraestructura del proyecto
- En caso se contemplen intervenciones o mejoras menores, se deberán contemplar como mínimo, las medidas de manejo establecidas para la etapa de Construcción.
- Acondicionamiento morfológico de las áreas intervenidas del Proyecto.

13.2. Programa de Seguimiento y Control

El Programa de seguimiento y control constituye un documento técnico, en el que se establecen los parámetros a medir para llevar a cabo el seguimiento de las condiciones de los diferentes componentes ambientales que pueden resultar afectados por la ejecución de las obras del Proyecto.

El programa permitirá la evaluación periódica, integrada y permanente de la dinámica de las variables ambientales y el cumplimiento de las medidas preventivas, correctivas y/o de mitigación propuestas en el Plan de Manejo Ambiental, con el fin de proveer información precisa y actualizada a las autoridades encargadas de la administración del Proyecto para la toma de decisiones orientadas a la conservación o

Ursula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

uso sostenible de los recursos naturales y el ambiente, durante las etapas de construcción y operación del Proyecto.

La responsabilidad de implementar el presente programa en la etapa de ejecución recaerá en la empresa que ejecutará la obra, Proyecto 2: "Creación del servicio de protección ante peligro de inundaciones en ambas márgenes del río Huarmey, desde el Sector Huamba hasta la salida al mar, en los distritos de Huarmey y Huayán de la provincia de Huarmey – departamento de Áncash", a través de su Supervisor Ambiental.

13.2.1. Objetivos

- Evaluar que las medidas ambientales propuestas en el Plan de Manejo Ambiental han permitido prevenir o mitigar los impactos ambientales identificados, mediante los monitoreos de calidad de aire, niveles de ruido y calidad de agua superficial, a fin de definir las mejores alternativas para la conservación del ambiente.
- Identificar la ocurrencia de impactos ambientales no previstos, por condiciones cambiantes en el entorno donde se ejecuta el proyecto, de forma tal que se implementen las medidas de adecuación y/o control correspondiente.

13.2.2. Cronograma de Actividades

En la siguiente tabla, se muestra el cronograma de las actividades en relación con las actividades de la obra que pueden generar impactos y las medidas de seguimiento y control a realizarse.

Tabla 185. Cronograma de Actividades y monitoreo ambiental

(Elaboración propia, 2021)

DESCRIPCIÓN	Plazo de ejecución de obra (meses)																							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Ejecución de Obra																								
Medidas de Monitoreo																								
Monitoreo de la calidad del aire y ruido																								
Monitoreo de la calidad del agua																								

13.2.3. Programa de monitoreo de Calidad de Aire

13.2.3.1. Metodología

El presente programa tiene por finalidad vigilar la calidad de aire en el área de influencia del proyecto, generando información confiable, comparable y representativa, para garantizar que las actividades del proyecto y las medidas de manejo ambiental implementadas cumplen el objetivo de proteger la salud de la población local y la calidad ambiental del área del proyecto.

Este programa está planteado en el marco de los lineamientos del D.S. Nº010-2019-MINAM – Protocolo de Monitoreo de Calidad de Aire, donde establece los criterios técnicos y la metodología para desarrollar de forma eficiente el monitoreo de calidad de aire para las actividades y proyectos que pudieran generar

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

impactos ambientales, en esa línea el enfoque planteado para el desarrollo del presente programa es para áreas asociadas o actividades extractivas, productivas y/o de servicio.

13.2.3.2. Parámetros de Monitoreo

Los parámetros de monitoreo de calidad de aire han sido establecidos empleando las siguientes consideraciones:

- Las recomendaciones establecidas en el D.S. Nº10-2019-MINAM – Protocolo de Monitoreo de Calidad de Aire.
- Insumos y maquinarias que se empleará en las actividades del proyecto, las cuales serán fuentes de generaciones de desechos.
- Actividades principales a desarrollar en el proyecto.
- Dirección del viento.
- Componentes ambientales vulnerables.

Los parámetros a monitorear son los siguientes:

- Material Particulado con diámetros menores a 10 micras (PM-10).
- Material particulado con diámetro menos a 2.5 micras (PM-2.5).
- Monóxido de Carbono (CO).
- Dióxido de Nitrógeno (N2O).
- Dióxido de Azufre (SO2).
- Sulfuro de Hidrogeno (H2S)

Así mismo se considera la medición de parámetros meteorológicos, los cuales son fundamentales para obtener el volumen estándar, cuyo dato es fundamental y complementario para obtener los resultados después del ensayo en laboratorio. Los parámetros meteorológicos a medir son los siguientes:

- Temperatura ambiental (ºC)
- Presión barométrica (mmHg)
- Humedad Relativa (%)
- Dirección del viento
- Velocidad del viento (m/s)

13.2.3.3. Equipos de Monitoreo

Se emplearán equipos manuales de tipo discontinuo, metodología sugerida por el "D.S. Nº10-2019-MINAM – Protocolo de Monitoreo de Calidad de Aire", Los equipos a emplear en el procedimiento de muestreo y medición de partículas, gases y meteorología están acreditados ante INACAL, son los siguientes:

- Tren de muestreo
- Muestreador PM 10 – Bajo volumen

Ursula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

- Muestreador PM 2.5 – Alto volumen
- Estación meteorológica

13.2.3.4. Estaciones de Monitoreo

Se empleará para la comparación y evaluación el "D.S. Nº003-2017-MINAM - Estándar Calidad Ambiental de Aire". El cual incluye los parámetros listados en el D.S. Nº 074-2001-PCM y D.S. Nº 003-2008-MINAM.

13.2.3.5. Criterios de Selección de estaciones de Monitoreo

Los criterios técnicos para la selección de las estaciones de monitoreo son las siguientes:

- Dirección predominante del viento, considerar como mínimo una estación a barlovento y una a sotavento del área donde se desarrolla el proyecto.
- Ubicar la estación de monitoreo en un área libre de hasta por lo menos 10 m de radio
- En el caso que haya interferencia para el libre flujo de aire hacia el equipo como árboles u otros, considerar la estación a una distancia dos veces la altura del objeto interferente.
- Considerar que los equipos deben de estar en a una altura de 1.5 a 4 metros del piso para realizar el muestreo.
- Considerar la estación de monitoreo a 20 metros de alguna fuente de contaminación en el caso que exista.
- Los insumos y maquinaria que se requerirá para el desarrollo de las actividades del Proyecto.
- Componentes del Proyecto: actuaciones y áreas auxiliares como canteras, DME, otros.
- Principales actividades vinculadas al área de influencia de las actuaciones.
- Accesibilidad y seguridad para la llegada a la estación de monitoreo y para el muestreo, tanto para el personal técnico como para los equipos de muestreo y medición ambiental.

13.2.3.6. Ubicación de estaciones de Monitoreo

Según los criterios descritos en la sección 13.2.3.5, las estaciones de monitoreo de calidad de aire identificadas para los frentes de obra del río Huarmey son:

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

Tabla 186: Estaciones de monitoreo de calidad de aire Río Huarmey

(Fuente: Elaboración propia, 2023)

Estación	Coordenada UTM WGS 84 17 - 18S		Descripción
	Este (X)	Norte (Y)	
AIR-01	812083	8885281	A 40 m de la zona de construcción del dique.
AIR-02	177363	8892514	En el C.P. Garlero (Santa Rosa), a 600 m de la cantera Roca Garlero 2.
AIR-03	180427	8892119	En el C.P. María Cristina, a 800 m del DME P-10 y la ZAT H-10.
AIR-04	186548	8896005	En el C.P. Huamba Baja, a 600 m de la ZAT H-14 a 300 m de la zona de construcción del dique.
AIR-05	187077	8897441	A 20 m de la zona de construcción del dique, en el C.P. Santiago de Huiña.

Ver Anexo 3 – Mapas del Proyecto

13.2.3.7. Frecuencia y Periodo de Monitoreo

El presente programa de seguimiento y control se realizará de forma semestral; por tanto, corresponde la ejecución de los monitoreos en el mes 6, mes 12, mes 18 y mes 24 de obra.

La frecuencia mínima por muestra es establecida mediante el "D.S. Nº010-2019-MINAM - Protocolo de Monitoreo de Calidad de Aire", donde indica que, por ser de enfoque de trabajo de "Monitoreo en áreas asociadas a actividades extractivas, productivas y/o de servicios", incluido el sector construcción, debe tener frecuencia de monitoreo que se detalla en la tabla siguiente.

Para el enfoque de actividades extractivas, productivas y/o de servicios, le corresponde la siguiente frecuencia mínima por muestra:

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

Tabla 187: Frecuencia de monitoreo de calidad de aire

(Fuente: Adaptada del D.S. Nº 010-2019-MINAM)

TIPO DE TECNOLOGÍA	TIPO DE MONITOREO	PERIODO DE MEDICIÓN (EN BASE AL ECA)	PARÁMETROS A MEDIR	MÍNIMA SUFICIENCIA DE INFORMACIÓN VALIDA REQUERIDA	FRECUENCIA MÍNIMA POR MUESTRA O REGISTRO
Manual	Discontinuo	1 hora	N2O	>90% (54 minutos)	Una muestra horaria al día por 5 días consecutivos
		8 horas	CO	>90% (7 horas)	Una muestra octohoraria al día por 5 días consecutivos
		24 horas	PM 10 PM 2.5 SO2 H2S	>90% (22 horas)	5 muestras diarias contiguas

13.2.4. Programa de monitoreo de Niveles de Ruido

13.2.4.1. Metodología

El Programa de monitoreo de niveles de ruido ambiental es un documento técnico, en el que se establecen los parámetros a medir, metodología a seguir, frecuencia, equipos a emplear y los criterios técnicos establecidos, para llevarse a cabo en los frentes de trabajo de la obra.

El programa tiene por objetivo, Verificar que los niveles de ruido en las zonas colindantes a los frentes de trabajo se encuentren dentro de los estándares de calidad correspondientes, lo cual permite garantizar que las obras a ejecutar no ocasionen impactos sonoros significativos a los centros poblados cercanos o entorno natural.

Para la determinación de los niveles de ruido se realizará mediciones por un periodo de 15 minutos (diurno y nocturno), tomando como referencia los procedimientos de medición y evaluación de las siguientes normas:

- NTP-ISO 1996-1:2007, Acústica, medición y evaluación del ruido ambiental, parte 1: Índices básicos y procedimientos de evaluación, las cuales son adaptaciones normativas realizadas por el INACAL.
- NTP-ISO 1996-2:2008, Acústica – descripción, medición y evaluación del ruido ambiental, parte 2: determinación de los niveles de ruido ambiental. Son referenciadas en la primera disposición transitoria del D.S. Nº 085-2003- PCM, que aprueba los ECA para ruidos.

13.2.4.2. Parámetros de Monitoreo

De acuerdo con lo establecido en el Decreto Supremo N° 085-2003-PCM, los niveles de ruido para calidad ambiental son evaluados bajo el siguiente parámetro:

Ursula Maria Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

- Nivel de Presión Sonora Continuo Equivalente con Ponderación A (LAeqT), expresada en decibeles durante el periodo diurno.
- Nivel de Presión Sonora Continuo Equivalente con Ponderación A (LAeqT), expresada en decibeles durante el periodo Nocturno.

13.2.4.3. Equipos de Monitoreo

El monitoreo de los niveles de ruido ambiental será realizado mediante equipos con calibración vigente ante INACAL, empleando para tal fin sonómetros tipo 1 de medición digital.

13.2.4.4. Estándares de Comparación

Los resultados serán comparados con el D.S. Nº 085-2003-PCM - Estándar de Calidad Ambiental para Ruido, para zona de aplicación "Residencial", por las condiciones del área de influencia del proyecto.

13.2.4.5. Criterios de Selección de estaciones de Monitoreo

Las estaciones de monitoreo de niveles de ruido han sido definidas considerando la ubicación de los componentes y actividades del proyecto, con relación a centros poblados, geomorfología y espacios naturales de interés identificados en la línea base del estudio.

Las estaciones de monitoreo a considerar se establecen según los siguientes criterios:

- Determinar la zona de ubicación donde se encuentra la actividad (residencial, industrial, mixta, de protección especial).
- Identificar las fuentes de generación de Ruido.
- Identificar donde la fuente de generación tenga mayor incidencia.
- Las estaciones de monitoreo se identificarán georreferenciando con coordenadas UTM en el sistema WGS84.

Las estaciones de monitoreo se identificarán al exterior tomando en cuenta lo siguiente:

- Considerar 3 m de distancia como mínimo de la fuente generadora.
- Donde exista agentes directamente afectados, la estación se ubicará a máximo 3 metros del lindero del predio del receptor afectado.
- Si existe interferencias reflectantes, considerar la estación a una distancia 2 veces la distancia entre la fuente generadora y la superficie interferente.
- El técnico operador deberá alejarse lo máximo posible del equipo de medida para evitar apantallar el mismo. Esto se realizará siempre que las características del equipo no requieran tener al operador cerca. En caso lo requiera, deberá mantener una distancia razonable que le permita tomar la medición, sin apantallar el sonómetro. El uso del trípode será indispensable.

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

- Desistir de la medición si hay fenómenos climatológicos adversos que generen ruido: lluvia, granizo, tormentas, etc.
- Tomar nota de cualquier episodio inesperado que genere ruido.
- El micrófono será colocado en dirección hacia la avenida principal (fuente emisora), y se registrará las mediciones durante un tiempo determinado.
- En caso de ocurrencia de lluvias u algún otro evento de naturaleza hidro-meteorológica, se deberá suspender el monitoreo, así como también, en los casos en que la velocidad del viento sea mayor a 5 m/s.

13.2.4.6. Estaciones de Monitoreo

Según los criterios descritos en la sección 13.2.4.5, las estaciones de monitoreo de niveles de ruido ambiental identificadas son:

Tabla 188: Estaciones de monitoreo de calidad de ruido ambiental río Huarmey

(Fuente: Elaboración propia, 2023)

Estación	Coordenada UTM WGS 84 17 - 18S		Descripción	Zona de aplicación de ECA
	Este (X)	Norte (Y)		
RU-01	812024	8885258	En el C.P. Huarmey, a 30 m de la zona de construcción del dique.	Comercial
RU-02	812679	8885130	En el C.P. Lecheral, a 20 m de la zona de construcción del dique.	Comercial
RU-03	813916	8885402	En el C.P. Arenal, a 250 m de la cantera Río Huarmey 6.	Residencial
RU-04	819931	8889718	En el C.P. Cogón, a 410 y 850 m de las canteras Congón 1 y Congón 2, respectivamente.	Residencial
RU-05	822284	8891815	En el C.P. Tayca, a 750 m de la cantera Tayca afirmado, a 630 m de Tayca agregados, a 830 m de Tayca 1 y a 780 m de Tayca 2.	Residencial
RU-06	177343	8892516	En el C.P. Garlero (Santa Rosa), a 550 m de la cantera Roca Garlero 2.	Residencial
RU-07	180156	8892309	En el C.P. María Cristina, a 650 m del DME P-10A y de la ZAT H-10.	Residencial
RU-08	185188	8894420	En el C.P. Malpaso, a 750 m del DME P-06, a 700 m de la cantera Río Seco y a 900 m de la cantera Afirmado Río Seco 2.	Residencial
RU-09	187079	8897386	En el C.P. Santiago de Huiña, a 50 m de la zona de construcción del dique.	Residencial

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

13.2.4.7. Frecuencia de Monitoreo

El presente programa de seguimiento y control se realizará de forma semestral; por tanto, corresponde la ejecución de los monitoreos en el mes 6, mes 12, mes 18 y mes 24 de obra.

13.2.5. Programa de monitoreo de Calidad de Agua

13.2.5.1. Metodología

El Programa de monitoreo de calidad de agua es un documento técnico, en el que se establecen los parámetros a medir, metodología a seguir, frecuencia, equipos a emplear y los criterios técnicos establecidos, para llevarse a cabo en los frentes de trabajo de la obra, para dar seguimiento, control y determinar impactos ambientales no contemplados.

El presente programa tiene por objetivo, determinar que los parámetros de calidad de agua no se vean afectados por las actividades de la obra y que estos se encuentran dentro de los niveles que exige el Estándar de Calidad de Agua (D.S. Nº002-2008-MINAM), y que permita garantizar que las obra en proceso de ejecución no ocasionen impactos a centros poblados cercanos y entorno natural.

La metodología a emplear en el desarrollo del monitoreo de calidad de agua se enmarca en los lineamientos de la Resolución Jefatural Nº 010-2016-ANA – Protocolo Nacional Para el Monitoreo de Calidad de los Recursos Hídricos Superficiales.

13.2.5.2. Parámetros de Monitoreo

Los parámetros de calidad de agua se determinan en base a las actividades de la obra con el mayor potencial de causar impactos al entorno natural o centros poblados cercanos, tomando como referencia para ello los lineamientos establecidos en la Resolución Jefatural N° 056-2018-ANA - Protocolo Nacional para el Monitoreo de la Calidad de los Recursos Hídricos Superficiales, el D.S. N° 004-2017-MINAM – Estándar de calidad para agua y la Resolución Jefatural Nº056-2018-ANA, donde se establece la clasificación de los cuerpos de agua a nivel nacional.

Los parámetros considerados son:

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

Tabla 189: Parámetros de calidad de agua a monitorear

(Fuente: Elaboración propia, 2021)

PARÁMETRO	SUSTENTO	NORMA DE COMPARACIÓN
pH, Temperatura	Recomendados por el Protocolo Nacional - R.J. Nº 010-2016-ANA	ECA Agua Cat. 3/D1
Conductividad, OD	Como parámetros complementarios a medir en campo	
Aceites y grasas	Por posibles derrames de sustancias aceitosas	
Coliformes Termotolerantes	Para evaluar posible contaminación fecal	
Escherichia coli	Para evaluar posible contaminación fecal	
Sólidos Totales en Suspensión	Se recomienda por la actividad del proyecto	ECA Agua Cat. 4/E:2/Costa y Sierra*
HTP (C8 - C40)	Para evaluar posibles derrames de hidrocarburos	
BTEX	Para evaluar posibles derrames de hidrocarburos	

(*) Los parámetros no normados en la Categoría 3 que corresponde al cuerpo de agua (río Huarmey), serán comparados de forma referencial y por suplencia, con los valores de categoría 4, subcategoría E2: ríos de costa y sierra.

13.2.5.3. Instrumentos y equipos de Monitoreo

Los materiales a emplear en campo son los siguientes:

- Etiquetas para rotulado de muestras
- Cadenas de custodia para monitoreo de agua ▪ Formatos para registro de datos
- Lapicero y plumón de tinta indeleble
- Coolers
- Gel refrigerante (ice packs) o hielo
- Bolsas zip-lock limpias, para muestras microbiológicas
- Preservantes para muestras, según parámetros a muestrear
- Piceta con agua destilada
- Papel secante.
- Cinta adhesiva (de embalaje)
- Film para embalar (plastifilm)
- Cuchilla o navaja
- Guantes de látex (exentos de polvo) o de nitrilo
- Bolsas o tacho para residuos
- Cinta reflectante para señalización de área de trabajo

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

Los materiales y equipos a emplear en el muestreo de calidad de agua deben de sestar acreditados ante INACAL.

13.2.5.4. Estándares de Comparación

Se aplicarán los Estándares de calidad ambiental para agua, aprobados por el D.S. Nº 004-2017-MINAM, correspondientes a la Categoría 3 – Agua para riego y bebida de animales, subcategoría D1, y en los parámetros no normados en esta categoría, se opta por evaluar los resultados con respecto a la Categoría 4 – subcategoría E: ríos/Costa y Sierra.

13.2.5.5. Criterios de Selección de estaciones de Monitoreo

Las estaciones de monitoreo de calidad de agua han sido definidas considerando la ubicación de los componentes y actividades del proyecto, en relación con el flujo del río y las intervenciones propuestas en su cauce.

Se considera una estación de monitoreo (punto de control) aguas arriba de la obra. Así mismo aguas debajo de la obra se considera una segunda estación de monitoreo a una distancia técnica recomendada de 200 metros aproximadamente, para evaluar posibles alteraciones de calidad de agua superficial.

13.2.5.6. Estaciones de Monitoreo

Según los criterios descritos en la sección 13.2.5.5, las estaciones de monitoreo de agua superficial identificadas son:

Tabla 190: Estaciones de monitoreo de calidad de agua superficial – río Huarmey

(Fuente: Elaboración propia, 2023)

Estación	Coordenada UTM WGS 84 17 - 18S		Descripción
	Este (X)	Norte (Y)	
AS-01	810677	8883939	A 800 m aguas abajo del DME H-01.
AS-02	813732	8885270	A 450 m aguas abajo de la cantera Río Huarmey 6.
AS-03	821314	8890188	A 1.1 km aguas abajo del DME H-04A.
AS-04	175379	8891666	A 750 m aguas abajo de la cantera Garlero, a 630 m aguas arriba de la ZAT H-08.
AS-05	184711	8892984	A 950 m aguas abajo de la cantera Río Seco y del DME P-06.
AS-06	810673	8883892	A 75 m aguas abajo del dique DIPR-01-MD.
AS-07	810713	8883641	A 80 m del dique DIPR-01-MI.
AS-08	810576	8883387	En el canal de riego, a 80 m aguas arriba del dique DIPR-01-MI.
AS-09	810601	8883514	A 40 m aguas abajo del dique DIPR-01-MI.

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

13.2.5.7. Frecuencia de Monitoreo

El presente programa de seguimiento y control se realizará de forma semestral; por tanto, corresponde la ejecución de los monitoreos en el mes 6, mes 12, mes 18 y mes 24 de obra.

13.2.6. Programa de monitoreo de Calidad de Suelo

Se considera el monitoreo de calidad de suelo como parte del Plan de Contingencias, para eventos de derrames menores o fugas de sustancias contaminantes. El punto de monitoreo será establecido por el especialista de la implementación del PMA durante la fase de ejecución del proyecto, según el lugar de afectación, y de acuerdo con los protocolos establecidos en el presente programa de monitoreo. No obstante, de manera referencial y por una mayor probabilidad de ocurrencia de dichos eventos, se proyecta un punto de monitoreo ubicado en el patio de máquinas, el mismo que previa evaluación del especialista de la implementación del PMA, se podrá reubicar de acuerdo con la atención de la contingencia.

A continuación, se indican las consideraciones para el desarrollo del monitoreo.

13.2.6.1. Método de monitoreo

De acuerdo con lo dispuesto por los ECA de Suelos aprobados con D.S. Nº 011-2017-MINAM, y los criterios aprobados por D.S. Nº 012-2017-MINAM, se empleará de forma transitoria la Guía para el muestreo de suelos aprobada por R.M. 085-2014-MINAM, en tanto se aprueben las guías aprobadas por el MINAM a las que se refiere la Segunda Disposición Complementaria del D.S. Nº 012-2017-MINAM.

Los métodos y técnicas de monitoreo serán realizados de acuerdo con los métodos propuestos en las guías según NTP y normas internacionales.

13.2.6.2. Parámetros de monitoreo

Se realizará la medición de los siguientes parámetros referidos a las Fracciones de Hidrocarburos de petróleo (F1, F2 y F3), según las referencias de los ECA Suelos aprobados por D.S. Nº 011-2017-MINAM.

Tabla 191: Parámetros de monitoreo de calidad de suelo

(Fuente: Elaboración propia)

PARÁMETROS	UNIDAD
Fracción de hidrocarburos F1 (C6-C10)	Mg/kg PS*
Fracción de hidrocarburos F2 (>C10-C28)	Mg/kg PS*
Fracción de hidrocarburos F3 (>C28-C40)	Mg/kg PS*

* PS: Peso seco

Asimismo, el especialista encargado de la implementación del PMA, en coordinación con la supervisión, determinarán en atención a la contingencia, otros parámetros que fueran necesarios.

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg. CIP N° 87025

13.2.6.3. Equipos de monitoreo

Se emplearán los equipos para la toma de muestras según lo indicado por la Guía de muestreo señalada en el apartado de Método de monitoreo.

13.2.6.4. Estándar de comparación

Los resultados de monitoreo serán contrastados con los valores establecidos en los Estándares de Calidad Ambiental para Suelo aprobados con Decreto Supremo N° 011-2017-MINAM.

Acorde con las características del entorno y área de influencia del proyecto, se aplicarán los valores del ECA Suelo para Suelo Agrícola.

13.2.6.5. Estaciones de monitoreo

La siguiente estación de monitoreo de suelos, se propone como ubicación referencial, puesto que el monitoreo estará sujeto como respuesta ante la gestión de contingencias frente a riesgos en la contaminación de suelos. Se ha establecido la ubicación en el patio de máquinas del campamento Tayca – C2, por considerarse un área de foco potencial ante fugas o derrames menores de combustibles y/o aceites de equipos y maquinaria de obra.

Tabla 192: Estaciones de monitoreo de calidad del suelo

(Elaboración propia, 2021)

PUNTOS DE MUESTREO	COORDENADAS WGS 84 – 18 SUR		UBICACIÓN
	ESTE	NORTE	
SU-01	164704.73	8891740.77	En patio de máquinas del campamento Tayca – C2

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

14. Cronograma de Ejecución

Tabla 193. Cronograma de implementación de medidas de manejo ambiental

(Elaboración propia)

Ítem	DESCRIPCIÓN	Plazo de ejecución de obra (meses)																						
		Mes 1 al 4				Mes 5 al 8				Mes 9 al 12				Mes 13 al 16				Mes 17 al 20				Mes 21 al 24			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
1	**Medidas de manejo de impactos en el medio físico**																							
1.01	Riego para mitigación de polvos en áreas de trabajo																							
1.02	Protección de tolvas para el traslado de material suelto																							
1.03	Protección de los puntos de acopio de suelo orgánico (top soil)																							
1.04	Verificación de óptimas condiciones de equipos de obra																							
1.05	Limpieza de áreas de trabajo																							
1.06	Inspección preliminar de flora y fauna en áreas a intervenir																							
1.07	Rescate, trasplante y/o reposición de flora sensible																							
1.08	Señalización de protección ambiental																							
1.09	Ahuyentamiento de fauna silvestre																							
1.10	Ejecución de monitoreo arqueológico																							
2	**Programa de buenas prácticas ambientales**																							
2.01	Capacitación y difusión de buenas prácticas a personal de obra																							
3	**Programa de Manejo de Residuos sólidos y Efluentes**																							
3.01	Equipamiento de puntos de acopio en frentes de trabajo																							
3.02	Habilitación de almacén temporal de residuos no peligrosos																							
3.03	Habilitación de almacén temporal de residuos peligrosos																							
3.04	Suministros y equip. varios p/ manejo de rrss																							
3.05	Recolección y manejo interno de residuos sólidos																							
3.06	Recolec., transporte y disposición final de rrss no peligrosos																							
3.07	Recolec., transporte y disposición final de rrss peligrosos																							
3.08	Suministro y mantenimiento de baños químicos portátiles																							
3.09	Conformación de excedentes en DME																							

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

Ítem	DESCRIPCIÓN	Plazo de ejecución de obra (meses)																							
		Mes 1 al 4				Mes 5 al 8				Mes 9 al 12				Mes 13 al 16				Mes 17 al 20				Mes 21 al 24			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
4	**Medidas de monitoreo o seguimiento**																								
4.01	Monitoreo de calidad de aire						■						■						■						■
4.02	Monitoreo de calidad de ruido						■						■						■						■
4.03	Monitoreo de calidad de agua						■						■						■						■
5	**Plan de Contingencias**																								
5.01	Capacitación, difusión y entrenamiento en planes de respuesta ante contingencias	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
5.02	Equipamiento de respuesta de fugas de equipos o maquinarias	■	■	■	■																				
5.03	Equipamiento para almacenamiento seguro de materiales peligrosos	■	■	■	■																				
5.04	Equipamiento contra incendios	■	■	■	■																				
6	**Programa de Relaciones Comunitarias**																								
6.01	Subprograma de Comunicación y Consulta	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
6.02	Subprograma de Contratación Temporal de Personal Local	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
6.03	Subprograma de Capacitación para el personal y Código de Conducta	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
6.04	Subprograma de Adquisiciones de Productos Laborales	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
6.05	Subprograma de Compensación e Indemnización	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
6.06	Procedimiento para obtener las autorizaciones de Áreas Auxiliares	■	■	■	■																				
7	**Plan de Cierre**																								
7.01	Descompactación y readecuación morfológica de las áreas intervenidas																							■	■
7.02	Acondicionamiento final del DME																			■	■	■	■	■	■
7.03	Desmontaje de almacén de residuos																							■	■

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

15. Presupuesto de Implementación

Tabla 194. Presupuesto de implementación de medidas de manejo ambiental

(Elaboración propia)

Ítem	ACTIVIDAD ESPECÍFICA	Unidad	Medición o Cant.	Precio Unit. (Soles)	Precio parcial (Soles)	Subtotal (Soles)
01	**Medidas de manejo de impactos en el medio físico**					**531,798.30**
01.01	Riego para mitigación de polvos en áreas de trabajo	mes	24.00	11,957.64	286,983.40	
01.02	Protección de tolvas para el traslado de material suelto	Gbl	15.00	720.00	10,800.00	
01.03	Protección de los puntos de acopio de suelo orgánico (top soil)	Gbl	1.00	100,152.00	100,152.00	
01.04	Verificación de óptimas condiciones de equipos de obra	mes	24.00	1,500.00	36,000.00	
01.05	Limpieza de áreas de trabajo	mes	24.00	2,935.80	70,459.20	
01.06	Inspección preliminar de flora y fauna en áreas a intervenir	mes	6.00	2,500.00	15,000.00	
01.07	Rescate, trasplante y/o reposición de flora sensible	mes	6.00	489.30	2,935.80	
01.08	Señalización de protección ambiental	Gbl	1.00	8,000.00	8,000.00	
01.09	Ahuyentamiento de fauna silvestre	mes	6.00	244.65	1,467.90	
01.10	Ejecución de monitoreo arqueológico*	Gbl				
02	**Programa de buenas prácticas ambientales**					**4,500.00**
02.01	Capacitación y difusión de buenas prácticas a personal de obra	Gbl	1.00	4,500.00	4,500.00	
03	**Programa de Manejo de Residuos sólidos y Efluentes**					**280,896.85**
03.01	Equipamiento de puntos de acopio en frentes de trabajo	Und.	3.00	900.00	2,700.00	
03.02	Habilitación de almacén temporal de residuos no peligrosos	Módulo	3.00	2,000.00	6,000.00	
03.03	Habilitación de almacén temporal de residuos peligrosos	Módulo	1.00	4,000.00	4,000.00	
03.04	Suministros y equip. varios p/ manejo de rrss	Gbl	1.00	5,000.00	5,000.00	
03.05	Recolección y manejo interno de residuos sólidos	Semanas	103.00	733.95	75,596.85	
03.06	Recolec., transporte y disposición final de rrss no peligrosos	Gbl	1.00	153,600.00	153,600.00	
03.07	Recolec., transporte y disposición final de rrss peligrosos	Viaje	4.00	8,500.00	34,000.00	
03.08	Suministro y mantenimiento de baños químicos portátiles*	mes	24.00			
04	**Medidas de monitoreo o seguimiento**					**205,300.00**
04.01	Monitoreo de calidad de aire	Monit.	4.00	16,250.00	65,000.00	
04.02	Monitoreo de calidad de ruido	Monit.	4.00	4,700.00	18,800.00	
04.03	Monitoreo de calidad de agua	Monit.	4.00	29,625.00	118,500.00	

Ursula Maria Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

Ítem	ACTIVIDAD ESPECÍFICA	Unidad	Medición o Cant.	Precio Unit. (Soles)	Precio parcial (Soles)	Subtotal (Soles)
04.04	Monitoreo de calidad de suelo	Monit.	1.00	3,000.00	3,000.00	
05	**Plan de Contingencias**					**23,600.00**
05.01	Capacitación, difusión y entrenamiento en planes de respuesta ante contingencias	Gbl	1.00	8,000.00	8,000.00	
05.02	Equipamiento de respuesta de fugas de equipos o maquinarias	Und.	20.00	230.00	4,600.00	
05.03	Equipamiento para almacenamiento seguro de materiales peligrosos	Gbl	1.00	9,000.00	9,000.00	
05.04	Equipamiento contra incendios	Gbl	1.00	2,000.00	2,000.00	
06	**Programa de Relaciones Comunitarias**					**31,200.00**
06.01	Recursos y materiales para Programa de relaciones comunitarias	Gbl	1.00	31,200.00	31,200.00	
07	**Plan de Cierre**					**2,935.80**
07.01	Descompactación y readecuación morfológica de las áreas intervenidas*	ha				
07.02	Acondicionamiento y conformación final del DME*	m2				
07.03	Desmontaje de almacén de residuos	Gbl	3.00	978.60	2,935.80	
	Total de presupuesto					**1,080,230.95**

*El costo del acondicionamiento y conformación de los DME, y readecuación morfológica se incorporá al prespuesto de obra. La ejecución de monitoreo arqueológico se contemplará en las partidas del PROMA. Asimismo, el mantenimiento de baños químicos la partida se considera en el presupuesto de gastos generales.

Úrsula María Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

16. Conclusiones y Recomendaciones

16.1. Conclusiones

- Con fecha 19.01.2022, mediante Resolución de Dirección General N° 0023-2022-MIDAGRI-DVDAFIR-DGAAA e Informe N° 006-2022-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA-DGAA-JPTY, la Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios (DGAAA) del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego (MIDAGRI), aprobó el Informe de Gestión Ambiental (IGA) del Proyecto 2: "Creación del Servicio de Protección Ante Peligro de Inundaciones en Ambas Márgenes del Río Huarmey, desde el Sector Huamba hasta la Salida al Mar, en los Distritos de Huarmey y Huayán de la Provincia de Huarmey-Departamento de Ancash" , con CUI N° 2501291, y con fecha 20.01.2022, mediante Oficio N° 089-2022-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA, fue comunicado a la Autoridad Para la Reconstrucción con Cambios (ARRC), titular del Proyecto.

- Con fecha 18.05.2023, mediante Resolución de Dirección General N° 0299-2023-MIDAGRI-DVDAFIR-DGAAA e Informe N° 0062-2023-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA-MADH, la DGAAA del MIDAGRI aprobó la Primera Modificación del Informe de Gestión Ambiental (MIGA) del Proyecto 2: "Creación del Servicio de Protección Ante Peligro de Inundaciones en Ambas Márgenes del Río Huarmey, desde el Sector Huamba hasta la Salida al Mar, en los Distritos de Huarmey y Huayán de la Provincia de Huarmey-Departamento de Ancash" , con CUI N° 2501291, y con fecha 23.05.2023, mediante Oficio N° 0643-2023-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA, fue comunicado a la Autoridad Para la Reconstrucción con Cambios (ARRC), titular del Proyecto.

- De acuerdo con la descripción de la línea base física, biológica y social, así como de la identificación de las actividades del proyecto y las características de éste, el proyecto en sus diferentes etapas puede generar impactos sobre el entorno ambiental y social, los cuales pueden ser positivos o negativos. Los potenciales impactos socio ambientales negativos son de significancia leve, para los cuales se ha planteado las medidas y programas de manejo que se implementarán con el fin de prevenirlos, controlarlos y/o mitigarlos.

- El Proyecto "Creación del servicio de protección ante peligro de inundaciones en ambas márgenes del río Huarmey, desde el Sector Huamba hasta la salida al Mar, en los distritos de Huarmey y Huayán de la provincia de Huarmey - Departamento de Áncash" tiene por finalidad reducir el riesgo frente a inundaciones, de las UP de bienes y servicios públicos y población en las zonas beneficiarias del proyecto.

- Los impactos positivos durante la etapa de construcción se generan de forma indirecta, presentando efectos positivos sobre la dinamización de las actividades económicas de la zona de emplazamiento del proyecto. Durante la etapa de operación y mantenimiento los impactos positivos se relacionan con el alcance del objetivo del proyecto, en el cual: las UP de bienes y servicios públicos y población ubicadas en ambas márgenes del río Huarmey, desde Huamba hasta la salida al mar, reducen el riesgo frente a las inundaciones.

Ursula Maria Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

- Considerando la actualización en el expediente técnico del modelamiento hidrológico, estudios básicos y requerimientos de ingeniería, es necesario actualizar o desestimar áreas auxiliares aprobadas en el IGA, e incluir otras definidas de acuerdo a la necesidad de la ejecución de obra, repercutiendo en el área de influencia ambiental aprobada; no obstante, a pesar que se requiere actualizar los componentes auxiliares y el área de influencia ambiental, estos cambios no conllevan a la generación de impactos adicionales a los ya previstos en el instrumento previamente aprobado; sin embargo, a fin de integrar tales variaciones, se plantea una modificación del Informe de Gestión Ambiental (IGA) del Proyecto, que permita la implementación adecuada de las medidas y compromisos ambientales durante la fase de ejecución de la obra.

- En el marco de la modificación del IGA se ejecutó mecanismos de participación ciudadana tanto obligatorios como complementarios, con el fin de comunicar las modificaciones del IGA.

16.2. Recomendaciones

- Se recomienda realizar las gestiones correspondientes para la presentación de la Segunda Modificación del Informe de Gestión Ambiental (MIGA) del proyecto “Creación del Servicio de Protección Ante Peligro de Inundaciones en Ambas Márgenes del Río Huarmey, desde el Sector Huamba hasta la Salida al Mar, en los Distritos de Huarmey y Huayán de la Provincia de Huarmey-Departamento de Ancash” , con CUI N° 2501291, ante la Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios (DGAAA) de MIDAGRI, para su evaluación y aprobación correspondiente.

- En caso de identificarse la necesidad de ampliar, incluir o modificar áreas o componentes del proyecto, se deberá realizar la respectiva modificación del instrumento de gestión ambiental, y presentarse a la autoridad ambiental competente para su evaluación y aprobación.

Ursula Maria Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

17. Anexos

- Anexo 01: RDE N° 009-2021-ARCC/DE, RS N° 057-2023-PCM, Oficio N° 00769-2021-MINAM/VMGA/DGPIGA, RDG N° 0299-2023-MIDAGRI-DVDAFIR-DGAAA, RDG N° 0023-2022-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA, Oficio N° 0078-2022-ANA-AAA.HCH, RD N° 738-2019-MGO/DGCG y RD N°0347-2022-ANA-AAA-HCH.
- Anexo 02: Registro de la Consultora
- Anexo 03: Mapas del Proyecto
- Anexo 04: Planos del Proyecto
- Anexo 05: Fichas de Caracterización de Áreas Auxiliares
- Anexo 06: Material de Apoyo-PPC
- Anexo 07: Informes de Ensayo de Laboratorio
- Anexo 08. Informe de Ejecución de Mecanismos de PPC – Elaboración de MIGA 1.
- Anexo 09. Fichas de Observación – LB Social

Ursula Maria Mora Devoto
Representante Legal
Técnica y Proyectos S.A.

ROSMERY YOSELIN SILVA GIL
INGENIERA AMBIENTAL Y DE RECURSOS NATURALES
Reg CIP N° 87025

ANEXO N° 1

- RDE-00009-2021-ARCC-DE
- RS-057-2023-PCM
- OFICIO N°00769-2021 MINAM/VMGA/DGPIGA
- RDG N°0299-2023-MIDAGRI-DVDAFIR-DGAAA
- RDG N°0023 -2022-MIDAGRI-DVDAFIR-DGAAA
- OFICIO N° 0078-2022-ANA-AAA.HCH
- RESOLUCIÓN DIRECTORAL N° 738-2019-MGO/DGCG
- RESOLUCIÓN DIRECTORAL N°0347-2022-ANA-AAA-HCH

RDE-00009-2021-ARCC-DE

Resolución de Dirección Ejecutiva

Lima, 2 de febrero de 2021 **RDE N°00009-2021-ARCC/DE**

VISTA: El Acta de la Septuagésima Octava Sesión de Directorio de la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios;

CONSIDERANDO:

Que, el artículo 1 de la Ley Nº 30556, Ley que aprueba disposiciones de carácter extraordinario para las intervenciones del Gobierno Nacional frente a desastres y que dispone la creación de la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios, declara como prioritaria, de interés nacional y de necesidad pública la implementación de un Plan Integral para la Reconstrucción con Cambios, con enfoque de gestión de riesgo de desastres, para la reconstrucción y construcción de la infraestructura pública y viviendas afectadas por desastres naturales con un nivel de emergencia 4 y 5, así como para la implementación de soluciones integrales de prevención;

Que, el numeral 3.1 del artículo 3 de la Ley N° 30556, Ley que aprueba disposiciones de carácter extraordinario para las intervenciones del Gobierno Nacional frente a desastres y que dispone la creación de la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios, establece que esta es una entidad adscrita a la Presidencia del Consejo de Ministros, de carácter excepcional y temporal, encargada de liderar, implementar y, cuando corresponda, ejecutar el Plan Integral para la Reconstrucción con Cambios;

Que, el mencionado Plan fue aprobado mediante Decreto Supremo N° 091-2017-PCM;

Que, conforme se establece en el numeral 2.2 del artículo 2 de la citada Ley, las modificaciones al Plan Integral para la Reconstrucción con Cambios se sujetan al cumplimiento de las reglas fiscales y se aprueban mediante Acuerdo de Directorio de la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios, el cual debe ser formalizado por la Dirección Ejecutiva de dicha entidad, a través de una resolución publicada en el Diario Oficial El Peruano y en el respectivo portal institucional;

Que, en atención a la Septuagésima Octava Sesión de Directorio de la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios, corresponde emitir la resolución de Dirección Ejecutiva a fin de formalizar el acuerdo de modificación del Plan Integral para la Reconstrucción con Cambios;

Estando a lo expuesto y de conformidad con la Ley N° 30556, Ley que aprueba disposiciones de carácter extraordinario para las intervenciones del Gobierno Nacional

frente a desastres y que dispone la creación de la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios;

SE RESUELVE:

Artículo 1.- Formalización de Acuerdos de Directorio

Formalizar los acuerdos de la Septuagésima Octava Sesión de Directorio de la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios referido a la modificación del Plan Integral para la Reconstrucción con Cambios, en los siguientes términos:

1.1 Precisar 6 intervenciones de los sectores de red nacional - carreteras, red subnacional - caminos, saneamiento, pistas y veredas y educación, cuyos costos referenciales ascienden a la suma de S/ 14 387 863, las mismas que se detallan en el Anexo N° 01 de la presente Resolución. Asimismo, las precisiones de intervenciones de soluciones integrales detallas en los numerales 1.6, 1.7, 10.3, 16.2, 17.4, 22.4, 26.4, 26.5 del Anexo N° 01.1 de la presente Resolución.

1.2 Efectuar el cambio de entidad ejecutora de 6 intervenciones de los sectores saneamiento y educación, cuyos costos referenciales ascienden a la suma de S/ 1 497 509, las mismas que se detallan en el Anexo N° 02 de la presente Resolución.

1.3 Excluir 48 intervenciones de los sectores de saneamiento, pistas y veredas y educación, cuyos costos referenciales ascienden a la suma de S/ 22 008 903, las mismas que se detallan en el Anexo N° 03 de la presente Resolución.

1.4 Reincorporar 1 intervención del sector educación, cuyo costo referencial está por definir, la misma que se detalla en el Anexo N° 04 de la presente Resolución.

Artículo 2.- Publicación

Disponer que la presente resolución y sus anexos se publiquen en el portal institucional de la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios (www.rcc.gob.pe), el mismo día de la publicación de la presente resolución en el Diario Oficial El Peruano

Regístrese, comuníquese y publíquese.

AMALIA MORENO VIZCARDO
Directora Ejecutiva
Autoridad para la Reconstrucción con Cambios
Presidencia del Consejo de Ministros

Anexo N° 01
Precisión de intervenciones del Plan Integral de la Reconstrucción con Cambios

N°	REGIÓN	PROVINCIA	DISTRITO	SECTOR	EJECUTOR	RECEPTOR DE LA OBRA	INTERVENCIÓN (PROYECTO / ACTIVIDAD)	COSTO PIRCC (S/)	MODALIDAD DE EJECUCIÓN	ARCC
SECCIÓN 01: RED NACIONAL - CARRETERAS										
1	AREQUIPA	AREQUIPA	UCHUMAYO	RED NACIONAL - CARRETERAS	MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	REHABILITACIÓN DE 9.087 KM EN PE-34A KM 05+593 AL KM 14+680, EMP. PE-1S (LA REPARTICIÓN) - UCHUMAYO	6,376,221	OBRA PÚBLICA / OBRAS POR IMPUESTOS	**6234**
							SUB TOTAL (S/)	6,376,221		
SECCIÓN 02: RED SUBNACIONAL - CAMINOS										
2	PIURA	HUANCABAMBA	SONDORILLO	RED SUBNACIONAL - CAMINOS	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SONDORILLO	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SONDORILLO	REHABILITACIÓN Y MEJORAMIENTO DE CAMINO VECINAL - 16 KM EN RUTA EMP. PE3N – LANCHALES – CUSE, DISTRITO DE SONDORILLO, PROVINCIA DE HUANCABAMBA, DEPARTAMENTO DE PIURA	2,925,000	OBRA PÚBLICA / OBRAS POR IMPUESTOS	**7271**
3	TUMBES	CONTRALMIRANTE VILLAR	CANOAS DE PUNTA SAL	RED SUBNACIONAL - CAMINOS	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CANOAS DE PUNTA SAL	MUNICIPALIDAD DISTRITAL CANOAS DE PUNTA SAL	REHABILITACIÓN DE CAMINO VECINAL – 30.120 KM EN CARRETERA PANAMERICANA - PLATERITOS - LA CHOZA	3,500,000	OBRA PÚBLICA / OBRAS POR IMPUESTOS	**6659**
							SUB TOTAL (S/)	6,425,000.00		
SECCIÓN 03: SANEAMIENTO										
4	AYACUCHO	SUCRE	MORCOLLA	SANEAMIENTO	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MORCOLLA	-	REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA LOCALIDAD DE PAMPA MINAS, DEL DISTRITO DE MORCOLLA, PROVINCIA DE SUCRE, REGION AYACUCHO AFECTADA POR EL FENÓMENO DEL NIÑO COSTERO	100,542	OBRA PÚBLICA / OBRAS POR IMPUESTOS	**san401**
							SUB TOTAL (S/)	100,542		
SECCIÓN 04: PISTAS Y VEREDAS										
5	LIMA	CAÑETE	ZUÑIGA	PISTAS Y VEREDAS	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ZUÑIGA	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ZUÑIGA	RECONSTRUCCION DE TRAMO 1-475 - AVENIDA BELAUNDE DESDE ESTADIO HASTA CRUCE CARRETERA CAÑETE YAUYOS	1,486,100	OBRA PÚBLICA / OBRAS POR IMPUESTOS	**3343**
							SUB TOTAL (S/)	1,486,100		
SECCIÓN 05: EDUCACION										
6	ANCASH	PALLASCA	LACABAMBA	EDUCACIÓN	MINISTERIO DE EDUCACIÓN	UGEL PALLASCA	INTERVENCIÓN DE LA INSTITUCION EDUCATIVA N° 88168 CON CODIGO DE LOCAL N° 030634	POR DEFINIR	OBRA PÚBLICA / OBRAS POR	**2742**
							SUB TOTAL (S/)	-		

TOTAL PRECISIONES	**14,387,863**

V°B° PLANIFICACIÓN Y PRESUPUESTO

Anexo N° 01.1
Precisión de intervenciones en los Fondos destinados para la prevención de inundaciones pluviales, fluviales y movimiento de masas

Región	Intervenciones de corto plazo/1		Soluciones integrales		Entidad Ejecutora	Total (S/)	Modalidad de Ejecución
	Monto (S/)	Intervenciones	Monto (S/)	Intervenciones			
Tumbes	118,250,998	- Descolmatación del río Tumbes - Descolmatación del río Zarumilla - Descolmatación quebrada Luey	295,000,000	1. Solución integral río Tumbes	Ministerio de Agricultura y Riego: Proyecto Especial Puyango-Tumbes	413,250,998	
				1.1 Creación del servicio de protección en la margen izquierda del río Tumbes, vulnerable ante el peligro de inundación en los sectores Malval I, Bellavista Noria y Bellavista, Distrito de Corrales - Provincia de Tumbes - Departamento de Tumbes.	Gobierno Regional de Tumbes		
				1.2 Creación del servicio de protección en ribera del río Tumbes vulnerable ante el peligro en los sectores Pampa Grande - La Tuna - La Tuna Romero - Palmar I, Distrito de Tumbes - Provincia de Tumbes - Departamento de Tumbes.	Gobierno Regional de Tumbes		
				1.3 Ampliación del Servicio de Protección contra Inundaciones en el Sector Tamarindo – El Peligro Margen Izquierda del río Tumbes, Distrito de San Jacinto-Tumbes-Tumbes".	Municipalidad Distrital de San Jacinto		
				1.4 Delimitación y Monumentación de la faja marginal del río Tumbes	Autoridad Nacional del Agua		
				1.5 Creación de servicio de protección frente a inundaciones en ambas márgenes del rio Tumbes, en tramos vulnerables desde la Estación El Tigre hasta la salida al Mar, en los distritos de Pampas de Hospital, San Jacinto, San Juan de la Virgen, Corrales y Tumbes, provincia de Tumbes, departamento de TumbesDistrito de San Jacinto-Tumbes-Tumbes".	Autoridad para la Reconstrucción con Cambios - RCC		Obra Pública / Contrato o Convenio Estado a Estado
				1.6 Creación del servicio de protección frente a inundaciones en la Quebrada Corrales, distrito de Corrales - provincia de Tumbes - departamento de Tumbes.	Autoridad para la Reconstrucción con Cambios - RCC		Obra Pública / Contrato o Convenio Estado a Estado
				1.7 Creación del servicio de protección frente a inundaciones en la quebrada La Jardina, distrito de San Jacinto - provincia de Tumbes - departamento de Tumbes.	Autoridad para la Reconstrucción con Cambios - RCC		Obra Pública / Contrato o Convenio Estado a Estado
				2. Solución integral río Zarumilla	Ministerio de Agricultura y Riego: Proyecto Especial Puyango-Tumbes		
				2.1 Instalación del Servicio de Protección contra las Inundaciones en las Localidades de La Palma - Canario II, Margen Izquierda del río Zarumilla (Progresiva 0+120 - 11+550) En los Distritos de Papayal y Aguas Verdes, Provincia de Zarumilla, Tumbes.	Ministerio de Agricultura y Riego: Proyecto Especial Binacional Puyango-Tumbes		
				2.2 Creación Defensa Ribereña Margen Izquierda del rio Zarumilla - Tramo comprendido entre Pueblo Nuevo y La Bocatoma La Palma - Papayal - Zarumilla – Tumbes.	Ministerio de Agricultura y Riego: Proyecto Especial Binacional Puyango-Tumbes		
				2.3 Delimitación y Monumentación de la faja marginal del río Zarumilla	Autoridad Nacional del Agua		
				3. Drenaje pluvial ciudad de Tumbes	Autoridad para la Reconstrucción con Cambios - RCC		Obra Pública / Contrato o Convenio Estado a Estado
Piura	744,551,747	- Descolmatación río Piura - Descolmatación río Chira - Defensas ribereñas río Piura - Descolmatación quebrada Yapatera - Descolmatación quebrada Carneros - Descolmatación quebrada Río Seco - Descolmatación quebrada Pariñas - Descolmatación quebrada La Manuela	1,100,000,000	4. Solución integral río Piura	Autoridad para la Reconstrucción con Cambios - RCC	1,844,551,747	Obra Pública / Contrato o Convenio Estado a Estado
				4.1 Mejoramiento y ampliación de los servicios de protección frente a inundaciones ambas márgenes del río Piura desde la progresiva 216+800 hasta 224+300 y quebrada rio seco (Long =6.7 km) en 6 localidades del distrito de Buenos Aires - Provincia de Morropón - departamento	Gobierno Regional de Piura-Gerencia Sub Regional Morropón Huancabamba		
				4.2 Creación del servicios de protección frente a inundaciones en los caseríos de: Chanro y Piedra azul, margen izquierda del río Pusmalca progresivas 5+900 a 8+400, margen derecha del rio Pata progresivas 6+600 a 7+400 y marquen izquierda de la quebrada del medio progresivas 1+100+3+500 Chanro y Piedra Azul del distrito de San Miguel de El Faique-Provincia de Huancabamba - departamento de Piura.	Gobierno Regional de Piura-Gerencia Sub Regional Morropón Huancabamba		
				4.3 Creación del servicio de protección frente a inundaciones en el sector Simbila Viduque, margen izquierda del río Piura, Distrito de Catacaos - Provincia de Piura - Departamento de	Municipalidad Provincial de Piura		
				4.4 Creación del servicio de protección en riberas del río Piura vulnerable ante el peligro en los sectores San Vicente - San Rafael y Olivares - Parales, Distrito de Piura - Provincia de Piura - Departamento de Piura.	Gobierno Regional de Piura		
				4.5 Creación del servicio de protección en ribera del río Piura, vulnerable ante el peligro en el caserío de Vicus, Distrito de Chulucanas - Provincia de Morropon - Departamento de Piura.	Gobierno Regional de Piura		
				4.6 Creación del servicio de protección en riberas del rio Piura ante el peligro de desbordes e inundaciones en el sector La Cordillera, Distrito de Bernal - Provincia de Sechura - Departamento de Piura.	Municipalidad Distrital de Bernal		
				4.7 Mejoramiento del Servicio de Protección Contra Inundaciones de las Ciudades de Piura y Castilla, margen Derecha e Izquierda del Río Piura en el Tramo: Represa Los Ejidos al Puente Cáceres, distritos de Piura y Castilla, de la provincia y departamento de Piura.	Gobierno Regional de Piura		
				4.8 "Mejoramiento y ampliación del servicio de protección contra inundaciones de la Ciudad de Piura y Castilla entre el Puente Cáceres y el futuro Puente Integración de la Margen Derecha Prog. 2+665 hasta Prog. 5+432 y la Margen Izquierda Prog 2+540 hasta Prog 5+370, Distritos de Piura y Castilla, Provincia y Departamento de Piura"	Gobierno Regional de Piura		
				4.9 Creación del servicio; conformación, espigonado y encimado de dique con material propio, con geobolsas para protección de la ribera de la marquen izquierda, sobre el dique izquierdo del río Piura frente a inundaciones en el tramo Mariátegui- Jr Zepita, tramo rinconada, tramo Narihualá, tramo Pedregal Chico, tramo Pedregal Grande, margen izquierda del rio Piura, distrito de Catacaos y tramo Santa Rosa, tramo San Ernesto, tramo chato – DS 1308, tramo zona More, distrito de Cura Mori, provincia de Piura, departamento de Piura.	Municipalidad Provincial de Piura		
				4.10 Delimitación y Monumentación de la faja marginal del río Piura	Autoridad Nacional del Agua		
				5. Ampliación Presa Poechos (río Chira)	Gobierno Regional de Piura		
				6. Drenaje pluvial ciudad de Piura	Autoridad para la Reconstrucción con Cambios - RCC		Obra Pública / Contrato o Convenio Estado a Estado
				6.1 Proyecto: "Construcción del Sistema de Evacuación de Aguas Pluviales por Gravedad de la Franja Central de la Ciudad de Piura" – SNIP 30240	Autoridad para la Reconstrucción con Cambios - RCC		Obra Pública / Contrato o Convenio Estado a Estado
				6.2 Proyecto: "Mejoramiento del Sistema de Evacuación de Aguas Pluviales del Drenes: Petroperú y Japón-Turquía, distrito Veintiséis de Octubre, Provincia de Piura-Departamento de Piura"	Municipalidad Distrital Veintiséis de Octubre		
				6.3 Proyecto: "Creación del sistema de evacuación de aguas pluviales, canales vía y drenajes desde la zona urbana del sector Nor Oeste hacia la quebrada Las Monjas, distrito Veintiséis de Octubre, Piura-Piura, centro poblado de Puente Las Monjas - distrito de Veintiséis de Octubre - provincia de Piura - región Piura"	Municipalidad Distrital Veintiséis de Octubre		
				6.4 Proyecto: "Creación Vía Canal tramo ubicado entre el A.H. Paredes Maceda y A.H. Ciudad Del Sol, desde la Av. Grau hasta el Dren Maldonado, centro poblado de San Martín - Distrito de Veintiséis de Octubre-Provincia de Piura-Región Piura"	Municipalidad Distrital Veintiséis de Octubre		
				6.5. Mejoramiento del Sistema de Evaluación de aguas pluviales del Dren Maldonado Zona Urbna del Sector Sur Oeste, Distrito de 26 de Octubre-Provincia de Piura-Región de Piura	Municipalidad Distrital Veintiséis de Octubre		
				6.6 Proyecto: "Reparación de canal de drenaje en el (la) Sullana entre intersección Prolong. Av. Sullana con Calle 5 y Calle f y Carretera Panamericana en la localidad Piura, Distrito de Piura, Provincia Piura, Departamento Piura"	Municipalidad Provincial de Piura		
				6.7 Rehabilitación del servicio de evacuación pluvial del A.H. Campo Polo, Urbanización San Bernardo, A.H. Chiclayito, A.H. Juan Pablo Segundo y el A.H. Gonzales Prada del Distrito de Castilla - Piura – Piura.	Municipalidad Provincial de Castilla		
				6.8 Rehabilitación del servicio de evacuación pluvial del dren de la Avenida Guillermo Irazola del Distrito de Castilla, Piura- Piura.	Municipalidad Provincial de Castilla		
				6.9 Ampliación marginal del servicio de evacuación pluvial del cercado de Castilla, entre la Av. Ramon Castilla hasta la Av. Arequipa, Distrito de Castilla-Piura-Piura.	Municipalidad Provincial de Castilla		
				6.10 Reparación del canal de drenaje en la Av. Aviación del A.H Campo Polo sector II del Distrito de Castilla-Provincia de Piura– Piura.	Municipalidad Provincial de Castilla		
				6.11 Reparación de drenaje en la cuenca de las urbanizaciones Los Rosales, Las Gardenias, Santa María del Pinar en la localidad de Piura, Distrito de Piura, Provincia de Piura, Departamento de Piura.	Municipalidad Provincial de Piura		
				6.12 Reparación de canal de drenaje en el cercado de la ciudad en la localidad de Piura, Distrito de Piura, Provincia de Piura, Departamento de Piura.	Municipalidad Provincial de Piura		
				6.13 Otras inversiones que deriven de la ejecución del Drenaje Pluvial			
				7. Drenaje pluvial ciudad de Sullana	Autoridad para la Reconstrucción con Cambios - RCC		Obra Pública / Contrato o Convenio Estado a Estado
Lambayeque	172,639,846	- Descolmatación río La Leche - Descolmatación río Chancay - Descolmatación río Olmos - Descolmatación río Zaña	860,000,000	8. Solución integral río La Leche	Ministerio de Agricultura y Riego: Programa Subsectorial de Irrigaciones	1,032,639,846	
				8.1. Creación del servicio de protección y control de inundaciones en la margen izquierda del río La Leche en los sectores de San Juan, Mayascón y el Palto, distrito de Pitipo - provincia de Ferreñafe - departamento de Lambayeque.	Gobierno Regional de Lambayeque		
				8.2. Creación del servicio de protección y control de inundaciones en la margen izquierda del río la Leche en el sector El Culpón, Distrito de Illimo - Provincia de Lambayeque - Departamento de Lambayeque.	Gobierno Regional de Lambayeque		
				8.3. Creación del servicio de protección en ribera del río La Leche vulnerable ante el peligro en los sectores Las Juntas Baja, San Pedro Sasape I, San Isidro y Señor de Luren Distrito de Pacora - Provincia de Lambayeque - Departamento de Lambayeque.	Gobierno Regional de Lambayeque		
				8.4 Delimitación y Monumentación de la faja marginal del río La Leche	Autoridad Nacional del Agua		
				8.5 Creación del servicio de protección ante el peligro de inundaciones en el río La Leche, en 53 localidades de los distritos de Pacora, Illimo y Jayanca en la provincia de Lambayeque y en los distritos de Pitipo y Incahuasi de la provincia de Ferreñafe - departamento de Lambayeque	Autoridad para la Reconstrucción con Cambios - RCC		Obra Pública / Contrato o Convenio Estado a Estado
				9. Solución integral río Chancay	Gobierno Regional Lambayeque: Proyecto Especial Olmos Tinajones		
				9.1 Delimitación y Monumentación de la faja marginal del río Chancay	Autoridad Nacional del Agua		
				10. Solución integral río Olmos	Ministerio de Agricultura y Riego: Programa Subsectorial de Irrigaciones		
				10.1. Creación del servicio de protección en riberas del río Olmos, vulnerable ante el peligro en los sectores: Nueva Esperanza , La Juliana y Toma de Río, Distrito de Olmos - Provincia de Lambayeque - Departamento de Lambayeque.	Gobierno Regional de Lambayeque		
				10.2 Delimitación y Monumentación de la faja marginal del río Olmos	Autoridad Nacional del Agua		
				10.3 Mejoramiento y ampliación del servicio de protección frente a inundaciones en la cuenca del río Olmos, en 27 centros poblados en los distritos de Olmos, Jayanca y Huarmaca en la provincia de Lambayeque del departamento de Lambayeque y la provincia de Huancabamba del departamento de Piura.	Autoridad para la Reconstrucción con Cambios - RCC		Obra Pública / Contrato o Convenio Estado a Estado
				11. Solución integral río Zaña	Ministerio de Agricultura y Riego: Proyecto Especial Jequetepeque-Zaña		
				11.1 Creación del servicio de protección en riberas del río Zaña, vulnerable ante el peligro de inundación en los sectores, La Leonera, Santa Rosa-Mocupe, Las Vegas y Caserío Pozo 1, distrito de Lagunas - provincia de Chiclayo - departamento de Lambayeque.	Ministerio de Agricultura y Riego: Proyecto Especial Jequetepeque-Zaña		
				11.2 Delimitación y Monumentación de la faja marginal del río Zaña	Autoridad Nacional del Agua		
				11.3 Creación del servicio de protección contra inundaciones por rio Zaña y afluentes, distritos de Oyotún, Nueva Arica, Cayaltí, Zaña, Lagunas-Mocupe y Nanchoc, de la provincia de Chiclayo del departamento de Lambayeque y la provincia de San Miguel del departamento de	Autoridad para la Reconstrucción con Cambios - RCC		Obra Pública / Contrato o Convenio Estado a Estado

V°B° PLANIFICACIÓN Y PRESUPUESTO

Anexo N° 01.1
Precisión de intervenciones en los Fondos destinados para la prevención de inundaciones pluviales, fluviales y movimiento de masas

Región	Intervenciones de corto plazo/1		Soluciones integrales		Entidad Ejecutora	Total (S/)	Modalidad de Ejecución
	Monto (S/)	Intervenciones	Monto (S/)	Intervenciones			
		- Descolmatación quebrada Juana Ríos		12. Solución integral río Motupe	Ministerio de Agricultura y Riego: Programa Subsectorial de Irrigaciones		
				12.1. Creación del servicio de protección de las riberas y control de inundaciones fluviales en el río Motupe, Distrito de Motupe - Provincia de Lambayeque - Departamento de Lambayeque.	Gobierno Regional de Lambayeque		
				12.2 Delimitación y Monumentación de la faja marginal del río Motupe	Autoridad Nacional del Agua		
				12.3 Creación del servicio de protección en riberas del río Motupe vulnerable ante peligro de inundación en los distritos de Motupe, Jayanca, Morrope, Pacora, Salas y Túcume - 5 distritos de la provincia de Lambayeque - departamento de Lambayeque	Autoridad para la Reconstrucción con Cambios - RCC		Obra Pública / Contrato o Convenio Estado a Estado
		- Descolmatación quebrada La Pared		13. Drenaje pluvial ciudad de Chiclayo	Autoridad para la Reconstrucción con Cambios - RCC		Obra Pública / Contrato o Convenio Estado a Estado
		- Descolmatación río Motupe					
				14. Solución integral quebrada San Ildefonso	Autoridad para la Reconstrucción con Cambios - RCC		Obra Pública / Contrato o Convenio Estado a Estado
				14.1 Delimitación y Monumentación de la faja marginal de la quebrada San Idelfonso	Autoridad Nacional del Agua		
		- Descolmatación río Chicama		15. Solución integral quebrada De León	Gobierno Regional La Libertad		
				15.1 Delimitación y Monumentación de la faja marginal de la quebrada De León	Autoridad Nacional del Agua		
		- Descolmatación río Virú		16. Solución integral quebrada San Carlos	Gobierno Regional La Libertad		
				16.1 Delimitación y Monumentación de la faja marginal de la quebrada San Carlos	Autoridad Nacional del Agua		
				16.2 Creación de los servicios de protección contra inundaciones mediante captación, control y derivación hacia el mar de las aguas de las avenidas de la quebrada de San Carlos de la cuenca del Cerro Centinela, distrito de Laredo - provincia de Trujillo - departamento de La Libertad	Autoridad para la Reconstrucción con Cambios - RCC		Obra Pública / Contrato o Convenio Estado a Estado
La Libertad	150,200,349	- Descolmatación río Moche	492,000,000	17. Solución integral río Chicama	Ministerio de Agricultura y Riego: Proyecto Especial Jequetepeque-Zaña	642,200,349	
				17.1. Creación del servicio de protección en riberas del río Chicama, vulnerable ante el peligro de inundación en el sector Galaxia – Pampa Hermosa, distrito de Chicama - provincia de Ascope - departamento de La Libertad.	Municipalidad Provincial de Ascope		
				17.2. Creación del servicio de protección en riberas del río Chicama, vulnerable ante el peligro de inundación en los sectores de Puente Victoria aguas abajo, Alayo y Paijan – Facala - Distrito de Chicama - Provincia de Ascope - Departamento de La Libertad.	Municipalidad Provincial de Ascope		
				17.3 Delimitación y Monumentación de la faja marginal del río Chicama	Autoridad Nacional del Agua		
				17.4 Mejoramiento y ampliación del servicio de protección contra inundaciones, en ambas márgenes del río Chicama, tramo de la desembocadura al océano pacífico hasta el puente Punta Moreno, distrito de Ascope, Chicama, Magdalena de Cao, Casa Grande, Santiago de Cao y San Benito de la provincia de Ascope del departamento de La Libertad y la provincia de Contumaza del departamento de Cajamarca.	Autoridad para la Reconstrucción con Cambios - RCC		Obra Pública / Contrato o Convenio Estado a Estado
				18. Solución integral río Virú	Ministerio de Agricultura y Riego: Proyecto Especial Jequetepeque-Zaña		
				18.1. Creación del servicio de protección en riberas del río Virú, vulnerable ante el peligro de inundación en los sectores Zaraque, toma Santa Clara, toma Carmelo, María Laura, distrito de Virú - provincia de Virú - departamento de La Libertad.	Gobierno Regional La Libertad		
				18.2 Delimitación y Monumentación de la faja marginal del río Virú	Autoridad Nacional del Agua		
				19. Drenaje pluvial ciudad de Trujillo	Autoridad para la Reconstrucción con Cambios - RCC		Obra Pública / Contrato o Convenio Estado a Estado
		- Descolmatación río Lacramarca		20. Solución integral río Lacramarca	Ministerio de Agricultura y Riego: Programa Subsectorial de Irrigaciones		
				20.1. Creación del servicio de protección en ribera del río Lacramarca vulnerable ante el peligro en el sector curva El Milagro, Distrito de Chimbote - Provincia de Santa - Departamento de	Gobierno Regional de Ancash		
				20.2 Delimitación y Monumentación de la faja marginal del río Lacramarca	Autoridad Nacional del Agua		
				20.3 Creación del servicio de protección en riberas del río Lacramarca vulnerables ante peligros de inundación, en 58 comunidades en los distritos de Macate, Cáceres del Perú y Chimbote de la provincia de Santa - departamento de Ancash	Autoridad para la Reconstrucción con Cambios - RCC		Obra Pública / Contrato o Convenio Estado a Estado
		- Descolmatación río Casma		21. Solución integral río Casma	Ministerio de Agricultura y Riego: Programa Subsectorial de Irrigaciones		
Áncash	25,439,631		170,000,000	21.1. Creación del servicio de protección en riberas del río Casma vulnerable ante el peligro en el sector Casa Blanca - Hualgayoc, distrito de Casma - provincia de Casma - departamento de Ancash.	Gobierno Regional de Ancash	195,439,631	
				21.2 Delimitación y Monumentación de la faja marginal del río Casma	Autoridad Nacional del Agua		
				21.3 Creación del servicio de protección ante inundaciones en el río Casma, río Sechin y río Grande en los distritos de Comandante Noel, Buena Vista, Casma y Yautan - 4 distritos de la provincia de Casma - departamento de Ancash	Autoridad para la Reconstrucción con Cambios - RCC		Obra Pública / Contrato o Convenio Estado a Estado
		- Descolmatación río Huarmey		22. Solución integral río Huarmey	Ministerio de Agricultura y Riego: Programa Subsectorial de Irrigaciones		
				22.1. Creación del servicio de protección en riberas del río Huarmey vulnerable ante el peligro en el sector El Arenal - Puente La Panamericana, distrito de Huarmey - provincia de Huarmey - departamento de Ancash.	Gobierno Regional de Ancash		
				22.2 Delimitación y Monumentación de la faja marginal del río Huarmey	Autoridad Nacional del Agua		
				22.3 Creación del servicio de protección ante peligro de inundaciones en ambas márgenes del río Huarmey, desde el sector Huamba hasta la salida al mar, en los distritos de Huarmey y Huayan de la provincia de Huarmey - departamento de Ancash	Autoridad para la Reconstrucción con Cambios - RCC		Obra Pública / Contrato o Convenio Estado a Estado
				22.4 Creación del servicio de protección frente a inundaciones en el centro poblado San Damián del distrito de Coris - provincia de Aija - departamento de Ancash.	Autoridad para la Reconstrucción con Cambios - RCC		Obra Pública / Contrato o Convenio Estado a Estado
				23. Solución integral río Huaura	Ministerio de Agricultura y Riego: Programa Subsectorial de Irrigaciones		
		- Descolmatación río Huaura		23.1. Proyecto: "Instalación de estructuras de Protección e Implementación de Medidas de prevención para el control de Desbordes e Inundaciones del rio Huaura Tramo Desembocadura – Puente Alco, provincia de Huaura Región Lima"	Gobierno Regional del Departamento de Lima		
				23.2 Delimitación y Monumentación de la faja marginal del río Huaura	Autoridad Nacional del Agua		
				23.3 Creación del servicio de protección en las riberas del río Huaura vulnerable ante peligro de inundaciones en las localidades de 5 distritos de la provincia de Oyon y 6 distritos de la provincia de Huaura - departamento de Lima	Autoridad para la Reconstrucción con Cambios - RCC		Obra Pública / Contrato o Convenio Estado a Estado
				24. Solución integral río Cañete	Ministerio de Agricultura y Riego: Programa Subsectorial de Irrigaciones		
		- Descolmatación río Cañete		24.1. Proyecto: "Creación e Implementación de Medidas de Protección y de Prevención para el Control de Desbordes e Inundaciones del rio Cañete: tramo, Puente Socsi- Puente San Jerónimo, en los Distritos de Lunahuana, Pacaran y Zuñiga de la Provincia de Cañete -	Gobierno Regional del Departamento de Lima		
				24.2 Delimitación y Monumentación de la faja marginal del río Cañete	Autoridad Nacional del Agua		
				24.3 Creación del servicio de protección contra inundaciones del río Cañete entre el tramo desembocadura del rio Cañete - Localidad de Paullo en los distritos de San Vicente de Cañete, Nuevo Imperial y Lunahuana de la provincia de Cañete - departamento de Lima	Autoridad para la Reconstrucción con Cambios - RCC		Obra Pública / Contrato o Convenio Estado a Estado
				24.4 Creación del servicio de protección contra inundaciones y movimiento de masas en las quebradas San Jerónimo, Condoray, Jacayita y Picamarán en los distritos de Lunahuana, Pacaran y Zúñiga de la provincia de Cañete - departamento de Lima	Autoridad para la Reconstrucción con Cambios - RCC		Obra Pública / Contrato o Convenio Estado a Estado
				25. Solución integral río Rímac	Ministerio de Agricultura y Riego: Programa Subsectorial de Irrigaciones		
				25.1. Creación e Implementación de Medidas de Protección y de Prevención para el Control de Desborde e Inundaciones de los ríos Santa Eulalia y Rímac en los tramos: progresiva 0+000 km. a 11+500 km. del río Santa Eulalia y progresiva 56+000 km. a 65+500 km. del río Rímac- en los Distritos de Santa Eulalia y Ricardo Palma de la provincia de Huarochirí - departamento de Lima"	Gobierno Regional del Departamento de Lima		
Lima	62,954,617	- Descolmatación río Rímac	269,200,000	25.2. Creación del servicio de defensa ribereña en el río Rímac, margen izquierda, sectores La Estrella, Castrillejo-Maleción, Nueva Alianza y Los Ángeles, distrito de Chaclacayo - provincia de Lima - departamento de Lima.	Ministerio de Agricultura y Riego	332,154,617	
				25.3. Creación del servicio de protección en ribera del río Rímac vulnerable ante el peligro, en el sector de Carapongo - Chosica del Distrito de Lurigancho - Provincia de Lima - Departamento de Lima.	Ministerio de Agricultura y Riego		
				25.4. Creación del servicio de protección contra inundaciones en zonas críticas de ambas márgenes del río Rímac; Localidad de Chosica, del Distrito de Lurigancho. Provincia de Lima - Departamento de Lima.	Municipalidad Distrital de Lurigancho (Chosica)		
				25.5 Delimitación y Monumentación de la faja marginal del río Rímac	Autoridad Nacional del Agua		
				26. Solución integral río Mala	Ministerio de Agricultura y Riego: Programa Subsectorial de Irrigaciones		
		- Descolmatación río Mala		26.1. Proyecto: "Creación e Implementación de Medidas de Protección y de Prevención para el Control de Desbordes e Inundaciones del rio Mala: tramo: progresiva 0+000 km. a 4+900 km del rio Mala, en los distritos de Mala y San Antonio de la provincia de Cañete - Departamento de	Gobierno Regional del Departamento de Lima		
				26.2. Creación de servicio de protección en el río Mala sector Azpitia-Flores, distrito de Santa Cruz de Flores - Canete - Lima	Municipalidad Distrital Santa Cruz de Flores		
				26.3 Delimitación y Monumentación de la faja marginal del río Mala	Autoridad Nacional del Agua		
				26.4 Creación del servicio de protección ante inundaciones en el río Mala, en los distritos de Mala, San Antonio, Santa Cruz de Flores y Calango - 4 distritos de la provincia de Cañete - departamento de Lima.	Autoridad para la Reconstrucción con Cambios - RCC		Obra Pública / Contrato o Convenio Estado a Estado
				26.5 Creación del servicio de protección ante movimientos de masa en 36 quebradas de la cuenca del río Mala, en el distrito de Calango de la provincia de Cañete, en los distritos de Huarochirí, Sangallaya y Marianata de la provincia de Huarochirí y en los distritos de Ayaviri, Quinocay, Huañec, San Joaquin y Huampara - 5 distritos de la provincia de Yauyos -	Autoridad para la Reconstrucción con Cambios - RCC		Obra Pública / Contrato o Convenio Estado a Estado
		- Descolmatación quebrada Huaycoloro		27. Solución integral quebrada Huaycoloro	Autoridad para la Reconstrucción con Cambios - RCC		Obra Pública / Contrato o Convenio Estado a Estado
				27.1 Delimitación y Monumentación de la faja marginal de la quebrada Huaycoloro	Autoridad Nacional del Agua		
		- Descolmatación quebrada Cansas		28. Solución integral quebrada Cansas	Gobierno Regional de Ica		
				28.1 Delimitación y Monumentación de la faja marginal de la quebrada Cansas	Autoridad Nacional del Agua		
		- Descolmatación río Ica		29. Solución integral río Ica	Gobierno Regional de Ica		
				29.1. Control de desbordes e inundaciones en el río Ica y Quebrada Cansas/Chanchajalla	Gobierno Regional de Ica: Proyecto Especial Tambo Ccaracocha		
				29.2. Creación del servicio de protección en ribera del rio Ica vulnerable ante el peligro en los sectores Tiraxi MD, Montalván MI y Trapiche MI, distrito de San José de Los Molinos - provincia de Ica - departamento de Ica.	Gobierno Regional de Ica: Proyecto Especial Tambo Ccaracocha		
				29.3 Delimitación y Monumentación de la faja marginal del río Ica	Autoridad Nacional del Agua		
		- Descolmatación río Matagente		30. Solución integral río San Juan (Matagente y Chico)	Ministerio de Agricultura y Riego: Programa Subsectorial de Irrigaciones		
				30.1. Creación del servicio de protección en ribera del río Matagente vulnerable ante el peligro en los sectores San Carlos - Sra. Vargas - distrito de El Carmen - provincia de Chincha - departamento de Ica	Gobierno Regional de Ica		
Ica	37,957,346		220,000,000	30.2. Creación del servicio de protección contra inundaciones en el sector del Centro Poblado Santa Fé, margen izquierda del rio Chico distrito de Alto Laran - provincia de Chincha - departamento de Ica	Gobierno Regional de Ica	257,957,346	
				30.3 Delimitación y Monumentación de la faja marginal del río San Juan (río Matagente y río	Autoridad Nacional del Agua		
				30.4 Ampliación del servicio de protección frente a inundaciones en los tramos críticos de los ríos Chico y Mantagente en los distrito de Alto Laran, Chincha Baja, El Carmen y Tambo de Mora - 4 distritos de la provincia de Chincha - departamento de Ica	Autoridad para la Reconstrucción con Cambios - RCC		Obra Pública / Contrato o Convenio Estado a Estado
				30.5 Creación del servicio de protección frente al movimiento de masa e inundaciones de las quebradas El Carmen, Seca y Puerta Blanca en 4 localidades del distrito de El Carmen - provincia de Chincha - departamento de Ica	Autoridad para la Reconstrucción con Cambios - RCC		Obra Pública / Contrato o Convenio Estado a Estado

AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS
V°B°
PLANIFICACIÓN Y PRESUPUESTO

Anexo N° 01.1
Precisión de intervenciones en los Fondos destinados para la prevención de inundaciones pluviales, fluviales y movimiento de masas

Región	Intervenciones de corto plazo/1		Soluciones integrales		Entidad Ejecutora	Total (S/)	Modalidad de Ejecución
	Monto (S/)	Intervenciones	Monto (S/)	Intervenciones			
				30.6 Creación de los servicios protección frente al movimiento de masa en zonas críticas de las localidades Tantará y Nuevo Amanecer del distrito de Tantará, localidad de Buena Vista del distrito de Capillas, y localidad de Yauritambo del distrito de Alto Larán - la provincia de Castrovirreyna del departamento de Huancavelica y la provincia de Chincha del departamento de Ica	Autoridad para la Reconstrucción con Cambios - RCC		Obra Pública / Contrato o Convenio Estado a Estado
				30.7 Creación del servicio de protección contra deslizamientos y derrumbes en las localidades de Huachos, Huajintay y Huamatambo en los distritos de Huachos y Huamatambo de la provincia de Castrovirreyna - departamento de Huancavelica	Autoridad para la Reconstrucción con Cambios - RCC		Obra Pública / Contrato o Convenio Estado a Estado
Resto	5,084,154	-	149,491,368	31. Intervenciones en ríos y quebradas enfocadas en proteger a la población e infraestructura		154,575,522	
Fondo adicional	-	-	573,508,632	32. Se ha reservado un fondo que se orientará a desarrollar intervenciones en otros ríos y quebradas, además de drenajes pluviales en ciudades adicionales, entre ellas:		573,508,632	
				32.1. Drenaje Pluvial de la Ciudad de Paita	Autoridad para la Reconstrucción con Cambios - RCC		Obra Pública / Contrato o Convenio Estado a Estado
				32.2. Drenaje Pluvial de la Ciudad de Tambogrande	Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento		
				32.3. Drenaje Pluvial de la Ciudad de Talara	Autoridad para la Reconstrucción con Cambios - RCC		Obra Pública / Contrato o Convenio Estado a Estado
				Tambien se incluiran proyectos de reforestación			
TOTAL	**1,317,078,687**		**4,129,200,000**			**5,446,278,687**	

/1 Las intervenciones de corto plazo denominadas de necesidad inmediata, durante los años 2017 y 2018 el Ministerio de Agricultura y Riego, Gobiernos Regionales y Locales recibieron recursos para realizar actividades de limpieza y descolmatación de ríos y quebradas.



Anexo Nº 02
Cambio de Entidad Ejecutora de intervenciones del Plan Integral de la Reconstrucción con Cambios

N°	REGIÓN	PROVINCIA	DISTRITO	SECTOR	EJECUTOR	RECEPTOR DE LA OBRA	INTERVENCIÓN (PROYECTO / ACTIVIDAD)	COSTO PIRCC (S/)	MODALIDAD DE EJECUCIÓN	ARCC
SECCIÓN 01: SANEAMIENTO										
1	CAJAMARCA	CONTUMAZA	YONAN	SANEAMIENTO	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YONAN	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YONAN	REHABILITACIÓN DE LA LINEA DE CONDUCCION SANTA CLARA DEL DISTRITO DE YONAN PROV. CONTUMAZA - REGION CAJAMARCA	985,693	OBRA PÚBLICA / OBRAS POR IMPUESTOS	**7789**
2	CAJAMARCA	CONTUMAZA	YONAN	SANEAMIENTO	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YONAN	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YONAN	REHABILITACIÓN DEL COLECTOR PROLONGACION TARAPACA - DISTRITO DE YONAN - PROVINCIA CONTUMAZA - REGION CAJAMARCA	315,369	OBRA PÚBLICA / OBRAS POR IMPUESTOS	**7790**
3	CAJAMARCA	CONTUMAZA	YONAN	SANEAMIENTO	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YONAN	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YONAN	REHABILITACIÓN DEL COLECTOR RICARDO PALMA - DISTRITO DE YONAN - PROVINCIA DE CONTUMAZA - REGION CAJAMARCA	66,294	OBRA PÚBLICA / OBRAS POR IMPUESTOS	**7791**
4	ANCASH	HUAYLAS	HUALLANCA	SANEAMIENTO	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUALLANCA	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUALLANCA	REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA LOCALIDAD DE CALLHUASH, DEL DISTRITO DE HUALLANCA, PROVINCIA DE HUAYLAS, REGION ANCASH AFECTADA POR EL FENÓMENO DEL NIÑO COSTERO	44,154	OBRA PÚBLICA / OBRAS POR IMPUESTOS / NÚCLEO EJECUTOR	**8029**
5	ANCASH	HUAYLAS	HUALLANCA	SANEAMIENTO	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUALLANCA	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUALLANCA	REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA LOCALIDAD DE YUNGAYPAMPA, DEL DISTRITO DE HUALLANCA, PROVINCIA DE HUAYLAS, REGION ANCASH AFECTADA POR EL FENÓMENO DEL NIÑO COSTERO	85,999	OBRA PÚBLICA / OBRAS POR IMPUESTOS / NÚCLEO EJECUTOR	**8033**
							SUB TOTAL (S/)	1,497,509		
SECCIÓN 02: EDUCACION										
6	ANCASH	PALLASCA	LACABAMBA	EDUCACIÓN	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LACABAMBA	UGEL PALLASCA	INTERVENCIÓN DE LA INSTITUCION EDUCATIVA N° 88168 CON CODIGO DE LOCAL N° 030634	POR DEFINIR	OBRA PÚBLICA / OBRAS POR IMPUESTOS	**2742**
							SUB TOTAL (S/)	-		

TOTAL CAMBIO DE ENTIDAD EJECUTORA	**1,497,509**

V°B° PLANIFICACIÓN Y PRESUPUESTO

Anexo Nº 03
Exclusión de intervenciones del Plan Integral de la Reconstrucción con Cambios

Nº	REGIÓN	PROVINCIA	DISTRITO	SECTOR	EJECUTOR	RECEPTOR DE LA OBRA	INTERVENCIÓN (PROYECTO / ACTIVIDAD)	COSTO PIRCC (S/)	MODALIDAD DE EJECUCIÓN	ARCC
SECCIÓN 01: SANEAMIENTO										
1	ANCASH	CARHUAZ	ANTA	SANEAMIENTO	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ANTA	-	REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA LOCALIDAD DE TRANCAPAMPA, DEL DISTRITO DE ANTA, PROVINCIA DE CARHUAZ, REGION ANCASH AFECTADA POR EL FENÓMENO DEL NIÑO COSTERO	33,001	OBRA PÚBLICA / OBRAS POR IMPUESTOS	**san20**
2	ANCASH	CARHUAZ	ANTA	SANEAMIENTO	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ANTA	-	REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA LOCALIDAD DE ESPERANZA, DEL DISTRITO DE ANTA, PROVINCIA DE CARHUAZ, REGION ANCASH AFECTADA POR EL FENÓMENO DEL NIÑO COSTERO	94,949	OBRA PÚBLICA / OBRAS POR IMPUESTOS	**san21**
3	ANCASH	CARHUAZ	ANTA	SANEAMIENTO	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ANTA	-	REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA LOCALIDAD DE HUACRAN, DEL DISTRITO DE ANTA, PROVINCIA DE CARHUAZ, REGION ANCASH AFECTADA POR EL FENÓMENO DEL NIÑO COSTERO	34,452	OBRA PÚBLICA / OBRAS POR IMPUESTOS	**san22**
4	ANCASH	CARHUAZ	ANTA	SANEAMIENTO	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ANTA	-	REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA LOCALIDAD DE MACHAPAY, DEL DISTRITO DE ANTA, PROVINCIA DE CARHUAZ, REGION ANCASH AFECTADA POR EL FENÓMENO DEL NIÑO COSTERO	86,732	OBRA PÚBLICA / OBRAS POR IMPUESTOS	**san23**
5	ANCASH	CARHUAZ	ANTA	SANEAMIENTO	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ANTA	-	REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA LOCALIDAD DE PIÑURAN, DEL DISTRITO DE ANTA, PROVINCIA DE CARHUAZ, REGION ANCASH AFECTADA POR EL FENÓMENO DEL NIÑO COSTERO	160,821	OBRA PÚBLICA / OBRAS POR IMPUESTOS	**san24**
6	ANCASH	CARHUAZ	ANTA	SANEAMIENTO	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ANTA	-	REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA LOCALIDAD DE BARRIO PROGRESO, DEL DISTRITO DE ANTA, PROVINCIA DE CARHUAZ, REGION ANCASH AFECTADA POR EL FENÓMENO DEL NIÑO COSTERO	87,372	OBRA PÚBLICA / OBRAS POR IMPUESTOS	**san25**
7	ANCASH	CARHUAZ	ANTA	SANEAMIENTO	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ANTA	-	REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA LOCALIDAD DE CHAMANA, DEL DISTRITO DE ANTA, PROVINCIA DE CARHUAZ, REGION ANCASH AFECTADA POR EL FENÓMENO DEL NIÑO COSTERO	57,014	OBRA PÚBLICA / OBRAS POR IMPUESTOS	**san26**
8	ANCASH	SIHUAS	ALFONSO UGARTE	SANEAMIENTO	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ALFONSO UGARTE	-	REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA LOCALIDAD DE CHACATO, DEL DISTRITO DE ALFONSO UGARTE, PROVINCIA DE SIHUAS, REGION ANCASH AFECTADA POR EL FENÓMENO DEL NIÑO COSTERO	64,907	OBRA PÚBLICA / OBRAS POR IMPUESTOS	**san137**
9	ANCASH	SIHUAS	ALFONSO UGARTE	SANEAMIENTO	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ALFONSO UGARTE	-	REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA LOCALIDAD DE SUYRUBAMBA, DEL DISTRITO DE ALFONSO UGARTE, PROVINCIA DE SIHUAS, REGION ANCASH AFECTADA POR EL FENÓMENO DEL NIÑO COSTERO	108,493	OBRA PÚBLICA / OBRAS POR IMPUESTOS	**san138**
10	CAJAMARCA	CHOTA	SAN JUAN DE LICUPIS	SANEAMIENTO	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN JUAN DE LICUPIS	-	REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA LOCALIDAD DE SAN LORENZO, DEL DISTRITO DE SAN JUAN DE LICUPIS, PROVINCIA DE CHOTA, REGION CAJAMARCA AFECTADA POR EL FENÓMENO DEL NIÑO COSTERO	33,950	OBRA PÚBLICA / OBRAS POR IMPUESTOS	**san651**
11	CAJAMARCA	CHOTA	SAN JUAN DE LICUPIS	SANEAMIENTO	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN JUAN DE LICUPIS	-	REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA LOCALIDAD DE NUEVA ESPERANZA, DEL DISTRITO DE SAN JUAN DE LICUPIS, PROVINCIA DE CHOTA, REGION CAJAMARCA AFECTADA POR EL FENÓMENO DEL NIÑO COSTERO	51,151	OBRA PÚBLICA / OBRAS POR IMPUESTOS	**san654**
12	CAJAMARCA	CHOTA	SAN JUAN DE LICUPIS	SANEAMIENTO	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN JUAN DE LICUPIS	-	REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA LOCALIDAD DE LA MUCHALA, DEL DISTRITO DE SAN JUAN DE LICUPIS, PROVINCIA DE CHOTA, REGION CAJAMARCA AFECTADA POR EL FENÓMENO DEL NIÑO COSTERO	56,504	OBRA PÚBLICA / OBRAS POR IMPUESTOS	**san655**
13	CAJAMARCA	CHOTA	SAN JUAN DE LICUPIS	SANEAMIENTO	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN JUAN DE LICUPIS	-	REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA LOCALIDAD DE LA POPA, DEL DISTRITO DE SAN JUAN DE LICUPIS, PROVINCIA DE CHOTA, REGION CAJAMARCA AFECTADA POR EL FENÓMENO DEL NIÑO COSTERO	45,592	OBRA PÚBLICA / OBRAS POR IMPUESTOS	**san659**
14	CAJAMARCA	CHOTA	SAN JUAN DE LICUPIS	SANEAMIENTO	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN JUAN DE LICUPIS	-	REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA LOCALIDAD DE CHILANLAN, DEL DISTRITO DE SAN JUAN DE LICUPIS, PROVINCIA DE CHOTA, REGION CAJAMARCA AFECTADA POR EL FENÓMENO DEL NIÑO COSTERO	89,714	OBRA PÚBLICA / OBRAS POR IMPUESTOS	**san661**
15	CAJAMARCA	CHOTA	SAN JUAN DE LICUPIS	SANEAMIENTO	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN JUAN DE LICUPIS	-	REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA LOCALIDAD DE CHATUQUIS, DEL DISTRITO DE SAN JUAN DE LICUPIS, PROVINCIA DE CHOTA, REGION CAJAMARCA AFECTADA POR EL FENÓMENO DEL NIÑO COSTERO	66,826	OBRA PÚBLICA / OBRAS POR IMPUESTOS	**san662**
16	CAJAMARCA	CUTERVO	CUTERVO	SANEAMIENTO	MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CUTERVO	-	REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA LOCALIDAD DE MUÑUÑO, DEL DISTRITO DE CUTERVO, PROVINCIA DE CUTERVO, REGION CAJAMARCA AFECTADA POR EL FENÓMENO DEL NIÑO COSTERO	168,027	OBRA PÚBLICA / OBRAS POR IMPUESTOS	**san793**
17	CAJAMARCA	CUTERVO	SANTA CRUZ	SANEAMIENTO	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SANTA CRUZ	-	REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA LOCALIDAD DE NUEVO CAVICO, DEL DISTRITO DE SANTA CRUZ, PROVINCIA DE CUTERVO, REGION CAJAMARCA AFECTADA POR EL FENÓMENO DEL NIÑO COSTERO	132,810	OBRA PÚBLICA / OBRAS POR IMPUESTOS	**san831**
18	CAJAMARCA	CUTERVO	SANTA CRUZ	SANEAMIENTO	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SANTA CRUZ	-	REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA LOCALIDAD DE NUEVO RECODO, DEL DISTRITO DE SANTA CRUZ, PROVINCIA DE CUTERVO, REGION CAJAMARCA AFECTADA POR EL FENÓMENO DEL NIÑO COSTERO	162,457	OBRA PÚBLICA / OBRAS POR IMPUESTOS	**san832**
19	PIURA	PAITA	PAITA	SANEAMIENTO	MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PAITA	EPS GRAU	REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA(S) LOCALIDAD(ES) DE CALETA DE YACILA, DEL DISTRITO DE PAITA, PROVINCIA DE PAITA, REGION PIURA AFECTADAS POR EL FENÓMENO DEL NIÑO COSTERO	33,285	OBRA PÚBLICA / OBRAS POR IMPUESTOS	**9191**
20	PIURA	PAITA	PAITA	SANEAMIENTO	MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PAITA	EPS GRAU	REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA(S) LOCALIDAD(ES) DE CANGREJOS, DEL DISTRITO DE PAITA, PROVINCIA DE PAITA, REGION PIURA AFECTADAS POR EL FENÓMENO DEL NIÑO COSTERO	3,785	OBRA PÚBLICA / OBRAS POR IMPUESTOS	**9192**
21	LA LIBERTAD	GRAN CHIMU	SAYAPULLO	SANEAMIENTO	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAYAPULLO	-	REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA LOCALIDAD DE EL ESPINAL, DEL DISTRITO DE SAYAPULLO, PROVINCIA DE GRAN CHIMU, REGION LA LIBERTAD AFECTADA POR EL FENÓMENO DEL NIÑO COSTERO	130,452	OBRA PÚBLICA / OBRAS POR IMPUESTOS	**san1539**
22	ICA	CHINCHA	CHAVIN	SANEAMIENTO	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHAVIN	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHAVIN	REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA LOCALIDAD DE CHITAPATA, DEL DISTRITO DE CHAVIN, PROVINCIA DE CHINCHA, REGION ICA AFECTADA POR EL FENÓMENO DEL NIÑO COSTERO	34,732	OBRA PÚBLICA / OBRAS POR IMPUESTOS	**7827**
23	ICA	CHINCHA	CHAVIN	SANEAMIENTO	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHAVIN	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHAVIN	REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA LOCALIDAD DE HUIRPINA, DEL DISTRITO DE CHAVIN, PROVINCIA DE CHINCHA, REGION ICA AFECTADA POR EL FENÓMENO DEL NIÑO COSTERO	40,728	OBRA PÚBLICA / OBRAS POR IMPUESTOS	**7828**
24	CAJAMARCA	CHOTA	MIRACOSTA	SANEAMIENTO	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MIRACOSTA	-	REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA LOCALIDAD DE MAJIN, DEL DISTRITO DE MIRACOSTA, PROVINCIA DE CHOTA, REGION CAJAMARCA AFECTADA POR EL FENÓMENO DEL NIÑO COSTERO	119,921	OBRA PÚBLICA / OBRAS POR IMPUESTOS	**san630**
25	CAJAMARCA	SAN IGNACIO	HUARANGO	SANEAMIENTO	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUARANGO	-	REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA LOCALIDAD DE JALQUILLA, DEL DISTRITO DE HUARANGO, PROVINCIA DE SAN IGNACIO, REGION CAJAMARCA AFECTADA POR EL FENÓMENO DEL NIÑO COSTERO	47,482	OBRA PÚBLICA / OBRAS POR IMPUESTOS	**san942**
26	CAJAMARCA	SAN IGNACIO	TABACONAS	SANEAMIENTO	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE TABACONAS	-	REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA LOCALIDAD DE PALMAPAMPA, DEL DISTRITO DE TABACONAS, PROVINCIA DE SAN IGNACIO, REGION CAJAMARCA AFECTADA POR EL FENÓMENO DEL NIÑO COSTERO	38,249	OBRA PÚBLICA / OBRAS POR IMPUESTOS	**san959**
27	CAJAMARCA	SAN IGNACIO	TABACONAS	SANEAMIENTO	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE TABACONAS	-	REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA LOCALIDAD DE NUEVA ALIANZA, DEL DISTRITO DE TABACONAS, PROVINCIA DE SAN IGNACIO, REGION CAJAMARCA AFECTADA POR EL FENÓMENO DEL NIÑO COSTERO	31,461	OBRA PÚBLICA / OBRAS POR IMPUESTOS	**san960**
28	AYACUCHO	CANGALLO	CANGALLO	SANEAMIENTO	MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CANGALLO	MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CANGALLO	REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA LOCALIDAD DE HUAHUAPUQUIO, DEL DISTRITO DE CANGALLO, PROVINCIA DE CANGALLO, REGION AYACUCHO AFECTADA POR EL FENÓMENO DEL NIÑO COSTERO	68,750	OBRA PÚBLICA / OBRAS POR IMPUESTOS	**san220**
29	PIURA	PAITA	AMOTAPE	SANEAMIENTO	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE AMOTAPE	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE AMOTAPE	MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DEL ANEXO SAN FRANCISCO DEL DISTRITO DE AMOTAPE, PROVINCIA DE PAITA-PIURA	1,142,572	OBRA PÚBLICA / OBRAS POR IMPUESTOS	**9397**
30	ANCASH	HUARI	MASIN	SANEAMIENTO	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MASIN	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MASIN	REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA LOCALIDAD DE PARISH, DEL DISTRITO DE MASIN, PROVINCIA DE HUARI, REGION ANCASH AFECTADA POR EL FENÓMENO DEL NIÑO COSTERO	36,038	OBRA PÚBLICA / OBRAS POR IMPUESTOS	**san82**
31	LA LIBERTAD	OTUZCO	PARANDAY	SANEAMIENTO	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PARANDAY	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PARANDAY	REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA(S) LOCALIDAD(ES) DE SHUGULIPAMPA, DEL DISTRITO DE PARANDAY, PROVINCIA DE OTUZCO, REGION LA LIBERTAD AFECTADAS POR EL FENÓMENO DEL NIÑO COSTERO	119,645	OBRA PÚBLICA / OBRAS POR IMPUESTOS	**8287**
32	LA LIBERTAD	OTUZCO	PARANDAY	SANEAMIENTO	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PARANDAY	-	REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DE LAS LOCALIDADES DE HUANCHANCHAN Y CHOTA, DEL DISTRITO DE PARANDAY, PROVINCIA DE OTUZCO, REGION LA LIBERTAD AFECTADAS POR EL FENÓMENO DEL NIÑO COSTERO	36,928	OBRA PÚBLICA / OBRAS POR IMPUESTOS	**san1566**
							SUB TOTAL (S/)	3,418,800		



Anexo Nº 03
Exclusión de intervenciones del Plan Integral de la Reconstrucción con Cambios

Nº	REGIÓN	PROVINCIA	DISTRITO	SECTOR	EJECUTOR	RECEPTOR DE LA OBRA	INTERVENCIÓN (PROYECTO / ACTIVIDAD)	COSTO PIRCC (S/)	MODALIDAD DE EJECUCIÓN	ARCC
SECCIÓN 02: PISTAS Y VEREDAS										
33	AREQUIPA	AREQUIPA	ALTO SELVA ALEGRE	PISTAS Y VEREDAS	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ALTO SELVA ALEGRE	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ALTO SELVA ALEGRE	REHABILITACION DE TRAMO 2-90 - AVENIDA GUTEMBERG DESDE 1RO DE MAYO HASTA AV. JOSE CARLOS MARIATEGUI	72,786	OBRA PÚBLICA / OBRAS POR IMPUESTOS	4934
34	AREQUIPA	AREQUIPA	ALTO SELVA ALEGRE	PISTAS Y VEREDAS	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ALTO SELVA ALEGRE	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ALTO SELVA ALEGRE	REHABILITACION DE TRAMO 2-429 - CALLE ENTRADA DE LA VILLA ECOLOGICA DESDE AV. FRANCISCO MOSTAJO HASTA CALLE ALFONSO UGARTE	121,310	OBRA PÚBLICA / OBRAS POR IMPUESTOS	5273
35	ANCASH	HUARAZ	COLCABAMBA	PISTAS Y VEREDAS	MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE HUARAZ	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLCABAMBA	RECONSTRUCCION DE TRAMO 1-1958 - JIRON LA UNION DESDE LA TORRE HASTA MIRAFLORES	331,533	OBRA PÚBLICA / OBRAS POR IMPUESTOS	4804
36	ANCASH	HUARAZ	COLCABAMBA	PISTAS Y VEREDAS	MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE HUARAZ	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLCABAMBA	RECONSTRUCCION DE TRAMO 1-1959 - JIRON ICA DESDE LA TORRE HASTA MIRAFLORES	298,380	OBRA PÚBLICA / OBRAS POR IMPUESTOS	4805
37	PIURA	PIURA	VEINTISEIS DE OCTUBRE	PISTAS Y VEREDAS	MUNICIPALIDAD DISTRITAL VEINTISEIS DE OCTUBRE	MUNICIPALIDAD DISTRITAL VEINTISEIS DE OCTUBRE	RECONSTRUCCION DE TRAMO 1-310 - AVENIDA PRLG. CHULUCANA DESDE INTEGRACION HASTA ALGARROBOS	1,282,400	OBRA PÚBLICA / OBRAS POR IMPUESTOS	3178
38	LORETO	UCAYALI	VARGAS GUERRA	PISTAS Y VEREDAS	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE VARGAS GUERRA	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE VARGAS GUERRA	RECONSTRUCCION DE TRAMO 2-1214 - PUENTE UBICADO EN LA CA. LEONCIO PRADO REF. IEI N° 237	340,000	OBRA PÚBLICA / OBRAS POR IMPUESTOS	6050
39	LORETO	UCAYALI	VARGAS GUERRA	PISTAS Y VEREDAS	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE VARGAS GUERRA	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE VARGAS GUERRA	RECONSTRUCCION DE TRAMO 2-1215 - PUENTE UBICADO ENTRE LA CA. FIZCARRAL CON LEONCIO PRADO	765,000	OBRA PÚBLICA / OBRAS POR IMPUESTOS	6051
40	CAJAMARCA	CHOTA	CHOTA	PISTAS Y VEREDAS	MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CHOTA	MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CHOTA	RECONSTRUCCION DE TRAMO 2-640 - CALLE TODOS LOS SANTOS DESDE JR. SOTO BURGA HASTA AV. TACABAMBA	2,141,340	OBRA PÚBLICA / OBRAS POR IMPUESTOS	5484
41	PIURA	SULLANA	IGNACIO ESCUDERO	PISTAS Y VEREDAS	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE IGNACIO ESCUDERO	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE IGNACIO ESCUDERO	RECONSTRUCCION DE TRAMO 1-443 - AVENIDA MARIA AUXILIADORA DESDE CARRETERA PAN. (SULLANA - TALARA) - ALCANTARILLA HASTA CALLE S/N (CAMPO DEPORTIVO)	98,820	OBRA PÚBLICA / OBRAS POR IMPUESTOS	3311
42	PIURA	PIURA	VEINTISEIS DE OCTUBRE	PISTAS Y VEREDAS	GOBIERNO REGIONAL DE PIURA	MUNICIPALIDAD DISTRITAL VEINTISEIS DE OCTUBRE	RECONSTRUCCION DE TRAMO 1-311 - AVENIDA PRLG. CHULUCANA DESDE EDUCADORES HASTA SANCHEZ CERRO	2,238,766	OBRA PÚBLICA / OBRAS POR IMPUESTOS	3179
43	LAMBAYEQUE	CHICLAYO	CAYALTI	PISTAS Y VEREDAS	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CAYALTI	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CAYALTI	RECONSTRUCCION DE TRAMO 1-934 - CALLE F DESDE CA. SAN JUDAS TADEO HASTA CA. ALAMOS 2	13,259	OBRA PÚBLICA / OBRAS POR IMPUESTOS	3791
44	AYACUCHO	VICTOR FAJARDO	ALCAMENCA	PISTAS Y VEREDAS	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ALCAMENCA	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ALCAMENCA	RECONSTRUCCION DE TRAMO 2-1174 - PUENTE PUENTE COLGANTE IRINPAY DESDE ALCAMENCA HASTA CANGELLO	548,000	OBRA PÚBLICA / OBRAS POR IMPUESTOS	6010
45	PIURA	PAITA	PAITA	PISTAS Y VEREDAS	MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PAITA	MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PAITA	RECONSTRUCCION DE TRAMO 1-368 - AVENIDA VIA DE EVITAMIENTO DESDE JR. ZANJON HASTA JR PESCADORES	734,317	OBRA PÚBLICA / OBRAS POR IMPUESTOS	3236
46	LA LIBERTAD	TRUJILLO	VICTOR LARCO HERRERA	PISTAS Y VEREDAS	GOBIERNO REGIONAL DE LA LIBERTAD	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE VICTOR LARCO HERRERA	RECONSTRUCCION DE TRAMO 1-1343 - AVENIDA HUAMRA DESDE AV. JUAN PABLO HASTA PROL. CESAR VALLEJO	3,147,992	OBRA PÚBLICA / OBRAS POR IMPUESTOS	4197
47	LA LIBERTAD	SANCHEZ CARRION	HUAMACHUCO	PISTAS Y VEREDAS	MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE SANCHEZ CARRION - HUAMACHUCO	MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE SANCHEZ CARRION - HUAMACHUCO	RECONSTRUCCION DE TRAMO 1-1578 - CALLE CANDOPATA CDRA. 01	81,200	OBRA PÚBLICA / OBRAS POR IMPUESTOS	4430
							SUB TOTAL (S/)	12,215,103		
SECCIÓN 02: EDUCACION										
48	ANCASH	HUAYLAS	CARAZ	EDUCACIÓN	AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCION CON CAMBIOS - RCC	UGEL HUAYLAS	REHABILITACIÓN DEL LOCAL ESCOLAR CEBA - 86473 MICELINO SANDOVAL TORRES CON CÓDIGO LOCAL 026632	6,375,000	OBRA PUBLICA / CONTRATO O CONVENIO ESTADO A ESTADO	1875
							SUB TOTAL (S/)	6,375,000		

TOTAL DE EXCLUSIONES	**22,008,903**

V°B° PLANIFICACIÓN Y PRESUPUESTO

Anexo N° 04
Reincorporación de intervenciones excluidas en el Plan Integral para la Reconstrucción con Cambios

N°	REGIÓN	PROVINCIA	DISTRITO	SECTOR	EJECUTOR	RECEPTOR DE LA OBRA	INTERVENCIÓN (PROYECTO / ACTIVIDAD)	COSTO PIRCC (S/)	MODALIDAD DE EJECUCIÓN	ARC
SECCIÓN 01: EDUCACIÓN										
1	ANCASH	PALLASCA	LACABAMBA	EDUCACIÓN	MINISTERIO DE EDUCACIÓN	UGEL PALLASCA	INTERVENCIÓN DEL LOCAL ESCOLAR CLARA LUZ AGUILAR DE SIFUENTES N° 81161 EN EL CASERIO DE SHULLUGAY	POR DEFINIR	OBRA PÚBLICA / OBRAS POR IMPUESTOS	**2742**
							SUB TOTAL (S/)	POR DEFINIR		
							TOTAL REINCORPORACIÓN	**POR DEFINIR**		



ANEXO N° 05.1
COMUNICACIÓN DE PRIORIZACIONES A EE PIRCC AÑO FISCAL- 2021 (Num. 5.6, Art 5, Ley Nº 30556)

Ítem	Sector	Pliego	Unidad Ejecutora	CUI	Intervención	Financiamiento 2020	Monto 2020	Reprogramación 2020	Priorización 2021	Fuente de Financiamiento	NOTA
1	TRANSPORTE	130601: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE OTUZCO	130601: MUNICIPALIDAD PROVIN	2485932	2485932: MEJORAMIENTO Y REHABILITACIÓN DEL CAMINO VECINAL PACHIN ALTO - EMP R651 (DESVIÓ A SUYUPAMPA), DISTRITO DE OTUZCO, PROVINCIA DE OTUZCO - LA LIBERTAD	PREVISIÓN 100%	-		2,530,203.26	ROOC	
2	TRANSPORTE	140308: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE OLMOS	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE O	2490429	2490429: REHABILITACIÓN DE CAMINO VECINAL EN EL C.P. EL PUENTE – CASERÍO LAGUNA LARGA – CASERÍO PASABAR LA GRANJA, DISTRITO DE OLMOS, PROVINCIA LAMBAYEQUE, DEPARTAMENTO LAMBAYEQUE	PREVISIÓN 100%	-		2,481,296.36	ROOC	
3	VIVIENDA	060502: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHILETE	060502: MUNICIPALIDAD DISTRIT.	2470716	2470716: REHABILITACIÓN DEL PUENTE CHILETE EN EL TRAMO 2 - 1171, EN LA LOCALIDAD DE CHILETE, DISTRITO DE CHILETE , PROVINCIA DE CONTUMAZÁ , REGIÓN CAJAMARCA	PREVISIÓN 100%	-		5,291,093.41	ROOC	
4	VIVIENDA	060307: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MIGUEL IGLESIAS	060307: MUNICIPALIDAD DISTRIT.	2482083	2482083: REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BÁSICO DE LA LOCALIDAD DE EL ALIZO DISTRITO DE MIGUEL IGLESIAS, PROVINCIA DE CELENDÍN, REGIÓN CAJAMARCA", AFECTADA POR EL FENÓMENO DEL NIÑO COSTERO	PREVISIÓN 100%	-		137,732.28	ROOC	
5	VIVIENDA	021803: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COISHCO	021803: MUNICIPALIDAD DISTRIT.	2501724	2501724: REHABILITACION DE LA EBAR DE COISHCO ANTIGUO HACIA LA EBAR DEL SECTOR HUAMANCHACATE DISTRITO DE COISHCO, PROVINCIA DEL SANTA, DEPARTAMENTO DE ANCASH	PREVISIÓN 100%	-		1,923,692.89	ROOC	
6	EDUCACION	150407: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SANTA ROSA DE QUIVES	150407: MUNICIPALIDAD DISTRIT.	2499716	2499716: REHABILITACION DE LA INFRAESTRUCTURA DEL LOCAL ESCOLAR 506-4, EN EL AA.HH. BUENOS AIRES DE LETICIA, SANTA ROSA DE QUIVES - CANTA - LIMA	PREVISIÓN 100%	-		1,325,191.13	ROOC	
7	TRANSPORTE	444: GOBIERNO REGIONAL DEL DEPARTAMENTO DE AYACUCHO	001. REGIÓN AYACUCHO	2487514	2487514: RECONSTRUCCIÓN Y REHABILITACIÓN DE CAMINO DEPARTAMENTAL - 15 KM EN SAISA - SANTA LUCIA	PREVISIÓN 100%	-		4,062,388.72	ROOC	
8	EDUCACION	200701: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE TALARA - PARIÑAS	200701: MUNICIPALIDAD PROVIN	2466734	2466734: 2466734: RECUPERACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA EN EL NIVEL INICIAL Nº608 DISTRITO DE PARIÑAS, PROVINCIA DE TALARA - PIURA	PREVISIÓN 100%	-		5,652,302.90	ROOC	
9	EDUCACION	060202: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CACHACHI	060202: MUNICIPALIDAD DISTRIT.	2500792	2500792: 2500792: RECUPERACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA DE LA I.E. Nº 82867 EN EL CASERÍO DE COCHAS, DISTRITO DE CACHACHI, PROVINCIA DE CAJABAMBA, DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA	PREVISIÓN 100%	-		3,741,819.91	ROOC	
10	TRANSPORTE	130601: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE OTUZCO	130601: MUNICIPALIDAD PROVIN	2485933	2485933: 2485933: MEJORAMIENTO Y REHABILITACION DEL CAMINO VECINAL EMP. 105 SURO - LA MORADA - TRES RIOS, DISTRITO DE OTUZCO, PROVINCIA DE OTUZCO - LA LIBERTAD	PREVISIÓN 100%	-		12,963,352.61	ROOC	
11	AGRICULTURA	140309: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PACORA	140309: MUNICIPALIDAD DISTRIT.	2497091	2497091: 2497091: REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE RIEGO MEDIANTE INSTALACIÓN DE SIFÓN INVERTIDO BAJO EL RÍO MOTUPE PARA CONDUCCIÓN DE AGUA DE RIEGO DE LA SUB RAMA L-5 ABELARDO, DEL SECTOR SAN LUIS, DEL DISTRITO DE PACORA, PROVINCIA DE LAMBAYEQUE, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE	PREVISIÓN 100%	-		237,627.94	ROOC	
12	TRANSPORTE	200205: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MONTERO	200205: MUNICIPALIDAD DISTRIT.	2426617	2426617: 2426617: RECUPERACION DEL CAMINO VECINAL 8.133 KM (EMP PI - 120) CHONTA - SICACATE - EL SALVADOR, DEL DISTRITO DE ,MONTERO - PROVINCIA DE AYABACA - DEPARTAMENTO DE PIURA	PREVISIÓN 100%	-		3,492,636.75	ROOC	
13	TRANSPORTE	200205: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MONTERO	200205: MUNICIPALIDAD DISTRIT.	2471215	2471215: 2471215: REHABILITACION Y MEJORAMIENTO DEL CAMINO VECINAL - 18.60 KM EN R32 (EMP,PI-120) MONTERO- SANTA CRUZ-TAILIN-LA CHORRERA - LOS PALTOS- PICHANDUL - NOGAL, DISTRITO DE MONTERO, PROVINCIA DE AYABACA-PIURA	PREVISIÓN 100%	-		7,585,693.25	ROOC	
14	AGRICULTURA	110502: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUANCANO	110502: MUNICIPALIDAD DISTRIT.	2495399	2495399 REPARACION DEL SISTEMA DE CAPTACIÓN DE AGUA Y CANAL DE RIEGO EN EL SECTOR SAN VICENTE BAJO, DISTRITO DE HUANCANO, PROVINCIA DE PISCO – DEPARTAMENTO DE ICA	PREVISIÓN 100%	-		130,977.10	ROOC	
15	AGRICULTURA	110502: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUANCANO	110502: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUANCANO	2495452	2495452 RENOVACIÓN DEL CANAL DE RIEGO EN EL SECTOR YANARUMI, DISTRITO DE HUANCANO, PROVINCIA DE PISCO, DEPARTAMENTO DE ICA	PREVISIÓN 100%	-		213,328.28	ROOC	
16	AGRICULTURA	110502: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUANCANO	110502: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUANCANO	2495459	2495459 RENOVACIÓN DE CANAL DE RIEGO Y CRUCE AÉREO EN EL SECTOR MATACABALLO, DEL DISTRITO DE HUANCANO, PROVINCIA DE PISCO, DEPARTAMENTO DE ICA	PREVISIÓN 100%	-		173,691.51	ROOC	

AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS
V°B°
PLANIFICACIÓN Y PRESUPUESTO

ANEXO N° 05.1
COMUNICACIÓN DE PRIORIZACIONES A EE PIRCC AÑO FISCAL- 2021 (Num. 5.6, Art 5, Ley Nº 30556)

Ítem	Sector	Pliego	Unidad Ejecutora	CUI	Intervención	Financiamiento 2020	Monto 2020	Reprogramación 2020	Priorización 2021	Fuente de Financiamiento	NOTA
17	AGRICULTURA	110502: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUANCANO	110502: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUANCANO	2495398	2495398 REPARACIÓN DE SISTEMA DE CAPTACIÓN DE AGUA Y CANAL DE RIEGO EN EL SECTOR HUAUYANGA BAJA, DISTRITO DE HUANCANO, PROVINCIA DE PISCO – DEPARTAMENTO DE ICA	PREVISIÓN 100%	-		134,177.74	ROOC	
18	AGRICULTURA	110502: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUANCANO	110502: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUANCANO	2495397	2495397 REPARACIÓN DE SISTEMA DE CAPTACIÓN DE AGUA Y CANAL DE RIEGO EN EL SECTOR COCAMANZANA, DISTRITO DE HUANCANO, PROVINCIA DE PISCO – DEPARTAMENTO DE ICA	PREVISIÓN 100%	-		146,770.27	ROOC	
19	AGRICULTURA	110502: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUANCANO	110502: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUANCANO	2495013	2495013 REPARACIÓN DE SISTEMA DE CAPTACIÓN DE AGUA Y CANAL DE RIEGO EN EL SECTOR HUARANGAL, DISTRITO DE HUANCANO, PROVINCIA DE PISCO - DEPARTAMENTO DE ICA	PREVISIÓN 100%	-		140,763.42	ROOC	
20	AGRICULTURA	151001: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE YAUYOS	151001: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE YAUYOS	2476681	2476681 REHABILITACIÓN DEL CANAL DE RIEGO CANCHANO DEL DISTRITO DE YAUYOS, PROVINCIA DE YAUYOS, DEPARTAMENTO DE LIMA	PREVISIÓN 100%	-		509,916.38	ROOC	
21	AGRICULTURA	151001: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE YAUYOS	151001: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE YAUYOS	2492621	2492621 REHABILITACIÓN DEL CANAL DE RIEGO HUAYCHO ALTO CALLCACHO, UBICADO EN EL DISTRITO DE CARANIA, PROVINCIA DE YAUYOS, DEPARTAMENTO DE LIMA	PREVISIÓN 100%	-		482,966.00	ROOC	
22	AGRICULTURA	151001: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE YAUYOS	151001: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE YAUYOS	2492626	2492626 REHABILITACIÓN DEL CANAL DE RIEGO WILLKCHACA AIZA, DEL DISTRITO DE TUPE, PROVINCIA DE YAUYOS, DEPARTAMENTO DE LIMA	PREVISIÓN 100%	-		390,502.47	ROOC	
23	AGRICULTURA	150203: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PATIVILCA	150203: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PATIVILCA	2495327	2495327 RECONSTRUCCIÓN DEL CANAL DE RIEGO L1 JULQUILLAS EN EL SECTOR DE JULQUILLAS (PROGRESIVA 0+000 AL 1+000.00) DISTRITO DE PATIVILCA, PROVINCIA BARRANCA, DEPARTAMENTO LIMA	PREVISIÓN 100%	-		910,098.67	ROOC	
24	AGRICULTURA	150203: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PATIVILCA	150203: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PATIVILCA	2495315	2495315 RECONSTRUCCIÓN DEL CANAL DE RIEGO L2 PAMPA SAN JOSÉ EN EL SECTOR DE PAMPA SAN JOSÉ (PROGRESIVA 0+000 AL 0+375) DISTRITO DE PATIVILCA, PROVINCIA DE BARRANCA, DEPARTAMENTO DE LIMA	PREVISIÓN 100%	-		337,863.68	ROOC	
25	AGRICULTURA	150203: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PATIVILCA	150203: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PATIVILCA	2495316	2495316 RECONSTRUCCIÓN DEL CANAL DE RIEGO L3 PACAR BAJO EN EL SECTOR DE CARAQUEÑO (PROGRESIVA 0+062.00 AL 0+820.00, DISTRITO DE PATIVILCA, PROVINCIA BARRANCA, DEPARTAMENTO LIMA	PREVISIÓN 100%	-		677,559.76	ROOC	
26	AGRICULTURA	150203: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PATIVILCA	150203: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PATIVILCA	2495317	2495317 RECONSTRUCCIÓN DEL CANAL DE RIEGO L1 BERROSPI EN EL SECTOR DE OTOPONGO (PROGRESIVA 0+000 AL 0+560.00) DISTRITO DE PATIVILCA, PROVINCIA BARRANCA, DEPARTAMENTO LIMA	PREVISIÓN 100%	-		472,049.18	ROOC	
27	AGRICULTURA	150203: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PATIVILCA	150203: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PATIVILCA	2495328	2495328 RECONSTRUCCIÓN DEL CANAL DE RIEGO LA VEGA OTOPONGO EN EL SECTOR DE OTOPONGO (PROGRESIVA 24+000.00 AL 24+360.00) DISTRITO DE PATIVILCA, PROVINCIA BARRANCA, DEPARTAMENTO LIMA	PREVISIÓN 100%	-		450,549.00	ROOC	

AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS
V°B°
PLANIFICACIÓN Y PRESUPUESTO

ANEXO N° 05.1
COMUNICACIÓN DE PRIORIZACIONES A EE PIRCC AÑO FISCAL- 2021 (Num. 5.6, Art 5, Ley Nº 30556)

Ítem	Sector	Pliego	Unidad Ejecutora	CUI	Intervención	Financiamiento 2020	Monto 2020	Reprogramación 2020	Priorización 2021	Fuente de Financiamiento	NOTA
28	AGRICULTURA	150203: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PATIVILCA	150203: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PATIVILCA	2495332	2495332 RECONSTRUCCIÓN DEL CANAL DE RIEGO L1 SANTA MARÍA EN EL SECTOR DE OTOPONGO PROGRESIVA 0+800.00 AL 0+920.00 DISTRITO DE PATIVILCA, PROVINCIA BARRANCA, DEPARTAMENTO LIMA	PREVISIÓN 100%	-		88,334.70	ROOC	
29	AGRICULTURA	150203: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PATIVILCA	150203: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PATIVILCA	2495331	2495331 RECONSTRUCCIÓN DEL CANAL DE RIEGO L1 PAMPAS EN EL SECTOR DE OTOPONGO (PROGRESIVA 0+700.00 AL 0+860.00) DISTRITO DE PATIVILCA, PROVINCIA BARRANCA, DEPARTAMENTO LIMA	PREVISIÓN 100%	-		111,064.11	ROOC	
30	AGRICULTURA	150203: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PATIVILCA	150203: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PATIVILCA	2495333	2495333 RECONSTRUCCIÓN DEL CANAL DE RIEGO L1 CHURLIN EN EL SECTOR DE OTOPONGO PROGRESIVA 8+000.00 AL 8+420.00) DISTRITO DE PATIVILCA, PROVINCIA BARRANCA, DEPARTAMENTO LIMA	PREVISIÓN 100%	-		355,984.40	ROOC	
31	AGRICULTURA	150612: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE VEINTESIETE DE NOVIEMBRE	150612: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE VEINTESIETE DE NOVIEMBRE	2498144	2498144 REHABILITACIÓN DEL CANAL DE RIEGO TOMA ALTA UBICADO EN LA LOCALIDAD DE CARAC, DISTRITO VEINTISIETE DE NOVIEMBRE, PROVINCIA DE HUARAL, REGIÓN LIMA	PREVISIÓN 100%	-		164,516.09	ROOC	
32	AGRICULTURA	150612: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE VEINTESIETE DE NOVIEMBRE	150612: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE VEINTESIETE DE NOVIEMBRE	2498130	2498130 REHABILITACIÓN DEL CANAL DE RIEGO COCHATAMA UBICADO EN LA LOCALIDAD DE CARAC, DISTRITO VEINTISIETE DE NOVIEMBRE, PROVINCIA DE HUARAL, REGIÓN LIMA	PREVISIÓN 100%	-		110,245.35	ROOC	
33	AGRICULTURA	150512: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUILMANA	150512: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUILMANA	2475336	2475336 REHABILITACION DEL CANAL LATERAL B EN EL SECTOR DE QUILMANA (PROGRESIVA 7+500 AL 7+700) Y CANAL EL TIGRE (L2 NI BORJAS) EN EL SECTOR DE EL TIGRE (PROGRESIVA 0+000 – 1+500) DEL DISTRITO DE QUILMANA, PROVINCIA DE CAÑETE, REGIÓN LIMA	PREVISIÓN 100%	-		555,027.24	ROOC	
34	AGRICULTURA	150512: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUILMANA	150512: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUILMANA	2475351	2475351 REHABILITACIÓN DEL CANAL DE IRRIGACION, LATERAL A (PROGRESIVA 8+000 - 8+709.89 Y PROGRESIVA 8+890 - 9+209.29) EN EL SECTOR DE QUILMANÁ DEL DISTRITO DE QUILMANA, PROVINCIA DE CAÑETE, REGIÓN LIMA	PREVISIÓN 100%	-		599,413.69	ROOC	
35	AGRICULTURA	150512: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUILMANA	150512: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUILMANA	2475346	2475346 REHABILITACIÓN DE LOS CANALES DE IRRIGACION, CANAL SANTA LUISA (LATERAL T) PROGRESIVA 1+800 – 3+400; CANAL LOS ELIAS (L3 NI LOS VALVERDES), PROGRESIVA 00+640 AL 01+140, CANAL LOS ELIAS (L4NI MUCHOTRIGO) PROGRESIVA 0+00 AL 0+700; EN EL SECTOR DE ROLDAN DEL DISTRITO DE QUILMANA, PROVINCIA DE CAÑETE, REGIÓN LIMA	PREVISIÓN 100%	-		1,540,968.20	ROOC	
36	AGRICULTURA	200402: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE BUENOS AIRES	200402: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE BUENOS AIRES	2467108	2467108 OBRAS DE ARTE (SIFONES) SECTOR LA MARAVILLA BAJA DEL DISTRITO DE BUENOS AIRES – PROVINCIA DE MORROPON – DEPARTAMENTO DE PIURA	PREVISIÓN 100%	-		956,362.00	ROOC	
37	AGRICULTURA	150728: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SANTA EULALIA	150728: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SANTA EULALIA	2500571	2500571 REPARACION DE CANAL DE RIEGO, EN SIETE SISTEMAS DE RIEGO DEL DISTRITO DE SANTA EULALIA, PROVINCIA HUAROCHIRI, DEPARTAMENTO LIMA	PREVISIÓN 100%	-		520,202.95	ROOC	
38	AGRICULTURA	150607: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LAMPIAN	150607: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LAMPIAN	2499336	2499336 RENOVACIÓN DE CAPTACIÓN SUPERFICIAL DE AGUA; EN EL (LA) BOCATOMA HUACHUPAMPA - HUANDARO, DISTRITO DE LAMPIAN, PROVINCIA HUARAL, DEPARTAMENTO LIMA	PREVISIÓN 100%	-		540,178.47	ROOC	
39	AGRICULTURA	150607: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LAMPIAN	150607: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LAMPIAN	2499313	2499313 "REHABILITACION DE LOS CANALES: JAIHUA (PROGRESIVA 0+000 - 0+250), CHUPANTA (PROGRESIVA 0+000 - 0+500), HUANCHOCAYA (PROGRESIVA 0+000 - 0+500) Y RUMOJ (PROGRESIVA 0+000 - 0+250); EN EL DISTRITO DE LAMPIAN, PROVINCIA DE HUARAL, REGION LIMA"	PREVISIÓN 100%	-		312,353.35	ROOC	
40	AGRICULTURA	150607: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LAMPIAN	150607: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LAMPIAN	2499349	2499349 REHABILITACIÓN DEL CANAL DE RIEGO Nº 01 TAMBUYOC UBICADO EN LA LOCALIDAD DE CANCHAPILCA DEL DISTRITO DE LAMPIAN, PROVINCIA DE HUARAL - LIMA	PREVISIÓN 100%	-		228,700.55	ROOC	

ANEXO N° 05.1
COMUNICACIÓN DE PRIORIZACIONES A EE PIRCC AÑO FISCAL- 2021 (Num. 5.6, Art 5, Ley Nº 30556)

Ítem	Sector	Pliego	Unidad Ejecutora	CUI	Intervención	Financiamiento 2020	Monto 2020	Reprogramación 2020	Priorización 2021	Fuente de Financiamiento	NOTA
41	AGRICULTURA	150607: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LAMPIAN	150607: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LAMPIAN	2499391	2499391 REHABILITACION DEL CANAL DE RIEGO Nº 04 TOMA ALTA DEL PUEBLO, CANCHAPILCA, DISTRITO DE LAMPIAN, PROVINCIA DE HUARAL, DEPARTAMENTO DE LIMA	PREVISIÓN 100%	-		468,966.00	ROOC	
42	AGRICULTURA	150607: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LAMPIAN	150607: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LAMPIAN	2499394	2499394 REHABILITACION DEL CANAL DE RIEGO Nº 02 TOMA ALTA, Nº 03 TOMA BAJA DE COLCAPAMPA DEL DISTRITO DE LAMPIAN, PROVINCIA DE HUARAL Y REGIÓN LIMA	PREVISIÓN 100%	-		273,362.50	ROOC	
43	AGRICULTURA	447: GOBIERNO REGIONAL DEL DEPARTAMENTO DE HUANCAVELICA	001: SEDE CENTRAL	2344722	2344722 CREACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN CONTRA INUNDACIONES EN LAS ZONAS AFECTADAS Y EXPUESTAS AL PELIGRO DE INUNDACIÓN EN LAS LOCALIDADES DE ANCHACCLLA, LIRCAY Y OCOPA, DISTRITO DE LIRCAY, PROVINCIA DE ANGARAES, DEPARTAMENTO DE HUANCAVELICA	PREVISIÓN 100%	-		3,183,738.05	ROOC	3/
44	AGRICULTURA	150806: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUAURA	150806: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE HUAURA	2423560	2423560 REPARACIÓN DE CAPTACIÓN SUPERFICIAL DE AGUA, EN EL SECTOR DE RIEGO VILCAHUARA, DISTRITO DE HUAURA, PROVINCIA DE HUAURA, DEPARTAMENTO DE LIMA	PREVISIÓN 100%	-		138,956.60	ROOC	3/
45	AGRICULTURA	140205: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PITIPO	140205: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PITIPO	2503273	2503273: "REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO DEL CANAL JABONERO Y DEL CANAL SENCIE, EN LA LOCALIDAD DE PITIPO, DISTRITO DE PITIPO, PROVINCIA DE FERREÑAFE, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE"	PREVISIÓN 100%	-		574,668.31	ROOC	
46	AGRICULTURA	150802: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE AMBAR	150802: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE AMBAR	2489903	2489903: REHABILITACIÓN DEL CANAL SHIRIPAMPA, DISTRITO DE ÁMBAR, PROVINCIA DE HUAURA, DEPARTAMENTO DE LIMA	PREVISIÓN 100%	-		299,547.73	ROOC	
47	AGRICULTURA	150802: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE AMBAR	150802: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE AMBAR	2489794	2489794: REHABILITACIÓN DEL CANAL OBRAJES, DISTRITO DE ÁMBAR, PROVINCIA DE HUAURA, DEPARTAMENTO DE LIMA.	PREVISIÓN 100%	-		283,810.31	ROOC	
48	AGRICULTURA	150802: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE AMBAR	150802: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE AMBAR	2489567	2489567: REHABILITACIÓN DEL CANAL CASA VIEJA, DISTRITO DE ÁMBAR, PROVINCIA DE HUAURA, DEPARTAMENTO DE LIMA.	PREVISIÓN 100%	-		286,053.80	ROOC	
49	AGRICULTURA	150802: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE AMBAR	150802: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE AMBAR	2489800	2489800: REHABILITACIÓN DEL CANAL SEQUIA GRANDE, DISTRITO DE ÁMBAR, PROVINCIA DE HUAURA, DEPARTAMENTO DE LIMA.	PREVISIÓN 100%	-		286,852.08	ROOC	
50	AGRICULTURA	150703: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CALLAHUANCA	150703: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CALLAHUANCA	2500194	2500194 REHABILITACION DE CANAL DE RIEGO EL TUNEL, UBICADO EN EL DISTRITO DE CALLAHUANCA, HUAROCHIRI, LIMA	PREVISIÓN 100%	-		466,747.62	ROOC	
51	AGRICULTURA	150703: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CALLAHUANCA	150703: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CALLAHUANCA	2500207	2500207 REHABILITACION DE CANAL DE RIEGO LANLA, UBICADO EN EL DISTRITO DE CALLAHUANCA, HUAROCHIRI, LIMA	PREVISIÓN 100%	-		151,576.97	ROOC	
52	AGRICULTURA	150703: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CALLAHUANCA	150703: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CALLAHUANCA	2500204	2500204 REHABILITACION DE CANAL DE RIEGO MACHUCARUME TAJAMAL UBICADO EN EL SECTOR BARBA BLANCA, DISTRITO DE CALLAHUANCA, HUAROCHIRI, LIMA	PREVISIÓN 100%	-		169,230.61	ROOC	
53	AGRICULTURA	150703: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CALLAHUANCA	150703: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CALLAHUANCA	2500189	2500189 REHABILITACION DE CANAL DE RIEGO CHUCUMARA A TAJAMAL, SECTOR CHUCUMARA, DISTRITO DE CALLAHUANCA, PROVINCIA DE HUAROCHIRI, DEPARTAMENTO DE LIMA	PREVISIÓN 100%	-		209,308.65	ROOC	
54	AGRICULTURA	150703: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CALLAHUANCA	150703: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CALLAHUANCA	2473506	2473506 REHABILITACION DEL CANAL DE RIEGO TAZA, DISTRITO DE CALLAHUANCA, PROVINCIA DE HUAROCHIRI, DEPARTAMENTO DE LIMA	PREVISIÓN 100%	-		156,477.18	ROOC	
55	AGRICULTURA	150703: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CALLAHUANCA	150703: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CALLAHUANCA	2473504	2473504 MEJORAMIENTO DEL CANAL DE RIEGO "ALCULA", EN EL SECTOR BARBA BLANCA, DISTRITO DE CALLAHUANCA, PROVINCIA DE HUAROCHIRI, DEPARTAMENTO DE LIMA	PREVISIÓN 100%	-		392,010.51	ROOC	
56	AGRICULTURA	150703: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CALLAHUANCA	150703: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CALLAHUANCA	2500213	2500213 REHABILITACION DE CANAL DE RIEGO SACTAURA, UBICADO EN EL DISTRITO DE CALLAHUANCA, HUAROCHIRI, LIMA	PREVISIÓN 100%	-		109,875.69	ROOC	
57	AGRICULTURA	150703: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CALLAHUANCA	150703: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CALLAHUANCA	2500500	2500500 RECONSTRUCCION DE LA LINEA DE CONDUCCION - CANAL ENTUBADO, SECTOR ACHINSUNE - CHACARAN, HUAROCHIRI, LIMA	PREVISIÓN 100%	-		231,262.08	ROOC	
58	AGRICULTURA	150703: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CALLAHUANCA	150703: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CALLAHUANCA	2500444	2500444 RECONSTRUCCION DE LOS CANALES COLAPSADOS DEL SECTOR CALLAHUANCA, DISTRITO DE CALLAHUANCA - HUAROCHIRI - LIMA	PREVISIÓN 100%	-		455,052.89	ROOC	

ANEXO N° 05.1
COMUNICACIÓN DE PRIORIZACIONES A EE PIRCC AÑO FISCAL- 2021 (Num. 5.6, Art 5, Ley Nº 30556)

Ítem	Sector	Pliego	Unidad Ejecutora	CUI	Intervención	Financiamiento 2020	Monto 2020	Reprogramación 2020	Priorización 2021	Fuente de Financiamiento	NOTA
59	AGRICULTURA	150201: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE BARRANCA	150201: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE BARRANCA	2478421	2478421 "REHABILITACIÓN DE LOS CANALES DE RIEGO: CANAL SHAURA EN EL SECTOR SHAURA, CANAL QUILCA ALTA EN EL SECTOR QUILCA ALTA, CANAL OLIVO RINCONADA EN EL SECTOR OLIVO RINCONADA, CANAL QUILCA BAJA EN EL SECTOR QUILCA BAJA, CANAL MANAS EN EL SECTOR MANAS, CANAL MANAS BAJO EN EL SECTOR MANAS BAJO, DEL SUB SECTOR HIDRAULICO MENOR ANTA RINCONADA, DISTRITO PARAMONGA, PROVINCIA BARRANCA, DEPARTAMENTO LIMA	PREVISIÓN 100%	-		689,062.94	ROOC	
60	AGRICULTURA	150201: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE BARRANCA	150201: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE BARRANCA	2500860	2500860 REHABILITACIÓN DE LOS CANALES DE RIEGO: CANAL L2 PORVENIR EN EL SECTOR DE PORVENIR, CANAL L2 FORTALEZA EN EL SECTOR DE FORTALEZA , CANAL L2 POZO LIZA EN EL SECTOR DE POZO LIZA, CANAL L1-CHILCAL EN EL SECTOR DE CHILCAL, CANAL L1 BUITRON EN EL SECTOR DE LA CAÑADA, CANAL L1 TABLA LARGA EN SECTOR DE TABLA LARGA Y CANAL L1 CAÑADA CHICA EN EL SECTOR DE LA CAÑADA, DEL SUB SECTOR HIDRAULICO PARAMONGA, DISTRITO DE PARAMONGA, PROVINCIA DE BARRANCA, DEPARTAMENTO DE LIMA	PREVISIÓN 100%	-		866,794.58	ROOC	
61	AGRICULTURA	200607: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUERECOTILLO	200607: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUERECOTILLO	2478510	2478510: REHABILITACION DEL CANAL BOMBA CHOCAN,EN EL SECTOR DE CHOCAN, DISTRITO DE QUERECOTILLO, SULLANA, PIURA	PREVISIÓN 100%	-		1,762,429.56	ROOC	
62	AGRICULTURA	200607: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUERECOTILLO	200607: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUERECOTILLO	2478579	2478579: REHABILITACIÓN DEL CANAL LA PEÑA I EN EL SECTOR LA PEÑA, DISTRITO DE QUERECOTILLO, SULLANA, PIURA	PREVISIÓN 100%	-		6,241,260.47	ROOC	
63	VIVIENDA	020110: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PARIACOTO	020110: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PARIACOTO	2426103	2426103: RENOVACIÓN DE CAPTACIÓN DE AGUA DE MANANTIAL Y LÍNEA DE CONDUCCIÓN; REPARACIÓN DE RESERVORIOS; EN EL(LA) SISTEMA DE AGUA POTABLE EN LA LOCALIDAD BUENOS AIRES, DISTRITO DE PARIACOTO, PROVINCIA HUARAZ, DEPARTAMENTO ANCASH	PREVISIÓN 100%	-		165,665.76	ROOC	1/
64	VIVIENDA	020103: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLCABAMBA	020103: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLCABAMBA	2499048	2499048: REHABILITACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE DE LA LOCALIDAD DE CULLASH PUNRO, DEL DISTRITO DE COLCABAMBA, PROVINCIA DE HUARAZ, REGIÓN ANCASH	PREVISIÓN 100%	-		136,321.63	ROOC	
65	VIVIENDA	020103: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLCABAMBA	020103: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLCABAMBA	2499049	2499049: REHABILITACIÓN DE LOS SERVICIO DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO SANITARIO Y PLANTA DE TRATAMIENTO (PTAR),EN LA LOCALIDAD DE COLCABAMBA, DISTRITO DE COLCABAMBA, PROVINCIA DE HUARAZ, DEPARTAMENTO DE ANCASH	PREVISIÓN 100%	-		287,668.82	ROOC	4/
66	VIVIENDA	020103: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLCABAMBA	020103: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLCABAMBA	2499050	2499050: REPARACIÓN CAPTACIÓN, REPARACIÓN DE RESERVORIO, RENOVACIÓN RED DE DISTRIBUCIÓN, RENOVACIÓN VÁLVULA DE CONTROL, REPARACIÓN PASE AÉREO Y RENOVACIÓN CÁMARA ROMPE PRESIÓN, EN EL SISTEMA DE AGUA POTABLE DE LA LOCALIDAD DE HUECHOTANA, DISTRITO DE COLCABAMBA, PROVINCIA HUARAZ, DEPARTAMENTO ANCASH	PREVISIÓN 100%	-		120,878.80	ROOC	
67	VIVIENDA	020103: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLCABAMBA	020103: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COLCABAMBA	2425193	2425193: RENOVACIÓN DE LÍNEA DE CONDUCCIÓN; REPARACIÓN DE RESERVORIOS; EN EL(LA) SISTEMA DE AGUA POTABLE EN LA LOCALIDAD KANIN, DISTRITO DE COLCABAMBA, PROVINCIA HUARAZ, DEPARTAMENTO ANCASH	PREVISIÓN 100%	-		106,125.70	ROOC	1/
68	VIVIENDA	200101: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PIURA	200101: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PIURA	2457363	2457363: REHABILITACION DE LOS SERVICIOS DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO EN EL AA.HH. IGNACIO MERINO DISTRITO VEINTESEIS DE OCTUBRE - PROVINCIA DE PIURA - DEPARTAMENTO DE PIURA	PREVISIÓN 100%	-		2,894,129.59	ROOC	4/
69	VIVIENDA	150726: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SANGALLAYA	150726: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SANGALLAYA	2482427	2482427: REHABILITACIÓN DE TRAMO 1-640 - CALLE PUENTE PACURA; RECONSTRUCCIÓN DE TRAMO 1-641 - CALLE LECHECA ; RECONSTRUCCIÓN DE TRAMO 1-642 - CALLE PONCOLA; RECONSTRUCCIÓN DE TRAMO 1-643 - CALLE SAN PABLO; RECONSTRUCCIÓN DE TRAMO 1-644 - CALLE INGRESO A LA POSTA MEDICA ; RECONSTRUCCIÓN DE TRAMO 1-645 - CALLE PRINCIPAL; RECONSTRUCCIÓN DE TRAMO 1-646 - CALLE S/N; RECONSTRUCCIÓN DE TRAMO 1-647 - CALLE S/N 2 .DISTRITO DE SANGALLAYA , PROVINCIA DE HUAROCHIRI DEPARTAMENTO DE LIMA.	PREVISIÓN 100%	-		3,191,899.72	ROOC	4/
70	VIVIENDA	090611: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN FRANCISCO DE SANGAYAICO	090611: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN FRANCISCO DE SANGAYAICO	2456412	2456412: RECONSTRUCCIÓN DEL TRAMO 2 - 117 AVENIDA LOS PRÓCERES DESDE CA. SANGAYAICO HASTA CA. SAN JUAN, DISTRITO DE SAN FRANCISCO DE SANGAYAICO - HUAYTARA - HUANCAVELICA	PREVISIÓN 100%	-		434,150.73	ROOC	4/
71	VIVIENDA	150611: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SUMBILCA	150611: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SUMBILCA	2472747	2472747: RENOVACIÓN DE CAPTACIÓN DE AGUA DE MANANTIAL; REPARACIÓN DE LÍNEA DE CONDUCCIÓN, RESERVORIOS Y RED PRINCIPAL; EN EL(LA) SISTEMA DE SANEAMIENTO BÁSICO DE LA LOCALIDAD DE PISCOCOTO, DISTRITO DE SUMBILCA, PROVINCIA HUARAL, DEPARTAMENTO LIMA	PREVISIÓN 100%	-		174,584.03	ROOC	
72	VIVIENDA	150611: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SUMBILCA	150611: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SUMBILCA	2472753	2472753: RENOVACIÓN DE CAPTACIÓN DE AGUA DE MANANTIAL; REPARACIÓN DE LÍNEA DE CONDUCCIÓN, RESERVORIOS Y RED PRINCIPAL; EN EL(LA) SISTEMA DE SANEAMIENTO BÁSICO DE LA LOCALIDAD DE LLANCAY, DISTRITO DE SUMBILCA, PROVINCIA HUARAL, DEPARTAMENTO LIMA	PREVISIÓN 100%	-		76,286.40	ROOC	
73	VIVIENDA	060307: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MIGUEL IGLESIAS	060307: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MIGUEL IGLESIAS	2482071	2482071: REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BÁSICO DE LA LOCALIDAD DE MUYOC GRANDE DEL DISTRITO DE MIGUEL IGLESIAS, PROVINCIA DE CELENDÍN, REGION CAJAMARCA	PREVISIÓN 100%	-		102,097.24	ROOC	
74	VIVIENDA	040503: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CABANACONDE	040503: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CABANACONDE	2496314	2496314: REHABILITACION DE LAS CALLES SAN PEDRO CUADRA 01,03,04,05; SIMON BOLIVAR CUADRA 04,05; JORGE CHAVEZ CUADRA 05,06,07,09; GRAU CUADRA 02,05 Y RECONSTRUCCION DE LAS CALLES SIMON BOLIVAR CUADRA 02,07; MARIANO MELGAR CUADRA 05,06,07; JORGE CHAVEZ CUADRA 08; PRESBITERO CUADRA 04,05,06,07; CALLE GRAU CUADRA 04 Y CALLE BOLOGNESI CUADRA 02, EN LA LOCALIDAD DE CABANACONDE DEL DISTRITO DE CABANACONDE - PROVINCIA DE CAYLLOMA - DEPARTAMENTO DE AREQUIPA	PREVISIÓN 100%	-		2,952,457.67	ROOC	4/

ANEXO N° 05.1
COMUNICACIÓN DE PRIORIZACIONES A EE PIRCC AÑO FISCAL- 2021 (Num. 5.6, Art 5, Ley Nº 30556)

Ítem	Sector	Pliego	Unidad Ejecutora	CUI	Intervención	Financiamiento 2020	Monto 2020	Reprogramación 2020	Priorización 2021	Fuente de Financiamiento	NOTA
75	VIVIENDA	140301: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE LAMBAYEQUE	140301: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE LAMBAYEQUE	2405971	2405971: REPARACIÓN DE PISTA; EN EL(LA) MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE LAMBAYEQUE DISTRITO DE LAMBAYEQUE, PROVINCIA LAMBAYEQUE, DEPARTAMENTO LAMBAYEQUE	PREVISIÓN 100%	-		1,507,276.16	ROOC	4/
76	VIVIENDA	020109: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PAMPAS	020109: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PAMPAS	2482307	2482307: REHABILITACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LAS CALLES TRAMO POMPEYO ALEGRE DESDE ANTONIO ROJAS CADILLO, BRUNO VALVERDE, TRAMO EDELMIRA ARDILES DESDE ANTONIO ROJAS CADILLO HASTA BRUNO VALVERDE, TRAMO AVENIDA ANTONIO ROJAS CADILLO 25, DISTRITO DE PAMPAS GRANDE - HUARAZ - ANCASH	PREVISIÓN 100%	-		991,236.00	ROOC	4/
77	VIVIENDA	131002: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ANGASMARCA	131002: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ANGASMARCA	2500140	2500140: REHABILITACION DE LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE EN LA LOCALIDAD DE TOTOROPAMPA, DISTRITO ANGASMARCA, PROVINCIA SANTIAGO DE CHUCO, DEPARTAMENTO LA LIBERTAD	PREVISIÓN 100%	-		228,493.44	ROOC	
78	VIVIENDA	021101: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE HUARMEY	021101: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE HUARMEY	2489536	2489536: RECONSTRUCCIÓN DE CA. SAN MARTIN (TACNA–GRAU), CA. TACNA (SAN MARTIN -CA. LIMA), CA. LIMA (GRAU–TACNA), CA. LIMA (GRAU-LOTE V-2), CA. GRAU (UNION-LIMA), CA. UNION (QUEBRADA UNION-GRAU), CA. UNION (LOTE K7-QUEBRADA UNION), CA. TACNA (28 DE JULIO-SAN MARTIN), CA. GRAU (28 DE JULIO-UNION), CA. 28 DE JULIO (JUZGADO DE PAZ-GRAU), CA. INDEPEDENCIA (BOLOGNESI A LOTE 6-3), CA. SAN MARTIN (BOLOGNESI-SAN MARTIN CDRA 4), CA. BOLOGNESI (28 DE JULIO-CAMINO A HUARMEY), DISTRITO DE HUAYAN–HUARMEY-ANCASH	PREVISIÓN 100%	-		3,130,200.29	ROOC	
79	VIVIENDA	150301: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CAJATAMBO	150301: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CAJATAMBO	2442731	2442731: REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA LOCALIDAD DE UTCAS DEL DISTRITO DE CAJATAMBO - PROVINCIA DE CAJATAMBO - REGION LIMA	PREVISIÓN 100%	-		35,224.96	ROOC	
80	VIVIENDA	150301: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CAJATAMBO	150301: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CAJATAMBO	2442891	2442891: REHABILITACION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO SANITARIO EN LA LOCALIDAD DE URAMASA, DEL DISTRITO DE CAJATAMBO - PROVINCIA DE CAJATAMBO - REGION LIMA	PREVISIÓN 100%	-		67,018.75	ROOC	
81	VIVIENDA	090607: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PILPICHACA	090607: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PILPICHACA	2503277	2503277: REHABILITACION DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BÁSICO DE LA LOCALIDAD DE HUARACCO,DEL DISTRITO DE PILPICHACA,PROVINCIA DE HUAYTARA,REGION HUANCAVELICA	PREVISIÓN 100%	-		155,912.79	ROOC	
82	VIVIENDA	060101: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CAJAMARCA	060101: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CAJAMARCA	2473637	2473637: REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BÁSICO DE LA LOCALIDAD BELLA UNION DEL DISTRITO DE CAJAMARCA, PROVINCIA DE CAJAMARCA, REGIÓN DE CAJAMARCA	PREVISIÓN 100%	-		445,770.82	ROOC	
83	VIVIENDA	090201: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE ACOBAMBA	090201: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE ACOBAMBA	2472337	2472337: REHABILITACIÓN DE LOS SISTEMA DE AGUA POTABLE Y SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN LOS BARRIOS DE PEDREGAL, LOS GIRASOLES DEL BARRIO LAS LOMAS, CALLE LOS ANGELES Y SECTOR CHUPA EN EL BARRIO PUEBLO VIEJO; DEL DISTRITO DE ACOBAMBA, PROVINCIA DE ACOBAMBA DEPARTAMENTO DE HUANCAVELICA	PREVISIÓN 100%	-		783,793.42	ROOC	
84	VIVIENDA	020601: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CARHUAZ	020601: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CARHUAZ	2473118	2473118: REHABILITACIÓN DE LA CAPTACIÓN SHONQUILPAMPA, DISTRITO DE CARHUAZ, PROVINCIA DE CARHUAZ, DEPARTAMENTO DE ANCASH	PREVISIÓN 100%	-		630,645.66	ROOC	
85	VIVIENDA	200207: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PAIMAS	200207: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PAIMAS	2470384	2470384: REHABILITACION DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO EN LA LOCALIDAD DE PIEDRA NEGRA, DEL DISTRITO DE PAIMAS, PROVINCIA DE AYABACA, REGION PIURA	PREVISIÓN 100%	-		182,804.46	ROOC	
86	VIVIENDA	200207: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PAIMAS	200207: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PAIMAS	2467537	2467537: REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BÁSICO EN LA LOCALIDAD SAN MIGUEL DE PIO, DISTRITO PAIMAS, PROVINCIA AYABACA, DEPARTAMENTO PIURA	PREVISIÓN 100%	-		824,054.60	ROOC	
87	VIVIENDA	060605: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LA RAMADA	060605: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LA RAMADA	2499730	2499730: RECONSTRUCCION DE VIAS URBANAS EN EL, JR. EL COMERCIO, CALLE SALOMON VILCHEZ MURGA, CALLE 06 DE OCTUBRE, CALLE EUSTAQUIO VALLEJOS Y CALLE AMAZONAS, EN LA LOCALIDAD LA RAMADA, DISTRITO DE LA RAMADA, PROVINCIA DE CUTERVO - CAJAMARCA	PREVISIÓN 100%	-		1,982,904.84	ROOC	
88	VIVIENDA	200207: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PAIMAS	200207: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PAIMAS	2474845	2474845: REHABILITACION DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO, EN LA LOCALIDAD DE LA HUACA, DISTRITO DE PAIMAS, PROVINCIA DE AYABACA, DEPARTAMENTO PIURA	PREVISIÓN 100%	-		227,658.81	ROOC	
89	VIVIENDA	060807: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE POMAHUACA	060807: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE POMAHUACA	2423551	2423551: REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BÁSICO DE LA LOCALIDAD DE ALTO MANTA, DEL DISTRITO DE POMAHUACA, PROVINCIA DE JAÉN, REGIÓN CAJAMARCA AFECTADA POR EL FENÓMENO DEL NIÑO COSTERO	PREVISIÓN 100%	-		223,413.80	ROOC	
90	VIVIENDA	090607: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PILPICHACA	090607: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PILPICHACA	2501718	2501718: REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BÁSICO DE LA LOCALIDAD DE CACUYA, DEL DISTRITO DE PILPICHACA, PROVINCIA DE HUAYTARÁ, REGIÓN HUANCAVELICA AFECTADAS POR EL FENÓMENO DEL NIÑO COSTERO	PREVISIÓN 100%	-		183,828.44	ROOC	
91	VIVIENDA	090607: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PILPICHACA	090607: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PILPICHACA	2501988	2501988: REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BÁSICO DE LA LOCALIDAD DE PELAPATA, DEL DISTRITO DE PILPICHACA, PROVINCIA DE HUAYTARA, REGIÓN HUANCAVELICA AFECTADA POR EL FENÓMENO DEL NIÑO COSTERO	PREVISIÓN 100%	-		101,549.69	ROOC	

AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS
V°B°
PLANIFICACIÓN Y PRESUPUESTO

ANEXO N° 05.1
COMUNICACIÓN DE PRIORIZACIONES A EE PIRCC AÑO FISCAL- 2021 (Num. 5.6, Art 5, Ley Nº 30556)

Ítem	Sector	Pliego	Unidad Ejecutora	CUI	Intervención	Financiamiento 2020	Monto 2020	Reprogramación 2020	Priorización 2021	Fuente de Financiamiento	NOTA
92	VIVIENDA	060301: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CELENDIN	060301: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CELENDIN	2448830	2448830: REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BÁSICO DE LA LOCALIDAD LA MANZANA, DISTRITO DE CELENDÍN, PROVINCIA DE CELENDÍN; REGIÓN CAJAMARCA.	PREVISIÓN 100%	-		72,916.43	ROOC	
93	VIVIENDA	060301: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CELENDIN	060301: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CELENDIN	2446690	2446690: REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BÁSICO DE LA LOCALIDAD DE SAN ANTONIO, DEL DISTRITO DE CELENDÍN, PROVINCIA DE CELENDÍN, REGIÓN CAJAMARCA	PREVISIÓN 100%	-		72,986.99	ROOC	
94	VIVIENDA	060301: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CELENDIN	060301: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CELENDIN	2455356	2455356: REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BÁSICO DE LA LOCALIDAD LLANGUAT, DISTRITO DE CELENDÍN, PROVINCIA DE CELENDÍN, REGIÓN CAJAMARCA	PREVISIÓN 100%	-		80,104.84	ROOC	
95	VIVIENDA	060301: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CELENDIN	060301: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CELENDIN	2446933	2446933: REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BÁSICO DE LA LOCALIDAD DE BELLO HORIZONTE, PROVINCIA DE CELENDÍN, REGIÓN CAJAMARCA	PREVISIÓN 100%	-		79,036.06	ROOC	
96	VIVIENDA	090311: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SANTO TOMAS DE PATA	090311: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SANTO TOMAS DE PATA	2499547	2499547: REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA LOCALIDAD DE ANTA DEL DISTRITO DE SANTO TOMAS DE PATA, PROVINCIA DE ANGARAES, REGION HUANCAVELICA	PREVISIÓN 100%	-		78,043.36	ROOC	
97	VIVIENDA	060309: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SOROCHUCO	060309: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SOROCHUCO	2470594	2470594: REHABILITACION DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA LOCALIDAD DE LA OCSHA, DEL DISTRITO DE SOROCHUCO, PROVINCIA DE CELENDIN, REGION CAJAMARCA AFECTADA POR EL FENOMENO DEL NIÑO COSTERO	PREVISIÓN 100%	-		77,772.38	ROOC	
98	VIVIENDA	060309: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SOROCHUCO	060309: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SOROCHUCO	2470586	2470586: REHABILITACION DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA LOCALIDAD DE CARUACONGA, DEL DISTRITO DE SOROCHUCO, PROVINCIA DE CELENDIN, REGION CAJAMARCA AFECTADAS POR EL FENOMENO DEL NIÑO COSTERO	PREVISIÓN 100%	-		171,773.45	ROOC	
99	VIVIENDA	060309: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SOROCHUCO	060309: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SOROCHUCO	2456342	2456342: REHABILITACION DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA LOCALIDAD DE FARO ALTO, DEL DISTRITO DE SOROCHUCO, PROVINCIA DE CELENDIN, REGION CAJAMARCA AFECTADAS POR EL FENOMENO DEL NIÑO COSTERO	PREVISIÓN 100%	-		114,664.59	ROOC	
100	VIVIENDA	060309: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SOROCHUCO	060309: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SOROCHUCO	2456509	2456509: REHABILITACION DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA LOCALIDAD DE TABLACUCHO, DEL DISTRITO DE SOROCHUCO, PROVINCIA DE CELENDIN, REGION CAJAMARCA AFECTADA POR EL FENOMENO DEL NIÑO COSTERO	PREVISIÓN 100%	-		157,615.73	ROOC	
101	VIVIENDA	060309: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SOROCHUCO	060309: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SOROCHUCO	2456496	2456496: REHABILITACION DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA LOCALIDAD DE LA RAMADA, DEL DISTRITO DE SOROCHUCO, PROVINCIA DE CELENDIN, REGION CAJAMARCA AFECTADA POR EL FENOMENO DEL NIÑO COSTERO	PREVISIÓN 100%	-		114,069.16	ROOC	
102	VIVIENDA	060309: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SOROCHUCO	060309: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SOROCHUCO	2499723	2499723: REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BÁSICO DE LA LOCALIDAD DE COCHA PAMPA, AFECTADA POR EL FENÓMENO DEL NIÑO COSTERO DEL DISTRITO DE SOROCHUCO, PROVINCIA DE CELENDÍN, REGIÓN CAJAMARCA	PREVISIÓN 100%	-		151,028.67	ROOC	
103	VIVIENDA	060309: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SOROCHUCO	060309: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SOROCHUCO	2499720	2499720: REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BÁSICO DE LAS LOCALIDADES DE LA COLPA Y QUENGOMAYO AFECTADAS POR EL FENÓMENO DEL NIÑO COSTERO DEL DISTRITO DE SOROCHUCO, PROVINCIA DE CELENDÍN, REGIÓN CAJAMARCA	PREVISIÓN 100%	-		146,166.67	ROOC	
104	VIVIENDA	090102: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ACOBAMBILLA	090102: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ACOBAMBILLA	2501296	2501296: REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BÁSICO DE LA LOCALIDAD DE SAN JOSÉ DE PUITUCO DEL DISTRITO DE ACOBAMBILLA, PROVINCIA DE HUANCAVELICA, DEPARTAMENTO DE HUANCAVELICA.	PREVISIÓN 100%	-		110,633.74	ROOC	

AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS
V°B°
PLANIFICACIÓN Y PRESUPUESTO

ANEXO N° 05.1
COMUNICACIÓN DE PRIORIZACIONES A EE PIRCC AÑO FISCAL- 2021 (Num. 5.6, Art 5, Ley Nº 30556)

Ítem	Sector	Pliego	Unidad Ejecutora	CUI	Intervención	Financiamiento 2020	Monto 2020	Reprogramación 2020	Priorización 2021	Fuente de Financiamiento	NOTA
105	VIVIENDA	090102: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ACOBAMBILLA	090102: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ACOBAMBILLA	2501285	2501285:REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BÁSICO DE LA LOCALIDAD DE VIÑAS DEL DISTRITO DE ACOBAMBILLA, PROVINCIA DE HUANCAVELICA, DEPARTAMENTO DE HUANCAVELICA	PREVISIÓN 100%	-		95,986.41	ROOC	
106	VIVIENDA	090102: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ACOBAMBILLA	090102: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ACOBAMBILLA	2501264	2501264: REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE DEL BARRIO DE SANTA ROSA Y ACOBAMBILLA DEL DISTRITO DE ACOBAMBILLA, PROVINCIA DE HUANCAVELICA, DEPARTAMENTO DE HUANCAVELICA.	PREVISIÓN 100%	-		257,978.10	ROOC	
107	VIVIENDA	090311: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SANTO TOMAS DE PATA	090311: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SANTO TOMAS DE PATA	2502383	2502383: REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA LOCALIDAD DE BUENA VISTA DEL DISTRITO DE SANTO TOMAS DE PATA, PROVINCIA DE ANGARAES, REGION HUANCAVELICA	PREVISIÓN 100%	-		110,137.88	ROOC	
108	VIVIENDA	090311: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SANTO TOMAS DE PATA	090311: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SANTO TOMAS DE PATA	2499566	2499566: REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA LOCALIDAD DE CHUPACC, DEL DISTRITO DE SANTO TOMAS DE PATA, PROVINCIA DE ANGARAES, REGION HUANCAVELICA	PREVISIÓN 100%	-		68,549.95	ROOC	
109	VIVIENDA	150718: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN DAMIAN	150718: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN DAMIAN	2491525	2491525: RECONSTRUCCION DE PISTAS Y VEREDAS EN LOS TRAMOS 1-757 JIRON HUANUCO, 1-756 JIRON MANCO CAPAC, 1-755 Y 1-754 JIRON LIMA, 1-753 JIRON TACNA Y 1-752 JIRON TUTAYQUIRI DEL DISTRITO DE SAN DAMIAN - PROVINCIA HUAROCHIRI - REGION LIMA	PREVISIÓN 100%	-		1,134,178.20	ROOC	
110	VIVIENDA	061202: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN BERNARDINO	061202: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN BERNARDINO	2492956	2492956: REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA LOCALIDAD DE LANCHEPAMPA, DEL DISTRITO DE SAN BERNARDINO, PROVINCIA DE SAN PABLO, REGION CAJAMARCA AFECTADA POR EL FENÓMENO DEL NIÑO COSTERO	PREVISIÓN 100%	-		90,704.83	ROOC	
111	VIVIENDA	061202: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN BERNARDINO	061202: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN BERNARDINO	2492954	2492954: REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA LOCALIDAD EL GIGANTE, DEL DISTRITO DE SAN BERNARDINO, PROVINCIA DE SAN PABLO, REGION CAJAMARCA AFECTADA POR EL FENÓMENO DEL NIÑO COSTERO	PREVISIÓN 100%	-		162,320.26	ROOC	
112	VIVIENDA	061202: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN BERNARDINO	061202: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN BERNARDINO	2492957	2492957: REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA LOCALIDAD DE TUÑAD, DEL DISTRITO DE SAN BERNARDINO, PROVINCIA DE SAN PABLO, REGION CAJAMARCA AFECTADA POR EL FENÓMENO DEL NIÑO COSTERO	PREVISIÓN 100%	-		130,315.10	ROOC	
113	VIVIENDA	061202: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN BERNARDINO	061202: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN BERNARDINO	2492953	2492953: REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA LOCALIDAD DE HUALABAMBA, DEL DISTRITO DE AN BERNARDINO, PROVINCIA DE SAN PABLO, REGION CAJAMARCA AFECTADA POR EL FENÓMENO DEL NIÑO COSTERO	PREVISIÓN 100%	-		113,263.83	ROOC	
114	VIVIENDA	061202: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN BERNARDINO	061202: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN BERNARDINO	2492952	2492952: REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA LOCALIDAD DE ANISPAMPA, DEL DISTRITO DE SAN BERNARDINO, PROVINCIA DE SAN PABLO, REGION CAJAMARCA AFECTADA POR EL FENÓMENO DEL NIÑO COSTERO	PREVISIÓN 100%	-		111,535.69	ROOC	
115	VIVIENDA	061202: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN BERNARDINO	061202: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN BERNARDINO	2493358	2493358: REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA LOCALIDAD DE NUEVO JESUS, DEL DISTRITO DE SAN BERNARDINO, PROVINCIA DE SAN PABLO, REGION CAJAMARCA AFECTADA POR EL FENÓMENO DEL NIÑO COSTERO	PREVISIÓN 100%	-		121,089.22	ROOC	
116	VIVIENDA	061202: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN BERNARDINO	061202: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN BERNARDINO	2492955	2492955+H24+G19:G24+G18:G24+G19:G24+G18:G24+G17:G24+H24+G19:G24+G16:G24+G15:G24+G16:G24+G17:G24+G18:G24+H24+G19:G24+G17:G24+G18:G24	PREVISIÓN 100%	-		91,422.23	ROOC	
117	VIVIENDA	140112: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PIMENTEL	140112: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PIMENTEL	2464097	2464097: REHABILTACION DE CALLES DEL SECTOR LA PRADERA, DEL DISTRITO DE PIMENTEL, PROVINCIA CHICLAYO, DEPARTAMENTO LAMBAYEQUE	PREVISIÓN 100%	-		4,697,246.07	ROOC	
118	VIVIENDA	150717: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN BARTOLOME	150717: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN BARTOLOME	2494864	2494864: REHABILITACIÓN Y RECONSTRUCCIÓN DE LAS PISTAS Y VEREDAS DE LAS CALLES AV. LIMA, AVENIDA SAN MARTÍN, PASAJE GRANADOS, PASAJE TULIPANES Y ACCESO A LA INICIAL, DEL DISTRITO DE SAN BARTOLOMÉ, PROVINCIA DE HUAROCHIRÍ, DEPARTAMENTO DE LIMA	PREVISIÓN 100%	-		1,736,596.65	ROOC	

AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS
V°B°
PLANIFICACIÓN Y PRESUPUESTO

ANEXO N° 05.1
COMUNICACIÓN DE PRIORIZACIONES A EE PIRCC AÑO FISCAL- 2021 (Num. 5.6, Art 5, Ley Nº 30556)

Ítem	Sector	Pliego	Unidad Ejecutora	CUI	Intervención	Financiamiento 2020	Monto 2020	Reprogramación 2020	Priorización 2021	Fuente de Financiamiento	NOTA
119	VIVIENDA	150301: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CAJATAMBO	150301: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CAJATAMBO	2443854	2443854: REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO SANITARIO DE LA LOCALIDAD DE ASTOBAMBA EN EL DISTRITO Y PROVINCIA DE CAJATAMBO, REGIÓN LIMA	PREVISIÓN 100%	-		179,443.79	ROOC	
120	VIVIENDA	130907: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SARIN	130907: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SARIN	2490491	2490491: REHABILITACION DEL TRAMO 1-1509 – PUENTE CERPAQUINO DESDE C.P. URUSHPAMPA HASTA URUSCHUGO – DISTRITO DE SARIN, PROVINCIA DE SANCHEZ CARRION, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD	PREVISIÓN 100%	-		1,320,854.92	ROOC	
121	VIVIENDA	130907: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SARIN	130907: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SARIN	2490506	2490506: REHABILITACION DEL TRAMO 1-1507 PUENTE NUEVA ESPERANZA DESDE NUEVA ESPERANZA HASTA COMOBARA DISTRITO DE SARIN, PROVINCIA DE SANCHEZ CARRIÓN – LA LIBERTAD	PREVISIÓN 100%	-		1,053,044.98	ROOC	
122	VIVIENDA	021802: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CÁCERES DEL PERÚ	021802: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CÁCERES DEL PERÚ	2425854	2425854: REPARACION DE ABASTECIMIENTO DE AGUA; EN EL SISTEMA DE AGUA POTABLE EN LA LOCALIDAD SHONCA, DISTRITO DE CACERES DEL PERU, PROVINCIA SANTA, DEPARTAMENTO ANCASH	PREVISIÓN 100%	-		40,998.47	ROOC	
123	VIVIENDA	021802: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CÁCERES DEL PERÚ	021802: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CÁCERES DEL PERÚ	2429416	2429416: REPARACIÓN DE ABASTECIMIENTO DE AGUA; EN EL(LA) SISTEMA DE AGUA POTABLE EN EL SECTOR SALITRE CHICO DISTRITO DE CACERES DEL PERU, PROVINCIA SANTA, DEPARTAMENTO ANCASH	PREVISIÓN 100%	-		121,332.67	ROOC	
124	VIVIENDA	021802: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CÁCERES DEL PERÚ	021802: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CÁCERES DEL PERÚ	2501164	2501164: REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE DE LAS LOCALIDADES DE JIMBE – CANCHAS DEL DISTRITO DE CÁCERES DEL PERÚ, PROVINCIA DEL SANTA, DEPARTAMENTO DE ANCASH	PREVISIÓN 100%	-		156,434.65	ROOC	
125	VIVIENDA	021802: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CÁCERES DEL PERÚ	021802: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CÁCERES DEL PERÚ	2431011	2431011: REPARACIÓN DE ABASTECIMIENTO DE AGUA; EN EL(LA) SISTEMA DE AGUA POTABLE EN LA LOCALIDAD LAMPANIN, DISTRITO DE CACERES DEL PERU, PROVINCIA SANTA, DEPARTAMENTO ANCASH	PREVISIÓN 100%	-		59,724.30	ROOC	
126	EDUCACION	200306: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN MIGUEL DE EL FAIQUE	200306: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN MIGUEL DE EL FAIQUE	2475321	2475321: MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE EDUCACIÓN PRIMARIA EN LA I.E. N 15364 DEL CASERÍO FAICAL, DISTRITO DE SAN MIGUEL DE EL FAIQUE - HUANCABAMBA – PIURA	PREVISIÓN 100%	-		4,305,041.56	ROOC	2/
127	EDUCACION	200201: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE AYABACA	200201: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE AYABACA	2474492	2474492: RECUPERACIÓN DEL LOCAL ESCOLAR DEL NIVEL PRIMARIO EN LA I.E. Nº 14204 DEL SECTOR DE SOCCHABAMBA DEL DISTRITO Y PROVINCIA DE AYABACA - PIURA.	PREVISIÓN 100%	-		2,148,738.64	ROOC	
128	EDUCACION	020301: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE ANTONIO RAYMONDI - LLAMELLÍN	020301: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE ANTONIO RAYMONDI - LLAMELLÍN	2468234	2468234: REHABILITACION DEL LOCAL DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA CRISTO JESUS – NIVEL SECUNDARIA, CP. SAN JUAN DE RONTOY, DISTRITO SAN JUAN DE RONTOY, PROVINCIA ANTONIO RAYMONDI, REGION ANCASH	PREVISIÓN 100%	-		3,600,094.53	ROOC	
129	EDUCACION	021409: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN PEDRO	021409: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN PEDRO	2493551	2493551: REHABILITACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA Nº 20513 DE LA LOCALIDAD DE COPA, DISTRITO DE SAN PEDRO - OCROS - ANCASH	PREVISIÓN 100%	-		2,985,006.16	ROOC	
130	EDUCACION	140203: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE INCAHUASI	140203: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE INCAHUASI	2498861	2498861: REHABILITACIÓN DEL LOCAL ESCOLAR 11604 CON CÓDIGO LOCAL 527511, CENTRO POBLADO MUSHKALIN - DISTRITO DE INCAHUASI - FERREÑAFE – LAMBAYEQUE	PREVISIÓN 100%	-		3,291,028.61	ROOC	
131	EDUCACION	130205: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PAIJAN	130205: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PAIJAN	2452232	2452232: REHABILITACIÓN DE LOS SERVICIOS DE EDUCACIÓN PRIMARIA Y SECUNDARIA DE LA I. E. N 80055 JUAN IGNACIO GUTIÉRREZ FUENTE DEL AA.HH. MACABÍ, DISTRITO DE PAIJÁN - ASCOPE - LA LIBERTAD	PREVISIÓN 100%	-		10,152,138.86	ROOC	
132	EDUCACION	130202: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHICAMA	130202: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHICAMA	2495503	2495503: RECUPERACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA Nº 80689 DANIEL ALCIDES CARRIÓN DE PAMPAS DE JAGÜEY DEL DISTRITO DE CHICAMA, PROVINCIA DE ASCOPE, DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD.	PREVISIÓN 100%	-		5,524,808.49	ROOC	
133	EDUCACION	200401: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE MORROPON - CHULUCANAS	200401: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE MORROPON - CHULUCANAS	2487319	2487319: RECUPERACION DEL LOCAL ESCOLAR DE LA INSTITUCION EDUCATIVA Nº20455 DEL CASERIO ALTO EL GALLO, DISTRITO DE CHULUCANAS, PROVINCIA DE MORROPÓN – PIURA	PREVISIÓN 100%	-		4,270,605.17	ROOC	

AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS
V°B°
PLANIFICACIÓN Y PRESUPUESTO

ANEXO N° 05.1
COMUNICACIÓN DE PRIORIZACIONES A EE PIRCC AÑO FISCAL- 2021 (Num. 5.6, Art 5, Ley Nº 30556)

Ítem	Sector	Pliego	Unidad Ejecutora	CUI	Intervención	Financiamiento 2020	Monto 2020	Reprogramación 2020	Priorización 2021	Fuente de Financiamiento	NOTA
134	EDUCACION	200101: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PIURA	200101: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PIURA	2481984	2481984: REHABILITACION DEL LOCAL ESCOLAR 15313 DEL DISTRITO DE CATACAOS, PROVINCIA DE PIURA - PIURA	PREVISIÓN 100%	-		4,794,896.52	ROOC	
135	EDUCACION	130402: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PACANGA	130402: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PACANGA	2462719	2462719: REHABILITACIÓN DEL LOCAL ESCOLAR 1890 CON CÓDIGO LOCAL 259382 DEL CENTRO POBLADO DE PACANGUILLA, DISTRITO DE PACANGA, PROVINCIA DE CHEPEN, DEPARTAMENTO LA LIBERTAD	PREVISIÓN 100%	-		1,307,419.15	ROOC	
136	EDUCACION	200306: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN MIGUEL DE EL FAIQUE	200306: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN MIGUEL DE EL FAIQUE	2300279	2300279: MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE EDUCACION PRIMARIA EN LA I.E. N 15310 DEL CASERIO LUCUMO HUASIMAL, DISTRITO DE SAN MIGUEL DE EL FAIQUE - HUANCABAMBA - PIURA	PREVISIÓN 100%	-		4,254,154.65	ROOC	
137	EDUCACION	140308: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE OLMOS	140308: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE OLMOS	2490915	2490915: REHABILITACIÓN DEL LOCAL ESCOLAR Nº10200, JESUS TEODORO SERRATO MIO, CON CODIGO LOCAL 285932, DE LA LOCALIDAD EL PORVENIR, DISTRITO DE OLMOS – LAMBAYEQUE - LAMBAYEQUE	PREVISIÓN 100%	-		3,982,844.54	ROOC	
138	EDUCACION	140203: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE INCAHUASI	140203: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE INCAHUASI	2498805	2498805: REHABILITACIÓN DEL LOCAL ESCOLAR 11070 CON CÓDIGO LOCAL 282896, CENTRO POBLADO LA PLAYA – DISTRITO DE INCAHUASI - FERREÑAFE - LAMBAYEQUE	PREVISIÓN 100%	-		4,371,988.84	ROOC	
139	EDUCACION	140306: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MORROPE	140306: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MORROPE	2456628	2456628: RECUPERACION DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA DEL IEPSM 11066 "MANUEL RUIZ SANCHEZ" DEL C.P. SANTA ISABEL – DISTRITO DE MÓRROPE – LAMBAYEQUE – LAMBAYEQUE	PREVISIÓN 100%	-		9,388,925.73	ROOC	4/
140	EDUCACION	131101: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL GRAN CHIMU - CASCAS	131101: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL GRAN CHIMU - CASCAS	2241871	2241871: REHABILITACION DEL LOCAL ESCOLAR SAN GABRIEL DE LA LOCALIDAD DE CASCAS, DISTRITO DE CASCAS, PROVINCIA DE GRAN CHIMU - LA LIBERTAD	PREVISIÓN 100%	-		6,269,573.06	ROOC	4/
141	EDUCACION	200109: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LA ARENA	200109: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LA ARENA	2497517	2497517: RECUPERACIÓN DEL SERVICIO DE EDUCACIÓN PRIMARIA EN LA I.E Nº 14122 VIRGEN DEL TRANSITO DEL CENTRO POBLADO CASAGRANDE - DISTRITO DE LA ARENA - PROVINCIA DE PIURA - PIURA	PREVISIÓN 100%	-		8,698,183.57	ROOC	4/
142	EDUCACION	240302: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE AGUAS VERDES	240302: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE AGUAS VERDES	2497179	2497179: RECUPERACIÓN DE LOS SERVICIOS DE EDUCACIÓN INICIAL EN LA I.E. MI DIVINO NIÑO, CON CÓDIGO LOCAL 691974, DISTRITO DE AGUAS VERDES, PROVINCIA DE ZARUMILLA, DEPARTAMENTO DE TUMBES	PREVISIÓN 100%	-		3,159,437.39	ROOC	4/
143	EDUCACION	090720: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ANDAYMARCA	090720: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE ANDAYMARCA	2496889	2496889: RECUPERACION DE LOS SERVICIOS DE EDUCACION PRIMARIA EN LA I.E. Nº36492 DEL CENTRO POBLADO SAN ANTONIO DE PICHIU, DISTRITO DE ANDAYMARCA, TAYACAJA- HUANCAVELICA	PREVISIÓN 100%	-		4,402,000.48	ROOC	4/
144	EDUCACION	140101: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CHICLAYO	140101: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CHICLAYO	2497830	2497830: REHABILITACIÓN DEL LOCAL ESCOLAR Nº 11271 SIGLO XXI CON CÓDIGO LOCAL 277135, LOCALIDAD LUIS ALBERTO SANCHEZ, DISTRITO Y PROVINCIA DE CHICLAYO – LAMBAYEQUE	PREVISIÓN 100%	-		1,898,719.25	ROOC	4/
145	EDUCACION	140308: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE OLMOS	140308: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE OLMOS	2490913	2490913: REHABILITACIÓN DEL LOCAL ESCOLAR PASAJE NORTE Nº10189, CON CODIGO LOCAL 285833, DE LA LOCALIDAD PASAJE NORTE, DISTRITO DE OLMOS – LAMBAYEQUE – LAMBAYEQUE.	PREVISIÓN 100%	-		5,832,763.19	ROOC	4/
146	EDUCACION	131201: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE VIRU	131201: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE VIRU	2474516	2474516: RECUPERACION DEL CENTRO EDUCATIVO Nº 1724 EN EL SECTOR ZARAQUE CON CÓDIGO LOCAL 274924 DEL DISTRITO DE VIRÚ, PROVINCIA DE VIRÚ, DEPARTAMENTO LA LIBERTAD	PREVISIÓN 100%	-		1,303,997.48	ROOC	4/
147	EDUCACION	200406: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SALITRAL	200406: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SALITRAL	2475279	2475279: RECUPERACION DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PRIMARIA Nº 14663 SERRÁN DEL DISTRITO DE SALITRAL, PROVINCIA DE MORROPÓN, DEPARTAMENTO DE PIURA	PREVISIÓN 100%	-		6,470,896.24	ROOC	4/
148	EDUCACION	021804: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MACATE	021804: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MACATE	2499190	2499190: INTERVENCION EN EL LOCAL ESCOLAR Nº 88063, JAVIER PEREZ DE CUELLAR, CON CODIGO LOCAL Nº 036419 CODIGO ARCC Nº 2738 - QUIHUAY - DISTRITO DE MACATE - SANTA - ANCASH	PREVISIÓN 100%	-		1,376,009.04	ROOC	

AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS
V°B°
PLANIFICACIÓN Y PRESUPUESTO

ANEXO N° 05.1
COMUNICACIÓN DE PRIORIZACIONES A EE PIRCC AÑO FISCAL- 2021 (Num. 5.6, Art 5, Ley Nº 30556)

Ítem	Sector	Pliego	Unidad Ejecutora	CUI	Intervención	Financiamiento 2020	Monto 2020	Reprogramación 2020	Priorización 2021	Fuente de Financiamiento	NOTA
149	EDUCACION	200604: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LANCONES	200604: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LANCONES	2473837	2473837: REHABILITACIÓN DEL LOCAL ESCOLAR Nº 14815 JERGUITAS CON CODIGO LOCAL 436926 DEL DISTRITO LANCONES - PROVINCIA DE SULLANA - DEPARTAMENTO DE PIURA	PREVISIÓN 100%	-		2,294,463.47	ROOC	4/
150	EDUCACION	461: GOBIERNO REGIONAL DEL DEPARTAMENTO DE TUMBES	461: GOBIERNO REGIONAL DEL DEPARTAMENTO DE TUMBES	2486545	2486545: REHABILITACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA I.E. Nº 031 VIRGEN DEL CARMEN, DISTRITO LA CRUZ - TUMBES - TUMBES	PREVISIÓN 100%	-		8,397,242.15	ROOC	
151	EDUCACION	200201: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE AYABACA	200201: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE AYABACA	2474187	2474187: REHABILITACIÓN DEL LOCAL ESCOLAR DEL NIVEL INICIAL Y PRIMARIA EN LA I.E. Nº 14152 DEL SECTOR OLLEROS CAFETAL, DISTRITO Y PROVINCIA DE AYABACA - PIURA	PREVISIÓN 100%	-		892,721.03	ROOC	
152	EDUCACION	200410: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YAMANGO	200410: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YAMANGO	2471233	2471233: RECUPERACION DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA VICTOR RAÚL HAYA DE LA TORRE DEL CASERÍO DE SABILA, DEL DISTRITO DE YAMANGO-PROVINCIA DE MORROPON-DEPARTAMENTO DE PIURA	PREVISIÓN 100%	-		5,102,968.92	ROOC	
153	EDUCACION	140202: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE KAÑARIS	140202: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE KAÑARIS	2500440	2500440: RECUPERACION DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA I.E. 10065, EN LA LOCALIDAD DE TUTE-KAÑARIS-FERREÑAFE-LAMBAYEQUE	PREVISIÓN 100%	-		8,582,966.41	ROOC	
154	EDUCACION	200111: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LAS LOMAS	200111: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LAS LOMAS	2499614	2499614: REHABILITACION DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA Nº14926, EL PARTIDOR, DISTRITO DE LAS LOMAS, PROVINCIA DE PIURA - PIURA	PREVISIÓN 100%	-		17,404,701.81	ROOC	
155	EDUCACION	240101: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE TUMBES	240101: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE TUMBES	2488934	2488934: RECUPERACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DEL LOCAL ESCOLAR SO1 PNP CARLOS TEODORO PUELL MENDOZA, CON CÓDIGO DE LOCAL Nº 490131, DISTRITO DE TUMBES – TUMBES – TUMBES	PREVISIÓN 100%	-		13,369,681.31	ROOC	
156	EDUCACION	200202: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE FRIAS	200202: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE FRIAS	2479218	2479218: RECUPERACIÓN DE LOCAL ESCOLAR 1471 CON CODIGO LOCAL 795368, CASERÍO SAN DIEGO, DISTRITO DE FRIAS-PROVINCIA AYABACA-PIURA	PREVISIÓN 100%	-		3,910,064.01	ROOC	
157	EDUCACION	200104: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLA	200104: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CASTILLA	2502396	2502396: REHABILITACION DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA INICIAL 070 CALIXTO BALAREZO CON CODIGO LOCAL 412242, CASTILLA – PIURA – PIURA	PREVISIÓN 100%	-		1,523,053.94	ROOC	
158	EDUCACION	130207: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SANTIAGO DE CAO	130207: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SANTIAGO DE CAO	2504286	2504286: REHABILITACION DEL SERVICIO EDUCATIVO NIVEL PRIMARIO DE LA I.E. Nº 80063 NIÑO JESUS DE PRAGA DEL C.P. SANTIAGO DE CAO, DISTRITO DE SANTIAGO DE CAO - ASCOPE - LA LIBERTAD	PREVISIÓN 100%	-		3,709,031.15	ROOC	
159	EDUCACION	200202: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE FRIAS	200202: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE FRIAS	2465790	2465790: RECUPERACION DE LA INFRAESTRUCTURA Y DOTACION DE MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO EN LA I.E Nº 14350 CON CODIGO LOCAL 419564, DEL CASERIO DE NOGAL - DISTRITO DE FRIAS - AYABACA - PIURA	PREVISIÓN 100%	-		4,612,335.14	ROOC	
160	EDUCACION	050401: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE HUANTA	050401: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE HUANTA	2501261	2501261: RECUPERACION DEL LOCAL ESCOLAR ALBERTO SANCHEZ PEREZ, CENTRO POBLADO DE PUCACOLPA, DISTRITO DE PUCACOLPA – PROVINCIA DE HUANTA – REGION AYACUCHO	PREVISIÓN 100%	-		8,679,510.10	ROOC	
161	EDUCACION	020802: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE BUENA VISTA ALTA	020802: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE BUENA VISTA ALTA	2502743	2502743: REHABILITACIÓN DE LA I. E. 88288 CON CÓDIGO LOCAL 022549 - CÓDIGO ARCC 1564 - CENTRO POBLADO DE MOJÓN - DISTRITO DE BUENAVISTA ALTA - PROVINCIA CASMA - REGION ANCASH	PREVISIÓN 100%	-		1,094,128.38	ROOC	
162	EDUCACION	150701: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE HUAROCHIRI	150701: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE HUAROCHIRI	2499593	2499593: RECUPERACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA Nº 396 MARISCAL ANDRES AVELINO CACERES CON CODIGO LOCAL 357518 DEL DISTRITO DE RICARDO PALMA, PROVINCIA DE HUAROCHIRI, DEPARTAMENTO DE LIMA	PREVISIÓN 100%	-		4,539,209.41	ROOC	
163	EDUCACION	130205: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PAIJAN	130205: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PAIJAN	2452233	2452233: REHABILITACIÓN DE LOS SERVICIOS DE EDUCACIÓN INICIAL, PRIMARIA Y SECUNDARIA EN LA I.E. 80057 INMACULADA CONCEPCIÓN DEL AA.HH. LOS GIRASOLES, DISTRITO DE PAIJAN - ASCOPE - LA LIBERTAD	PREVISIÓN 100%	-		6,933,722.92	ROOC	
164	EDUCACION	140202: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE KAÑARIS	140202: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE KAÑARIS	2503028	2503028: RECUPERACION DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA I.E PRIMARIA E INICIAL Nº 10786- C.P. SANTA LUCIA- KAÑARIS- FERREÑAFE	PREVISIÓN 100%	-		5,628,974.04	ROOC	
165	EDUCACION	200201: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE AYABACA	200201: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE AYABACA	2474568	2474568: REHABILITACIÓN DEL LOCAL ESCOLAR DEL NIVEL PRIMARIA EN LA I.E. Nº 14210 DEL SECTOR SACALLA - DISTRITO Y PROVINCIA DE AYABACA - PIURA	PREVISIÓN 100%	-		2,216,478.26	ROOC	
166	EDUCACION	130207: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SANTIAGO DE CAO	130207: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SANTIAGO DE CAO	2502921	2502921: RECUPERACIÓN DEL SERVICIO EDUCATIVO DE LA I.E. Nº 81530 EL DIVINO MAESTRO C.P. CARTAVIO, DISTRITO DE SANTIAGO DE CAO - PROVINCIA DE ASCOPE - LA LIBERTAD	PREVISIÓN 100%	-		9,141,794.61	ROOC	

ANEXO N° 05.1
COMUNICACIÓN DE PRIORIZACIONES A EE PIRCC AÑO FISCAL- 2021 (Num. 5.6, Art 5, Ley Nº 30556)

Ítem	Sector	Pliego	Unidad Ejecutora	CUI	Intervención	Financiamiento 2020	Monto 2020	Reprogramación 2020	Priorización 2021	Fuente de Financiamiento	NOTA
167	EDUCACION	200114: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE TAMBO GRANDE	200114: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE TAMBO GRANDE	2453575	2453575: RECUPERACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA INSTITUCION EDUCATIVA HUALTACO II DEL CENTRO POBLADO HUALTACO II, DISTRITO DE TAMBOGRANDE -PROVINCIA DE PIURA-DEPARTAMENTO DE PIURA	PREVISIÓN 100%	-		8,178,538.84	ROOC	
168	EDUCACION	457: GOBIERNO REGIONAL DEL DEPARTAMENTO DE PIURA	003: REGION PIURA-GERENCIA SUBREG.MORROPON HUANCABAMBA	2501208	2501208: REHABILITACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA I.E. JOSE GALVEZ EGUSQUIZA DEL CENTRO POBLADO TALANDRACAS DEL DISTRITO DE CHULUCANAS, PROVINCIA DE MORROPON, DEPARTAMENTO DE PIURA	PREVISIÓN 100%	-		9,520,067.78	ROOC	
169	EDUCACION	150509: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MALA	150509: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MALA	2492812	2492812: REHABILITACIÓN DE LOS SERVICIOS EDUCATIVOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA Nº 20158 – DOS DE MAYO, EN EL DISTRITO DE MALA, PROVINCIA CAÑETE, DEPARTAMENTO LIMA	PREVISIÓN 100%	-		3,566,238.18	ROOC	
170	AGRICULTURA	200803: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE BERNAL	200803: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE BERNAL	2435205	2435205: CREACION DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN RIBERAS DEL RIO PIURA ANTE EL PELIGRO DE DESBORDES E INUNDACIONES EN EL SECTOR LA CORDILLERA, DISTRITO DE BERNAL - PROVINCIA DE SECHURA - DEPARTAMENTO DE PIURA	PREVISIÓN 100%	-		15,887,433.15	ROOC	4/
171	AGRICULTURA	130201: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE ASCOPE	130201: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE ASCOPE	2434793	2434793: CREACION DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN RIBERAS DEL RÍO CHICAMA, VULNERABLE ANTE EL PELIGRO DE INUNDACION EN EL SECTOR GALAXIA – PAMPA HERMOSA, DISTRITO DE CHICAMA - PROVINCIA DE ASCOPE - DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD	PREVISIÓN 100%	-		23,699,354.26	ROOC	4/
172	EDUCACION	140101: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CHICLAYO	140101: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CHICLAYO	2498430	2498430: REHABILITACIÓN DEL LOCAL ESCOLAR Nº 11225 MIGUEL CERVANTES SAAVEDRA CON CÓDIGO LOCAL 281104, C.P. SAN FRANCISCO DE ASIS, DISTRITO Y PROVINCIA DE CHICLAYO - LAMBAYEQUE	PREVISIÓN 100%	-		3,940,913.77	ROOC	4/
173	EDUCACION	200110: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LA UNIÓN	200110: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LA UNIÓN	2490885	2490885 :REHABILITACIÓN DEL LOCAL ESCOLAR Nº965 CON CODIGO LOCAL 636218 CASERIO CANIZAL GRANDE EN EL DISTRITO DE LA UNIÓN - PROVINCIA DE PIURA - PIURA	PREVISIÓN 100%	-		2,069,354.19	ROOC	
174	VIVIENDA	021803: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COISHCO	021803: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COISHCO	2465982	2465982: MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO EN EL CASCO URBANO COISHCO, DISTRITO DE COISHCO, PROV. SANTA, REGIÓN ANCASH.	PREVISIÓN 100%	-		10,145,644.17	ROOC	
175	VIVIENDA	050605: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHAVIÑA	050605: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHAVIÑA	2500774	2500774: REHABILITACIÓN DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BÁSICO DE LA LOCALIDAD DE CCASAHUASI, DEL DISTRITO DE CHAVIÑA, PROVINCIA DE LUCANAS, REGIÓN AYACUCHO AFECTADA POR EL FENÓMENO DEL NIÑO COSTERO	PREVISIÓN 100%	-		181,935.98	ROOC	
176	VIVIENDA	050605: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHAVIÑA	050605: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHAVIÑA	2499618	2499618: REHABILITACION DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA LOCALIDAD DE NUEVA ESPERANZA, DEL DISTRITO DE CHAVIÑA, PROVINCIA DE LUCANAS, REGION AYACUCHO AFECTADA POR EL FENOMENO DEL NIÑO COSTERO	PREVISIÓN 100%	-		248,418.52	ROOC	
177	TRANSPORTE	200605: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MARCAVELICA	200605: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MARCAVELICA	2431338	2431338: REHABILITACION Y MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD DE LOS ACCESOS EMP. PE 1N - CP MALLARITOS - CP LA QUINTA - CP YUCAL, DISTRITO DE MARCAVELICA, PROVINCIA DE SULLANA. REGIÓN PIURA	PREVISIÓN 100%	-		106,387.00	ROOC	3/
178	TRANSPORTE	200605: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MARCAVELICA	200605: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MARCAVELICA	2431294	2431294: MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD DE LOS ACCESOS EMP PE 1N -CP LA GOLONDRINA-CP MONTERON- CP TANGARARA-CP SANTA SOFIA DEL DISTRITO DE MARCAVELICA- PROVINCIA DE SULLANA, REGION PIURA	PREVISIÓN 100%	-		408,006.00	ROOC	3/
179	EDUCACION	061304: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHANCAY BAÑOS	061304: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CHANCAY BAÑOS	2504428	2504428: RECUPERACION DE LA I.E.P. Nº 10653 DEL CASERIO TAYAPAMPA, DISTRITO DE CHANCAY BAÑOS, PROVINCIA DE SANTA CRUZ-DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA	PREVISIÓN 100%	-		4,996,487.55	ROOC	
180	EDUCACION	457: GOBIERNO REGIONAL DEL DEPARTAMENTO DE PIURA	001: REGION PIURA-SEDE CENTRAL	2482521	2482521: MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE EDUCACION INICIAL DE LA INSTITUCION EDUCATIVA Nº 1324 DEL CENTRO POBLADO LA CAMPIÑA, DISTRITO DE CATACAOS, PROVINCIA DE PIURA-PIURA	PREVISIÓN 100%	1,629,309.00		38,762.64	ROOC	3/

ANEXO N° 05.1
COMUNICACIÓN DE PRIORIZACIONES A EE PIRCC AÑO FISCAL- 2021 (Num. 5.6, Art 5, Ley Nº 30556)

Ítem	Sector	Pliego	Unidad Ejecutora	CUI	Intervención	Financiamiento 2020	Monto 2020	Reprogramación 2020	Priorización 2021	Fuente de Financiamiento	NOTA
181	EDUCACION	140202. MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE KAÑARIS	140202. MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE KAÑARIS	2458862	2458862: RECUPERACION DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA I.E.I.P.S.M Nº10895 - MAXIMO LLAMO CONDOR - CASERIO DE SHIN SHIN - KAÑARIS - FERREÑAFE- LAMBAYEQUE	DS 044-2020-EF	6,298,357.00		2,329,528.95	ROOC	3/, 4/
182	VIVIENDA	150118: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LURIGANCHO (CHOSICA)	150118: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LURIGANCHO (CHOSICA)	2462223	2462223: RECONSTRUCCIÓN DE LAS CALLES: LOS CÓNDORES, ARCHIPIÉLAGOS, LAS CIGÜEÑAS, TRAMO 2-91, TRAMO 2-784, TRAMO 2-576, TRAMO 2-535, TRAMO 2-465, TRAMO 2-246, TRAMO 2-147, TRAMO 2-134, TRAMO 2-923, CALLE LA PAZ DESDE V. LOS LAURELES HASTA AV. HUACHIPA Y VÍA AUXILIAR AUTOPISTA RAMIRO PRIALÉ, DISTRITO DE LURIGANCHO, PROVINCIA DE LIMA, DEPARTAMENTO DE LIMA	DS 044-2020-EF	14,076,491.00		7,631,353.75	ROOC	3/, 4/
183	VIVIENDA	037: MINISTERIO DE VIVIENDA, CONSTRUCCIÓN Y SANEAMIENTO	004: PROGRAMA NACIONAL DE SANEAMIENTO URBANO	2410975	2410975: RENOVACIÓN DE ESTACIÓN DE BOMBEO DE AGUAS RESIDUALES; EN EL(LA) SERVICIOS DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN LA LOCALIDAD TALARA, DISTRITO DE PARIÑAS, PROVINCIA TALARA, DEPARTAMENTO PIURA	PREVISIÓN 100%	4,168,821.00		2,969,179.00	ROOC	3/, 4/
184	VIVIENDA	037: MINISTERIO DE VIVIENDA, CONSTRUCCION Y SANEAMIENTO	001: MINISTERIO DE VIVIENDA, CONSTRUCCION Y SANEAMIENTO- ADM. GENERAL	2431402	2431402: RECONSTRUCCIÓN Y REHABILITACIÓN DE INFRAESTRUCTURA VIAL EN LOS TRAMOS: 1-364; 1-365; 1-369; Y 1-372, DEL DISTRITO DE PAITA - PAITA - PIURA.	DS 023-2020-EF	13,959,443.00	13,549,112.00	410,331.00	ROOC	3/, 5/
185	VIVIENDA	037: MINISTERIO DE VIVIENDA, CONSTRUCCION Y SANEAMIENTO	001: MINISTERIO DE VIVIENDA, CONSTRUCCION Y SANEAMIENTO- ADM. GENERAL	2431423	2431423: RECONSTRUCCIÓN Y REHABILITACIÓN DE INFRAESTRUCTURA VIAL DE LA ZONA OESTE DEL DISTRITO DE TUMBES - TUMBES – TUMBES.	DS 023-2020-EF	10,269,013.00	9,741,631.00	527,382.00	ROOC	3/, 5/
186	VIVIENDA	037: MINISTERIO DE VIVIENDA, CONSTRUCCION Y SANEAMIENTO	001: MINISTERIO DE VIVIENDA, CONSTRUCCION Y SANEAMIENTO- ADM. GENERAL	2434455	2434455: RECONSTRUCCIÓN Y REHABILITACIÓN DE INFRAESTRUCTURA VIAL DE LA ZONA ESTE DEL DISTRITO DE TUMBES - TUMBES – TUMBES.	DS 023-2020-EF	4,814,395.00	4,574,376.00	240,019.00	ROOC	3/, 5/
187	VIVIENDA	037: MINISTERIO DE VIVIENDA, CONSTRUCCION Y SANEAMIENTO	001: MINISTERIO DE VIVIENDA, CONSTRUCCION Y SANEAMIENTO- ADM. GENERAL	2434461	2434461: RECONSTRUCCIÓN Y REHABILITACIÓN DE INFRAESTRUCTURA VIAL DEL TRAMO: 1-12 DEL C.P. VILLA PUERTO PIZARRO DEL DISTRITO DE TUMBES - TUMBES - TUMBES	DS 023-2020-EF	943,667.00	935,067.00	8,600.00	ROOC	3/, 5/
188	VIVIENDA	457: GOBIERNO REGIONAL DEL DEPARTAMENTO DE PIURA	001: REGION PIURA-SEDE CENTRAL	2353415	2353415: REHABILITACIÓN DE VIA DE LA AV. LORETO DE OVALO GRAU HASTA EL DREN SULLANA, DISTRITO DE PIURA, PROVINCIA DE PIURA - PIURA	PREVISIÓN 100%	-		25,300.00	ROOC	3/
189	VIVIENDA	090413: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE TICRAPO	090413: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE TICRAPO	2423849	2423849: RENOVACIÓN DE VIAS URBANAS; EN EL(LA) TRAMO 102 – 119 - AV. MANCHEGO MUÑOZ DESDE LA VIA NACIONAL HASTA AV. CIRCUNVALACION EN LA LOCALIDAD TICRAPO, DISTRITO DE TICRAPO, PROVINCIA CASTROVIRREYNA, DEPARTAMENTO HUANCAVELICA	PREVISIÓN 100%	-		723,033.64	ROOC	3/
190	VIVIENDA	090413: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE TICRAPO	090413: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE TICRAPO	2423849	2423849: RENOVACIÓN DE VIAS URBANAS; EN EL(LA) TRAMO 102 119 - AV. MANCHEGO MUÑOZ DESDE LA VIA NACIONAL HASTA AV. CIRCUNVALACION EN LA LOCALIDAD TICRAPO, DISTRITO DE TICRAPO, PROVINCIA CASTROVIRREYNA, DEPARTAMENTO HUANCAVELICA	PREVISIÓN 100%	-		1,045,777.42	ROOC	3/
191	VIVIENDA	457: GOBIERNO REGIONAL DEL DEPARTAMENTO DE PIURA	001: REGION PIURA - SEDE CENTRAL	2377703	2377703: REHABILITACION DE LA AVENIDA PROLONGACION MIGUEL GRAU DESDE AV. GUILLERMO GULLMAN HASTA CALLE 8, DISTRITO DE VEINTISEIS DE OCTUBRE, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE PIURA	PREVISIÓN 100%	-		223,520.98	ROOC	3/
192	VIVIENDA	200501: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PAITA	200501: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PAITA	2402401	2402401: REPARACIÓN DE PISTA; EN EL(LA) MALECON JORGE CHAVEZ DISTRITO DE PAITA, PROVINCIA PAITA, DEPARTAMENTO PIURA	DS 048-2020-EF	22,317.00		32,401.05	ROOC	3/
193	VIVIENDA	021102: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COCHAPETI	021102: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE COCHAPETI	2445670	2445670: REHABILITACION DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO BASICO DE LA(S) LOCALIDAD(ES) DE COCHAPETI, DEL DISTRITO DE COCHAPETI, PROVINCIA DE HUARMEY, REGION ANCASH	PREVISIÓN 100%	49,792.00		3,213.38	ROOC	3/
194	VIVIENDA	037: MINISTERIO DE VIVIENDA, CONSTRUCCION Y SANEAMIENTO	004: PROGRAMA NACIONAL DE SANEAMIENTO URBANO	2410085	2410085: RENOVACION DE CAPTACION DE AGUA DE MANANTIAL Y LINEA DE CONDUCCION; EN EL(LA) MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE YAUTAN, DISTRITO DE YAUTAN, PROVINCIA CASMA, DEPARTAMENTO ANCASH	PREVISIÓN 100%	414,348.00		23,466.35	ROOC	3/
TOTAL GENERAL									**427,003,631.15**		

NOTA:

1/ Con respecto a los CUI 2426103 y 2425193 tienen financiamiento previo a favor del MVCS, quién cedió dichas intervenciones a través de un cambio de EE, quedando pendientes por MVCS la devolución de saldos financieros comunicados mediante el Oficio 053-2020-ARCC/DE de fecha 19.01.2021 **#¡REF!**

2/ Con respecto al CUI 2475321 se identificó la duplicidad y se remitió el Oficio 052-2020-ARCC/DE a la EE Municapalidad Distrital de el Faique para que subsane dicha observación, posterior a ello y subsanada la observación será tramitadosu financiamiento previa evaluación por la ARCC.

3/ Para las intervenciones que han sido financiadas en años anteriores, antes de la solicitud de Transferencia de partidas, la ARCC realizará la evaluación de la trazabilidad de cada intervención validando los saldos de balance de las asignaciones financieras otorgadas en dichos años, ejecución entre otros **#¡REF!**

4/ Previsiones 100% afectadas total y parcialmente por el PIA según el Anexo iii de la Ley 31084.

5/ Previsión producto de reprogramación de saldos que podría superar el costo actualizado del proyecto, y que será evaluado al realizar la Transferencia de Recursos.

Anexo Nº 05.2

COMUNICACIÓN DE PRIORIZACIONES A EE PIRCC AÑO FISCAL- 2021 (Num. 5.6, Art 5, ley Nº 30556) - Decreto de Urgencia Nº 021-2020

Item	Sector	Pliego	Unidad Ejecutora	CUI	Intervención	DispositivoLegal	Monto asignado 2020	Monto modificado 2020	Programación Proyectada 2020	Monto Priorización 2021	Fuente de Financiamiento	NOTA
1	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2426973	2426973:SERVICIO DE MEJORAMIENTO Y REHABILITACION DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL PAQUETE 1R :TRAMO 1: EMP. AN-109 (HUAMBA) – SAN MIGUEL – HUAYAN -SUCCHA – AIJA (PROV. AIJA) – EMP. AN - 109 (L=72.50 KM), TRAMO 2: EMP. AN – 1161 – (MOLINOPAMPA) - YAUYAN (L=27.90 KM), TRAMO 3: EMP. AN – 112 (OCROS) – BELLAVISTA – VISTA ALEGRE – CONGAS – COPA (L=30.65 KM), TRAMO 4: EMP. AN – 112 (OCROS) – NUEVA FLORIDA – EMP. AN – 112 (L=13.26 KM)	D.S.Nº023-2020-EF	20,923,384.00	20,923,384.00	20,923,384.00	22,105,255.84	ROOC	1/
2	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2426974	2426974:REHABILITACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL PAQUETE 3R TRAMO: EMPALME PE -16 (DV. OCROS) – TICLLOS – CORPANQUI – CAJAMARQUILLA – TACRA – OCROS – RINCONADA – HUANCHAY - HUAYLILLAS GRANDE (EMPALME PE-16A) (L= 138.15 KM)	D.U.N°014-2019/D.S.Nº023-2020-EF	29,647,678.00	29,647,678.00	29,647,678.00	29,257,582.35	ROOC	1/
3	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2426977	2426977:MEJORAMIENTO Y REHABILITACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL PAQUETE 5R: TRAMO 1: EMP. PE- 1NQ (DV. LACRAMARCA)- LA AGUADA- LAS CRUCES- LACRAMARCA- SANTA ANA- QUITACOCHA-HUAYLAS- EMP. PE-3N (SAN DIEGO) (L=158.00 KM) Y TRAMO 2 : EMP. PE-3N(HUACASCHUQUE) - LACABAMBA - DV. CONCHUCOS - PAMPAS - CONSUZO - L.D. LA LIBERTAD (LI-115 A PAMPA EL CÓNDOR) TRAMO 59+000 -106+900	D.U.N°014-2019	87,354,597.00	57,354,597.00	57,354,597.00	44,705,477.80	ROOC	1/
4	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2426978	2426978:ELABORACIÓN DE EXPEDIENTE TÉCNICO Y EJECUCIÓN DE OBRA: "MEJORAMIENTO Y REHABILITACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL - PAQUETE 6R – AREQUIPA?? TRAMO 1: EMP. AR-109 - EMP. R-23 - PACLLA (L=20.75 KM); TRAMO 4: EMP. AR-109 (VISCAYACU) - EMP. AR-706 (LLUTA) (L=28.75 KM).	D.S.Nº023-2020-EF	32,502,265.00	32,502,265.00	32,502,265.00	9,370,477.50	ROOC	1/
5	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2426979	2426979:SERVICIO DE MEJORAMIENTO Y REHABILITACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL PAQUETE 7R: TRAMO 1: EMP. AR-639 – ACOPALLPA – PACCRAPUCHA – HUYANCA –HUASICAC (L=15.06 KM), TRAMO 2: EMP. AR-100 - BELLA UNION (L=16.70 KM), TRAMO 3: EMP. AR-105 (CHUQUIBAMBA) – PACHANA (L=38.19 KM) Y TRAMO 4: EMP. AR-105 – EMP. AR-588 – HUASCA (DV. SALAMANCA) - SALAMANCA (L=49.14 KM)	D.S.Nº023-2020-EF	44,010,781.00	44,010,781.00	44,010,781.00	13,224,236.77	ROOC	1/
6	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2426982	2426982:MEJORAMIENTO Y REHABILITACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL PAQUETE 8R: TRAMO 1: EMP. PE-08 (QUINDEN BAJO) - EMP. CA-100 (LIVES) (28.40KM) DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA Y TRAMO 2: EMP. LA-116 (CAMPO BORIS) - JACOBITA - EMP. LA-116 (PAMPA GRANDE) (L= 4.00KM)	D.S.Nº023-2020-EF	15,560,038.00	15,560,038.00	15,560,038.00	14,754,817.93	ROOC	1/
7	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2427315	2427315:REHABILITACIÓN DEL PUENTE SIHUAN Y ACCESOS	D.U.N°014-2019	635,645.00	635,645.00	635,645.00	6,321,613.57	ROOC	1/
8	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2427930	2427930:REHABILITACIÓN PARA LA RECONSTRUCCIÓN DE LOS SECTORES AFECTADOS POR EL FENÓMENO "EL NIÑO" EN EL TRAMO: TRUJILLO - SULLANA DE LA AUTOPISTA DEL SOL, CORRESPONDIENTE AL SECTOR PUENTE ARENITA.	D.U.N°014-2019/D.S.Nº023-2020-EF	13,932,597.00	10,693,993.00	10,693,993.00	4,629,952.47	ROOC	1/
9	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2430024	2430024:REHABILITACION DE PUENTE ALTO MOLINO Y ACCESOS	D.U.N°014-2019/D.S.Nº023-2020-EF	8,990,595.00	16,833,482.00	16,833,482.00	17,051,799.23	ROOC	1/
10	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2430028	2430028:REHABILITACIÓN DEL PUENTE COLUNGA - ACHALA Y ACCESOS	D.U.N°014-2019/D.S.Nº023-2020-EF	3,387,243.00	3,809,144.00	3,809,144.00	2,010,358.41	ROOC	1/
11	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2430031	2430031:REHABILITACIÓN DEL PUENTE ANCAYLLA Y ACCESOS	D.U.N°014-2019/D.S.Nº023-2020-EF	8,074,460.00	8,074,460.00	8,074,460.00	9,099,615.67	ROOC	1/
12	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2430761	2430761:REPOSICIÓN DEL PUENTE FORTALEZA DE LA RED VIAL 4: PATIVILCA - TRUJILLO, SINIESTRADO POR EL FENÓMENO NIÑO COSTERO 2017	D.U.N°014-2019/D.S.Nº023-2020-EF	14,252,839.00	14,252,839.00	14,252,839.00	3,555,664.05	ROOC	1/
13	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2430770	2430770:REPOSICIÓN DEL PUENTE HUAMBACHO DE LA RED VIAL 4: PATIVILCA - TRUJILLO, SINIESTRADO POR EL FENÓMENO NIÑO COSTERO 2017	D.U.N°014-2019/D.S.Nº023-2020-EF	8,295,940.00	8,295,940.00	8,295,940.00	729,338.08	ROOC	1/
14	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2430774	2430774:REPOSICIÓN DEL PUENTE VIRÚ DE LA RED VIAL N° 4: PATIVILCA - SANTA - TRUJILLO Y SALAVERRY - EMPALME R01N (KM. 520+200). DISTRITO DE VIRÚ, PROVINCIA DE VIRÚ Y DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD.	NOTA MODIFICATORIA	-	11,420,398.00	11,420,398.00	2,305,153.35	ROOC	1/
15	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2432678	2432678:PAQUETE 2 : OBRA 1 - REHABILITACIÓN DE PUENTE CHAMORRO Y ACCESOS	D.U.N°014-2019/D.S.Nº023-2020-EF	16,331,863.00	18,082,209.00	18,082,209.00	22,402,026.70	ROOC	1/
16	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2432687	2432687:PAQUETE 2 : OBRA 2 - REHABILITACIÓN DE PUENTE SALITRAL Y ACCESOS	D.U.N°014-2019	21,843,697.00	21,843,697.00	21,843,697.00	27,150,455.76	ROOC	1/
17	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2433529	2433529:REHABILITACIÓN PARA LA RECONSTRUCCIÓN DE LOS SECTORES AFECTADOS POR EL FENÓMENO EL NIÑO EN LA AUTOPISTA DEL SOL, TRAMO: TRUJILLO - SULLANA, SECTOR PUENTE MOCHE	D.U.N°014-2019	19,807,193.00	12,707,193.00	12,707,193.00	14,475,967.16	ROOC	1/
18	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2435774	2435774:REHABILITACIÓN DE LOS SECTORES AFECTADOS POR EL FENÓMENO EL NIÑO EN LA AUTOPISTA DEL SOL - PANAMERICANA NORTE: TRAMO LAMBAYEQUE PIURA - SECTOR 1 (R??O LA LECHE Y MÓRROPE) KM.797+380 AL KM.838+960	NOTA MODIFICATORIA	-	95,529,073.00	95,529,073.00	76,512,375.07	ROOC	1/
19	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2436206	2436206:REHABILITACIÓN DE LOS SECTORES AFECTADOS POR EL FENÓMENO EL NIÑO EN EL TRAMO TRUJILLO – SULLANA DE LA CARRETERA PANAMERICANA NORTE DE LA AUTOPISTA DEL SOL: PANAMERICANA NORTE: TRAMO LAMBAYEQUE PIURA – SECTOR 2 (R??O OLMOS Y LA NIÑA).	NOTA MODIFICATORIA	-	108,780,254.00	108,780,254.00	90,014,851.86	ROOC	1/
20	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2436208	2436208:REHABILITACIÓN DE LOS SECTORES AFECTADOS POR EL FENÓMENO EL NIÑO TRAMO TRUJILLO-SULLANA DE LA CARRETERA PANAMERICANA NORTE, AUTOPISTA DEL SOL: TRAMO LAMBAYEQUE-PIURA SECTOR 3 (R??O CASCAJAL Y RIO PIURA).	NOTA MODIFICATORIA	-	52,800,914.00	52,800,914.00	36,292,145.15	ROOC	1/
21	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2436457	2436457:REHABILITACIÓN DE PUENTE CHORUNGA Y ACCESOS	D.U.N°014-2019	25,043,196.00	3,043,196.00	3,043,196.00	7,967,033.15	ROOC	1/
22	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2436546	2436546:REHABILITACIÓN DE PUENTE LAGUNITOS Y ACCESOS (REHABILITACIÓN DE PUENTES PIURA 2)	D.U.N°014-2019	4,281,993.00	1,531,893.00	1,531,893.00	5,290,693.58	ROOC	1/
23	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2436549	2436549:REHABILITACIÓN DE PUENTE BRAULIO Y ACCESOS (REHABILITACIÓN DE PUENTES PIURA 2)	D.U.N°014-2019	4,787,906.00	1,628,606.00	1,628,606.00	3,277,144.49	ROOC	1/
24	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2436551	2436551:REHABILITACIÓN DE PUENTE SAN JOSE Y ACCESOS (REHABILITACIÓN DE PUENTES PIURA 2)	D.U.N°014-2019	2,883,539.00	1,068,239.00	1,068,239.00	1,663,831.12	ROOC	1/
25	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2436552	2436552:REHABILITACIÓN DEL PUENTE SAN CRUZ Y ACCESOS (REHABILITACIÓN DE PUENTES PIURA 2)	D.U.N°014-2019	3,222,036.00	909,436.00	909,436.00	1,748,514.61	ROOC	1/
26	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2436555	2436555:REHABILITACIÓN DE PUENTE WAÑUDA VADO Y ACCESOS (REHABILITACIÓN DE PUENTES PAQUETE 5 – HUANCAVELICA-AYACUCHO-AREQUIPA 2)	D.U.N°014-2019	8,377,188.00	1,377,188.00	1,377,188.00	1,257,438.69	ROOC	1/
27	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2436556	2436556:REHABILITACIÓN DE PUENTE QUICHUA Y ACCESOS (REHABILITACIÓN DE PUENTES PAQUETE 5 – HUANCAVELICA-AYACUCHO-AREQUIPA 2)	D.U.N°014-2019	6,343,317.00	1,643,317.00	1,643,317.00	206,190.11	ROOC	1/
28	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2436557	2436557:REHABILITACIÓN DE PUENTE CCELLOHUAYCO Y ACCESOS (REHABILITACIÓN DE PUENTES PAQUETE 5 – HUANCAVELICA-AYACUCHO-AREQUIPA 2)	D.U.N°014-2019	6,350,503.00	1,650,503.00	1,650,503.00	2,652,291.99	ROOC	1/
29	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2436558	2436558:REHABILITACIÓN DE PUENTE MATADERO Y ACCESOS (REHABILITACIÓN DE PUENTES PAQUETE 5 – HUANCAVELICA-AYACUCHO-AREQUIPA 2)	D.U.N°014-2019	5,833,090.00	1,633,090.00	1,633,090.00	300,120.14	ROOC	1/
30	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2436559	2436559:REHABILITACIÓN DE PUENTE SAJARHUA Y ACCESOS (REHABILITACIÓN DE PUENTES PAQUETE 5 – HUANCAVELICA-AYACUCHO-AREQUIPA 2)	D.U.N°014-2019	5,851,202.00	1,351,202.00	1,351,202.00	2,107,249.81	ROOC	1/
31	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2436560	2436560:REHABILITACIÓN DE PUENTE BETANCURT Y ACCESOS (REHABILITACIÓN DE PUENTES PAQUETE 5 – HUANCAVELICA-AYACUCHO-AREQUIPA 2)	D.U.N°014-2019	10,589,324.00	2,889,324.00	2,889,324.00	4,998,007.27	ROOC	1/
32	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2436570	2436570:REHABILITACIÓN DE PUENTE SOLVIN Y ACCESOS (REHABILITACIÓN DE PUENTES PAQUETE 3 - ANCASH)	D.U.N°014-2019	2,135,027.00	2,135,027.00	2,135,027.00	989,830.73	ROOC	1/
33	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2436571	2436571:REHABILITACIÓN DE PUENTE VINCHAMARCA Y ACCESOS (REHABILITACIÓN DE PUENTES PAQUETE 3 - ANCASH)	D.U.N°014-2019	5,401,811.00	5,401,811.00	5,401,811.00	2,332,926.21	ROOC	1/
34	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2436572	2436572:REHABILITACIÓN DE PUENTE TAMBAR Y ACCESOS (REHABILITACIÓN DE PUENTES PAQUETE 3 - ANCASH)	D.U.N°014-2019	10,475,733.00	6,825,387.00	6,825,387.00	3,678,803.92	ROOC	1/
35	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2436573	2436573:REHABILITACIÓN DE PUENTE WINTON Y ACCESOS (REHABILITACIÓN DE PUENTES PAQUETE 3 - ANCASH)	D.U.N°014-2019	12,475,672.00	7,475,672.00	7,475,672.00	4,075,068.73	ROOC	1/
36	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2436574	2436574:REHABILITACIÓN DE PUENTE QUILLHUAY Y ACCESOS (REHABILITACIÓN DE PUENTES PAQUETE 3 - ANCASH)	D.U.N°014-2019	10,128,302.00	5,531,969.00	5,531,969.00	3,967,351.17	ROOC	1/
37	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2436575	2436575:REHABILITACIÓN DE PUENTE PINKU URAN Y ACCESOS (REHABILITACIÓN DE PUENTES PAQUETE 3 - ANCASH)	D.U.N°014-2019	-	5,578,215.00	5,578,215.00	1,746,693.33	ROOC	1/
38	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2436576	2436576:REHABILITACIÓN DE PUENTE CHUCPIN Y ACCESOS (REHABILITACIÓN DE PUENTES PAQUETE 3 - ANCASH)	D.U.N°014-2019/D.S.Nº023-2020-EF	1,457,988.00	3,614,595.00	3,614,595.00	2,696,493.26	ROOC	1/
39	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2436577	2436577:REHABILITACIÓN DE PUENTE ARMA Y ACCESOS (REHABILITACIÓN DE PUENTES PAQUETE 3 - ANCASH)	D.U.N°014-2019/D.S.Nº023-2020-EF	960,280.00	3,135,804.00	3,135,804.00	2,231,215.40	ROOC	1/
40	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2436578	2436578:REHABILITACIÓN DE PUENTE COLLOTA Y ACCESOS (REHABILITACIÓN DE PUENTES PAQUETE 3 - ANCASH)	D.U.N°014-2019	-	6,167,139.00	6,167,139.00	2,976,144.83	ROOC	1/
41	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2436580	2436580:REHABILITACIÓN DE PUENTE HUANCHUY Y ACCESOS (REHABILITACIÓN DE PUENTES PAQUETE 3 - ANCASH)	D.U.N°014-2019	-	6,186,056.00	6,186,056.00	4,891,406.36	ROOC	1/
42	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2436581	2436581:REHABILITACIÓN DE PUENTE CONCHUCOS Y ACCESOS (REHABILITACIÓN DE PUENTES PAQUETE 3 - ANCASH)	D.U.N°014-2019/D.S.Nº023-2020-EF	1,277,612.00	5,198,064.00	5,198,064.00	4,236,441.31	ROOC	1/
43	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2436582	2436582:REHABILITACIÓN DE PUENTE HUATAULIO Y ACCESOS (REHABILITACIÓN DE PUENTES PAQUETE 3 - ANCASH)	D.U.N°014-2019/D.S.Nº023-2020-EF	886,012.00	4,384,986.00	4,384,986.00	3,436,024.52	ROOC	1/
44	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2436583	2436583:REHABILITACIÓN DE PUENTE MAYAS Y ACCESOS (REHABILITACIÓN DE PUENTES PAQUETE 3 - ANCASH)	D.U.N°014-2019/D.S.Nº023-2020-EF	670,751.00	2,805,347.00	2,805,347.00	2,580,856.49	ROOC	1/
45	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2436584	2436584:REHABILITACIÓN DE PUENTE GUAGUANCHO Y ACCESOS (REHABILITACIÓN DE PUENTES PAQUETE 3 - ANCASH)	D.U.N°014-2019/D.S.Nº023-2020-EF	483,353.00	3,677,447.00	3,677,447.00	2,468,014.83	ROOC	1/
46	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2436632	2436632:REHABILITACIÓN DE PUENTE CHANGAGANDA Y ACCESOS (REHABILITACIÓN DE PUENTES PAQUETE 4 - LA LIBERTAD)	D.U.N°014-2019	-	654,839.00	654,839.00	1,174,334.27	ROOC	1/
47	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2436634	2436634:REHABILITACIÓN DE PUENTE LA ROCA Y ACCESOS (REHABILITACIÓN DE PUENTES PAQUETE 4 - LA LIBERTAD)	D.U.N°014-2019	-	2,273,120.00	2,273,120.00	2,294,707.24	ROOC	1/
48	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2436635	2436635:REHABILITACIÓN DE PUENTE QUINUAL Y ACCESOS (REHABILITACIÓN DE PUENTES PAQUETE 4 - LA LIBERTAD)	D.U.N°014-2019	-	2,375,040.00	2,375,040.00	1,146,774.66	ROOC	1/
49	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2436636	2436636:REHABILITACIÓN DE PUENTE PAM PAM Y ACCESOS (REHABILITACIÓN DE PUENTES PAQUETE 4 - LA LIBERTAD)	D.U.N°014-2019	-	2,657,649.00	2,657,649.00	2,231,171.66	ROOC	1/
50	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2436637	2436637:REHABILITACIÓN DE PUENTE EL QUINUAL Y ACCESOS (REHABILITACIÓN DE PUENTES PAQUETE 4 - LA LIBERTAD)	D.U.N°014-2019	-	1,721,464.00	1,721,464.00	1,738,226.07	ROOC	1/
51	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2436638	2436638:REHABILITACIÓN DE PUENTE CRUZ PAMPA Y ACCESOS (REHABILITACIÓN DE PUENTES PAQUETE 4 - LA LIBERTAD)	D.U.N°014-2019	-	1,859,173.00	1,859,173.00	1,176,784.56	ROOC	1/
52	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2436641	2436641:REHABILITACIÓN DE PUENTE PASAMBARA Y ACCESOS (REHABILITACIÓN DE PUENTES PAQUETE 4 - LA LIBERTAD)	D.U.N°014-2019	-	1,780,417.00	1,780,417.00	1,911,228.41	ROOC	1/
53	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2436642	2436642:REHABILITACIÓN DE PUENTE SHIRACRALL Y ACCESOS (REHABILITACIÓN DE PUENTES PAQUETE 4 - LA LIBERTAD)	D.U.N°014-2019	-	1,766,847.00	1,766,847.00	2,055,176.26	ROOC	1/
54	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2436643	2436643:REHABILITACIÓN DE PUENTE LA COLPA Y ACCESOS (REHABILITACIÓN DE PUENTES PAQUETE 4 - LA LIBERTAD)	D.U.N°014-2019	-	1,707,501.00	1,707,501.00	1,296,246.16	ROOC	1/
55	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2436645	2436645:REHABILITACIÓN DE PUENTE INFIERNILLO Y ACCESOS (REHABILITACIÓN DE PUENTES PAQUETE 4 - LA LIBERTAD)	D.U.N°014-2019	-	1,068,080.00	1,068,080.00	2,853,417.88	ROOC	1/
56	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2436646	2436646:REHABILITACIÓN DE PUENTE RAYAMBAL Y ACCESOS (REHABILITACIÓN DE PUENTES PAQUETE 4 - LA LIBERTAD)	D.U.N°014-2019	-	688,116.00	688,116.00	1,707,445.83	ROOC	1/
57	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2436647	2436647:REHABILITACIÓN DE PUENTE SAUCO Y ACCESOS (REHABILITACIÓN DE PUENTES PAQUETE 4 - LA LIBERTAD)	D.U.N°014-2019	-	1,445,424.00	1,445,424.00	1,587,895.25	ROOC	1/
58	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2436648	2436648:REHABILITACIÓN DE PUENTE CARNACHIQUE Y ACCESOS (REHABILITACIÓN DE PUENTES PAQUETE 4 - LA LIBERTAD)	D.U.N°014-2019	-	1,670,240.00	1,670,240.00	1,048,855.80	ROOC	1/
59	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2436733	2436733:REHABILITACIÓN PARA LA RECONSTRUCCIÓN DE LOS SECTORES AFECTADOS POR EL FENÓMENO EL NIÑO EN LA AUTOPISTA DEL SOL, SECTOR PUENTE REQUE (KM.772+892.14)	D.S.Nº023-2020-EF/D.S.Nº057-2020	17,494,702.00	17,494,702.00	17,494,702.00	11,592,101.77	ROOC	1/
60	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2437029	2437029:REHABILITACIÓN PARA LA RECONSTRUCCIÓN DE LOS SECTORES AFECTADOS POR EL FENÓMENO EL NIÑO EN LA AUTOPISTA DEL SOL, SECTOR PUENTE LA LIBERTAD (KM. 693+540)	D.S.Nº023-2020-EF/D.S.Nº057-2020	7,360,591.00	7,360,591.00	7,360,591.00	483,407.87	ROOC	1/
61	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2437743	2437743:REHABILITACIÓN DE PUENTE SORRONTO Y ACCESOS (REHABILITACIÓN DE PUENTES PAQUETE 7– LAMBAYEQUE / CAJAMARCA)	D.U.N°014-2019	-	2,696,983.00	2,696,983.00	2,845,679.06	ROOC	1/
62	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2437744	2437744:REHABILITACIÓN DE PUENTE LA OTRA BANDA Y ACCESOS (REHABILITACIÓN DE PUENTES PAQUETE 7– LAMBAYEQUE / CAJAMARCA)	D.U.N°014-2019	-	3,731,480.00	3,731,480.00	4,372,987.83	ROOC	1/
63	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2437746	2437746:REHABILITACIÓN DE PUENTE LA PISHGA Y ACCESOS (REHABILITACIÓN DE PUENTES PAQUETE 7– LAMBAYEQUE / CAJAMARCA)	D.U.N°014-2019	-	1,339,307.00	1,339,307.00	1,558,469.86	ROOC	1/

VºBº PLANIFICACIÓN Y PRESUPUESTO

COMUNICACIÓN DE PRIORIZACIONES A EE PIRCC AÑO FISCAL- 2021 (Num. 5.6, Art 5, ley Nº 30556) - Decreto de Urgencia Nº 021-2020

Ítem	Sector	Pliego	Unidad Ejecutora	CUI	Intervención	DispositivoLegal	Monto asignado 2020	Monto modificado 2020	Programación Proyectada 2020	Monto Priorización 2021	Fuente de Financiamiento	NOTA
64	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2437748	2437748:REHABILITACIÓN DE PUENTE LA ZARANDA Y ACCESOS (REHABILITACIÓN DE PUENTES PAQUETE 7– LAMBAYEQUE / CAJAMARCA)	D.U.N°014-2019	-	2,097,006.00	2,097,006.00	2,942,708.77	ROOC	1/
65	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2437753	2437753:REHABILITACIÓN DE PUENTE COLLASIQ Y ACCESOS (REHABILITACIÓN DE PUENTES PAQUETE 7– LAMBAYEQUE / CAJAMARCA)	D.U.N°014-2019	-	1,789,365.00	1,789,365.00	1,116,392.28	ROOC	1/
66	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2440674	2440674:REHABILITACIÓN DE PUENTE POCCOCRO Y ACCESOS (REHABILITACION DE PUENTES PAQUETE 8 – HUANCAVELICA 2, ICA 2 Y ANCASH 2)	D.U.N°014-2019	-	841,912.00	841,912.00	3,487,271.97	ROOC	1/
67	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2440679	2440679:REHABILITACIÓN DE PUENTE HUALLHUAYOC Y ACCESOS (REHABILITACION DE PUENTES PAQUETE 8 – HUANCAVELICA 2, ICA 2 Y ANCASH 2)	D.U.N°014-2019	-	950,503.00	950,503.00	3,074,157.86	ROOC	1/
68	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2440684	2440684:REHABILITACIÓN DE PUENTE TINGO Y ACCESOS (REHABILITACION DE PUENTES PAQUETE 8 – HUANCAVELICA 2, ICA 2 Y ANCASH 2)	D.U.N°014-2019	-	1,745,560.00	1,745,560.00	6,930,309.98	ROOC	1/
69	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2440689	2440689:REHABILITACIÓN DE PUENTE SANTA ROSA Y ACCESOS (REHABILITACION DE PUENTES PAQUETE 8 – HUANCAVELICA 2, ICA 2 Y ANCASH 2)	D.U.N°014-2019	-	2,978,855.00	2,978,855.00	6,862,382.63	ROOC	1/
70	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2440693	2440693:REHABILITACIÓN DE PUENTE VIRU VIRU Y ACCESOS (REHABILITACION DE PUENTES PAQUETE 8 – HUANCAVELICA 2, ICA 2 Y ANCASH 2)	D.U.N°014-2019	-	2,929,740.00	2,929,740.00	6,739,582.16	ROOC	1/
71	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2440694	2440694:REHABILITACIÓN DE PUENTE CHACHAPOYAS Y ACCESOS (REHABILITACION DE PUENTES PAQUETE 8 – HUANCAVELICA 2, ICA 2 Y ANCASH 2)	D.U.N°014-2019	-	1,867,078.00	1,867,078.00	4,508,754.72	ROOC	1/
72	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2440698	2440698:REHABILITACIÓN DE PUENTE BAJO CANAL Y ACCESOS (REHABILITACION DE PUENTES PAQUETE 8 – HUANCAVELICA 2, ICA 2 Y ANCASH 2)	D.U.N°014-2019	-	1,845,735.00	1,845,735.00	3,363,040.33	ROOC	1/
73	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2440701	2440701:REHABILITACIÓN DE PUENTE TANGAY BAJO Y ACCESOS (REHABILITACION DE PUENTES PAQUETE 8 – HUANCAVELICA 2, ICA 2 Y ANCASH 2)	D.U.N°014-2019	-	1,604,307.00	1,604,307.00	1,412,998.70	ROOC	1/
74	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2440704	2440704:REHABILITACIÓN DE PUENTE HUAMANCHACATE Y ACCESOS (REHABILITACION DE PUENTES PAQUETE 8 – HUANCAVELICA 2, ICA 2 Y ANCASH 2)	D.U.N°014-2019	-	1,698,253.00	1,698,253.00	160,747.54	ROOC	1/
75	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2440707	2440707:REHABILITACIÓN DE PUENTE SANTA CRUZ Y ACCESOS (REHABILITACION DE PUENTES PAQUETE 8 – HUANCAVELICA 2, ICA 2 Y ANCASH 2)	D.U.N°014-2019	-	2,335,107.00	2,335,107.00	3,799,529.31	ROOC	1/
76	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2440708	2440708:REHABILITACIÓN DE PUENTE SAN ISIDRO Y ACCESOS (REHABILITACION DE PUENTES PAQUETE 8 – HUANCAVELICA 2, ICA 2 Y ANCASH 2)	D.U.N°014-2019	-	1,537,347.00	1,537,347.00	2,348,466.63	ROOC	1/
77	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2440709	2440709:REHABILITACIÓN DE PUENTE TACCA Y ACCESOS (REHABILITACION DE PUENTES PAQUETE 8 – HUANCAVELICA 2, ICA 2 Y ANCASH 2)	D.U.N°014-2019	-	1,596,160.00	1,596,160.00	109,042.27	ROOC	1/
78	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2441619	2441619:REHABILITACIÓN DE PUENTE CHILILIQUE Y ACCESOS (REHABILITACION DE PUENTES PAQUETE 10 – PIURA 3 – TUMBES)	D.U.N°014-2019	-	3,102,576.00	3,102,576.00	6,931,217.62	ROOC	1/
79	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2441623	2441623:REHABILITACIÓN DE PUENTE QUEBRADA PILLO Y ACCESOS (REHABILITACION DE PUENTES PAQUETE 10 – PIURA 3 – TUMBES)	D.U.N°014-2019	-	1,894,251.00	1,894,251.00	303,405.44	ROOC	1/
80	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2441629	2441629:REHABILITACIÓN DE PUENTE SICCHEZ II Y ACCESOS (REHABILITACION DE PUENTES PAQUETE 10 – PIURA 3 – TUMBES)	D.U.N°014-2019	-	2,534,997.00	2,534,997.00	4,115,912.18	ROOC	1/
81	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2441637	2441637:REHABILITACIÓN DE PUENTE JILILI Y ACCESOS (REHABILITACION DE PUENTES PAQUETE 10 – PIURA 3 – TUMBES)	D.U.N°014-2019	-	1,730,626.00	1,730,626.00	987,240.02	ROOC	1/
82	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2441750	2441750:REHABILITACIÓN DE PUENTE EL HIGUERON Y ACCESOS (REHABILITACION DE PUENTES PAQUETE 10 – PIURA 3 – TUMBES)	D.U.N°014-2019	-	2,303,627.00	2,303,627.00	3,484,905.50	ROOC	1/
83	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2441764	2441764:REHABILITACIÓN DE PUENTE SONDORILLO Y ACCESOS (REHABILITACION DE PUENTES PAQUETE 10 – PIURA 3 – TUMBES)	D.U.N°014-2019	-	2,360,750.00	2,360,750.00	2,763,640.53	ROOC	1/
84	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2441767	2441767:REHABILITACIÓN DE PUENTE CHALACO Y ACCESOS (REHABILITACION DE PUENTES PAQUETE 10 – PIURA 3 – TUMBES)	D.U.N°014-2019	-	4,082,621.00	4,082,621.00	9,385,153.10	ROOC	1/
85	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2441771	2441771:REHABILITACIÓN DE PUENTE SAN JUAN DE LA VIRGEN Y ACCESOS (REHABILITACION DE PUENTES PAQUETE 10 – PIURA 3 – TUMBES)	D.U.N°014-2019	-	3,273,406.00	3,273,406.00	8,090,468.83	ROOC	1/
86	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2441772	2441772:REHABILITACIÓN DE PUENTE UÑA DE GATO Y ACCESOS (REHABILITACION DE PUENTES PAQUETE 10 – PIURA 3 – TUMBES)	D.U.N°014-2019	-	5,203,973.00	5,203,973.00	7,968,715.83	ROOC	1/
87	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2443279	2443279:REHABILITACIÓN DE PUENTE MELLIZO Y ACCESOS (REHABILITACION DE PUENTES PAQUETE 9– LA LIBERTAD 2 / LIMA)	D.U.N°014-2019	-	1,297,769.00	1,297,769.00	1,351,781.62	ROOC	1/
88	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2443281	2443281:REHABILITACIÓN DE PUENTE TANA Y ACCESOS (REHABILITACION DE PUENTES PAQUETE 9– LA LIBERTAD 2 / LIMA)	D.U.N°014-2019	-	1,545,122.00	1,545,122.00	1,420,118.43	ROOC	1/
89	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2443282	2443282:REHABILITACIÓN DE PUENTE QUISHPE Y ACCESOS (REHABILITACION DE PUENTES PAQUETE 9– LA LIBERTAD 2 / LIMA)	D.U.N°014-2019	-	2,336,770.00	2,336,770.00	2,351,335.49	ROOC	1/
90	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2443284	2443284:REHABILITACIÓN DE PUENTE SAN LUCAS Y ACCESOS (REHABILITACION DE PUENTES PAQUETE 9– LA LIBERTAD 2 / LIMA)	D.U.N°014-2019	-	3,287,928.00	3,287,928.00	6,100,181.67	ROOC	1/
91	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2443285	2443285:REHABILITACIÓN DE PUENTE VERDE Y ACCESOS (REHABILITACION DE PUENTES PAQUETE 9– LA LIBERTAD 2 / LIMA)	D.U.N°014-2019	-	725,425.00	725,425.00	478,073.28	ROOC	1/
92	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2443286	2443286:REHABILITACIÓN DE PUENTE HUAMPANI Y ACCESOS (REHABILITACION DE PUENTES PAQUETE 9– LA LIBERTAD 2 / LIMA)	D.U.N°014-2019	-	2,560,894.00	2,560,894.00	1,802,571.16	ROOC	1/
93	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2443288	2443288:REHABILITACIÓN DE PUENTE HUANCAR Y ACCESOS (REHABILITACION DE PUENTES PAQUETE 9– LA LIBERTAD 2 / LIMA)	D.U.N°014-2019	-	1,200,203.00	1,200,203.00	693,945.96	ROOC	1/
94	TRANSPORTE	036: MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES	001: MTC ADM GRAL	2468148	2468148:INSTALACION DEL PUENTE MANCHAY (PAQUETE 12 - REHABILITACIÓN DE PUENTES MODULARES EN LAS REGIONES DE LA LIBERTAD 3 - PIURA 4 - AREQUIPA 4 - HUANCAVELICA 3 - ICA 3)	D.S.N°021-2020-EF	3,326,172.00	3,326,172.00	3,326,172.00	3,326,171.16	ROOC	1/
					TOTAL GENERAL		**503,648,115.00**	**793,476,508.00**	**793,476,508.00**	**671,230,084.18**		

NOTA:

1/ Previsión producto de reprogramación de saldos que podría superar el costo actualizado de las inversiones, y que será evaluado por la ARCC antes de realizar la Transferencia de Recursos, así como se evaluará la trazabilidad de cada intervención validando los saldos de balance de las asignaciones financieras otorgadas en años anteriores, ejecución, entre otros.

RESOLUCIÓN SUPREMA
N° 057-2023-PCM

las mujeres e integrantes del grupo familiar establece que existe obligación de todos los operadores de aplicar el enfoque de género, debido a que las asimetrías existentes construidas sobre las diferencias de género constituyen una de las causas de la violencia hacia las mujeres;

De conformidad con lo establecido en los incisos 4) y 14) del artículo 118 y el inciso 1) del artículo 137 de la Constitución Política del Perú; y los literales b) y d) del inciso 2) del artículo 4 de la Ley Nº 29158, Ley Orgánica del Poder Ejecutivo;

Con el voto aprobatorio del Consejo de Ministros y con cargo a dar cuenta al Congreso de la República;

DECRETA:

Artículo 1.- Prórroga de Estado de Emergencia

Prorrogar, por el término de sesenta (60) días calendario, el Estado de Emergencia en el departamento Puno, a partir del 7 de abril de 2023, donde el control del orden interno se encuentra a cargo de las Fuerzas Armadas, incorporando a la Policía Nacional del Perú para el logro de dicho objetivo en la zona declarada en Estado de Emergencia.

Artículo 2.- Restricción o suspensión del ejercicio de Derechos Constitucionales

Durante la vigencia de la prórroga del Estado de Emergencia a que se refiere el artículo precedente y en la circunscripción señalada, se aplica lo dispuesto en el inciso 1) del artículo 137 de la Constitución Política del Perú, en lo que concierne a la restricción o suspensión del ejercicio de los derechos constitucionales relativos a la inviolabilidad de domicilio, libertad de tránsito por el territorio nacional, libertad de reunión y libertad y seguridad personales, comprendidos en los incisos 9), 11), 12) y 24) literal f) del artículo 2 de la Constitución Política del Perú.

Artículo 3.- De la intervención de la Policía Nacional del Perú y de las Fuerzas Armadas

La intervención de la Policía Nacional del Perú y de las Fuerzas Armadas se efectúa conforme a lo dispuesto en el Decreto Legislativo Nº 1186, Decreto Legislativo que regula el uso de la fuerza por parte de la Policía Nacional del Perú, y en el Decreto Legislativo Nº 1095, Decreto Legislativo que establece reglas de empleo y uso de la fuerza por parte de las Fuerzas Armadas en el territorio nacional, y su Reglamento, aprobado por Decreto Supremo Nº 003-2020-DE, respectivamente; así como, en el numeral 1 del artículo 3 de la Ley Nº 30364, Ley para prevenir sancionar y erradicar la violencia contra las mujeres e integrantes del grupo familiar que establece que existe obligación de todos los operadores de aplicar el enfoque de género.

Artículo 4.- Comando Unificado

Disponer que, durante la prórroga del Estado de Emergencia a que se refiere el artículo 1 del presente Decreto Supremo, el Comando Conjunto de las Fuerzas Armadas continúe asumiendo el Comando Unificado de las Fuerzas Armadas y Policía Nacional, en el departamento de Puno, conforme a lo dispuesto en el Decreto Legislativo N° 1136, Decreto Legislativo del Comando Conjunto de las Fuerzas Armadas; así como, en el Decreto Supremo N° 004-2013-DE, que precisa los alcances de Comando en acciones y operaciones militares en zonas declaradas en Estado de Emergencia, en los casos en que las Fuerzas Armadas asumen el control del orden interno.

Artículo 5.- Accionar de las Fuerzas Armadas para la protección de Activos Críticos Nacionales, instituciones públicas y privadas y actividades estratégicas

El accionar de las Fuerzas Armadas, durante la prórroga del Estado de Emergencia prevista en el artículo 1 del presente Decreto Supremo, contempla: i) la protección de los Activos Críticos Nacionales, en el marco de lo establecido en el literal c) del numeral 5.3 de la Directiva Nacional de Seguridad y Defensa Nacional para la protección de los Activos Críticos Nacionales - ACN, aprobada mediante Decreto Supremo N° 007-2019-DE, con intervención y/o apoyo de la Policía Nacional del Perú, según corresponda; y ii) la protección a instituciones públicas o privadas y/o instalaciones estratégicas vinculadas con la explotación o transporte de recursos naturales y/o vías que determine la Policía Nacional del Perú.

Artículo 6.- Presentación de informe

Dentro de los cinco (5) días hábiles posteriores al término del Estado de Emergencia declarado en el departamento de Puno, el Comando Unificado de las Fuerzas Armadas y la Policía Nacional debe presentar a los Titulares de los Ministerios del Interior y de Defensa, un informe detallado de las acciones realizadas durante el régimen de excepción, incluyendo las medidas adoptadas para el respeto de los derechos humanos y con enfoque intercultural, y los resultados obtenidos.

Artículo 7.- Financiamiento

La implementación de las acciones previstas en el presente Decreto Supremo, se financia con cargo al presupuesto institucional asignado a los pliegos involucrados, y a las asignaciones de recursos adicionales autorizadas por el Ministerio de Economía y Finanzas.

Artículo 8.- Refrendo

El presente Decreto Supremo es refrendado por el Presidente del Consejo de Ministros, el Ministro del Interior, el Ministro de Defensa y el Ministro de Justicia y Derechos Humanos.

Dado en la Casa de Gobierno, en Lima, a los cinco días del mes de abril del año dos mil veintitrés.

DINA ERCILIA BOLUARTE ZEGARRA
Presidenta de la República

LUIS ALBERTO OTÁROLA PEÑARANDA
Presidente del Consejo de Ministros

JORGE LUIS CHÁVEZ CRESTA
Ministro de Defensa

JOSÉ ANDRÉS TELLO ALFARO
Ministro de Justicia y Derechos Humanos

VICENTE ROMERO FERNÁNDEZ
Ministro del Interior

2167372-1

Aceptan renuncia y encargan funciones de Director Ejecutivo de la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios

RESOLUCIÓN SUPREMA
N° 057-2023-PCM

Lima, 5 de abril de 2023

CONSIDERANDO:

Que, mediante Resolución Suprema N° 004-2023-PCM, se designó a la señora ROSMARY MARCELA CORNEJO VALDIVIA en el cargo de Directora Ejecutiva de la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios;

Que, la referida funcionaria ha presentado su renuncia al cargo que venía desempeñando, la cual es pertinente aceptar;

Que, con la finalidad de garantizar la continuidad del servicio, resulta necesario encargar las funciones de Director Ejecutivo de la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios al señor RAPHAEL ANAYA CALDAS, Director de Articulación de Inversiones de la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios, en adición a sus funciones y en tanto se designe al/a la Titular;

De conformidad con lo dispuesto en la Ley N° 29158, Ley Orgánica del Poder Ejecutivo; el Texto Único Ordenado de la Ley Nº 30556, Ley que aprueba disposiciones

de carácter extraordinario para las intervenciones del Gobierno Nacional frente a desastres y que dispone la creación de la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios, aprobado por Decreto Supremo Nº 094-2018-PCM; y, la Ley N° 27594, Ley que regula la participación del Poder Ejecutivo en el nombramiento y designación de funcionarios públicos;

SE RESUELVE:

Artículo 1.- Aceptar la renuncia formulada por la señora ROSMARY MARCELA CORNEJO VALDIVIA al cargo de Directora Ejecutiva de la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios, dándosele las gracias por los servicios prestados.

Artículo 2.- Encargar las funciones de Director Ejecutivo de la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios, al señor RAPHAEL ANAYA CALDAS, Director de Articulación de Inversiones de la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios, en adición a sus funciones y en tanto se designe al/ a la Titular.

Artículo 3.- La presente Resolución Suprema es refrendada por el Presidente del Consejo de Ministros.

Regístrese, comuníquese y publíquese.

DINA ERCILIA BOLUARTE ZEGARRA
Presidenta de la República

LUIS ALBERTO OTÁROLA PEÑARANDA
Presidente del Consejo de Ministros

2167371-5

Aceptan renuncia de Subsecretario General del Despacho Presidencial

RESOLUCIÓN SUPREMA
N° 058-2023-PCM

Lima, 5 de abril de 2023

CONSIDERANDO:

Que, por Resolución Suprema Nº 030-2023-PCM se designó al señor abogado JUAN ENRIQUE ALCANTARA MEDRANO, como Subsecretario General del Despacho Presidencial;

Que, el señor abogado JUAN ENRIQUE ALCANTARA MEDRANO ha formulado renuncia al referido cargo, la cual resulta pertinente aceptar;

De conformidad con lo dispuesto en la Ley Nº 29158, Ley Orgánica del Poder Ejecutivo; la Ley Nº 27594, Ley que regula la participación del Poder Ejecutivo en el nombramiento y designación de funcionarios públicos; y, el Decreto Supremo Nº 077-2016-PCM, que aprueba el Reglamento de Organización y Funciones del Despacho Presidencial, modificado por Decreto Supremo Nº 037-2017-PCM; y,

Estando a lo acordado;

SE RESUELVE:

Artículo 1.- Aceptar, la renuncia formulada por el señor abogado JUAN ENRIQUE ALCANTARA MEDRANO al cargo de Subsecretario General del Despacho Presidencial, dándosele las gracias por los servicios prestados.

Artículo 2.- La presente Resolución Suprema es refrendada por el Presidente del Consejo de Ministros.

Regístrese, comuníquese y publíquese.

DINA ERCILIA BOLUARTE ZEGARRA
Presidenta de la República

LUIS ALBERTO OTÁROLA PEÑARANDA
Presidente del Consejo de Ministros

2167371-6

Designan Subsecretaria General del Despacho Presidencial

RESOLUCIÓN SUPREMA
N° 059-2023-PCM

Lima, 5 de abril de 2023

CONSIDERANDO:

Que, se encuentra vacante el cargo de Subsecretario/a General del Despacho Presidencial;

Que, en consecuencia, es necesario designar al funcionario que desempeñará el citado cargo;

De conformidad con lo dispuesto en la Ley N° 29158, Ley Orgánica del Poder Ejecutivo; la Ley Nº 31419, Ley que establece disposiciones para garantizar la idoneidad en el acceso y ejercicio de la función pública de funcionarios y directivos de libre designación y remoción; la Ley N° 27594, Ley que regula la participación del Poder Ejecutivo en el nombramiento y designación de funcionarios públicos; Decreto Supremo N° 053-2022-PCM, que aprueba el Reglamento de la Ley N° 31419, Ley que establece disposiciones para garantizar la idoneidad en el acceso y ejercicio de la función pública de funcionarios y directivos de libre designación y remoción, y otras disposiciones; y, el Decreto Supremo N° 077-2016-PCM, que aprueba el Reglamento de Organización y Funciones del Despacho Presidencial, modificado por Decreto Supremo N° 037-2017-PCM; y,

Estando a lo acordado;

SE RESUELVE:

Artículo 1.- Designar a la señora GIOVANNA MARÍA DÍAZ REVILLA, como Subsecretaria General del Despacho Presidencial.

Artículo 2.- La presente Resolución Suprema es refrendada por el Presidente del Consejo de Ministros.

Regístrese, comuníquese y publíquese.

DINA ERCILIA BOLUARTE ZEGARRA
Presidenta de la República

LUIS ALBERTO OTÁROLA PEÑARANDA
Presidente del Consejo de Ministros

2167371-7

AMBIENTE

Declaran en emergencia la gestión y manejo de los residuos sólidos en el distrito de San Vicente de Cañete, provincia de Cañete, departamento de Lima

RESOLUCIÓN MINISTERIAL
Nº 122-2023-MINAM

Lima, 3 de abril de 2023

VISTOS; el Informe N° 00090-2023-MINAM/VMGA/DGRS/DGMRS, de la Dirección de Gestión y Manejo de Residuos Sólidos de la Dirección General de Gestión de Residuos Sólidos; el Memorando N° 00321-2023-MINAM/VMGA/DGRS de la Dirección General de Gestión de Residuos Sólidos; el Memorando N° 00446-2023-MINAM/VMGA, del Viceministerio de Gestión Ambiental; el Informe Nº 00203-2023-MINAM/SG/OGAJ y el Memorando N° 00263-2023-MINAM/SG/OGAJ, de la Oficina General de Asesoría Jurídica; y;

CONSIDERANDO:

Que, mediante Decreto Legislativo N° 1013 se crea el Ministerio del Ambiente como organismo del Poder

OFICIO N°00769-2021 MINAM/ VMGA/DGPIGA

Firmado digitalmente por: SOTO TORRES Raquel Hilianova FAU 20492966658 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 25/10/2021 21:46:52-0500

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

Lima, 25 de octubre de 2021

OFICIO N° 00769-2021-MINAM/VMGA/DGPIGA

Señora
FLOR DE MARÍA SUSANA GARCÍA PIÑAS
Jefa de la Oficina de Administración
Autoridad para la Reconstrucción con Cambios
Presidencia del Consejo de Ministros
Jirón Santa Rosa N" 247 - Edificio Rímac 111 - Piso 3- Lima
Presente. -

Asunto : Identificación de la autoridad competente y/o determinación de la exigibilidad de la certificación ambiental para el proyecto "Creación del Servicio de Protección Ante Peligro de Inundaciones en Ambas Márgenes del Río Huarmey, desde el Sector Huamba hasta la Salida al Mar, en los Distritos de Huarmey y Huayán de la Provincia de Huarmey- Departamento de Ancash, con CUI 2501291"

Referencia : Oficio N° 355-2021-ARCC/GG/OA (Expediente N° 2021056450 de fecha 07.10.2021)

Es grato dirigirme a usted, en atención al documento de la referencia, mediante el cual solicitó la identificación de la autoridad competente y/o determinación de la exigibilidad de la Certificación Ambiental del proyecto denominado "Creación del Servicio de Protección Ante Peligro de Inundaciones en Ambas Márgenes del Río Huarmey, desde el Sector Huamba hasta la Salida al Mar, en los Distritos de Huarmey y Huayán de la Provincia de Huarmey- Departamento de Ancash, con CUI 2501291" en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental (SEIA).

Al respecto, adjunto al presente se remite el Informe N° 0229-2021-MINAM/VMGA/DGPIGA/DGEIA, en el cual señalamos nuestro pronunciamiento respecto a la mencionada solicitud.

Atentamente,

Documento firmado digitalmente
Raquel Hilianova Soto Torres
Directora General de Políticas e Instrumentos de Gestión Ambiental

CC: Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego

(RST/gec/oja)

Número de expediente: 2021056450

Esta es una copia autentica imprimible de un documento archivado en el Ministerio del Ambiente, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 del D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente web: http://ecodoc.minam.gob.pe/verifica/view e ingresando la siguiente clave: **16a7f5**

PERÚ MINAM
Firmado digitalmente por: SOTO TORRES Raquel Hilianova FAU 20492966658 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 25/10/2021 18:13:08-0500

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

INFORME N° 00229-2021-MINAM/VMGA/DGPIGA/DGEIA

PARA : **Raquel Hilianova Soto Torres**
Directora General de Políticas e Instrumentos de Gestión Ambiental

DE : **Gustavo Adolfo Elias Cancho**
Asistente en Gestión Ambiental

PERÚ MINAM
Firmado digitalmente por: ELIAS CANCHO Gustavo Adolfo FAU 20492966658 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 25/10/2021 16:37:14-0500

Oscar Augusto Francisco Jurado Arenas
Especialista Legal en Gestión Pública

Raquel Hilianova Soto Torres
Directora (e) de Gestión de Evaluación de Impacto Ambiental

ASUNTO : Identificación de la autoridad competente y/o determinación de la exigibilidad de la certificación ambiental para el proyecto "Creación del Servicio de Protección Ante Peligro de Inundaciones en Ambas Márgenes del Río Huarmey, desde el Sector Huamba hasta la Salida al Mar, en los Distritos de Huarmey y Huayán de la Provincia de Huarmey-Departamento de Ancash, con CUI 2501291"

PERÚ MINAM
Firmado digitalmente por: JURADO ARENAS Oscar Augusto Francisco FAU 20492966658 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 25/10/2021 17:17:25-0500

REFERENCIA : Oficio N° 355-2021-ARCC/GG/OA (Expediente N° 2021056450 de fecha 07.10.2021)

FECHA : Lima, 25 de octubre de 2021

Nos dirigimos a usted, en atención al documento de la referencia, a efectos de poner bajo su consideración el presente informe en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental (SEIA).

I. ANTECEDENTES

1.1. Mediante documento de la referencia, la Autoridad de Reconstrucción con Cambios (ARCC), solicitó a la Dirección General de Políticas e Instrumentos de Gestión

Ambiental (DGPIGA) del Ministerio del Ambiente (MINAM), identificar la autoridad competente y/o determinar la exigibilidad de la certificación ambiental para el proyecto "Creación del Servicio de Protección Ante Peligro de Inundaciones en Ambas Márgenes del Río Huarmey, desde el Sector Huamba hasta la Salida al Mar, en los Distritos de Huarmey y Huayán de la Provincia de Huarmey- Departamento de Ancash , con CUI 2501291".

1.2. Con fecha 21 de octubre de 2021, mediante la plataforma informática Google Meet, se llevó a cabo una reunión virtual entre los representantes de la ARCC y la DGPIGA del MINAM, en la cual se expuso los alcances, aspectos técnicos y características del proyecto materia de la presente consulta, y a su vez, en la misma fecha, la ARCC remitió la documentación expuesta en la mencionada reunión mediante correo electrónico.

1.3. Mediante correo electrónico de fecha 22 de octubre de 2021 (de gelias@minam.gob.pe a zmacedo@rcc.gob.pe) se solicitó información complementaria necesaria para la evaluación del proyecto en mención, la misma que fue atendida con fecha 22 de octubre de 2021, por la ciudadana Zulema Tania Macedo Rojas, Especialista Obras Civiles DSI-Ancash, a través del mismo medio.

II. ANÁLISIS

Sobre el marco normativo

2.1 Conforme a lo establecido en los artículos 1 y 2 de la Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental (Ley de SEIA), el SEIA es un sistema único y coordinado de identificación, prevención, supervisión, control y corrección anticipada de los impactos ambientales negativos significativos, derivados de las acciones humanas expresadas por medio de proyectos de inversión pública, privada o de capital mixto.

2.2 En relación a ello, de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 3 de la Ley del SEIA, y lo señalado en el artículo 15 de su Reglamento, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM (Reglamento de la Ley del SEIA), toda persona, natural o jurídica que pretenda desarrollar un proyecto de inversión susceptible de generar impactos ambientales negativos de carácter significativo que estén relacionados con los Criterios de Protección Ambiental establecidos en el Anexo V del Reglamento de la Ley del SEIA, no podrá iniciar la ejecución de proyectos ni actividades de servicios y comercio sujetos al SEIA, así como, ninguna autoridad nacional, sectorial, regional o local podrá aprobarlas, autorizarlas, permitirlas, concederlas o habilitarlas, si no cuentan previamente con la Certificación Ambiental contenida en la resolución expedida por la respectiva autoridad competente.

2.3 Asimismo, conforme el artículo 16 de la Ley del SEIA, y lo precisado en el artículo 6 de su Reglamento, el MINAM –en calidad de autoridad ambiental nacional– es el organismo rector del SEIA encargado de dirigir y administrar el SEIA y, como tal, se

constituye en la autoridad técnico-normativa a nivel nacional, dicta las normas y establece los procedimientos relacionados con el SEIA, coordina su aplicación técnica y es responsable de su correcto funcionamiento en los tres niveles de gobierno.

2.4 En esa línea, de acuerdo con el literal e) del artículo 17 de la Ley del SEIA, modificada por el Decreto Legislativo N° 1394, se establece entre las funciones del organismo rector del SEIA, emitir opinión vinculante respecto de la identificación de la autoridad competente y/o el requerimiento de la Certificación Ambiental, en el caso que un proyecto de inversión no se encuentre expresamente señalado en el Listado de Inclusión de Proyectos comprendidos en el SEIA o en norma legal expresa, o cuando existieran vacíos, superposiciones y deficiencias normativas; para ello, se considera la naturaleza y finalidad del proyecto de inversión, según corresponda, sobre la base de las competencias de las autoridades que conforman el SEIA; siendo esta función encargada a la DGPIGA según lo dispuesto en el literal m) del artículo 90, en virtud del informe que elabora la Dirección de Gestión de Evaluación del Impacto Ambiental (DGEIA) conforme a lo previsto en el literal g) del artículo 97, del Texto Integrado del Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio del Ambiente aprobado por Resolución Ministerial N° 167-2021-MINAM (ROF MINAM).

2.5 De conformidad con el numeral 18.1 del artículo 18 de la Ley del SEIA, y lo previsto en el artículo 8 de su Reglamento, las autoridades con competencia en materia de evaluación de impacto ambiental son el Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles, las autoridades sectoriales, las autoridades regionales y las autoridades locales, las cuales tienen entre sus funciones conducir el proceso de evaluación de impacto ambiental a través de la categorización, revisión y aprobación de los estudios ambientales de los proyectos de inversión sujetos al SEIA, de acuerdo a sus respectivas competencias. En tal sentido, las Autoridades Competentes están encargadas de emitir la Certificación Ambiental de los proyectos de inversión sujetos al SEIA.

2.1. En adición a lo anterior, mediante Resolución Ministerial N° 157-2011-MINAM se aprobó la "Primera Actualización del Listado de Inclusión de los proyectos de inversión sujetos al Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), considerados en el Anexo II del Reglamento de la Ley del SEIA, aprobado mediante Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM", de acuerdo a las competencias y funciones de cada sector, en coordinación con cada una de las Autoridades Competentes, la misma que ha sido modificada mediante las Resoluciones Ministeriales N° 298-2013-MINAM, N° 300-2013-MINAM, N° 186-2015-MINAM, N° 383-2016-MINAM, N° 159-2017-MINAM, N° 276-2017-MINAM, N° 190-2019-MINAM, N° 202-2019-MINAM, N° 023-2020-MINAM, N° 129-2020-MINAM, N° 076-2021-MINAM, N° 104-2021-MINAM, N° 135-2021-MINAM y N° 186-2021-MINAM.

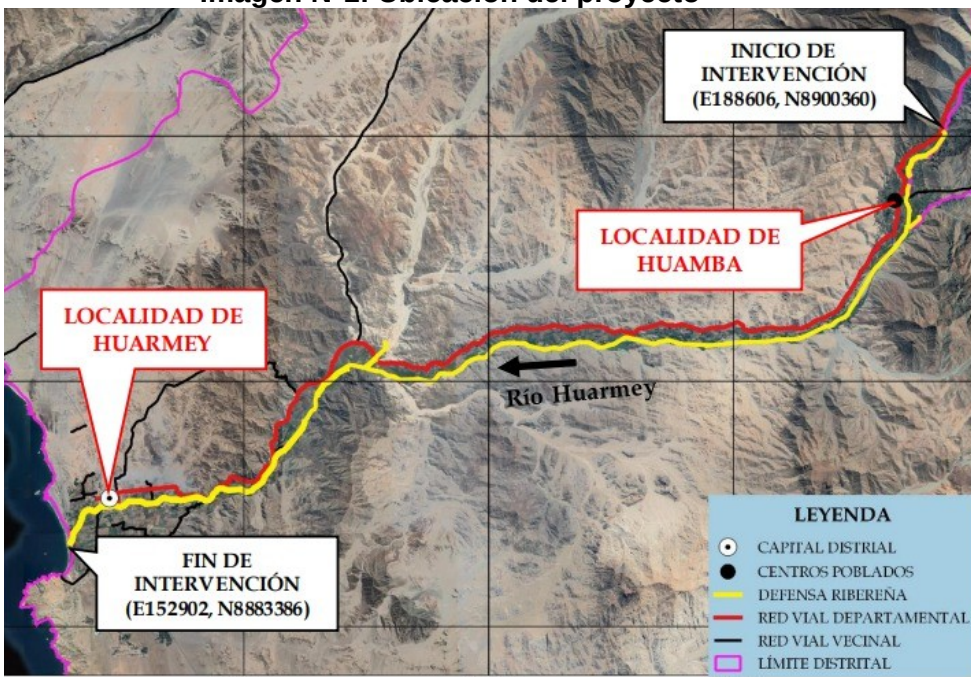
2.6 Por otra parte, el artículo 35 del Reglamento de la Ley del SEIA, señala que la Certificación Ambiental de los proyectos de inversión pública y de capital mixto se rige por las disposiciones emitidas en el marco del SEIA que le sean pertinentes, de acuerdo a la naturaleza del proyecto, sin perjuicio de la aplicación de otras normas

complementarias y de las disposiciones incluidas en la normativa del Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP), actualmente Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones (Invierte.pe), conforme se establece en la Segunda Disposición Complementaria Transitoria del Texto Único Ordenado del Decreto Legislativo N° 1252, Decreto Legislativo que crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 242-2018-EF.

Sobre las características del proyecto de inversión

2.7 De acuerdo con la información remitida por la Autoridad de Reconstrucción con Cambios – ARCC, el proyecto "Creación del Servicio de Protección Ante Peligro de Inundaciones en Ambas Márgenes del Río Huarmey, desde el Sector Huamba hasta la Salida al Mar, en los Distritos de Huarmey y Huayán de la Provincia de Huarmey-Departamento de Ancash , con CUI 2501291" tiene por objetivo la reducción del riesgo frente a inundaciones, de las Unidades Productivas (UP) de bienes y servicios públicos y población ubicadas en ambas márgenes del río Huarmey, de acuerdo a lo señalado en el título del proyecto (Ver Imagen N°1).

Imagen N°1: Ubicación del proyecto



Fuente: Documentacion expuesta ante la DGPIGA por la Autoridad de Reconstrucción con Cambios (ARCC) el 21 de octubre del 2021

2.8 El proyecto comprende una intervención de aproximadamente una longitud de 64.92 km, de defensas ribereñas a construir, a lo largo de la cuenca el río Huarmey en ambas márgenes, cubriendo un área de construcción estimada en 331 .78 ha

(constituido por una ocupación de entre 50 y 80 m de ancho en una longitud total de 64.92 km.).

2.9 El proyecto considera la construcción de diques de defensas ribereñas, que permitirán reducir del riesgo frente a inundaciones, de las Unidades Productivas (UP) de bienes y servicios públicos y población, asimismo comprenderá la construcción de los siguientes componentes:

- **Componente 1: Construcción de Defensas Ribereñas**
  - ✓ Construcción de muros de encauzamiento con revestimiento y uña antisocavante de enrocado que comprende 2 de tramos en la margen izquierda que suman 1.89 km y 2 tramos en la margen derecha que suman0.48 Km.
  - ✓ Construcción de diques de protección con revestimiento y uña antisocavante de enrocado, constituidos por 9 tramos en la margen izquierda que suman 16.80 Km y 13 tramos en la margen derecha que suman 45.93 Km.
  - ✓ Construcción de muros de protección de concreto armado que comprende 3 tramos en la margen izquierda que suman 1.31 km y 3 tramos en la margen derecha que suman 1.33 Km.
  - ✓ En total, considera el encauzamiento de 46.6 Km del río Huarmey desde el sector Huamba hasta la salida al mar.

- **Componente 2: Implementación de Programa de Desarrollo de Capacidades**
  Capacitación a los involucrados en Gestión de Riesgos de Desastres mediante:
  - ✓ Un (01) Taller a líderes locales de la sociedad civil para la protección de la faja marginal.
  - ✓ Un (01) Taller a líderes locales de la sociedad civil para reducir la exposición al peligro de inundación.
  - ✓ Un (01) Taller a líderes locales de la sociedad civil para contribuir con el mantenimiento de las obras.
  - ✓ Una (01) Campaña Audiovisual general de difusión de medidas para reducir la vulnerabilidad ante el peligro de inundación.
  - ✓ Un (01) Taller de fortalecimiento de las políticas para la gestión local del riesgo.
  - ✓ Un (01) Taller de capacitación en mantenimiento de las obras de protección a la entidad a cargo de la O&M.

- **Componentes auxiliares**
  - ✓ Se requiere la instalación e implementación de campamento, oficinas, patio de máquinas.
  - ✓ Se proyecta el acondicionamiento de accesos a frentes de obra.
  - ✓ Se proyecta el uso de depósitos de materiales excedentes (DME)
  - ✓ Los materiales constructivos (roca, agregados, etc.) serán provistos por terceros y puestos.

2.10 Cabe señalar que, en la reunión realizada el 21 de octubre del 2021 la Autoridad de Reconstrucción con Cambios expuso las características y aspectos técnicos del proyecto en materia de la presente consulta, mediante la cual se tuvo conocimiento de los siguientes detalles:

Cuadro N° 1: Componentes del proyecto

Componente	Tipo de Factor Productivo	Unidad	Meta
INFRAESTRUCTUA DE PROTECCÓN			
Construcción de defensa ribereña: Muro de encauzamiento en la margen izquierda y margen derecha	Infraestructura	Km	2.37
construcción de defensa ribereña: Dique de protección margen izquierda y margen derecha	Infraestructura	Km	62.7
construcción de defensa ribereña: Muro de protección margen izquierda y margen derecha	Infraestructura	Km	2.64
CAPACITACIONES			
Capacitación de conocimiento: a los involucrados en gestión de riesgos de desastres	Intangibles	6	6

Fuente: Documentacion expuesta ante la DGPIGA por la Autoridad de Reconstrucción con Cambios – ARCC el 21 de octubre del 2021

Cuadro N° 2: Insumos o Materiales Principales del proyecto

TRAMO	MATERIAL PROPIO (m3)	MATERIAL FILTRANTE GRAVO ARENOSO (m3)	MATERIAL PARA RODADURA (m3)	ROCA (PARA UÑA Y TALUD DE DIQUE) (m3)	CONCRETO PREMEZCLADO (PARA SOLADO Y PARA ESTRUCTURAS) (m3)	VOLUMEN TOTAL (m3)
Tramo 1	91,109.10	17,579.20	17,230.00	165,174.60	1,461.60	292,554.50
Tramo 2A	25,648.60	10,092.60	7,666.70	53,600.30	-	97,008.20
Tramo 2B	13,617.20	12,468.00	7,666.70	91,562.50	-	125,314.40
Tramo 2C	12,749.70	12,924.50	7,666.70	99,207.20	-	132,548.10
Tramo 2D	23,150.90	13,158.90	7,666.70	97,300.00	-	141,276.50
Tramo 2E	49,561.70	10,453.30	5,704.00	78,681.20	-	144,400.20
Tramo 3A	136,234.90	18,242.50	17,060.30	121,275.90	-	292,813.60
Tramo 3B	68,813.00	15,638.90	16,682.70	123,804.60	-	224,939.20
Tramo 4	295,191.90	20,586.00	17,909.30	175,054.00	17,831.50	526,572.70
Tramo 5	111,478.00	3,761.00	3,680.00	22,875.00	-	141,794.00
TOTAL	**827,555.00**	**134,904.90**	**108,933.10**	**1,028,535.30**	**19,293.10**	**2,119,221.40**

Fuente: Documentacion expuesta ante la DGPIGA por la Autoridad de Reconstrucción con Cambios – ARCC el 21 de octubre del 2021

Cuadro N° 3: Porcentaje de Insumos o Materiales Principales

TRAMO	MATERIAL PROPIO (%)	MATERIAL FILTRANTE GRAVO ARENOSO (%)	MATERIAL PARA RODADURA (%)	ROCA (PARA UÑA Y TALUD DE DIQUE) (%)	CONCRETO PREMEZCLADO (PARA SOLADO Y PARA ESTRUCTURAS) (%)	VOLUMEN TOTAL (%)
Tramo 1	31.14	6.01	5.89	56.46	0.50	100.00
Tramo 2A	26.44	10.40	7.90	55.25	0.00	100.00
Tramo 2B	10.87	9.95	6.12	73.07	0.00	100.00
Tramo 2C	9.62	9.75	5.78	74.85	0.00	100.00
Tramo 2D	16.39	9.31	5.43	68.87	0.00	100.00
Tramo 2E	34.32	7.24	3.95	54.49	0.00	100.00
Tramo 3A	46.53	6.23	5.83	41.42	0.00	100.00
Tramo 3B	30.59	6.95	7.42	55.04	0.00	100.00
Tramo 4	56.06	3.91	3.40	33.24	3.39	100.00
Tramo 5	78.62	2.65	2.60	16.13	0.00	100.00

Fuente: Documentacion expuesta ante la DGPIGA por la Autoridad de Reconstrucción con Cambios – ARCC el 21 de octubre del 2021

2.11 Respecto a los insumos utilizados para la ejecución del proyecto, mediante correo electrónico de fecha 22 de octubre de 2021 remitido por la Especialista Obras Civiles DSI-Ancash, la ciudadana Zulema Tania Macedo Rojas, (de zmacedo@rcc.gob.pe a gelias@minam.gob.pe), se precisa que los materiales filtrantes, roca y materiales para rodadura, involucra a los materiales propios del río y de canteras de terceros.

2.12 Asimismo, el titular señala que el proyecto no se superpone en un Área Natural Protegida, Zona de Amortiguamiento o Ecosistemas Frágiles, ni en áreas identificadas como patrimonio cultural; cabe precisar que, si bien el proyecto se encuentra cercano a zonas arqueológicas, las obras de defensa ribereña se implementarán en el margen donde se producen las inundaciones, que es el lado opuesto a la ubicación de dichas áreas.

Sobre la exigibilidad de la certificación ambiental y determinación de la autoridad competente

2.13 De acuerdo a lo señalado anteriormente, el proyecto de inversión comprende la construcción de muros de encauzamientos y diques de protección en diversos tramos del proyecto, y tiene como objetivo la reducción del riesgo frente a inundaciones, de las Unidades Productivas (UP) de bienes y servicios públicos y población.

2.14 En esa línea, según lo señalado en el artículo 6 de la Ley N° 29338, Ley de Recursos Hídricos, son bienes artificiales asociados al agua, entre otros, el encauzamiento de ríos y defensa contra inundaciones. Asimismo, el artículo 233 del Reglamento de la Ley de Recursos Hídricos aprobado mediante Decreto Supremo N° 001-2010-AG, se señala lo siguiente:

> ***"Obras de encauzamiento y defensa ribereñas***
> *Constituyen obras de encauzamiento las que se ejecutan en los cauces y riberas, con la finalidad de estabilizar el curso de las aguas.*
> *Las obras de defensa ribereñas son las obras de protección de poblaciones, infraestructuras de servicios públicos, tierras de producción y otras contra las inundaciones y la acción erosiva del agua."*

2.15 De acuerdo a ello, el proyecto "Creación del Servicio de Protección Ante Peligro de Inundaciones en Ambas Márgenes del Río Huarmey, desde el Sector Huamba hasta la Salida al Mar, en los Distritos de Huarmey y Huayán de la Provincia de Huarmey-Departamento de Ancash , con CUI 2501291" considera la implementación de obras de defensa ribereña, por lo cual, se encuentra bajo la competencia del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego, conforme a lo establecido en el artículo 2 del Texto Integrado del Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego, aprobado mediante Resolución Ministerial N° 0080-2021-MIDAGRI, el cual establece que se encuentra dentro de la jurisdicción y competencia de dicho ministerio, las materias referidas a recursos hídricos.

2.16 Ahora bien, la Primera Actualización del Listado de Inclusión de los Proyectos de Inversión sujetos al SEIA, aprobada mediante Resolución Ministerial N° 157-2011-MINAM, modificada -entre otras- por la Resolución Ministerial N° 202-2019-MINAM, en su numeral 19 establece que los proyectos de *"Obras de defensa ribereña,* ***a excepción de aquellas cuya construcción considere como insumo principal roca"****,* precisado en el rubro de Irrigación y/o afianzamiento hídrico del Sector Agrario y Riego, requieren contar con Certificación Ambiental previo a su ejecución.

2.17 Al respecto, conforme con los Cuadros N°2 y N°3 del presente informe, se evidencia que el material propio (roca tipo grava) y de préstamo (roca), en comparación con el concreto premezclado, representan la mayor parte de los insumos que se utilizarán para la ejecución del proyecto materia de la presente consulta.

2.18 En ese sentido, acorde a la información remitida por la ARCC, el proyecto "Creación del Servicio de Protección Ante Peligro de Inundaciones en Ambas Márgenes del Río Huarmey, desde el Sector Huamba hasta la Salida al Mar, en los Distritos de Huarmey y Huayán de la Provincia de Huarmey- Departamento de Ancash, con CUI 2501291" utilizará roca como insumo principal, encontrándose en la excepción precisada para la tipología antes mencionada. Por lo tanto, el referido proyecto no se encuentra sujeto al SEIA y por ende no requiere Certificación Ambiental.

Sobre el cumplimiento de la normativa ambiental vigente

2.19 Si bien se ha determinado que el proyecto materia del presente análisis constituye una intervención de construcción que no se encuentra sujeta al SEIA, es importante señalar que de acuerdo con lo establecido en el artículo 23 del Reglamento de la Ley del SEIA, los proyectos, actividades, obras y demás que no están comprendidos en el SEIA deben ser desarrollados de conformidad con el marco legal vigente.

2.20 En tal sentido, el titular del proyecto de inversión se encuentra obligado a cumplir además de las normas especiales, las normas emitidas para el manejo de residuos sólidos, aguas, efluentes, emisiones, ruidos, suelos, conservación del patrimonio natural y cultural, zonificación, construcción y otros que pudieran corresponder, de acuerdo a la naturaleza del proyecto y a las características del entorno, dicho cumplimiento está sujeto a las acciones de fiscalización ambiental que correspondan.

2.21 Adicionalmente, resulta necesario que el titular del proyecto de inversión garantice el presupuesto necesario para la implementación y cumplimiento de la normativa ambiental general señalada en el artículo 23 del Reglamento de la Ley del SEIA, durante las etapas de construcción, operación y/o cierre, así como para las demás normas vigentes aplicables al proyecto.

2.22 De otro lado, en consideración con lo señalado en el artículo 107 del Texto Integrado del Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego, aprobado mediante Resolución Ministerial N° 0080-2021-MIDAGRI, la Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios (DGAAA) es el órgano encargado de implementar acciones para la conservación y aprovechamiento sostenible de los

recursos naturales renovables, así como promover la gestión eficiente de las tierras con aptitud agraria; por lo que es la autoridad encargada de brindar orientación al titular del proyecto para el cumplimiento de las disposiciones y obligaciones señaladas en la normativa ambiental sectorial vigente.

2.23 Cabe mencionar que, el artículo 37 del Reglamento de Gestión Ambiental del Sector Agrario, aprobado con Decreto Supremo N° 019-2012-AG, señala que el Informe de Gestión Ambiental (IGA) es un instrumento de gestión ambiental complementario que aplica a aquellos proyectos de competencia del sector agrario que no están comprendidos en el ámbito del SEIA. En ese sentido, corresponde a la ARCC coordinar con la DGAAA del MIDAGRI respecto de la aplicación del IGA para el proyecto materia del presente análisis.

2.24 Finalmente, en caso el titular pretenda realizar modificaciones o ampliaciones de componentes al proyecto de inversión, deberá solicitar nuevamente la identificación de la autoridad competente y/o determinación de la exigibilidad de certificación ambiental, previamente a su ejecución o implementación, siempre y cuando no esté definido en el Listado de inclusión de proyectos de inversión sujetos al SEIA, o en norma expresa.

III. CONCLUSIONES

Por lo expuesto, con base a la información proporcionada, y sin perjuicio de información adicional que introduzca nuevos elementos de juicio a la presente evaluación, los suscritos concluyen lo siguiente:

3.1 El proyecto de inversión "Creación del Servicio de Protección Ante Peligro de Inundaciones en Ambas Márgenes del Río Huarmey, desde el Sector Huamba hasta la Salida al Mar, en los Distritos de Huarmey y Huayán de la Provincia de Huarmey-Departamento de Ancash , con CUI 2501291" comprende la construcción de obras de defensa ribereña en el río Huarmey, y tiene como objetivo la reducción del riesgo frente a inundaciones, de las Unidades Productivas de bienes y servicios públicos y de la población.

3.2 El referido proyecto utilizará roca como insumo principal, encontrándose en la excepción precisada en la tipología: *"19. Obras de defensa ribereña, a excepción de aquellas cuya construcción considere como insumo principal roca"* del rubro de Irrigación y/o afianzamiento hídrico del Sector Agrario y de Riego, señalada en la Primera Actualización del Listado de Inclusión de los Proyectos de Inversión sujetos al Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, aprobada mediante Resolución Ministerial N° 157-2011-MINAM y modificada mediante Resolución Ministerial N° 202-2019-MINAM. En ese sentido, el referido proyecto no se encuentra sujeto al SEIA y, por ende, el titular del proyecto no requiere gestionar la Certificación Ambiental.

3.3 Cabe mencionar que, el artículo 37 del Reglamento de Gestión Ambiental del Sector Agrario, aprobado con Decreto Supremo N° 019-2012-AG, señala que el Informe de Gestión Ambiental (IGA) es un instrumento de gestión ambiental complementario que

aplica a aquellos proyectos de competencia del sector Agricultura y de Riego que no están comprendidos en el ámbito del SEIA. En ese sentido, corresponde al titular del proyecto coordinar con la Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego, en su condición de Autoridad Competente, respecto de la aplicación del IGA para el proyecto en mención.

3.4 El titular del proyecto debe cumplir con las normas generales emitidas para el manejo de residuos sólidos, aguas, emisiones, ruidos, zonificación, riesgos, construcción y otros que pudieran corresponder, de acuerdo con la naturaleza del proyecto y a las características del entorno, conforme a lo establecido en el artículo 23 del Reglamento de la Ley del SEIA, cuyo cumplimiento está sujeto a las acciones de fiscalización ambiental que correspondan. Para ello, deberá contemplar recursos para la implementación de dichas acciones de protección ambiental durante todas las etapas del proyecto de inversión.

3.5 En caso el titular pretenda realizar cambios, modificaciones o ampliaciones en los componentes, características o actividades distintos a los señalados en el presente informe, al no haber sido analizados en este pronunciamiento, deberá solicitar al Ministerio del Ambiente la identificación de la autoridad competente y/o determinación de la exigibilidad de certificación ambiental, de manera previa a su ejecución y/o implementación, siempre y cuando no esté definido en el Listado de inclusión de proyectos de inversión sujetos al SEIA, o en norma expresa.

3.6 Es preciso señalar que el pronunciamiento del Ministerio del Ambiente sobre la identificación de autoridad competente y determinación de la exigibilidad de certificación ambiental no exime a la titular de obtener las autorizaciones, licencias, permisos y otros requerimientos necesarios para la ejecución del proyecto de inversión.

IV. RECOMENDACIÓN

Remitir el presente informe a la Autoridad de Reconstrucción con Cambios - ARCC, con copia a la Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego, para su conocimiento y fines.

Atentamente,

Documento firmado digitalmente
Ing. Gustavo Adolfo Elias Cancho
Asistente en Gestión Ambiental

Documento firmado digitalmente
Abg. Oscar Augusto Francisco Jurado Arenas
Especialista Legal en Gestión Pública

Visto el informe que antecede, y estando conforme con su contenido, esta Dirección lo hace suyo para los fines correspondientes.

Documento firmado digitalmente
Raquel Hilianova Soto Torres
Directora (e) de Gestión de Evaluación de Impacto Ambiental

(RST/gec/oja)

Número de expediente: 2021056450

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento archivado en el Ministerio del Ambiente, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 del D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente web: https://ecodoc.minam.gob.pe/verifica/view e ingresando la siguiente clave: **90753b**

RDG N°0299-2023-MIDAGRI-DVDAFIR-DGAAA

Firmado digitalmente por CASTRO VARGAS Juan Carlos FAU 20131372931 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 23.05.2023 09:23:23 -05:00

Resolución de Dirección General

Lima, 18 de mayo de 2023

Firmado digitalmente por PALOMINO ZEVALLOS Jimmy Leoncio FAU 20131372931 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 19.05.2023 08:27:59 -05:00

VISTO:

El Informe N° 0062-2023-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA-DGAA-MADH, de fecha 18 de mayo de 2023, emitido por la Dirección de Gestión Ambiental Agraria- DGAA de la Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios- DGAAA del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego-MIDAGRI, recaído en el expediente con CUT N° 24924-2023, respecto a la solicitud de evaluación de la Modificación del Informe de Gestión Ambiental del Proyecto de Inversión Pública denominado *"Creación del servicio de protección ante peligro de inundaciones en ambas márgenes del río Huarmey, desde el Sector Huamba hasta la salida al Mar, en los distritos de Huarmey y Huayán de la provincia de Huarmey - Departamento de Áncash"*, con Código Único de Inversiones N° 2501291;y,

Firmado digitalmente por VASQUEZ ACUÑA Jorge Alexander FAU 20131372931 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 18.05.2023 17:24:46 -05:00

CONSIDERANDO:

Que, conforme a lo establecido en la Ley N° 31075, ley de Organización y Funciones del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego, esta entidad, es un organismo del Poder Ejecutivo, tiene personería jurídica de derecho público y constituye un pliego presupuestal; ejerce la rectoría sobre las políticas nacionales propias de su ámbito de competencia, las cuales son de obligatorio cumplimiento por los tres niveles de gobierno. El sector agrario y de riego comprende el Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego y todas las entidades de los tres niveles de gobierno vinculadas al ámbito de su competencia señalado en dicha ley;

Que, el literal d) del artículo 108 del Texto Integrado del Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego-MIDAGRI, aprobado mediante Resolución Ministerial N° 0080-2021-MIDAGRI, en concordancia con el artículo 5 del Reglamento de Gestión Ambiental del Sector Agrario aprobado mediante Decreto Supremo N° 019-2012-AG, establece que, *"(…) la Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios es la autoridad ambiental competente responsable de la gestión ambiental y de dirigir el proceso de evaluación ambiental de proyectos o actividades de competencia del Sector Agrario y, aquellos relacionados con el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales renovables en el ámbito de su competencia y en el marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental (…)"*;

Que, asimismo, de acuerdo con lo señalado en el literal d) del artículo 111 del Texto Integrado del Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego, la Dirección de Gestión Ambiental Agraria, es la unidad orgánica de línea que depende de la Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios, y como tal, es la encargada de evaluar y emitir opinión sobre los instrumentos de gestión ambiental en el ámbito de su competencia, entre otras funciones;

Que, el artículo 9 del Reglamento de Gestión Ambiental del Sector Agrario, aprobado por Decreto Supremo N° 019-2012-AG y sus modificatorias, define como Instrumentos de Gestión Ambiental a los mecanismos orientadores para la ejecución y

cumplimiento de la Política Nacional del Ambiente y de la Política Agraria con el objetivo de prevenir, controlar y mitigar los impactos que los proyectos de inversión y las actividades vinculadas al Sector Agrario, puedan ocasionar en el ambiente, asegurando la protección y uso sostenible de los recursos naturales renovables bajo su competencia; y establece que los Titulares y/o proponentes de proyectos de inversión y actividades bajo competencia del Sector Agrario se encuentran obligados a presentar, cuando corresponda, los Instrumentos de Gestión Ambiental, entre otros, el Informe de Gestión Ambiental, para proyectos no comprendidos en el Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), de acuerdo al artículo 23 del Reglamento de la Ley del SEIA, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM;

Que, el numeral 37.1 del artículo 37 del Reglamento de Gestión Ambiental del Sector Agrario, aprobado por Decreto Supremo N° 019-2012-AG, establece que el Informe de Gestión Ambiental es el Instrumento de Gestión Ambiental complementario que aplica a aquellos proyectos de competencia del Sector Agrario que no están comprendidos en el ámbito del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, es decir, dichos proyectos no se encuentran en el Anexo II del Reglamento de la Ley 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM y sus modificatorias; así como, el Listado actualizado de inclusión de los Proyectos de Inversión sujetos al Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, considerados en el Anexo II del Reglamento de la Ley N° 27446, aprobado mediante Resolución Ministerial N°157-2011-MINAM, modificado mediante Resolución Ministerial N° 202-2019-MINAM;

Que, bajo el marco normativo descrito en los considerandos precedentes, se desprende del Informe del Visto que mediante Resolución de Dirección General N° 0023-2022-MINAGRI-DVDIAR-DGAAA de fecha 19 de enero de 2022, la Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios- DGAAA del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego- MIDAGRI, aprobó el IGA del PIP denominado *"Creación del servicio de protección ante peligro de inundaciones en ambas márgenes del río Huarmey, desde el Sector Huamba hasta la salida al Mar, en los distritos de Huarmey y Huayán de la provincia de Huarmey - Departamento de Áncash", con Código Único de Inversiones N° 2501291,* de Titularidad de la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios- Titular;

PERÚ MIDAGRI
Firmado digitalmente por VASQUEZ ACUÑA Jorge Alexander FAU 20131372931 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 18.05.2023 17:25:21 -05:00

Que, asimismo, consta del Informe Nº 0062-2023-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA-DGAA-MADH, de fecha 18 de mayo de 2023, que por Oficio Nº 01186-2023-ARCC-DE-DSI, ingresado el 10 de mayo de 2023, la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios solicitó a la DGAAA del MIDAGRI, la evaluación de la Modificación del Informe de Gestión Ambienta-MIGA del PIP denominado *"Creación del servicio de protección ante peligro de inundaciones en ambas márgenes del río Huarmey, desde el Sector Huamba hasta la salida al Mar, en los distritos de Huarmey y Huayán de la provincia de Huarmey - Departamento de Áncash", con Código Único de Inversiones N° 2501291.* Dicha modificación comprende la actualización del MIGA de las áreas auxiliares modificadas debido a que algunas han sido desestimadas, siendo necesario incluir nuevas áreas auxiliares que se describen en la tabla del *Cuadro N° 1.denominado: Componentes del IGA aprobado y las modificaciones a realizar*, inserto en el Informe submateria que da origen a la presente Resolución;

PERÚ MIDAGRI
Firmado digitalmente por PALOMINO ZEVALLOS Jimmy Leoncio FAU 20131372931 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 19.05.2023 08:28:26 -05:00

Que, el artículo 1 de la Ley N° 30556, Ley que aprueba Disposiciones de Carácter Extraordinario para las Intervenciones del Gobierno Nacional Frente a Desastres y que dispone la Creación de la Autoridad para la Reconstrucción Con Cambios, el cual establece: "Declarase prioritaria, de interés nacional y necesidad publica, la implementación y ejecución de un Plan Integral para la rehabilitación, reposición, reconstrucción y construcción de la infraestructura de uso público de calidad incluyendo salud, educación, programas de vivienda de interés social y reactivación económica de los sectores productivos, con enfoque de gestión del riesgo de desastres, que incluya intervenciones que en conjunto tienen alto impacto económico, social y ambiental";

Que, en este contexto, realizada la evaluación al IGA del Proyecto citado, que se evidencia con el Informe del Visto, cabe acotar que, de conformidad con lo establecido en el artículo 23 del Reglamento de la Ley Nº 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental, aprobado mediante Decreto Supremo Nº 019-2009-MINAM, se dispone que (…) "*los Proyectos, actividades, obras y demás que no están comprendidos en el* Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental*, deben ser desarrollados de conformidad con el*

Resolución de Dirección General

Lima, 18 de mayo de 2023

marco legal vigente, debiendo el Titular de los mismos, cumplir todas las normas generales emitidas para el manejo de residuos sólidos, aguas, efluentes, emisiones, ruidos, suelos, conservación del patrimonio natural y cultural, zonificación, construcción y otros que pudieran corresponder (…)";

PERÚ MIDAGRI

Firmado digitalmente por PALOMINO ZEVALLOS Jimmy Leoncio FAU 20131372931 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 19.05.2023 08:28:51 -05:00

Que, la Resolución Ministerial N° 202-2019-MINAM, que modifica la Resolución Ministerial N° 157-2011-MINAM, señala los proyectos del Sector Agricultura y Riego que están incluidos en el Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental, los cuales son, entre otros, las obras de defensa ribereña, a excepción de aquellas, cuya construcción considere la roca como insumo principal; pero tomando en cuenta que el presente proyecto trata de la modificación de un IGA aprobado mediante Resolución de Dirección General N° 0023-2022-MINAGRI-DVDIAR-DGAAA de fecha 19 de enero de 2022, en la cual se determinó que en dicho proyecto predominaba el material roca y por ende no se encontraba incluido en el Listado del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental y por tanto le correspondía un Instrumento de Gestión Ambiental Complementario de competencia del Sector Agrario; siendo así las cosas, esta modificación también se encuentra dentro de la Competencia del mismo Sector Agrario a quien le compete la presente evaluación;

PERÚ MIDAGRI

Firmado digitalmente por VASQUEZ ACUÑA Jorge Alexander FAU 20131372931 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 18.05.2023 17:25:40 -05:00

Que, de acuerdo al artículo 38 del Reglamento de Gestión Ambiental del Sector Agrario aprobado mediante Decreto Supremo N° 019-2012-AG, modificado mediante Decreto Supremo N° 013-2013-MINAGRI, el "*contenido básico del Informe de Gestión Ambiental*", consta de "*nombre del proyecto; marco legal; objetivo y metas a ejecutar por el proyecto; beneficios del proyecto; cronograma de ejecución de la obra y beneficiarios del proyecto; descripción del proyecto; breve descripción de la línea base ambiental; identificación y evaluación de impactos ambientales; plan de manejo ambiental (programa de prevención, control y/o mitigación ambiental, manejo de residuos sólidos y efluentes, medidas de contingencia y relaciones comunitarias); participación ciudadana; plan de cierre y plan de seguimiento y control; presupuesto de implementación; conclusiones y recomendaciones"*; verificándose el cumplimiento de dicho contenido en la evaluación realizada al presente IGA que consta en el Informe del Visto materia de esta Resolución;

Que, la Dirección de Gestión Ambiental Agraria de la Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios, mediante Informe N° 0062-2023-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA-DGAA-MADH, de fecha 18 de mayo de 2023, concluyó que el titular del proyecto, esto es, La Autoridad para la Reconstrucción con Cambios, ha cumplido con presentar la documentación correspondiente a la evaluación de la MIGA del Proyecto de Inversión Pública- PIP denominado *"Creación del servicio de protección ante peligro de inundaciones en ambas márgenes del río Huarmey, desde el Sector Huamba hasta la salida al Mar, en los distritos de Huarmey y Huayán de la provincia de Huarmey - Departamento de Áncash", con Código Único de Inversiones N° 2501291,* el mismo que fue evaluado de conformidad con el artículo 39 del Reglamento de Gestión Ambiental del Sector Agrario, aprobado mediante Decreto Supremo N° 019-2012-AG, y su modificatoria, aprobado mediante Decreto Supremo N° 013-2013-MINAGRI;

Que, en relación a la responsabilidad ambiental del Titular, el artículo 66 del Reglamento de Gestión Ambiental del Sector Agrario aprobado mediante Decreto Supremo N° 019-2012-AG, señala que "*el Titular de toda actividad comprendida dentro del ámbito de competencia del Sector Agrario es responsable por las emisiones, efluentes, vertimientos, descarga, residuos sólidos, ruido, así como los daños a la salud o seguridad humana, a los ecosistemas, los recursos naturales, la diversidad biológica en sus múltiples modalidades y cualquier otro aspecto que se produzca como resultado de sus operaciones y/o actividades. En consecuencia, debe adoptar las medidas de prevención, control, mitigación, recuperación, rehabilitación o compensación en términos ambientales, que corresponda, a fin de minimizar los impactos ambientales negativos de su actividad y magnificar sus impactos positivos";*

PERÚ MIDAGRI

Firmado digitalmente por PALOMINO ZEVALLOS Jimmy Leoncio FAU 20131372931 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 19.05.2023 08:29:26 -05:00

Que, para este caso específico, debe considerarse, además, lo dispuesto, por el artículo 3 del Decreto Supremo N° 015-2018-MINAM, que aprueba las Disposiciones para la implementación de los numerales 8.7 y 8.8 del artículo 8 de la Ley N° 30556, Ley que aprueba disposiciones de carácter extraordinario para las intervenciones del Gobierno Nacional frente a desastres y que dispone la creación de La Autoridad para la Reconstrucción con Cambios, el cual establece que el titular o entidad ejecutora a cargo de las intervenciones de reconstrucción y construcción es responsable por las emisiones, efluentes, vertimientos, residuos sólidos, ruido, vibraciones y cualquier otro aspecto de sus actividades, así como de los impactos ambientales que pudieran generarse durante todas las etapas de desarrollo de las mismas, en particular, de aquellos impactos que excedan los Límites Máximos Permisibles y los Estándares de Calidad Ambiental, que les sean aplicables o afecten al ambiente o la salud de las personas; considerándose, para tal efecto, lo dispuesto en la normativa ambiental general y los reglamentos de protección ambiental sectoriales;

Que, estando a lo anotado en el considerando inmediatamente precedente, la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios, en su condición de Titular del Proyecto, se encuentra obligada al estricto cumplimiento de los compromisos asumidos en el Informe de la precitada MIGA del PIP denominado *"Creación del servicio de protección ante peligro de inundaciones en ambas márgenes del río Huarmey, desde el Sector Huamba hasta la salida al Mar, en los distritos de Huarmey y Huayán de la provincia de Huarmey - Departamento de Áncash", con Código Único de Inversiones N° 2501291;* así como las obligaciones descritas en el ítem III, del Informe N° 0062-2023-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA-DGAA-MADH, de fecha 18 de mayo de 2023; compromisos y obligaciones que estarán sujetos a las funciones de supervisión, fiscalización y sanción en materia ambiental para el Sector Agricultura y Riego, por parte del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental – OEFA en cumplimiento con lo dispuesto en la Resolución de Consejo Directivo N° 019-2019-OEFA/CD que determina la asunción de las funciones antes mencionadas, a partir del 04 de mayo de 2019;

PERÚ MIDAGRI

Firmado digitalmente por VASQUEZ ACUÑA Jorge Alexander FAU 20131372931 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 18.05.2023 17:25:58 -05:00

Que, estando al Informe N° 0062-2023-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA-DGAA-MADH, de fecha 18 de mayo de 2023; sobre el cual mi Despacho se encuentra conforme, el mismo que forma parte integrante de la presente Resolución de Dirección General, en aplicación del numeral 6.2 del artículo 6 del Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2019-JUS; debidamente visado por el Director de la Dirección de Gestión Ambiental Agraria de la Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego; y,

De conformidad con lo dispuesto por la Ley Nº 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental y su Reglamento, aprobado mediante Decreto Supremo Nº 019-2009-MINAM; Reglamento de Gestión Ambiental del Sector Agrario, aprobado por Decreto Supremo N° 019-2012-AG, y sus modificatorias; el Texto Integrado del Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego aprobado por la Resolución Ministerial N° 0080-2021-MIDAGRI, la Resolución Ministerial N° 202-2019-MINAM, que modifica el Listado que forma parte integrante de la Resolución Ministerial Nº 157-2011-MINAM, con relación a las actividades del Sector Agricultura y Riego, sujetos al Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, y sus modificatorias considerados en el anexo II del Reglamento de la Ley N° 27446 y su modificatoria; la Ley N° 30556, Ley que aprueba Disposiciones de Carácter Extraordinario para las Intervenciones del Gobierno Nacional Frente a Desastres y dispone la Creación de la Autoridad para la Reconstrucción Con Cambios, y, el

Resolución de Dirección General

Lima, 18 de mayo de 2023

Firmado digitalmente por PALOMINO ZEVALLOS Jimmy Leoncio FAU 20131372931 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 19.05.2023 08:29:42 -05:00

Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2019-JUS;

SE RESUELVE:

Artículo 1.- **APROBAR** la Modificación del Informe de Gestión Ambiental del Proyecto de Inversión Pública denominado *"Creación del servicio de protección ante peligro de inundaciones en ambas márgenes del río Huarmey, desde el Sector Huamba hasta la salida al Mar, en los distritos de Huarmey y Huayán de la provincia de Huarmey - Departamento de Áncash", con Código Único de Inversiones N° 2501291*, cuyo Titular es la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios, por los fundamentos expuestos en la presente Resolución.

Firmado digitalmente por VASQUEZ ACUÑA Jorge Alexander FAU 20131372931 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 18.05.2023 17:26:32 -05:00

Artículo 2.- La Autoridad para la Reconstrucción Con Cambios, en su calidad de Titular del Proyecto, queda obligada al estricto cumplimiento de los compromisos asumidos en la Modificación del Informe de Gestión Ambiental del Proyecto de Inversión Pública denominado *"Creación del servicio de protección ante peligro de inundaciones en ambas márgenes del río Huarmey, desde el Sector Huamba hasta la salida al Mar, en los distritos de Huarmey y Huayán de la provincia de Huarmey - Departamento de Áncash", con Código Único de Inversiones N° 2501291*; así como las obligaciones descritas en el ítem III, del Informe N° 0062-2023-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA-DGAA-MADH, de fecha 18 de mayo de 2023, el mismo que forma parte integrante de la presente Resolución.

Artículo 3.- La aprobación de la Modificación del Informe de Gestión Ambiental del Proyecto de Inversión Pública denominado *"Creación del servicio de protección ante peligro de inundaciones en ambas márgenes del río Huarmey, desde el Sector Huamba hasta la salida al Mar, en los distritos de Huarmey y Huayán de la provincia de Huarmey - Departamento de Áncash", con Código Único de Inversiones N° 2501291*, no exceptúa a La Autoridad para la Reconstrucción con Cambios, de cumplir con la presentación de su expediente para gestionar ante las autoridades competentes las autorizaciones y licencias que estén reguladas expresamente por normas específicas de carácter nacional, regional o local, así como los tramites respectivos en el marco del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones.

Artículo 4.- PRECISAR que la presente Resolución no agota la vía administrativa, salvo que quede consentida, pudiendo ser impugnada dentro del plazo de quince (15) días hábiles, contados a partir del día hábil siguiente de notificada la presente Resolución, de acuerdo con lo establecido en el artículo 218 del Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley de Procedimiento Administrativo General, aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2019-JUS.

Artículo 5.- Notificar, conforme a Ley a La Autoridad para la Reconstrucción con Cambios, la presente Resolución y el Informe N° 0062-2023-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA-DGAA-MADH, de fecha 18 de mayo de 2023, respecto a la solicitud presentada por dicha

Autoridad, sobre la evaluación de la Modificación del Informe de Gestión Ambiental del Proyecto de Inversión Pública denominado *"Creación del servicio de protección ante peligro de inundaciones en ambas márgenes del río Huarmey, desde el Sector Huamba hasta la salida al Mar, en los distritos de Huarmey y Huayán de la provincia de Huarmey - Departamento de Áncash", con Código Único de Inversiones N° 2501291* y; al Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental – OEFA, para los fines pertinentes.

Regístrese y comuníquese.

Firmado digitalmente por VASQUEZ ACUÑA Jorge Alexander FAU 20131372931 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 18.05.2023 17:25:03 -05:00

Firmado digitalmente por PALOMINO ZEVALLOS Jimmy Leoncio FAU 20131372931 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 19.05.2023 08:31:37 -05:00

Firmado digitalmente por CASTRO VARGAS Juan Carlos FAU 20131372931 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 23.05.2023 09:23:34 -05:00

Juan Carlos Castro Vargas
Director General
Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

INFORME Nro 0062-2023-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA-DGAA-MADH

Para : **Ing. Jorge Alexander Vásquez Acuña**
Director
Dirección de Gestión Ambiental Agraria

De : **Ing. Marco Antonio Dueñas Herrera**
Especialista Ambiental
Dirección de Gestión Ambiental Agraria

Abg. Jimmy Palomino Zevallos
Especialista Legal
Dirección de Gestión Ambiental Agraria

Asunto : Atención a la solicitud de evaluación de la Modificación del Informe de Gestión Ambiental del Proyecto de Inversión Pública denominado *"Creación del servicio de protección ante peligro de inundaciones en ambas márgenes del río Huarmey, desde el Sector Huamba hasta la salida al Mar, en los distritos de Huarmey y Huayán de la provincia de Huarmey - Departamento de Áncash"*, con Código Único de Inversiones N° 2501291.

Referencia : Oficio Nº 01186-2023-ARCC-DE-DSI, ingresado el 10 de mayo de 2023

Fecha : Lima, 18 de mayo de 2023

Nos dirigimos a usted, en relación al documento de la referencia, vinculado con la evaluación de la Modificación del Informe de Gestión Ambiental (en adelante, **MIGA**) del Proyecto de Inversión Pública (en adelante, **PIP**) indicado en el asunto.

Al respecto, informamos a su Despacho lo siguiente:

I. ANTECEDENTES

1.1 De la Trayectoria Administrativa

- Mediante Resolución de Dirección General N° 0023-2022-MINAGRI-DVDIAR-DGAAA, con fecha 19 de enero de 2022, la Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios (en adelante, **DGAAA**) del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego (en adelante, **MIDAGRI**), aprobó el IGA del PIP denominado *"Creación del servicio de protección ante peligro de inundaciones en ambas márgenes del río Huarmey, desde el Sector Huamba hasta la salida al Mar, en los distritos de Huarmey y Huayán de la provincia de Huarmey - Departamento de Áncash", con Código Único de Inversiones N° 2501291,* de Titularidad de la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios (en adelante , **Titular**).

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final el D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: https://sisgedconsultaexterna.midagri.gob.pe/ ingresando el código KLMN4CEJCE y el número de documento.

Avenida Alameda del corregidor 155
La Molina – Lima, Perú
T:(511) 209-8600
https://www.gob.pe/midagri

- Mediante Oficio Nº 01186-2023-ARCC-DE-DSI, ingresado el 10 de mayo de 2023, el Titular, solicitó a la DGAAA del MIDAGRI, la evaluación de la MIGA del PIP denominado *"Creación del servicio de protección ante peligro de inundaciones en ambas márgenes del río Huarmey, desde el Sector Huamba hasta la salida al Mar, en los distritos de Huarmey y Huayán de la provincia de Huarmey - Departamento de Áncash", con Código Único de Inversiones N° 2501291.*

1.2 Información de la MIGA

<table>
<tr><th>Tipo de información</th><th>Descripción</th></tr>
<tr><td>Del Titular del proyecto</td><td>- Razón Social : Autoridad para la Reconstrucción con Cambios
- RUC : 20602114091
- Domicilio legal : Jr. Santa Rosa Nro. 247 Edificio Rímac III (Piso 3 Ex Miroquesada)
- Distrito : Lima
- Provincia : Lima
- Departamento : Lima
- Representante legal : NESTOR EDUARDO FUERTES ESCUDERO</td></tr>
<tr><td>De la Consultora Ambiental que elaboró el IGA</td><td>Consultora Ambiental: TECNICA Y PROYECTOS S.A. SUCURSAL DEL PERU
RUC: 20503028655
Número de Registro ante el SENACE: RNC-00311-2021</td></tr>
<tr><td>Datos Generales del IGA</td><td>
<table>
<tr><td>CUI [1]</td><td>2501291</td><td>Nivel de Estudio</td><td>Perfil</td></tr>
<tr><td>Tipo de Proyecto por realizar</td><td>Nuevo (x)</td><td>Ampliación ( )</td><td>Mejoramiento ( )</td></tr>
<tr><td>Monto Estimado de la Inversión</td><td>S/. 429,054,607.7</td><td>Beneficiarios (*)</td><td>9,080 habitantes</td></tr>
<tr><td>Plazo de Ejecución</td><td>24 meses</td><td>Horizonte del proyecto</td><td>10 años</td></tr>
<tr><td>Presupuesto del Plan de Manejo Ambiental</td><td colspan="3">S/. 1,116,369.90</td></tr>
</table>
(*) Población expuesta
De la revisión del SSI[1], se verificó que el precitado PIP se encuentra activo y viable</td></tr>
<tr><td>Ubicación</td><td>
<table>
<tr><th>Departamentos</th><th>Provincias</th><th>Distritos</th><th>Sectores</th></tr>
<tr><td>Ancash</td><td>Huarmey</td><td>Huarmey - Huayan</td><td>Huamba</td></tr>
<tr><th colspan="4">Coordenadas UTM</th></tr>
<tr><th colspan="2">Lugar</th><th>Este</th><th>Norte</th></tr>
<tr><td rowspan="2">S1 Parte Alta
(Huarmey – Km 13+900 al Km 41+825)</td><td>Inicio</td><td>1649993.92</td><td>8890601.00</td></tr>
<tr><td>Fin</td><td>186855.93</td><td>8895805.58</td></tr>
<tr><td rowspan="2">S1 Parte Alta
(Aija – Km 1+179 al Km. 1+994)</td><td>Inicio</td><td>184012.34</td><td>8897294.42</td></tr>
<tr><td>Fin</td><td>187200.64</td><td>8898075.01</td></tr>
</table>
Fuente: IGA</td></tr>
<tr><td>Objetivo del proyecto</td><td>Reducir el riesgo frente a inundaciones, de las UP de bienes y servicios públicos y población ubicadas en ambas márgenes del río Huarmey, desde Huamba hasta la salida al mar".</td></tr>
<tr><td>Finalidad del Proyecto</td><td>Incremento de la calidad de vida de la población del distrito de Huarmey, mediante el encauzamiento de 46.6 km del río Huarmey desde el sector Huamba hasta la salida al mar</td></tr>
</table>

[1] https://ofi5.mef.gob.pe/invierte/formato/verProyecto/112036

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final el D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: https://sisgedconsultaexterna.midagri.gob.pe/ ingresando el código KLMN4CEJCE y el número de documento.

Con Punche Perú

BICENTENARIO DEL PERÚ 2021 - 2024

Tipo de información	Descripción
Componentes del proyecto	➢ Encauzamiento de 46.6 km del río Huarmey desde el sector Huamba hasta la salida al mar mediante: • Construcción de Muros de encauzamiento con revestimiento y uña antisocavante de enrocado que comprende 2 tramos en la margen izquierda que suman 1.89 km y 2 tramos en la margen derecha que suman 0.48 Km. • Construcción de Diques de protección con revestimiento y uña antisocavante de enrocado, constituidos por 9 tramos en la margen izquierda que suman 16.80 Km y 13 tramos en la margen derecha que suman 45.93 Km. • Construcción de Muros de protección de concreto armado que comprende 3 tramos en la margen izquierda que suman 1.31 km y 3 tramos en la margen derecha que suman 1.33 Km. ➢ Capacitación a los involucrados en Gestión de Riesgos de Desastres mediante: • 1 Taller a líderes locales de la sociedad civil para la protección de la faja marginal. • 1 Taller a líderes locales de la sociedad civil para reducir la exposición al peligro de inundación. • 1 Taller a líderes locales de la sociedad civil para contribuir con el mantenimiento de las obras. • 1 Campaña audiovisual general de difusión de medidas para reducir la vulnerabilidad ante el peligro de inundación. • 1 Taller de fortalecimiento de las políticas para la gestión local del riesgo. • 1 Taller de capacitación en mantenimiento de las obras de protección a la entidad a cargo de la O&M.
Etapas y/o Recursos del proyecto	**A) Etapa Preliminar** • Habilitación de instalaciones temporales • Mejoramiento de caminos y/o accesos existentes y construcción de accesos • Movilización y desmovilización de equipos y maquinarias • Trazo y replanteo topográfico • Liberación de predios • Desbroce y Limpieza del terreno • Contratación de mano de obra • Adquisición de Bienes y servicios **B) Etapa de Construcción** **Construcción de diques de protección.** • Descolmatación y acondicionamiento de cauce

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final el D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: https://sisgedconsultaexterna.midagri.gob.pe/ ingresando el código KLMN4CEJCE y el número de documento.

Con Punche Perú

BICENTENARIO DEL PERÚ 2021 - 2024

Tipo de información	Descripción
	• Excavaciones y perfilado de dique • Acarreo y clasificación de material propio • Relleno y compactado del cuerpo de dique • Instalación de Geotextil • Enrocado y acomodo para protección de talud de Dique y uña antisocavante • Mejoramiento del "Mirador Principal de Huarmey" • Acarreo y transporte de material excedente a DME **Construcción de muros de encauzamiento y de protección** • Excavación, relleno y compactado con material propio • Obras de concreto premezclado, encofrado y desencofrado • Eliminación de Material Excedente a DMEs **Instalaciones temporales y auxiliares** • Extracción (explotación de canteras), selección y acopio de roca • Extracción, selección y acopio de material de acarreo • Almacenamiento de materiales • Almacenamiento y manejo de Explosivos • Manejo de residuos sólidos en obra • Movilización vehicular • Conformación de material en DME • Carguío y transporte de roca y material de acarreo **C) Etapa de Operación y Mantenimiento** • Puesta en servicio de infraestructura de protección • Descolmatación de cauce **D) Etapa de Cierre** • Limpieza final y cierre de obra • Desmovilización de equipos y maquinarias • Desmontaje de instalaciones temporales • Cierre de áreas auxiliares
Área de Influencia Directa e Indirecta	El Titular en el ítem 7 describe el área de influencia: El área de influencia directa del proyecto, corresponde al área donde se emplaza el proyecto; conformada por la suma de las áreas que serán ocupadas por los componentes principales (Defensas Ribereñas) y auxiliares (Campamentos, Vías de

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final el D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: https://sisgedconsultaexterna.midagri.gob.pe/ ingresando el código KLMN4CEJCE y el número de documento.

Con Punche Perú

BICENTENARIO DEL PERÚ 2021 - 2024

Tipo de información	Descripción
del proyecto[2]	Acceso, DMEs, Canteras, fuentes de agua, polvorín, etc), del Proyecto y que afectan in situ en su entorno a los componentes ambientales. Desde el punto de vista del objetivo y beneficios del Proyecto, el área de influencia directa comprende a los beneficiarios y las unidades Productoras de Bienes y/o Servicios (UP) en los que intervendrá el Proyecto, corresponde a 1,936 ha. El área de influencia indirecta del proyecto, espacio físico en el que un componente ambiental afectado directamente, influye a su vez directamente a otro u otros componentes ambientales no relacionados con las actividades del proyecto y abarca un total de 4,027 ha.

Fuente: *MIGA*

1.3 De los alcances de la Modificación del Informe de Gestión Ambiental

Modifica

El Proyecto denominado *"Creación del servicio de protección ante peligro de inundaciones en ambas márgenes del río Huarmey, desde el Sector Huamba hasta la salida al Mar, en los distritos de Huarmey y Huayán de la provincia de Huarmey - Departamento de Áncash", con Código Único de Inversiones N° 2501291,* cuenta con un Informe de Gestión Ambiental, aprobado mediante Resolución de Dirección General N° 0023-2022-MIDAGRI-DVDAFIR-DGAAA.

Para la presente modificación el Titular señala que, la MIGA comprende **la actualización de las áreas auxiliares modificadas debido a que algunas han sido desestimadas, siendo necesario incluir nuevas áreas auxiliares como canteras, DMEs, polvorín, fuentes de agua**, etc. Tales modificaciones, a modo de resumen, se muestran en la siguiente tabla:

Cuadro Nº 1. Componentes del IGA aprobado y las modificaciones a realizar

Descripción	Componente	IGA	MIGA	Tipo de componente	Área (m²)		Volumen potencial (m³)		Coordenadas UTM WGS84*		
					IGA	MIGA	IGA	MIGA	Este	Norte	Zona
CAMPAMENTOS	Campamento Huarmey - C1	Aprobado	Modificación de polígono	Auxiliar	432.68	5,678.75	-	-	813305.00	8882022.00	17L
	Campamento Tayca - C2	Aprobado	Excluido	Auxiliar	3,023.64	-	-	-	-	-	-
	Campamento Huamba - C3	Aprobado	Modificación de polígono	Auxiliar	4,555.07	4,555.20	-	-	186635.00	8896091.00	18L
	Campamento Mandinga	-	Nuevo	Auxiliar	-	8,223.19	-	-	818754.00	8886687.00	17L
DEPÓSITOS DE MATERIAL EXCEDENTE	DME-N° H-01	Aprobado	Modificación de polígono	Auxiliar	19,877.00	12,500.37	49,692.50	48,781.33	810976.55	8884641.77	17L
	DME-N° H-03	Aprobado	Excluido	Auxiliar	101,846.00	-	254,615.00	-	-	-	-
	DME-N° H-04	Aprobado	Excluido	Auxiliar	13,398.63	-	64,172.50	-	-	-	-
	DME-N° H-05	Aprobado	Excluido	Auxiliar	50,057.00	-	125,142.50	-	-	-	-
	DME-N° H-06A	Aprobado	Modificación de polígono	Auxiliar	15,067.00	8,435.13	37,667.50	37,530.62	823459.02	8890528.50	17L
	DME-N° H-07A	Aprobado	Excluido	Auxiliar	39,035.00	-	97,587.50	-	-	-	-

[2] La ampliación del AID y AII, de la presente modificación no cambia las conclusiones del INFORME TÉCNICO No 012-2022-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA-DERNCC-EASP, (antecedentes de la RDG N° 0023-2022-MINAGRI-DVDIAR-DGAAA), puesto que el *proyecto no se encuentra cercana a ninguna ANP ni a su área de influencia.*

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final el D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: https://sisgedconsultaexterna.midagri.gob.pe/ ingresando el código KLMN4CEJCE y el número de documento.

Con Punche Perú

BICENTENARIO DEL PERÚ 2021 - 2024

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

Descripción	Componente	IGA	MIGA	Tipo de componente	Área (m²)		Volumen potencial (m³)		Coordenadas UTM WGS84*		
					IGA	MIGA	IGA	MIGA	Este	Norte	Zona
	DME-N° H-07	Aprobado	Modificación de polígono	Auxiliar	48,288.00	48,180.78	120,720.00	159,087.01	173066.00	8891581.00	18L
	DME-N° H-08	Aprobado	Excluido	Auxiliar	32,845.00	-	82,112.50	-	-	-	-
	DME-N° H-09	Aprobado	Modificación de polígono	Auxiliar	61,352.00	22,341.83	153,380.00	58,428.48	176275.00	8891753.00	18L
	DME-N° H-10	Aprobado	Excluido	Auxiliar	100,664.00	-	251,660.00	-	-	-	-
	DME-N° H-12	Aprobado	Excluido	Auxiliar	53,827.00	-	134,567.50	-	-	-	-
	DME-N° H-13	Aprobado	Excluido	Auxiliar	91,869.00	-	229,672.50	-	-	-	-
	DME-N° H-14	Aprobado	Excluido	Auxiliar	63,076.00	-	157,690.00	-	-	-	-
	DME-N° H-15	Aprobado	Excluido	Auxiliar	40,461.00	-	101,152.50	-	-	-	-
	DME-N° H-16	Aprobado	Excluido	Auxiliar	20,076.32	-	51,190.81	-	-	-	-
	DME N° P-19	-	Nuevo	Auxiliar	-	83,878.99	-	392,904.52	160723.00	8886242.00	18L
	DME N° P-18	-	Nuevo	Auxiliar	-	12,500.37	-	39,634.75	152717.09	8884194.89	18L
	DME N° P-17A	-	Nuevo	Auxiliar	-	5,358.51	-	21,096.62	158264.44	8885158.40	18L
	DME N° P-10A	-	Nuevo	Auxiliar	-	2,385.67	-	4,318.83	179838.24	8891778.64	18L
	DME Desierto	-	Nuevo	Auxiliar	-	132,816.52	-	1,336,502.22	158956.37	8877410.66	18L
	DME N° H-04A	-	Nuevo	Auxiliar	-	8,211.19	-	35,999.74	822359.00	8890807.00	17L
	DME N° P-11	-	Nuevo	Auxiliar	-	17,886.75	-	53,660.20	165741.24	8890675.32	18L
	DME N° P-10	-	Nuevo	Auxiliar	-	13,844.87	-	53,687.41	167410.21	8890159.16	18L
	DME N° P-01	-	Nuevo	Auxiliar	-	11,364.87	-	43,237.83	175456.64	8891734.80	18L
	DME N° P-06	-	Nuevo	Auxiliar	-	2,283.95	-	6,721.52	184820.94	8893780.15	18L
	DME N° P-17	-	Nuevo	Auxiliar	-	5,271.88	-	19,894.59	158203.53	8885178.63	18L
	DME N° P-14	-	Nuevo	Auxiliar	-	7,373.76	-	39,832.19	152166.66	8889254.16	18L
CANTERAS	Río Huarmey 6	Aprobado	Modificación de polígono	Auxiliar	12,646.30	50,130.05	25,292.59	91,106.03	814200.00	8885345.00	17L
	Congón 1	Aprobado	Modificación de polígono	Auxiliar	9,423.00	38,719.97	94,230.00	64,918.64	161919.00	8889895.00	18L
	Congón 2	Aprobado	Modificación de polígono	Auxiliar	12,811.00	12,785.29	128,110.00	47,882.19	161579.00	8890173.00	18L
	Tayca 1	Aprobado	Modificación de polígono	Auxiliar	28,400.00	76,378.02	426,000.00	901,220.64	165032.00	8892281.00	18L
	Tayca 2	Aprobado	Modificación de polígono	Auxiliar	20,235.00	20,192.44	303,525.00	298,159.52	165051.00	8892179.00	18L
	La Cabaña	Aprobado	Modificación de polígono	Auxiliar	30,000.00	31,307.44	60,000.00	52,414.42	824554.00	8890079.00	18L
	Barbacay	Aprobado	Excluido	Auxiliar	11,995.98	-	59,979.85	-	-	-	-
	Garlero	Aprobado	Modificación de polígono	Auxiliar	163,000.00	170,836.62	326,000.00	322,465.18	176151.00	8891630.00	18L
	Malpaso	Aprobado	Modificación de volumen	Auxiliar	202,371.69	202,371.69	400,000.00	434,017.88	179772.00	8891464.00	18L
	María Cristina	Aprobado	Excluido	Auxiliar	19,759.80	-	98,799.00	-	-	-	-
	Cerro Pedregal	Aprobado	Modificación de polígono	Auxiliar	84,874.92	77,110.77	424,374.60	397,710.92	181777.00	8891484.00	18L
	Río Pedregal	Aprobado	Modificación de polígono	Auxiliar	85,000.00	80,994.11	425,000.00	249,918.83	182664.00	8891717.00	18L
	Río Seco	Aprobado	Modificación de polígono	Auxiliar	200,000.00	235,494.44	400,000.00	398,648.35	185310.00	8893744.00	18L
	Río Aija H	Aprobado	Excluido	Auxiliar	19,000.00	-	38,000.00	-	-	-	-
	Cerro Aija	Aprobado	Excluido	Auxiliar	45,000.00	-	709,554.71	-	-	-	-
	Río Huarmey 7	-	Nuevo	Auxiliar	-	41,015.92	-	100,845.74	186476.00	8895302.00	18L
	Río Huarmey 9	-	Nuevo	Auxiliar	-	10,530.15	-	19,494.32	815699.00	8885511.00	17L

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final el D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: https://sisgedconsultaexterna.midagri.gob.pe/ ingresando el código KLMN4CEJCE y el número de documento.

Descripción	Componente	IGA	MIGA	Tipo de componente	Área (m²)		Volumen potencial (m³)		Coordenadas UTM WGS84*		
					IGA	MIGA	IGA	MIGA	Este	Norte	Zona
	Tayca Agregados	-	Nuevo	Auxiliar	-	11,213.08	-	134,311.67	822500.00	8892412.00	17L
	Tayca Afirmado	-	Nuevo	Auxiliar	-	9,808.31	-	49,145.00	822129.00	8892529.00	17L
	Afirmado Sol de Huarmey	-	Nuevo	Auxiliar	-	26,137.37	-	78,412.11	812554.00	8889974.00	17L
	Afirmado Río Seco 2	-	Nuevo	Auxiliar	-	19,829.29	-	39,406.27	186095.00	8894159.00	18L
	Roca Garlero 2	-	Nuevo	Auxiliar	-	20,003.39	-	100,016.95	177850.00	8892677.00	18L
ZONAS DE ACOPIO TEMPORAL	ZAT N° H-14	-	Nuevo	Auxiliar	-	52,439.75	-	210,714.18	823019.00	8890648.00	17L
	ZAT N° H-05	-	Nuevo	Auxiliar	-	29,322.83	-	11,373.18	174755.00	8891577.00	18L
	ZAT N° H-08	-	Nuevo	Auxiliar	-	50,305.54	-	125,279.27	179791.00	8891678.00	18L
	ZAT N° H-10	-	Nuevo	Auxiliar	-	85,547.18	-	355,567.52	186427.00	8895401.00	18L
FUENTES DE AGUA	F-Agua PERFIL Huarmey	Aprobado	Excluido	Auxiliar	-	-	-	-	-	-	-
	F-1H	Aprobado	Reubicado	Auxiliar	-	-	-	-	812696.00	8885189.00	17L
	F-2H	Aprobado	Reubicado	Auxiliar	-	-	-	-	823203.00	8890519.00	17L
	F-3H	Aprobado	Reubicado	Auxiliar	-	-	-	-	181884.00	8891700.00	18L
	F-4H	-	Nuevo	Auxiliar	-	-	-	-	187029.00	8897407.00	18L
	F-5H	-	Nuevo	Auxiliar	-	-	-	-	820304.00	8888586.00	17L
	F-6H	-	Nuevo	Auxiliar	-	-	-	-	827901.00	8891263.00	17L
	F-7H	-	Nuevo	Auxiliar	-	-	-	-	175285.00	8891629.00	18L
	F-8H	-	Nuevo	Auxiliar	-	-	-	-	185490.00	8893819.00	18L
	F. Agua Puente Mandinga	-	Nuevo	Auxiliar	-	-	-	-	818891.00	8886705.00	17L
	F-Laguna Congón	-	Nuevo	Auxiliar	-	-	-	-	821362.00	8890505.00	17L
POLVORÍN		Aprobado	Reubicado	Auxiliar	450.322	3,060.00	-	-	822383.00	8892537.00	17L

Fuente: MIGA

II. ANÁLISIS

2.1. De la Base Legal

Del procedimiento de aprobación del Instrumento de Gestión Ambiental para Intervenciones de Construcción (IGAPRO)

- El artículo 1 de la Ley N° 30556, Ley que aprueba Disposiciones de Carácter Extraordinario para las Intervenciones del Gobierno Nacional Frente a Desastres y que dispone la Creación de la Autoridad para la Reconstrucción Con Cambios, dispone: *Declarase prioritaria, de interés nacional y necesidad publica la implementación y ejecución de un Plan Integral para la rehabilitación, reposición, reconstrucción y construcción de la infraestructura de uso público de calidad incluyendo salud, educación, programas de vivienda de interés social y reactivación económica de los sectores productivos, con enfoque de gestión del riesgo de desastres, que incluya intervenciones que en conjunto tienen alto impacto económico, social y ambiental.*

- Asimismo, el artículo 8 de la Ley N° 30556, señala que los procedimientos administrativos necesarios para el cumplimiento del Plan se realizan sin costo y con un plazo máximo de hasta siete (07) días hábiles, bajo responsabilidad. Se incluyen,

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final el D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: https://sisgedconsultaexterna.midagri.gob.pe/ ingresando el código KLMN4CEJCE y el número de documento.

Con Punche Perú

BICENTENARIO DEL PERÚ 2021 - 2024

la factibilidad de servicios públicos, y de toda clase de permisos, autorizaciones, registros, inscripciones, dictámenes, informes y otros establecidos por disposiciones legales.

- En ese sentido, el artículo 3 Decreto Supremo N° 015-2018-MINAM[3], que aprueba las Disposiciones para la implementación de los numerales 8.7 y 8.8 del artículo 8 de la Ley N° 30556, Ley que aprueba disposiciones de carácter extraordinario para las intervenciones del Gobierno Nacional frente a desastres y que dispone la creación de la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios, establece que el titular o entidad ejecutora a cargo de las intervenciones de reconstrucción y construcción es responsable por las emisiones, efluentes, vertimientos, residuos sólidos, ruido, vibraciones y cualquier otro aspecto de sus actividades, así como de los impactos ambientales que pudieran generarse durante todas las etapas de desarrollo de las mismas, en particular, de aquellos impactos que excedan los Límites Máximos Permisibles y los Estándares de Calidad Ambiental, que les sean aplicables o afecten al ambiente o la salud de las personas; considerándose, para tal efecto, lo dispuesto en la normativa ambiental general y los reglamentos de protección ambiental sectoriales.

Del ámbito de competencias del MIDAGRI

- El artículo 107 del Texto Integrado del Reglamento de Organización y Funciones (en adelante, **Texto Integrado del ROF)** del MIDAGRI aprobado mediante Resolución Ministerial N° 0080-2021-MIDAGRI establece que la DGAAA es el órgano de línea encargado de implementar acciones en el marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental para la conservación y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales renovables de competencia Sectorial; así como promover la gestión eficiente de las tierras de aptitud agraria;

- Asimismo, el literal d) del artículo 108 del Texto Integrado del ROF[4] en concordancia con el numeral 5.1 del artículo 5 del Reglamento de Gestión Ambiental del Sector Agrario (en adelante, **RGASA**), aprobado mediante Decreto Supremo N° 019-2012-AG, modificado por Decreto Supremo N° 004-2013-AG y Decreto Supremo N° 013-2013-MINAGRI, precisan que, la DGAAA es la autoridad ambiental competente responsable de la gestión ambiental y de dirigir el proceso de evaluación ambiental de proyectos o actividades de competencia del Sector Agrario y aquellos relacionados con el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales renovables en el ámbito

[3] **Decreto Supremo N° 015-2018-MINAM**, establecen disposiciones para la implementación de los numerales 8.7 y 8.8 del artículo 8 de la Ley N° 30556, Ley que aprueba disposiciones de carácter extraordinario para las intervenciones del Gobierno Nacional frente a desastres y que dispone la creación de la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios.

[4] **Resolución Ministerial N° 0080-2021-MIDAGRI, que aprueba el Texto Integrado del Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego**
"Artículo 108.- Funciones de la Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios
Son funciones de la Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios las siguientes:
(…)
d. Conducir el proceso de evaluación de impacto ambiental a través de los instrumentos de gestión ambiental de los proyectos y actividades del Sector; así como de los estudios de Levantamiento de Suelos, Clasificación de Tierras por su capacidad de Uso Mayor, Zonificación Agroecológica y otros estudios en materia de su competencia en el marco de la normatividad vigente;
(…)."

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final el D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: https://sisgedconsultaexterna.midagri.gob.pe/ ingresando el código KLMN4CEJCE y el número de documento.

de su competencia y en el marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental; así como ejecutar, directamente o través de terceros, el monitoreo, vigilancia, seguimiento y auditoría ambiental de proyectos y actividades bajo la competencia del Sector Agrario[5].

- Por su parte, de acuerdo con lo señalado en el literal d) del artículo 111 del Texto Integrado del ROF, la DGAA, es la unidad orgánica de línea que depende de la DGAAA, y como tal, es la encargada de evaluar y emitir opinión sobre los instrumentos de gestión ambiental en el ámbito de su competencia.

- De lo antes descrito, cabe señalar que la autoridad competente para aprobar los instrumentos de gestión ambiental es la DGAAA, al tratarse de actos vinculados al proceso de evaluación ambiental de proyectos o actividades de competencia del Sector Agrario, cuya evaluación le corresponde a la DGAA.

Del procedimiento de aprobación del Instrumento de Gestión Ambiental

- El artículo 23° del Reglamento de la Ley N° 27446, aprobado mediante Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, dispone que los proyectos, actividades, obras y demás que no están comprendidos en el Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental (en adelante, **SEIA**), deben ser desarrollados de conformidad con el marco legal vigente, debiendo el Titular de los mismos, cumplir todas las normas generales emitidas para el manejo de residuos sólidos, aguas, efluentes, emisiones, ruidos, suelos, conservación del patrimonio natural y cultural, zonificación, construcción y otros que pudieran corresponder.

- Por lo que, a fin de dar cumplimiento a lo establecido en el párrafo precedente, se aprobó el Reglamento de Gestión Ambiental del Sector Agrario, mediante Decreto Supremo N° 019-2012-AG y sus modificatorias, cuyo numeral 37.1 del artículo 37° establece que el IGA es un Instrumento de Gestión Ambiental complementario que aplica a aquellos Proyectos de competencia del Sector Agrario que no están comprendidos en el ámbito del SEIA.

- Asimismo, el artículo 38° de la norma precitada, el cual fue modificado mediante Decreto Supremo N° 013-2013-MINAGRI, establece el "contenido básico del Informe de Gestión Ambiental", el cual debe establecer la descripción del proyecto y la identificación y valoración de los impactos ambientales.

---

[5] **Decreto Supremo N° 019-2012-AG, que aprobó el Reglamento de Gestión Ambiental del Sector Agrario**
"Artículo 5.- La Autoridad Ambiental Competente
5.1 El Ministerio de Agricultura, a través de la Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios (DGAAA), es la autoridad ambiental competente responsable de la gestión ambiental y de dirigir el proceso de evaluación ambiental de proyectos o actividades de competencia del Sector Agrario y, aquellos relacionados con el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales renovables en el ámbito de su competencia y en el marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental; así como ejecutar, directamente o través de terceros, el monitoreo, vigilancia, seguimiento y auditoría ambiental de proyectos y actividades bajo la competencia del Sector Agrario.
5.2. En ese sentido, la DGAAA ejerce su competencia de acuerdo a lo señalado en el Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Agricultura y es el responsable de los procesos de toma de decisiones y los procedimientos administrativos a su cargo, debiendo disponer toda actuación que considere necesaria para el cumplimiento de sus funciones, sin perjuicio del debido procedimiento."

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final el D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: https://sisgedconsultaexterna.midagri.gob.pe/ ingresando el código KLMN4CEJCE y el número de documento.

Con Punche Perú

BICENTENARIO DEL PERÚ 2021 - 2024

- Sobre el particular, es preciso tener en cuenta el Principio de Presunción de Veracidad, recogido en el numeral 1.7. del artículo IV del Título Preliminar del Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2019-JUS, en virtud del cual, en la tramitación del procedimiento administrativo, se presume que los documentos y declaraciones formuladas por los administrados en la forma prescrita por esta Ley, responden a la verdad de los hechos que afirman.

- Es por ello que, de acuerdo al numeral 69.1 del artículo 69° del citado RGASA, se precisa que "*las consultoras ambientales, así como el personal directivo y técnico de las mismas, que suscriban los instrumentos de gestión ambiental presentados ante la Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios, son responsables de la veracidad e idoneidad de la información contenida en ellos, de acuerdo a las normas que sobre la materia dicte la autoridad ambiental competente, sin perjuicio de la responsabilidad que corresponde al titular de la actividad por su cumplimiento*".

Del procedimiento de aprobación de la Modificatoria

- Si bien no existe norma legal que regule el procedimiento para la modificación del IGA, empero ello no es óbice, para que la autoridad ambiental no pueda resolver las cuestiones que se les proponga, por deficiencias de sus fuentes; en tales casos, se acudirán a los principios del procedimiento administrativos previstos en la Ley; o en su defecto, en otras fuentes supletorias del derecho administrativo, y sólo subsidiariamente a éstas, a las normas de otros ordenamientos que sean compatibles con su naturaleza y finalidad, de conformidad con el artículo VIII del Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado por Decreto Supremo N° 0004-2019-JUS (en adelante, **LPAG**), consecuentemente, corresponde invocar la aplicación supletoria de las normas generales del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA);

- Asimismo, el numeral 14.2 del artículo 14 del Reglamento de Gestión Ambiental del Sector Agrario, aprobado mediante Decreto Supremo N° 019-2012-AG, indica que: "*Los proyectos de inversión bajo competencia de Sector Agrario, así como sus respectivas ampliaciones, modificaciones, diversificación o relocalización, están sujetos a evaluación del instrumento de gestión ambiental, que establezca el presente reglamento, sin perjuicio del cumplimiento de las demás obligaciones que se encuentren establecidas en otras normas específicas"*.

- Del mismo modo, en el artículo 67 del Reglamento de Gestión Ambiental del Sector Agrario, aprobado mediante Decreto Supremo N° 019-2012-AG, establece las obligaciones del titular, dentro del cual, el numeral 8 señala que *"el titular debe comunicar oportunamente sobre alguna modificación previa de los estudios ambientales aprobados"*.

- De igual forma, el artículo 28 del Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, aprobado mediante Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, indica que "(…) *La modificación del Estudio Ambiental o la aprobación de instrumentos de gestión ambiental complementarios, implica necesariamente y según*

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final el D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: https://sisgedconsultaexterna.midagri.gob.pe/ ingresando el código KLMN4CEJCE y el número de documento.

Con Punche Perú

BICENTENARIO DEL PERÚ 2021 - 2024

corresponda, la actualización de los planes originalmente aprobados al emitirse la Certificación Ambiental"

- De acuerdo al Principio de Presunción de Veracidad, dispuesto en el numeral 1.7. del artículo IV del Título Preliminar del Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, modificado mediante Decreto Supremo N° 004-2019-JUS, se señala que, en la tramitación del procedimiento administrativo, se presume que los documentos y declaraciones formuladas por los administrados en la forma prescrita por esta Ley, responden a la verdad de los hechos que afirman.

2.2 De la opinión

Siendo que, el Titular cumplió con presentar la información básica de la Modificación del Informe de Gestión Ambiental del PIP denominado *"Creación del servicio de protección ante peligro de inundaciones en ambas márgenes del río Huarmey, desde el Sector Huamba hasta la salida al Mar, en los distritos de Huarmey y Huayán de la provincia de Huarmey - Departamento de Áncash", con Código Único de Inversiones N° 2501291,* se emite la siguiente opinión técnica:

2.2.1 Identificación, caracterización y valoración de los impactos ambientales, y plan de manejo ambiental

El Titular desarrolló en el Capítulo 9 de la MIGA, la identificación y evaluación de los impactos ambientales; asimismo para efectos metodológicos seleccionó como método de evaluación lo propuesto en la "Guía Metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental" desarrollada por Vicente Conesa (2010). Los componentes y factores ambientales considerados en la evaluación son los que se indican en el cuadro siguiente:

Cuadro Nº 2. Identificación de impactos ambientales.

Medio	Componente	Factor ambiental
MEDIO FÍSICO	AIRE	• Calidad del aire • Ruido ambiental
	SUELO	• Calidad del suelo • Estructura edáfica • Uso actual
	RECURSO HÍDRICO	• Calidad de agua • Régimen fluvial
	RELIEVES Y PAISAJES	• Calidad del paisaje
MEDIO BIOLÓGICO	FLORA Y FAUNA	• Vegetación • Fauna terrestre • Comunidades acuáticas
MEDIO SOCIAL, ECONÓMICO Y CULTURAL	ECONÓMICO	• Empleos • Dinámica comercial • Usos del territorio
	SOCIAL	• Población y viviendas • Servicios públicos y vías
	CULTURAL	• Patrimonio natural

Fuente: *MIGA*

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final el D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: https://sisgedconsultaexterna.midagri.gob.pe/ ingresando el código KLMN4CEJCE y el número de documento.

Con Punche Perú

BICENTENARIO DEL PERÚ 2021 - 2024

2.2.2 Plan de Manejo Ambiental

El plan de manejo ambiental de la MIGA del PIP denominado *"Creación del servicio de protección ante peligro de inundaciones en ambas márgenes del río Huarmey, desde el Sector Huamba hasta la salida al Mar, en los distritos de Huarmey y Huayán de la provincia de Huarmey - Departamento de Áncash", con Código Único de Inversiones N° 2501291*, incluye las siguientes medidas de manejo:

- **Medidas de prevención, control y/o mitigación**

El Titular en el numeral 10.3 de la MIGA, describe las medidas de prevención y mitigación de los impactos ambientales para las etapas del proyecto. En el siguiente cuadro se presenta un resumen de las medidas de prevención, mitigación y corrección de los impactos ambientales:

Cuadro Nº 3. Medidas de manejo ambiental.

Etapa Preliminar, construcción y cierre de obra

IMPACTO IDENTIFICADO		TIPO DE MEDIDA	MEDIDA DE MANEJO AMBIENTAL	PROGRAMA
AM-01	Alteración de la calidad del aire por emisiones de material particulado	De mitigación	Riego para mitigación de material particulado (polvo) en áreas de trabajo.	Programa de prevención, control y mitigación ambiental
		De control	Protección de tolvas para el traslado de material suelto	
		De control	Protección de los puntos de acopio de suelos orgánicos (top soil)	
		De control	Regular la velocidad de maquinaria y vehículos	
AM-02	Alteración de la calidad del aire por emisiones de gases de combustión	De control	Verificación de condiciones óptimas de equipos de obra	Programa de prevención, control y mitigación ambiental
		De control	Regular la velocidad de maquinaria y vehículos	
AM-03	Incremento de los niveles de ruido	De control	Verificación de condiciones óptimas de equipos de obra	Programa de prevención, control y mitigación ambiental
		De control	Capacitación a conductores y operadores sobre uso restringido de bocinas y sirenas	Programa de buenas prácticas ambientales
		De control	Regular la velocidad de maquinaria para reducción de ruido en la fuente	
AM-12	Daños y perturbación por vibraciones	De control	Medidas de Prevención y Control para Vibraciones	Programa de prevención, control y

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final el D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: https://sisgedconsultaexterna.midagri.gob.pe/ ingresando el código KLMN4CEJCE y el número de documento.

Con Punche Perú

BICENTENARIO DEL PERÚ 2021 - 2024

IMPACTO IDENTIFICADO		TIPO DE MEDIDA	MEDIDA DE MANEJO AMBIENTAL	PROGRAMA
			por actividades de voladuras	mitigación ambiental
AM-04 AM-05 AM-08	Alteración de la estructura edáfica en áreas intervenidas y áreas de trabajo Cambios en uso de suelo por ocupación de obras permanentes Alteración de la calidad visual del paisaje	De mitigación	Reconformación o readecuación ambiental de frentes de trabajo. Integración de la obra proyectada al entorno mediante arquitectura paisajística.	Plan de cierre de obra
AM-06 AM-07	Alteración de la calidad del agua por incremento de turbiedad Alteración de la morfología del lecho fluvial	De control	Planificación de obras considerando las condiciones meteorológicas de la zona de intervención del Proyecto, priorizando la construcción en época de estiaje.	(Planificación de Actividades constructivas)
		De control	Protección de los cuerpos de agua mediante ataguías	(Planificación de Actividades constructivas)
AM-09	Pérdida de cobertura vegetal	De control	Capacitación y sensibilización a personal del proyecto en protección de flora silvestre	Programa de buenas prácticas ambientales
		De control	Inspección preliminar de flora y fauna en áreas a intervenir	Programa de prevención, control y mitigación ambiental
		De mitigación	Rescate, trasplante y/o reposición de flora sensibles	Programa de prevención, control y mitigación ambiental
AM-10	Perturbación temporal de la fauna silvestre	De control	Capacitación y sensibilización a personal del proyecto en protección de fauna silvestre	Programa de buenas prácticas ambientales
		De control	Inspección preliminar de flora y fauna en áreas a intervenir	Programa de prevención, control y mitigación ambiental

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final el D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: https://sisgedconsultaexterna.midagri.gob.pe/ ingresando el código KLMN4CEJCE y el número de documento.

Con Punche Perú

BICENTENARIO DEL PERÚ 2021 - 2024

IMPACTO IDENTIFICADO		TIPO DE MEDIDA	MEDIDA DE MANEJO AMBIENTAL	PROGRAMA
		De control	Ahuyentamiento de fauna silvestre	Programa de prevención, control y mitigación ambiental
AM-11	Perturbación temporal de comunidades acuáticas	De control	Capacitación y sensibilización a personal del proyecto en protección de comunidades acuáticas	Programa de buenas prácticas ambientales
		De control	Protección de los cuerpos de agua mediante ataguías	Programa de prevención, control y mitigación ambiental
		De control	Señalización de protección ambiental	Programa de prevención, control y mitigación ambiental
SO-03	Malestar de la población	De control	Capacitación de personal en códigos de buena conducta	Plan de Relaciones Comunitarias
SO-04	Sobre expectativas laborales	De control	Programa de Comunicación y Relacionamiento Local.	Plan de Relaciones Comunitarias
SO-05	Alteración del tránsito local	De control	Señalización en accesos a obra	Programa de prevención, control y mitigación ambiental
SO-06	Potencial afectación de restos arqueológicos o paleontológicos en movimientos de tierra	Preventiva	Ejecución de monitoreo arqueológico	Programa de prevención, control y mitigación ambiental
		De control	Capacitación y sensibilización a personal del proyecto en protección del patrimonio arqueológico	Programa de buenas prácticas ambientales
SO-10	Potenciales Afectaciones prediales	Compensación	Ejecución del Plan de afectaciones y compensación en	Plan de afectaciones y compensaciones

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final el D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: https://sisgedconsultaexterna.midagri.gob.pe/ ingresando el código KLMN4CEJCE y el número de documento.

Con Punche Perú

BICENTENARIO DEL PERÚ 2021 - 2024

IMPACTO IDENTIFICADO		TIPO DE MEDIDA	MEDIDA DE MANEJO AMBIENTAL	PROGRAMA
			cumplimiento normativo vigente.	

Fuente: *MIGA*

Etapa de Operación y Mantenimiento

IMPACTO IDENTIFICADO		TIPO DE MEDIDA	MEDIDA DE MANEJO AMBIENTAL	PROGRAMA / SUBPROGRAMA DE MANEJO
AM-01	Alteración de la calidad del aire por emisiones de material particulado	De mitigación	Riego para mitigación de material particulado (polvo) en áreas de trabajo.	Programa de prevención, control y mitigación ambiental
AM-02	Alteración de la calidad del aire por emisiones de gases de combustión	De control	Verificación de condiciones óptimas de equipos de obra	
AM-03	Incremento de los niveles de ruido	De control	Verificación de condiciones óptimas de equipos de obra	

Fuente: *MIGA*

2.2.3 Planes Complementarios

Ítem	Tipo de Plan	Descripción
01	**Plan de Manejo de Residuos Sólidos y efluentes**	El mencionado plan se encuentra detallado en el numeral 10.6 de la MIGA; el cual comprende las actividades de capacitación segregación, valorización, almacenamiento temporal, recolección, transporte y disposición final de residuos sólidos, que se encuentran de acuerdo a la normativa vigente sobre el particular. En cuanto a los efluentes, los servicios higiénicos en el campamento principal estarán conectados a un sistema de tratamiento de una PTAR, los efluentes tratados se reusarán en las actividades de riego para control de polvo. Los servicios higiénicos de los campamentos auxiliares y los servicios higiénicos de los frentes de obra, serán implementados por medio de baños químicos portátiles, los cuales no precisan de conexiones de agua o alcantarillado. Los efluentes generados por este servicio serán manejados por una EO-RS debidamente autorizada.
02	**Plan de Contingencias**	El Plan de Contingencias se encuentra detallado en el numeral 10.7 de la MIGA, el cual será aplicable a todo el ámbito del proyecto, considerando que los eventos de origen natural o humano que podrían ocurrir en estas zonas deberán tener una oportuna respuesta en las etapas de construcción, operación y/o mantenimiento.

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final el D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: https://sisgedconsultaexterna.midagri.gob.pe/ ingresando el código KLMN4CEJCE y el número de documento.

Con Punche Perú

BICENTENARIO DEL PERÚ 2021 - 2024

Ítem	Tipo de Plan	Descripción
03	**Plan de Relaciones Comunitarias**	Dicho plan se encuentra detallado en el ítem 11 de la MIGA. Dicho plan comprende de las actividades a ejecutarse para el beneficio de los pobladores y/o entorno inmediato del proyecto.
04	**Plan de Cierre**	Este Plan se encuentra detallado en el ítem 13 de la MIGA, el cual será aplicable en la etapa de cierre del proyecto en caso resulte el abandono del mismo. Los objetivos específicos de este plan son los siguientes: • Restaurar las áreas ocupadas por las instalaciones temporales y áreas auxiliares de obra. • Garantizar que todas las áreas intervenidas no posean elementos ajenos a lo propuesto por el proyecto. • Evitar la generación de posibles conflictos o contaminación por abandono de elementos nocivos para el medio ambiente y para la población.

Fuente: *MIGA*

2.2.4 Plan de seguimiento y control

El Plan de seguimiento y control constituye un documento técnico de control ambiental, cuyo propósito es examinar y controlar los principales impactos ambientales que se produzcan en el área del proyecto, a consecuencia de la construcción y operación de la infraestructura. Este plan contempla diferentes medidas de seguimiento y supervisión ambiental, y un Programa de monitoreo ambiental el cual permitirá la evaluación periódica, integrada y permanente de las variables ambientales, con el fin de suministrar información precisa y actualizada para la toma de decisiones, orientadas a la conservación del ambiente, con la finalidad de alcanzar los objetivos definidos en los programas planteados en el Plan de manejo ambiental; el cual se encuentra detallado en el numeral 13.2 de la MIGA. Además de ello, considera el siguiente programa de monitoreo:

Cuadro Nº 4. Ubicación de las estaciones de monitoreo.

IGA				MIGA			
ESTACIÓN	COORDENADAS UTM - WGS 84			ESTACIÓN	COORDENADAS UTM - WGS 84		
	ESTE	NORTE	ZONA		ESTE	NORTE	ZONA
AIRE							
AIR-01-Bar	154321	8884805	18L	**AIR-01**	812083	8885281	17L
AIR-01-So	154369	8884974	18L	**AIR-02**	177363	8892514	18L
AIR-02-So	180092	8891953	18L	**AIR-03**	180427	8892119	18L
AIR-03-Bar	186980	8897247	18L	**AIR-04**	186548	8896005	18L
AIR-03-So	187091	8897378	18L	**AIR-05**	187077	8897441	18L
RUIDO							
RU-01	153250	8884532	18L	**RU-01**	812024	8885258	17L

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final el D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: https://sisgedconsultaexterna.midagri.gob.pe/ ingresando el código KLMN4CEJCE y el número de documento.

Con Punche Perú

BICENTENARIO DEL PERÚ 2021 - 2024

IGA				MIGA			
ESTACIÓN	COORDENADAS UTM - WGS 84			ESTACIÓN	COORDENADAS UTM - WGS 84		
	ESTE	NORTE	ZONA		ESTE	NORTE	ZONA
RU-02	154309	8884945	18L	**RU-02**	812679	8885130	17L
RU-03	156366	8885104	18L	**RU-03**	813916	8885402	17L
RU-04	164471	8891740	18L	**RU-04**	819931	8889718	17L
RU-05	180092	8891941	18L	**RU-05**	822284	8891815	17L
RU-06	187079	8897386	18L	**RU-06**	177343	8892516	18L
RU-07	187166	8899097	18L	**RU-07**	180156	8892309	18L
RU-08	188557	8900414	18L	**RU-08**	185188	8894420	18L
				RU-09(*)	187079	8897386	18L
AGUA							
AS-01	153381	8884460	18L	**AS-01**	810677	8883939	17L
AS-02	155274	8885086	18L	**AS-02**	813732	8885270	17L
AS-03	175379	8891666	18L	**AS-03**	821314	8890188	17L
AS-04	186959	8895894	18L	**AS-04**	175379	8891666	18L
				AS-05(*)	184711	8892984	18L

Fuente: *MIGA*
(*) Se adicionaron nuevos puntos de monitoreo, (agua y ruido) y se reubicaron algunos de los puntos propuestos en el IGA aprobado, debido a la inclusión de nuevas áreas auxiliares.

2.2.5 Participación Ciudadana

El Titular señala que implementó los siguientes mecanismos de participación ciudadana, según se detalla en el Capítulo 12 de la MIGA.

Taller informativo:
Se realizaron tres talleres participativos, los días 11, 12 y 13 de abril de 2023: en el Local Comunal del CP María Cristina, en el I.E. Inca Garcilaso de la Vega y en el I.E. N° 88291 "María Auxiliadora. Dichos talleres, fueron difundidos mediante cartas de invitación, instalación de afiches informativos y difusión de spots radiales.
Se tuvieron un total de 115 asistentes, de los cuales 56 participaron en las rondas de preguntas.
Evidencia:
- Facturas. Folios 117 a la 129 de la MIGA

Buzón de sugerencias:
Se instalaron cuatro (04) ánforas cerradas por siete (7) días calendarios en las provincias y distritos de Huarmey, Tayca, Barcacay y Huamba Baja, los días 04 al 15 de abril del 2023 con la finalidad de recabar aportes y/o comentarios emitidos por la población para que puedan ser atendidos oportunamente. Asimismo, se dejó instalado los buzones por un espacio adicional de quince (15) días adicionales.
Evidencia:
- Actas de instalación y retiro de Buzón de sugerencias, Anexos Nº 5 y 7 de la MIGA

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final el D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: https://sisgedconsultaexterna.midagri.gob.pe/ ingresando el código KLMN4CEJCE y el número de documento.

Con Punche Perú

BICENTENARIO DEL PERÚ 2021 - 2024

Resultado: En atención a los hallazgos se realizó un balotario de preguntas y respuestas por cada uno de los buzones. Este contenido fue elaborado y validado al interno de OHLA, tras ello fue colocado en los lugares más visibles de cada localidad de donde se han recogido las preguntas.

Por otro lado, señalan que adicionalmente los mecanismos utilizados como parte del proceso fueron los afiches y trípticos informativos en los diferentes sectores a intervenir por el Proyecto, colocados en lugares de fácil acceso para los pobladores, cuyas evidencias se encuentran en el Anexo Nº 5 a la 8 de la MIGA

2.2.6 Presupuesto del Plan de Manejo Ambiental

El Titular adjunta en el Ítem 15 de la MIGA el presupuesto del Plan de Manejo Ambiental.

Cuadro Nº 5. Presupuesto del Plan de manejo ambiental

Ítem	ACTIVIDAD ESPECÍFICA	Unidad	Medición o Cant.	Precio Unit. (Soles)	Precio parcial (Soles)	Subtotal (Soles)
01	**Medidas de manejo de impactos en el medio físico**					**478,568.70**
01.01	Riego para mitigación de polvos en áreas de trabajo	mes	24.00	11,957.64	286,983.40	
01.02	Protección de tolvas para el traslado de material suelto	Gbl	15.00	720.00	10,800.00	
01.03	Protección de los puntos de acopio de suelo orgánico (top soil)	Gbl	1.00	100,152.00	100,152.00	
01.04	Verificación de óptimas condiciones de equipos de obra	mes	12.00	1,500.00	18,000.00	
01.05	Limpieza de áreas de trabajo	mes	12.00	2,935.80	35,229.60	
01.06	Inspección preliminar de flora y fauna en áreas a intervenir	mes	6.00	2,500.00	15,000.00	
01.07	Rescate, trasplante y/o reposición de flora sensible	mes	6.00	489.30	2,935.80	
01.08	Señalización de protección ambiental	Gbl	1.00	8,000.00	8,000.00	
01.09	Ahuyentamiento de fauna silvestre	mes	6.00	244.65	1,467.90	
01.10	Ejecución de monitoreo arqueológico*	Gbl				
02	**Programa de buenas prácticas ambientales**					**4,500.00**
02.01	Capacitación y difusión de buenas prácticas a personal de obra	Gbl	1.00	4,500.00	4,500.00	
03	**Programa de Manejo de Residuos sólidos y Efluentes**					**418,465.40**
03.01	Equipamiento de puntos de acopio en frentes de trabajo	Und.	3.00	900.00	2,700.00	
03.02	Habilitación de almacén temporal de residuos no peligrosos	Módulo	3.00	2,000.00	6,000.00	
03.03	Habilitación de almacén temporal de residuos peligrosos	Módulo	1.00	4,000.00	4,000.00	
03.04	Suministros y equip. varios p/ manejo de rrss	Gbl	1.00	5,000.00	5,000.00	
03.05	Recolección y manejo interno de residuos sólidos	Semanas	52.00	733.95	38,165.40	
03.06	Recolec., transporte y disposición final de rrss no peligrosos	Mes	12.00	28,800.00	345,600.00	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final el D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: https://sisgedconsultaexterna.midagri.gob.pe/ ingresando el código KLMN4CEJCE y el número de documento.

Con Punche Perú

BICENTENARIO DEL PERÚ 2021 - 2024

Ítem	ACTIVIDAD ESPECÍFICA	Unidad	Medición o Cant.	Precio Unit. (Soles)	Precio parcial (Soles)	Subtotal (Soles)
03.07	Recolec., transporte y disposición final de rrss peligrosos	Serv.	2.00	8,500.00	17,000.00	
03.08	Suministro y mantenimiento de baños químicos portátiles*	mes	24.00			
04	**Medidas de monitoreo o seguimiento**					**156,300.00**
04.01	Monitoreo de calidad de aire	Monit.	4.00	16,250.00	65,000.00	
04.02	Monitoreo de calidad de ruido	Monit.	4.00	4,700.00	18,800.00	
04.03	Monitoreo de calidad de agua	Monit.	4.00	18,125.00	72,500.00	
04.04	Monitoreo de calidad de suelo	Monit.	1.00	3,000.00	3,000.00	
05	**Plan de Contingencias**					**23,600.00**
05.01	Capacitación, difusión y entrenamiento en planes de respuesta ante contingencias	Gbl	1.00	8,000.00	8,000.00	
05.02	Equipamiento de respuesta de fugas de equipos o maquinarias	Und.	20.00	230.00	4,600.00	
05.03	Equipamiento para almacenamiento seguro de materiales peligrosos	Gbl	1.00	9,000.00	9,000.00	
05.04	Equipamiento contra incendios	Gbl	1.00	2,000.00	2,000.00	
06	**Programa de Relaciones Comunitarias**					**32,000.00**
06.01	Recursos y materiales para Programa de relaciones comunitarias	Gbl	2.00	16,000.00	32,000.00	
07	**Plan de Cierre**					**2,935.80**
07.01	Descompactación y readecuación morfológica de las áreas intervenidas*	ha				
07.02	Acondicionamiento y restauración de áreas auxiliares y temporales (DME, cantera, oficinas, campamentos, patio de máquinas)*	m2				
07.03	Desmontaje de almacén de residuos	Gbl	3.00	978.60	2,935.80	
	Total de presupuesto					**1,116,369.90**

Fuente: MIGA

*El costo del acondicionamiento y conformación de áreas auxiliares y temporales, y readecuación morfológica se incorpora al presupuesto de obra. La ejecución de monitoreo arqueológico se contemplará en las partidas del PROMA. Asimismo, el mantenimiento de baños químicos la partida se considera en el presupuesto de gastos generales.

2.2.7 Cronograma del Plan de Manejo Ambiental

El Titular remite el cronograma del Plan de Manejo Ambiental, en el ítem 14 de la MIGA.

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final el D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: https://sisgedconsultaexterna.midagri.gob.pe/ ingresando el código KLMN4CEJCE y el número de documento.

Con Punche Perú

BICENTENARIO DEL PERÚ 2021 - 2024

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

Cuadro Nº 7. Cronograma del Plan de manejo ambiental.

Ítem	DESCRIPCIÓN	Plazo de ejecución de obra (meses)																							
		Mes 1 al 4				Mes 5 al 8				Mes 9 al 12				Mes 13 al 16				Mes 17 al 20				Mes 21 al 24			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
1	**Medidas de manejo de impactos en el medio físico**																								
1.01	Riego para mitigación de polvos en áreas de trabajo																								
1.02	Protección de tolvas para el traslado de material suelto																								
1.03	Protección de los puntos de acopio de suelo orgánico (top soil)																								
1.04	Verificación de óptimas condiciones de equipos de obra																								
1.05	Limpieza de áreas de trabajo																								
1.06	Inspección preliminar de flora y fauna en áreas a intervenir																								
1.07	Rescate, trasplante y/o reposición de flora sensible																								
1.08	Señalización de protección ambiental																								
1.09	Ahuyentamiento de fauna silvestre																								
1.10	Ejecución de monitoreo arqueológico																								
2	**Programa de buenas prácticas ambientales**																								
2.01	Capacitación y difusión de buenas prácticas a personal de obra																								
3	**Programa de Manejo de Residuos sólidos y Efluentes**																								
3.01	Equipamiento de puntos de acopio en frentes de trabajo																								
3.02	Habilitación de almacén temporal de residuos no peligrosos																								
3.03	Habilitación de almacén temporal de residuos peligrosos																								
3.04	Suministros y equip. varios p/ manejo de rrss																								
3.05	Recolección y manejo interno de residuos sólidos																								
3.06	Recolec., transporte y disposición final de rrss no peligrosos																								
3.07	Recolec., transporte y disposición final de rrss peligrosos																								
3.08	Suministro y mantenimiento de baños químicos portátiles																								
3.09	Conformación de excedentes en DME																								

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final el D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: https://sisgedconsultaexterna.midagri.gob.pe/ ingresando el código KLMN4CEJCE y el número de documento.

Avenida Alameda del corregidor 155
La Molina – Lima, Perú
T:(511) 209-8600
https://www.gob.pe/midagri

Ítem	DESCRIPCIÓN	Plazo de ejecución de obra (meses)																						
		Mes 1 al 4				Mes 5 al 8				Mes 9 al 12				Mes 13 al 16				Mes 17 al 20				Mes 21 al 24		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
4	**Medidas de monitoreo o seguimiento**																							
4.01	Monitoreo de calidad de aire						■						■						■					■	
4.02	Monitoreo de calidad de ruido						■						■						■					■	
4.03	Monitoreo de calidad de agua						■						■						■					■	
4.04	Monitoreo de calidad de suelo																							■	
5	**Plan de Contingencias**																							
5.01	Capacitación, difusión y entrenamiento en planes de respuesta ante contingencias	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
5.02	Equipamiento de respuesta de fugas de equipos o maquinarias	■	■	■	■																				
5.03	Equipamiento para almacenamiento seguro de materiales peligrosos	■	■	■	■																				
5.04	Equipamiento contra incendios	■	■	■	■																				
6	**Programa de Relaciones Comunitarias**																							
6.01	Subprograma de Comunicación y Consulta	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
6.02	Subprograma de Contratación Temporal de Personal Local	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
6.03	Subprograma de Capacitación para el personal y Código de Conducta	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
6.04	Subprograma de Adquisiciones de Productos Laborales	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
6.05	Subprograma de Compensación e Indemnización	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
6.06	Procedimiento para obtener las autorizaciones de Áreas Auxiliares	■	■	■	■																				
7	**Plan de Cierre**																							
7.01	Descompactación y readecuación morfológica de las áreas intervenidas																							■	■
7.02	Acondicionamiento final del DME																			■	■	■	■	■	■
7.03	Desmontaje de almacén de residuos																							■	■

FUENTE: MIGA

III. RESUMEN DE LAS OBLIGACIONES QUE DEBE DE CUMPLIR EL TITULAR

De la evaluación realizada a la MIGA del PIP denominado *"Creación del servicio de protección ante peligro de inundaciones en ambas márgenes del río Huarmey, desde el Sector Huamba hasta la salida al Mar, en los distritos de Huarmey y Huayán de la provincia de Huarmey - Departamento de Áncash", con Código Único de Inversiones N° 2501291*, corresponde señalar los compromisos a los que se encuentra obligado a cumplir el Titular del PIP:

a) Asume la responsabilidad ambiental en el desarrollo del PIP, en atención a lo previsto en el art 66[6] del Reglamento de Gestión Ambiental del Sector Agrario, aprobado

[6] **Reglamento de Gestión Ambiental del Sector Agrario, aprobado por Decreto Supremo N° 019-2012-AG y sus modificatorias**
"Artículo 66.- La responsabilidad ambiental del titular
El titular de toda actividad comprendida dentro del ámbito de competencia del Sector Agrario es responsable por las emisiones, efluentes, vertimientos, descarga, residuos sólidos, ruido, así como los daños a la salud o seguridad humana, a los ecosistemas, los recursos

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final el D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: https://sisgedconsultaexterna.midagri.gob.pe/ ingresando el código KLMN4CEJCE y el número de documento.

Con Punche Perú

BICENTENARIO DEL PERÚ 2021 - 2024

mediante Decreto Supremo N° 019-2012-AG, así como los alcances del Principio de Responsabilidad Ambiental, establecido por el artículo IX del Título Preliminar de la Ley Nº 28611, Ley General del Ambiente.

b) Debe evaluar permanentemente la validez de las medidas de control ambiental propuestas; asimismo, detectar los impactos no previstos y proponer sus medidas de control ambiental correspondientes, comunicando oportunamente a la DGAAA del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego.

c) Deberá realizar un manejo, almacenamiento temporal y disposición final de residuos sólidos generados y cumplir con los dispositivos legales vigentes sobre la materia, en virtud a lo dispuesto en el Decreto Legislativo Nº 1278, que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, y su Reglamento, aprobado mediante Decreto Supremo Nº 014-2017-MINAM, y su modificatoria aprobada por el Decreto Supremo N° 001-2022-MINAM, así como el Reglamento de Manejo de los Residuos Sólidos del Sector Agrario, aprobado mediante Decreto Supremo N° 016-2012-AG.

d) Deberá minimizar, segregar y almacenar los Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE) de acuerdo a la naturaleza de cada tipo de residuo y entregar los RAEE a los sistemas de manejo de RAEE individual o colectivo de manera directa o en forma indirecta, a través de los operadores de RAEE encargados por los sistemas, en cumplimiento a las obligaciones establecidas en el artículo 25 del Decreto Supremo N° 009-2019-MINAM[7].

e) Deberá registrar en el Sistema de Información para la Gestión de Residuos Sólidos (SIGERSOL - No Municipal) la Declaración Anual sobre Minimización y Gestión de Residuos Sólidos No Municipales sobre el manejo de residuos sólidos que incluye la información referida a los RAEE generados[8], correspondiente al año anterior, durante los quince (15) primeros días hábiles del mes de abril de cada año y el Manifiesto de Residuos Sólidos Peligrosos durante los quince (15) primeros días hábiles de cada trimestre, en cumplimiento a las obligaciones establecidas en el literal c) del artículo 13 del Reglamento de la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, aprobado por Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM y su modificatoria[9].

---

naturales, la diversidad biológica en sus múltiples modalidades y cualquier otro aspecto que se produzca como resultado de sus operaciones y/o actividades. En consecuencia, debe adoptar las medidas de prevención, control, mitigación, recuperación, rehabilitación o compensación en términos ambientales, que corresponda, de acuerdo con los mandatos establecidos en el presente Reglamento y las demás normas pertinentes, a fin de minimizar los impactos ambientales negativos de su actividad y magnificar sus impactos positivos".

7 Decreto Supremo N° 009-2019-MINAM, que aprueba el Régimen Especial de Gestión y Manejo de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos.
"Artículo 25. Obligaciones del generador
c) Incluir en el Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos la gestión y manejo de los RAEE generados dentro de sus instalaciones, en caso cuente con Estudio Ambiental o Instrumento de Gestión Ambiental complementario al SEIA.

8 Decreto Supremo N° 009-2019-MINAM, que aprueba el Régimen Especial de Gestión y Manejo de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos
"Artículo 25. Obligaciones del generador
d) Reportar, a través del SIGERSOL, la Declaración Anual de Manejo de Residuos Sólidos que incluye la información referida a los RAEE generados".

9 ***Decreto Supremo N° 001-2022-MINAM, que modifica el Reglamento del Decreto Legislativo N° 1278, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos***

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final el D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: https://sisgedconsultaexterna.midagri.gob.pe/ ingresando el código KLMN4CEJCE y el número de documento.

Con Punche Perú

BICENTENARIO DEL PERÚ 2021 - 2024

f) Debe informar a la DGAAA y al Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (en adelante, OEFA), acerca de cualquier cambio que se pueda realizar en la titularidad de dicho Proyecto de Inversión, el cual debe de asumir los mismos compromisos ambientales.

g) Debe informar a la DGAAA y al OEFA, sobre cualquier modificación de la MIGA del PIP denominado *"Creación del servicio de protección ante peligro de inundaciones en ambas márgenes del río Huarmey, desde el Sector Huamba hasta la salida al Mar, en los distritos de Huarmey y Huayán de la provincia de Huarmey - Departamento de Áncash", con Código Único de Inversiones N° 2501291*, previo al desarrollo de actividades que tengan implicancias ambientales, debiendo implementar las medidas preventivas, de control ambiental y de mitigación pertinentes. Si dichos cambios involucran la generación de impactos ambientales en el área de influencia del Proyecto, se requerirá previamente de la opinión técnica de la citada DGAAA del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego.

h) Debe exigir el estricto cumplimiento, tanto a su personal como a sus contratistas, de lo precisado en el IGA del citado PIP, en especial de los compromisos de carácter ambiental y de la conservación de los recursos naturales renovables.

i) Facilitar al OEFA, la realización de las acciones de vigilancia y seguimiento a los compromisos asumidos en la MIGA del mencionado PIP.

j) La aprobación de la MIGA del PIP denominado *"Creación del servicio de protección ante peligro de inundaciones en ambas márgenes del río Huarmey, desde el Sector Huamba hasta la salida al Mar, en los distritos de Huarmey y Huayán de la provincia de Huarmey - Departamento de Áncash", con Código Único de Inversiones N° 2501291*, no exceptúa a la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios de cumplir con la presentación de su expediente para gestionar ante las autoridades competentes las autorizaciones, licencias u otros que estén reguladas expresamente por normas específicas de carácter nacional, regional y local, así como los tramites respectivos en el marco del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones.

IV. CONCLUSIONES

---

*"**Artículo 13.- Registro de Información en el Sistema de Información para la Gestión de Residuos Sólidos municipales y no municipales (SIGERSOL)***
13.1 El Sistema de Información para la Gestión de Residuos Sólidos municipal y no municipal (SIGERSOL) es un componente del Sistema Nacional de Información Ambiental (SINIA) y constituye el instrumento oficial para reportar la información sobre planificación, gestión y manejo de los residuos sólidos municipal y no municipal. El SIGERSOL es una herramienta que permite sistematizar la información correspondiente a la gestión integral de los residuos sólidos, la cual, al contar con medios de verificación, permite garantizar la trazabilidad de los residuos sólidos, desde su generación hasta su valorización y/o disposición final, así como garantizar la veracidad de la información, y su adecuado uso como instrumento de gestión pública, el cual puede vincularse con otros sistemas de información en gestión ambiental.
(…)

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final el D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: https://sisgedconsultaexterna.midagri.gob.pe/ ingresando el código KLMN4CEJCE y el número de documento.

Con Punche Perú

BICENTENARIO DEL PERÚ 2021 - 2024

4.1 La MIGA del PIP denominado *"Creación del servicio de protección ante peligro de inundaciones en ambas márgenes del río Huarmey, desde el Sector Huamba hasta la salida al Mar, en los distritos de Huarmey y Huayán de la provincia de Huarmey - Departamento de Áncash", con Código Único de Inversiones N° 2501291*, fue elaborado considerando el numeral 37.1 del artículo 37 del RGASA y sus modificatorias, a fin de dar cumplimiento a lo establecido en el artículo 23 del Reglamento del SEIA, debido a que el Proyecto no se encuentra comprendido en el Listado de inclusión de proyectos de inversión sujetos al SEIA, modificado con Resolución Ministerial N° 202-2019-MINAM; asimismo cumplió con el artículo 38 del referido RGASA y sus modificatorias, el cual indica el contenido básico del IGA.

4.2 Además, que la precitada MIGA del PIP denominado *"Creación del servicio de protección ante peligro de inundaciones en ambas márgenes del río Huarmey, desde el Sector Huamba hasta la salida al Mar, en los distritos de Huarmey y Huayán de la provincia de Huarmey - Departamento de Áncash", con Código Único de Inversiones N° 2501291*, fue elaborado por la Consultora Ambiental TECNICA Y PROYECTOS S.A. SUCURSAL DEL PERU, con RUC N° 20503028655 y con el siguiente Número de Registro ante el SENACE: RNC-00311-2021, cumpliendo con los requisitos establecidos en el literal c) del numeral 37.3 del artículo 37 del RGASA y sus modificatorias.

4.3 De la evaluación realizada a la MIGA del PIP denominado *"Creación del servicio de protección ante peligro de inundaciones en ambas márgenes del río Huarmey, desde el Sector Huamba hasta la salida al Mar, en los distritos de Huarmey y Huayán de la provincia de Huarmey - Departamento de Áncash", con Código Único de Inversiones N° 2501291,* se concluye que no tiene observaciones y se propone la aprobación correspondiente.

4.4 La información contenida en la MIGA del PIP denominado *"Creación del servicio de protección ante peligro de inundaciones en ambas márgenes del río Huarmey, desde el Sector Huamba hasta la salida al Mar, en los distritos de Huarmey y Huayán de la provincia de Huarmey - Departamento de Áncash", con Código Único de Inversiones N° 2501291,* es de responsabilidad del Titular del PIP, de conformidad con lo establecido en el RGASA.

4.5 La Autoridad para la Reconstrucción con Cambios, en calidad de Titular del PIP, deberá cumplir con las obligaciones indicadas en el ítem III, del presente informe, sin perjuicio de considerar las especificaciones técnicas y compromisos ambientales del presente informe y los asumidos en el MIGA.

V. RECOMENDACIONES

5.1 Se recomienda, de considerarlo pertinente, la aprobación de la Modificación del Informe de Gestión Ambiental del Proyecto de Inversión Pública denominado *"Creación del servicio de protección ante peligro de inundaciones en ambas márgenes del río Huarmey, desde el Sector Huamba hasta la salida al Mar, en los distritos de Huarmey y Huayán de la provincia de Huarmey - Departamento de Áncash", con Código Único de Inversiones N° 2501291*, cuyo Titular es la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios, en el marco del artículo 39 del Reglamento de Gestión

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final el D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: https://sisgedconsultaexterna.midagri.gob.pe/ ingresando el código KLMN4CEJCE y el número de documento.

Con Punche Perú

BICENTENARIO DEL PERÚ 2021 - 2024

Ambiental del Sector Agrario y sus modificatorias; y de estimarlo así, emitir la correspondiente Resolución de Dirección General.

5.2 Notificar, en su oportunidad, el presente informe al Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental – OEFA, de conformidad con la Resolución de Consejo Directivo N° 019-2019-OEFA/CD, que determina la asunción de las funciones de supervisión, fiscalización y sanción en materia ambiental en el sector agrario a partir del 04 de mayo de 2019.

Es cuanto informo a usted para los fines pertinentes.

Atentamente,

PERÚ MIDAGRI
Firmado digitalmente por DUEÑAS HERRERA Marco Antonio FAU 20131372931 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18.05.2023 10:34:23 -05:00

Ing. Marco Antonio Dueñas Herrera
Especialista Ambiental
Dirección de Gestión Ambiental Agraria

Visto, el informe que antecede, con la conformidad del que suscribe en cuanto a la normativa legal aplicable a este caso.

PERÚ MIDAGRI
Firmado digitalmente por PALOMINO ZEVALLOS Jimmy Leoncio FAU 20131372931 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18.05.2023 10:25:30 -05:00

Abg. Jimmy Palomino Zevallos
Especialista Legal
Dirección de Gestión Ambiental Agraria

Lima, 18 de mayo de 2023

Visto, el **Informe N° 0062-2023-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA-DGAA-MADH**, que antecede y estando de acuerdo con su contenido, **REMÍTASE** a la Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego, para la emisión de la Resolución de Dirección General que **APRUEBA** la Modificación del Informe de Gestión Ambiental del Proyecto de Inversión Pública denominado *"Creación del servicio de protección ante peligro de inundaciones en ambas márgenes del río Huarmey, desde el Sector Huamba hasta la salida al Mar, en los distritos de Huarmey y Huayán de la provincia de Huarmey - Departamento de Áncash", con Código Único de Inversiones N° 2501291*,

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final el D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: https://sisgedconsultaexterna.midagri.gob.pe/ ingresando el código KLMN4CEJCE y el número de documento.

Con Punche Perú

BICENTENARIO DEL PERÚ 2021 - 2024

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

cuyo Titular es la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios, de conformidad con el artículo 39 del Reglamento de Gestión Ambiental del Sector Agrario, aprobado mediante Decreto Supremo N° 019-2012-AG, modificado por el Decreto supremo N° 013-2013-MINAGRI. **Prosiga su trámite. -**

PERÚ MIDAGRI
Firmado digitalmente por VASQUEZ ACUÑA Jorge Alexander FAU 20131372931 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18.05.2023 10:32:09 -05:00

Ing. Jorge Alexander Vásquez Acuña
Director
Dirección de Gestión Ambiental Agraria

Java/Madh

CUT N°: 24924-2023-MIDAGRI

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final el D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: https://sisgedconsultaexterna.midagri.gob.pe/ ingresando el código KLMN4CEJCE y el número de documento.

Avenida Alameda del corregidor 155
La Molina – Lima, Perú
T:(511) 209-8600
https://www.gob.pe/midagri

RDG N°0023-2022-MIDAGRI-DVDAFIR-DGAAA

Resolución de Dirección General

Lima, 19 de enero de 2022

VISTO:

El Informe N°006-2022-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA-DGAA-JPTY, emitido por la Dirección de Gestión Ambiental Agraria de la Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego, recaído en el expediente con CUT N° 693-2022, que contiene la solicitud de evaluación presentada por la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios, respecto al Informe de Gestión Ambiental del Proyecto de Inversión Pública denominado *"Creación del servicio de protección ante peligro de inundaciones en ambas márgenes del río Huarmey, desde el Sector Huamba hasta la salida al Mar, en los distritos de Huarmey y Huayán de la provincia de Huarmey - Departamento de Áncash",* con Código Único de Inversiones N° 2501291*;* y,

CONSIDERANDO:

Que, de acuerdo al artículo 107 del Texto Integrado del Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego aprobado mediante Resolución Ministerial N° 0080-2021-MIDAGRI, la Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios es el órgano de línea encargado de implementar acciones en el marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental para la conservación y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales renovables de competencia Sectorial; así como promover la gestión eficiente de las tierras de aptitud agraria;

Que, asimismo, el literal d) del artículo 108 del Texto Integrado del Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego, de la invocada Resolución Ministerial, en concordancia con el artículo 5 del Reglamento de Gestión Ambiental del Sector Agrario aprobado mediante Decreto Supremo N° 019-2012-AG, establece que, *"(…) la Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios es la autoridad ambiental competente responsable de la gestión ambiental y de dirigir el proceso de evaluación ambiental de proyectos o actividades de competencia del Sector Agrario y, aquellos relacionados con el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales renovables en el ámbito de su competencia y en el marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental (…)";*

Que, conforme con lo señalado en el literal d) del artículo 111 del Texto Integrado del Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego, la Dirección de Gestión Ambiental Agraria, es la unidad orgánica de línea que depende de la Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios, y como tal, es la encargada de evaluar y emitir opinión sobre los instrumentos de gestión ambiental en el ámbito de su competencia, entre otras funciones;

Que, el artículo 9 del Reglamento de Gestión Ambiental del Sector Agrario, aprobado por Decreto Supremo N° 019-2012-AG y sus modificatorias, define como Instrumentos de Gestión Ambiental a los mecanismos orientadores para la ejecución y

PERÚ MIDAGRI
Firmado digitalmente por: TOLEDO MORI Katia Natividad FAU 20131372931 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 19/01/2022 18:40:25-0500

PERÚ MIDAGRI
Firmado digitalmente por: VALER CERNA Karla Monica FAU 20131372931 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 26/01/2022 16:57:19-0500

cumplimiento de la Política Nacional del Ambiente y de la Política Agraria con el objetivo de prevenir, controlar y mitigar los impactos que los proyectos de inversión y las actividades vinculadas al Sector Agrario, puedan ocasionar en el ambiente, asegurando la protección y uso sostenible de los recursos naturales renovables bajo su competencia; y establece que los Titulares y/o proponentes de proyectos de inversión y actividades bajo competencia del Sector Agrario se encuentran obligados a presentar, cuando corresponda, los Instrumentos de Gestión Ambiental, entre otros, el Informe de Gestión Ambiental, para proyectos no comprendidos en el Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), de acuerdo al artículo 23 del Reglamento de la Ley del SEIA, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM;

Que, el numeral 37.1 del artículo 37 del Reglamento de Gestión Ambiental del Sector Agrario, aprobado por Decreto Supremo N° 019-2012-AG, establece que el Informe de Gestión Ambiental es el Instrumento de Gestión Ambiental complementario que aplica a aquellos proyectos de competencia del Sector Agrario que no están comprendidos en el ámbito del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, es decir, dichos proyectos no se encuentran en el Anexo II del Reglamento de la Ley 27446, Ley del Sistema Nacional de Impacto Ambiental, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM y sus modificatorias; así como, el Listado actualizado de inclusión de los Proyectos de Inversión sujetos al Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, considerados en el Anexo II del Reglamento de la Ley N° 27446, aprobado mediante Resolución Ministerial N°157-2011-MINAM, modificado mediante Resolución Ministerial N° 202-2019-MINAM;

Que, bajo el marco normativo descrito en los considerandos precedentes, se desprende que mediante Oficio Nº 478-2021-ARCC/GG/OA y Formulario P-5, ingresado con fecha 07 de enero de 2022, la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios, solicitó a la Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego, la evaluación del Informe de Gestión Ambiental del Proyecto de Inversión Pública denominado *"Creación del servicio de protección ante peligro de inundaciones en ambas márgenes del río Huarmey, desde el Sector Huamba hasta la salida al Mar, en los distritos de Huarmey y Huayán de la provincia de Huarmey - Departamento de Áncash",* con Código Único de Inversiones N° 2501291; el cual tiene por finalidad Incremento de la calidad de vida de la población del distrito de Huarmey, mediante el encauzamiento de 46.6 km del río Huarmey desde el sector Huamba hasta la salida al mar beneficiándose a 9080 habitantes;

Que, mediante Informe Técnico N° 0012-2022-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA-DERNCC-EASP, de fecha 12 de enero de 2022, el Área Temática de Sistema de Información Geográfica de la Dirección de Evaluación de los Recursos Naturales y Cambio Climático de la Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego, remitió a la Dirección de Gestión Ambiental Agraria de la Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego, el análisis cartográfico de superposición realizado con la información digital contenida en el Informe de Gestión Ambiental del Proyecto de Inversión Pública (PIP) precitado en el párrafo precedente; y, con capas temáticas puestas a disposición por el Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado y el Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre, concluyendo que las áreas a intervenir por el PIP no presenta superposición con ninguna de las capas temáticas dispuestas por entidades anteriormente mencionadas;

Que, de conformidad con lo establecido en el artículo 23 del Reglamento de la Ley Nº 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental, aprobado mediante Decreto Supremo Nº 019-2009-MINAM, se dispone que (…) "*los Proyectos, actividades, obras y demás que no están comprendidos en el* Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental*, deben ser desarrollados de conformidad con el marco legal vigente, debiendo el Titular de los mismos, cumplir todas las normas generales emitidas para el manejo de residuos sólidos, aguas, efluentes, emisiones, ruidos, suelos, conservación del patrimonio natural y cultural, zonificación, construcción y otros que pudieran corresponder (…)"*;

Que, la Resolución Ministerial N° 202-2019-MINAM, que modifica la Resolución Ministerial N° 157-2011-MINAM, señala los proyectos del Sector Agricultura y Riego que están incluidos en el Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental, los cuales son, entre otros, los de irrigaciones y afianzamiento hídrico. Dicho listado considera las obras de defensa ribereñas, a excepción de aquellas cuya construcción considere como insumo principal roca; y,

PERÚ MIDAGRI
Firmado digitalmente por: TOLEDO MORI Katia Natividad FAU 20131372931 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 19/01/2022 18:40:46-0500

PERÚ MIDAGRI
Firmado digitalmente por: VALER CERNA Karla Monica FAU 20131372931 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 26/01/2022 16:57:40-0500

Resolución de Dirección General

Lima, 19 de enero de 2022

el proyecto considera la construcción de defensa ribereña enrocado de dique, cuyo insumo principal es la roca; ; siendo así, esta actividad no se encuentra incluida en el Listado de Inclusión de los Proyectos de Inversión sujetos al Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, correspondiéndole un Instrumento de Gestión Ambiental Complementario de competencia del Sector Agrario;

Que, de acuerdo al artículo 38 del Reglamento de Gestión Ambiental del Sector Agrario, aprobado mediante Decreto Supremo N° 019-2012-AG, modificado mediante Decreto Supremo N° 013-2013-MINAGRI, el "*contenido básico del Informe de Gestión Ambiental*", consta de "*nombre del proyecto; marco legal; objetivo y metas a ejecutar por el proyecto; beneficios del proyecto; cronograma de ejecución de la obra y beneficiarios del proyecto; descripción del proyecto; breve descripción de la línea base ambiental; identificación y evaluación de impactos ambientales; plan de manejo ambiental (programa de prevención, control y/o mitigación ambiental, manejo de residuos sólidos y efluentes, medidas de contingencia y relaciones comunitarias); participación ciudadana; plan de cierre y plan de seguimiento y control; presupuesto de implementación; conclusiones y recomendaciones"*; verificándose el cumplimiento de dicho contenido en la evaluación realizada del presente Informe de Gestión Ambiental que consta en el Informe del Visto materia de esta Resolución;

Que, la Dirección de Gestión Ambiental Agraria de la Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios, mediante Informe Nº 006-2022-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA-DGAA-JPTY, concluyó que, la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios, ha cumplido con presentar la documentación correspondiente al Informe de Gestión Ambiental del Proyecto de Inversión Pública denominado *"Creación del servicio de protección ante peligro de inundaciones en ambas márgenes del río Huarmey, desde el Sector Huamba hasta la salida al Mar, en los distritos de Huarmey y Huayán de la provincia de Huarmey - Departamento de Áncash",* con Código Único de Inversiones N° 2501291, el mismo que, fue evaluado de conformidad con el artículo 39 del Reglamento de Gestión Ambiental del Sector Agrario, aprobado mediante Decreto Supremo N° 019-2012-AG, y su modificatoria, aprobado mediante Decreto Supremo N° 013-2013-MINAGRI;

Que, en relación a la responsabilidad ambiental del Titular, el artículo 66 del Reglamento de Gestión Ambiental del Sector Agrario aprobado mediante Decreto Supremo N° 019-2012-AG, señala que "*el Titular de toda actividad comprendida dentro del ámbito de competencia del Sector Agrario es responsable por las emisiones, efluentes, vertimientos, descarga, residuos sólidos, ruido, así como los daños a la salud o seguridad humana, a los ecosistemas, los recursos naturales, la diversidad biológica en sus múltiples modalidades y cualquier otro aspecto que se produzca como resultado de sus operaciones y/o actividades. En consecuencia, debe adoptar las medidas de prevención, control, mitigación, recuperación, rehabilitación o compensación en términos ambientales, que corresponda, a fin de minimizar los impactos ambientales negativos de su actividad y magnificar sus impactos positivos";*

PERÚ MIDAGRI
Firmado digitalmente por: TOLEDO MORI Katia Natividad FAU 20131372931 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 19/01/2022 18:41:04-0500

PERÚ MIDAGRI
Firmado digitalmente por: VALER CERNA Karla Monica FAU 20131372931 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 26/01/2022 16:58:01-0500

Que, la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios, en su condición de Titular del Proyecto se encuentra obligado al estricto cumplimiento de los compromisos asumidos en el Informe de Gestión Ambiental del Proyecto de Inversión Pública denominado *"Creación del servicio de protección ante peligro de inundaciones en ambas márgenes del río Huarmey, desde el Sector Huamba hasta la salida al Mar, en los distritos de Huarmey y Huayán de la provincia de Huarmey - Departamento de Áncash",* con Código Único de Inversiones N° 2501291, así como las obligaciones descritas en el ítem III, del Informe Nº 006-2022-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA-DGAA-JPTY; compromisos y obligaciones que estarán sujetos a las funciones de supervisión, fiscalización y sanción en materia ambiental para el Sector Agricultura y Riego, por parte del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental – OEFA en cumplimiento con lo dispuesto en la Resolución de Consejo Directivo N° 019-2019-OEFA/CD que determina la asunción de las funciones antes mencionadas, a partir del 04 de mayo de 2019;

Que, estando al Informe Nº 006-2022-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA-DGAA-JPTY; el mismo que forma parte integrante de la presente Resolución de Dirección General, en aplicación del numeral 6.2 del artículo 6 del Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2019-JUS; debidamente visado por la Directora de la Dirección de Gestión Ambiental Agraria de la Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego; y,

De conformidad con lo dispuesto por la Ley Nº 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental y su Reglamento, aprobado mediante Decreto Supremo Nº 019-2009-MINAM; Reglamento de Gestión Ambiental del Sector Agrario, aprobado por Decreto Supremo N° 019-2012-AG, y sus modificatorias; el Texto Integrado del Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego aprobado por la Resolución Ministerial N° 0080-2021-MIDAGRI, la Resolución Ministerial N° 202-2019-MINAM, que modifica el Listado que forma parte integrante de la Resolución Ministerial Nº 157-2011-MINAM, con relación a las actividades del Sector Agricultura y Riego, sujetos al Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, y sus modificatorias considerados en el anexo II del Reglamento de la Ley N° 27446 y su modificatoria; y, el Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2019-JUS;

SE RESUELVE:

Artículo 1.- **APROBAR** el Informe de Gestión Ambiental del Proyecto de Inversión Pública denominado *"Creación del servicio de protección ante peligro de inundaciones en ambas márgenes del río Huarmey, desde el Sector Huamba hasta la salida al Mar, en los distritos de Huarmey y Huayán de la provincia de Huarmey - Departamento de Áncash",* con Código Único de Inversiones N° 2501291, de titularidad de la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios, por los fundamentos expuestos en la presente resolución.

Artículo 2.- La Autoridad para la Reconstrucción con Cambios, queda obligado al estricto cumplimiento de los compromisos asumidos en el Informe de Gestión Ambiental del Proyecto de Inversión Pública denominado *"Creación del servicio de protección ante peligro de inundaciones en ambas márgenes del río Huarmey, desde el Sector Huamba hasta la salida al Mar, en los distritos de Huarmey y Huayán de la provincia de Huarmey - Departamento de Áncash",* con Código Único de Inversiones N° 2501291, así como las obligaciones descritas en el ítem III, del Informe N° 006-2022-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA-DGAA-JPTY, el mismo que forma parte integrante de la presente resolución.

Artículo 3.- La aprobación del Informe de Gestión Ambiental del Proyecto de Inversión Pública denominado *"Creación del servicio de protección ante peligro de inundaciones en ambas márgenes del río Huarmey, desde el Sector Huamba hasta la salida al Mar, en los distritos de Huarmey y Huayán de la provincia de Huarmey - Departamento de Áncash",* con Código Único de Inversiones N° 2501291, no exceptúa a la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios, de cumplir con la presentación de su expediente para gestionar ante las autoridades competentes las autorizaciones y licencias que estén reguladas expresamente por normas específicas de carácter nacional, regional o local, así como los

PERÚ MIDAGRI
Firmado digitalmente por: TOLEDO MORI Katia Natividad FAU 20131372931 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 19/01/2022 18:41:22-0500

PERÚ MIDAGRI
Firmado digitalmente por: VALER CERNA Karla Monica FAU 20131372931 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 26/01/2022 16:58:15-0500

Resolución de Dirección General

Lima, 19 de enero de 2022

trámites respectivos en el marco del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones.

Artículo 4.- PRECISAR que la presente resolución no agota la vía administrativa, pudiendo ser impugnada ante la Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios, dentro del plazo de quince (15) días hábiles, contados a partir del día siguiente de su notificación, de conformidad con lo establecido por el artículo 218 del Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley de Procedimiento Administrativo General, aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2019-JUS.

Artículo 5.- NOTIFICAR la presente resolución y el Informe N° 006-2022-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA-DGAA-JPTY, a la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios y al Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental – OEFA, para los fines legales pertinentes.

Regístrese y comuníquese.

Karla Mónica Valer Cerna
Directora General
Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios

PERÚ MIDAGRI
Firmado digitalmente por:
TOLEDO MORI Katia
Natividad FAU 20131372931 hard
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 19/01/2022 18:41:45-0500

PERÚ MIDAGRI
Firmado digitalmente por:
VALER CERNA Karla Monica
FAU 20131372931 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 26/01/2022 16:58:33-0500

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
""Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"
"

INFORME N° 006- 2022-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA-DGAA-JPTY

Para : **Ing. Katia Natividad Toledo Mori**
Directora
Dirección de Gestión Ambiental Agraria

De : **Ing. Javier Peter Taype Yauri**
Especialista Ambiental
Dirección de Gestión Ambiental Agraria

Abg. Paola T. Mendoza Del Rio
Especialista Legal
Dirección de Gestión Ambiental Agraria

Asunto : Atención a la solicitud de evaluación del Informe de Gestión Ambiental del Proyecto de Inversión Pública denominado *"Creación del servicio de protección ante peligro de inundaciones en ambas márgenes del río Huarmey, desde el Sector Huamba hasta la salida al Mar, en los distritos de Huarmey y Huayán de la provincia de Huarmey - Departamento de Áncash"*, con Código Único de Inversiones N° 2501291.

Referencia : Formulario P-5 ingresado con Oficio Nº 478 -2021-ARCC/GG/OA con fecha 07 de enero de 2022.

Fecha : Lima, 18 de enero de 2021

Nos dirigimos a usted, en relación al documento de la referencia, vinculado con la evaluación del Informe de Gestión Ambiental (en adelante, **IGA**) del Proyecto de Inversión Pública (en adelante, **PIP**) indicado en el asunto.

Al respecto, informamos a su Despacho lo siguiente:

I. ANTECEDENTES

1.1 De la Trayectoria Administrativa

- Mediante Oficio Nº 478-2021-ARCC/GG/OA que adjunta el Formulario P-5, ingresado con fecha 07 de enero de 2022, la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios (en adelante, **Titular**), solicitó a la Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios (en adelante, **DGAAA**) del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego (en adelante, **MIDAGRI**), la evaluación del IGA del PIP denominado *"Creación del servicio de protección ante peligro de inundaciones en ambas márgenes del río Huarmey, desde el Sector Huamba hasta la salida al Mar, en los distritos de Huarmey y Huayán de la provincia de Huarmey - Departamento de Áncash",* con Código Único de Inversiones N° 2501291.

PERÚ MIDAGRI
Firmado digitalmente por TAYPE YAURI Javier Peter FAU 20131372931 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 19.01.2022 13:02:23 -05:00

- Mediante Informe Técnico N° 012-2022-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA-DERNCC-EASP, de fecha 12 de enero de 2021, el Área Temática de Sistema de Información Geográfica de la Dirección de Evaluación de los Recursos Naturales y Cambio Climático de la DGAAA del MIDAGRI, remitió a la Dirección de Gestión Ambiental Agraria (en adelante, **DGAA**) de la DGAAA del MIDAGRI, el análisis cartográfico de superposición realizado con la información digital contenida en el IGA del PIP precitado en el párrafo precedente; y, con capas temáticas puestas a disposición por el Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (en adelante, **SERNANP**) y el Servicio Nacional

PERÚ MIDAGRI
Firmado digitalmente por MENDOZA DEL RIO Paola Tatiana FAU 20131372931 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 19.01.2022 14:05:37 -05:00

Forestal y de Fauna Silvestre (en adelante, **SERFOR**), concluyendo que las áreas a intervenir por el PIP no presenta superposición con ninguna de las capas temáticas dispuestas por las entidades anteriormente mencionadas.

1.2 Información del Proyecto

Cuadro N° 1. Información del Proyecto.

<table>
<tr><th>Tipo de información</th><th>Descripción</th></tr>
<tr><td>Del Titular del proyecto</td><td>- Razón Social : Autoridad para la Reconstrucción con Cambios
- RUC : 20602114091
- Domicilio legal : Jr. Santa Rosa Nro. 247 Edificio Rímac III (Piso 3 Ex Miroquesada)
- Distrito : Lima
- Provincia : Lima
- Departamento : Lima
- Representante legal : Flor de María Susana García Piñas
- DNI : 40442378</td></tr>
<tr><td>De la Consultora Ambiental que elaboró el IGA</td><td>Consultora Ambiental: TECNICA Y PROYECTOS S.A. SUCURSAL DEL PERU
RUC: 20503028655
Número de Registro ante el SENACE: RNC-00311-2021</td></tr>
<tr><td>Datos Generales del IGA</td><td>
<table>
<tr><td>CUI [1]</td><td>2501291</td><td>Nivel de Estudio</td><td>Perfil</td></tr>
<tr><td>Tipo de Proyecto por realizar</td><td>Nuevo (x)</td><td>Ampliación ( )</td><td>Mejoramiento ( )</td></tr>
<tr><td>Monto Estimado de la Inversión</td><td>s/ 406,509,151.47</td><td>Beneficiarios (*)</td><td>9,080 habitantes</td></tr>
<tr><td>Plazo de Ejecución</td><td>24 meses</td><td>Horizonte del proyecto</td><td>10 años</td></tr>
<tr><td>Presupuesto del Plan de Manejo Ambiental</td><td colspan="3">1,104,169.90</td></tr>
</table>
(*) Población expuesta
De la revisión del SSI[1], se verificó que el precitado PIP se encuentra activo y viable</td></tr>
<tr><td>Ubicación</td><td>
<table>
<tr><th>Departamentos</th><th>Provincias</th><th>Distritos</th><th>Centros Poblados</th></tr>
<tr><td>Ancash</td><td>Huarmey</td><td>Huarmey, Huayan,</td><td>Huarmey
Puerto Huarmey
Huamba Baja
Lecheral
Arenal
Campanario
Cuscus
Mandinga
Congón
Tayca
Lacrao
Alto Huarmey
Paypay
San Nicolás
Paypay Grande
Huanchaquito
Tres Cruces
Huamba Alta
Huamba Ex Hacienda
Mal Paso
Almapampa
Chilcal
Santa Rosa de Barbacay
San Martín (Naranjal)
María Cristina
Garlero (Santa Rosa)
Santa Rosa de Barbacay
Sonson
Ayguay
Punco
Huacacho
Huiscurcoto</td></tr>
</table>
Fuente: IGA</td></tr>
</table>

PERÚ MIDAGRI
Firmado digitalmente por TAYPE YAURI Javier Peter FAU 20131372931 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 19.01.2022 13:03:25 -05:00

PERÚ MIDAGRI
Firmado digitalmente por MENDOZA DEL RIO Paola Tatiana FAU 20131372931 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 19.01.2022 14:00:20 -05:00

[1] https://ofi5.mef.gob.pe/invierte/formato/verProyecto/112036

Tipo de información	Descripción
Objetivo del proyecto	Reducir el riesgo frente a inundaciones, de las UP de bienes y servicios públicos y población ubicadas en ambas márgenes del río Huarmey, desde Huamba hasta la salida al mar".
Finalidad del Proyecto	Incremento de la calidad de vida de la población del distrito de Huarmey, mediante el encauzamiento de 46.6 km del río Huarmey desde el sector Huamba hasta la salida al mar
Componentes del proyecto	➢ Encauzamiento de 46.6 km del río Huarmey desde el sector Huamba hasta la salida al mar mediante: • Construcción de Muros de encauzamiento con revestimiento y uña antisocavante de enrocado que comprende 2 tramos en la margen izquierda que suman 1.89 km y 2 tramos en la margen derecha que suman 0.48 Km. • Construcción de Diques de protección con revestimiento y uña antisocavante de enrocado, constituidos por 9 tramos en la margen izquierda que suman 16.80 Km y 13 tramos en la margen derecha que suman 45.93 Km. • Construcción de Muros de protección de concreto armado que comprende 3 tramos en la margen izquierda que suman 1.31 km y 3 tramos en la margen derecha que suman 1.33 Km. ➢ Capacitación a los involucrados en Gestión de Riesgos de Desastres mediante: • 1 Taller a líderes locales de la sociedad civil para la protección de la faja marginal. • 1 Taller a líderes locales de la sociedad civil para reducir la exposición al peligro de inundación. • 1 Taller a líderes locales de la sociedad civil para contribuir con el mantenimiento de las obras. • 1 Campaña audiovisual general de difusión de medidas para reducir la vulnerabilidad ante el peligro de inundación. • 1 Taller de fortalecimiento de las políticas para la gestión local del riesgo. • 1 Taller de capacitación en mantenimiento de las obras de protección a la entidad a cargo de la O&M.
Etapas y/o Recursos del proyecto	**A) Etapa Preliminar** • Habilitación de instalaciones temporales • Mejoramiento de caminos y/o accesos existentes y construcción de accesos • Movilización y desmovilización de equipos y maquinarias • Trazo y replanteo topográfico • Liberación de predios • Desbroce y Limpieza del terreno • Contratación de mano de obra • Adquisición de Bienes y servicios **B) Etapa de Construcción** **Construcción de diques de protección.** • Descolmatación y acondicionamiento de cauce • Excavaciones y perfilado de dique • Acarreo y clasificación de material propio • Relleno y compactado del cuerpo de dique • Instalación de Geotextil • Enrocado y acomodo para protección de talud de Dique y uña antisocavante • Mejoramiento del "Mirador Principal de Huarmey" • Acarreo y transporte de material excedente a DME **Construcción de muros de encauzamiento y de protección** • Excavación, relleno y compactado con material propio • Obras de concreto premezclado, encofrado y desencofrado • Eliminación de Material Excedente a DMEs **Instalaciones temporales y auxiliares** • Extracción (explotación de canteras), selección y acopio de roca • Extracción, selección y acopio de material de acarreo • Almacenamiento de materiales • Almacenamiento y manejo de Explosivos • Manejo de residuos sólidos en obra • Movilización vehicular • Conformación de material en DME • Carguío y transporte de roca y material de acarreo

PERÚ MIDAGRI

Firmado digitalmente por TAYPE YAURI Javier Peter FAU 20131372931 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 19.01.2022 13:03:57 -05:00

PERÚ MIDAGRI

Firmado digitalmente por MENDOZA DEL RIO Paola Tatiana FAU 20131372931 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 19.01.2022 14:00:55 -05:00

Tipo de información	Descripción
	C) Etapa de Operación y Mantenimiento • Puesta en servicio de infraestructura de protección • Descolmatación de cauce **D) Etapa de Cierre** • Limpieza final y cierre de obra • Desmovilización de equipos y maquinarias • Desmontaje de instalaciones temporales • Cierre de áreas auxiliares
Área de Influencia Directa e Indirecta del proyecto	El Titular en el ítem 7 describe el área de influencia: El área de influencia directa del proyecto, corresponde al área donde se emplaza el proyecto; conformada por la suma de las áreas que serán ocupadas por los componentes principales (Defensas Ribereñas) y auxiliares (Campamentos, Vías de Acceso, DMEs, Canteras, fuentes de agua, polvorín, etc), del Proyecto y que afectan in situ en su entorno a los componentes ambientales. Desde el punto de vista del objetivo y beneficios del Proyecto, el área de influencia directa comprende a los beneficiarios y las unidades Productoras de Bienes y/o Servicios (UP) en los que intervendrá el Proyecto, corresponde a 1,922ha. El área de influencia indirecta del proyecto, espacio físico en el que un componente ambiental afectado directamente, influye a su vez directamente a otro u otros componentes ambientales no relacionados con las actividades del proyecto y abarca un total de 3,877ha.

Fuente: *IGA.*

II. ANÁLISIS

2.1. De la Base Legal

Del procedimiento de aprobación del Instrumento de Gestión Ambiental para Intervenciones de Construcción (IGAPRO)

- El artículo 1 de la Ley N° 30556, Ley que aprueba Disposiciones de Carácter Extraordinario para las Intervenciones del Gobierno Nacional Frente a Desastres y que dispone la Creación de la Autoridad para la Reconstrucción Con Cambios, dispone: Declarase prioritaria, de interés nacional y necesidad publica la implementación de un Plan Integral para la Reconstrucción con Cambios, (El Plan), con enfoque de gestión del riesgo de desastres, para la reconstrucción y construcción de la infraestructura pública y viviendas afectadas por desastres naturales con un nivel de emergencia 4 y 5, así como para la implementación de soluciones integrales de prevención."

PERÚ MIDAGRI
Firmado digitalmente por TAYPE YAURI Javier Peter FAU 20131372931 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 19.01.2022 13:04:23 -05:00

- Asimismo, el numeral 8.1 del artículo 8 de la Ley N° 30556, señala que los procedimientos administrativos necesarios para el cumplimiento del Plan se realizan sin costo y con un plazo máximo de hasta siete (07) días hábiles, sujeto a silencio administrativo positivo, bajo responsabilidad. Se incluyen, la factibilidad de servicios públicos, y de toda clase de permisos, autorizaciones, registros, inscripciones, dictámenes, informes y otros establecidos por disposiciones legales.

- En ese sentido, el artículo 3 Decreto Supremo N° 015-2018-MINAM[2], que aprueba las Disposiciones para la implementación de los numerales 8.7 y 8.8 del artículo 8 de la Ley N° 30556, Ley que aprueba disposiciones de carácter extraordinario para las intervenciones del Gobierno Nacional frente a desastres y que dispone la creación de la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios, establece que el titular o entidad ejecutora a cargo de las intervenciones de reconstrucción y construcción es responsable por las emisiones, efluentes, vertimientos, residuos sólidos, ruido, vibraciones y cualquier otro aspecto de sus actividades, así como de los impactos ambientales que pudieran generarse durante todas las etapas de desarrollo de las mismas, en particular, de aquellos impactos que excedan los Límites Máximos Permisibles y los Estándares de Calidad Ambiental, que les sean aplicables o afecten

PERÚ MIDAGRI
Firmado digitalmente por MENDOZA DEL RIO Paola Tatiana FAU 20131372931 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 19.01.2022 14:01:09 -05:00

[2] **Decreto Supremo N° 015-2018-MINAM**, establecen disposiciones para la implementación de los numerales 8.7 y 8.8 del artículo 8 de la Ley N° 30556, Ley que aprueba disposiciones de carácter extraordinario para las intervenciones del Gobierno Nacional frente a desastres y que dispone la creación de la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios.

al ambiente o la salud de las personas; considerándose, para tal efecto, lo dispuesto en la normativa ambiental general y los reglamentos de protección ambiental sectoriales.

Del ámbito de competencias del MIDAGRI

- El artículo 107 del Texto Integrado del Reglamento de Organización y Funciones (en adelante, **Texto Integrado del ROF)** del MIDAGRI aprobado mediante Resolución Ministerial N° 0080-2021-MIDAGRI establece que la DGAAA es el órgano de línea encargado de implementar acciones en el marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental para la conservación y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales renovables de competencia Sectorial; así como promover la gestión eficiente de las tierras de aptitud agraria;

- Asimismo, el literal d) del artículo 108 del Texto Integrado del ROF[3] en concordancia con el numeral 5.1 del artículo 5 del Reglamento de Gestión Ambiental del Sector Agrario (en adelante, **RGASA**), aprobado mediante Decreto Supremo N° 019-2012-AG, modificado por Decreto Supremo N° 004-2013-AG y Decreto Supremo N° 013-2013-MINAGRI, precisan que, la DGAAA es la autoridad ambiental competente responsable de la gestión ambiental y de dirigir el proceso de evaluación ambiental de proyectos o actividades de competencia del Sector Agrario y aquellos relacionados con el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales renovables en el ámbito de su competencia y en el marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental; así como ejecutar, directamente o través de terceros, el monitoreo, vigilancia, seguimiento y auditoría ambiental de proyectos y actividades bajo la competencia del Sector Agrario[4].

PERÚ MIDAGRI
Firmado digitalmente por TAYPE YAURI Javier Peter FAU 20131372931 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 19.01.2022 13:04:55 -05:00

- Por su parte, de acuerdo con lo señalado en el literal d) del artículo 111 del Texto Integrado del ROF, la DGAA, es la unidad orgánica de línea que depende de la DGAAA, y como tal, es la encargada de evaluar y emitir opinión sobre los instrumentos de gestión ambiental en el ámbito de su competencia.

PERÚ MIDAGRI
Firmado digitalmente por MENDOZA DEL RIO Paola Tatiana FAU 20131372931 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 19.01.2022 14:01:37 -05:00

- De lo antes descrito, cabe señalar que la autoridad competente para aprobar los instrumentos de gestión ambiental es la DGAAA, al tratarse de actos vinculados al proceso de evaluación ambiental de proyectos o actividades de competencia del Sector Agrario, cuya evaluación le corresponde a la DGAA.

Del procedimiento de aprobación del Instrumento de Gestión Ambiental

- El artículo 23 del Reglamento de la Ley Nº 27446, aprobado mediante Decreto Supremo Nº 019-2009-MINAM, dispone que los Proyectos, actividades, obras y demás que no están comprendidos en el Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental (en adelante, **SEIA**), deben ser desarrollados de conformidad con el marco legal vigente,

---

[3] **Resolución Ministerial N° 0080-2021-MIDAGRI, que aprueba el Texto Integrado del Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego**
"Artículo 108.- Funciones de la Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios
Son funciones de la Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios las siguientes:
(…)
d. Conducir el proceso de evaluación de impacto ambiental a través de los instrumentos de gestión ambiental de los proyectos y actividades del Sector; así como de los estudios de Levantamiento de Suelos, Clasificación de Tierras por su capacidad de Uso Mayor, Zonificación Agroecológica y otros estudios en materia de su competencia en el marco de la normatividad vigente;
(…)."

[4] **Decreto Supremo N° 019-2012-AG, que aprobó el Reglamento de Gestión Ambiental del Sector Agrario**
"Artículo 5.- La Autoridad Ambiental Competente
5.1 El Ministerio de Agricultura, a través de la Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios (DGAAA), es la autoridad ambiental competente responsable de la gestión ambiental y de dirigir el proceso de evaluación ambiental de proyectos o actividades de competencia del Sector Agrario y, aquellos relacionados con el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales renovables en el ámbito de su competencia y en el marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental; así como ejecutar, directamente o través de terceros, el monitoreo, vigilancia, seguimiento y auditoría ambiental de proyectos y actividades bajo la competencia del Sector Agrario.
5.2. En ese sentido, la DGAAA ejerce su competencia de acuerdo a lo señalado en el Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Agricultura y es el responsable de los procesos de toma de decisiones y los procedimientos administrativos a su cargo, debiendo disponer toda actuación que considere necesaria para el cumplimiento de sus funciones, sin perjuicio del debido procedimiento."

debiendo el Titular de los mismos, cumplir todas las normas generales emitidas para el manejo de residuos sólidos, aguas, efluentes, emisiones, ruidos, suelos, conservación del patrimonio natural y cultural, zonificación, construcción y otros que pudieran corresponder.

- Por lo que, a fin de dar cumplimiento a lo establecido en el párrafo precedente, se aprobó el RGASA, mediante Decreto Supremo N° 019-2012-AG y sus modificatorias, cuyo numeral 37.1 del artículo 37 establece que el IGA es un Instrumento de Gestión Ambiental complementario que aplica a aquellos Proyectos de competencia del Sector Agrario que no están comprendidos en el ámbito del SEIA.

- Asimismo, el artículo 38 de la norma precitada, el cual fue modificado mediante Decreto Supremo N° 013-2013-MINAGRI, establece el "*contenido básico del Informe de Gestión Ambiental*", el cual debe establecer la descripción del proyecto y la identificación y valoración de los impactos ambientales.

- Sobre el particular, es preciso tener en cuenta el Principio de Presunción de Veracidad, recogido en el numeral 1.7. del artículo IV del Título Preliminar del Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2019-JUS, en virtud del cual, en la tramitación del procedimiento administrativo, se presume que los documentos y declaraciones formuladas por los administrados en la forma prescrita por esta Ley, responden a la verdad de los hechos que afirman.

PERÚ MIDAGRI
Firmado digitalmente por TAYPE YAURI Javier Peter FAU 20131372931 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 19.01.2022 13:05:28 -05:00

- Es por ello que, de acuerdo al numeral 69.1 del artículo 69 del citado RGASA, se precisa que "*las consultoras ambientales, así como el personal directivo y técnico de las mismas, que suscriban los instrumentos de gestión ambiental presentados ante la Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios, son responsables de la veracidad e idoneidad de la información contenida en ellos, de acuerdo a las normas que sobre la materia dicte la autoridad ambiental competente, sin perjuicio de la responsabilidad que corresponde al titular de la actividad por su cumplimiento".*

- De las normas citadas precedentemente, se evidencia que el presente Proyecto no se encuentra comprendido en el Listado de Inclusión de los Proyectos de Inversión sujetos al SEIA modificado mediante Resolución Ministerial N° 202-2019-MINAM; puesto que, en el caso de irrigaciones y/o afianzamiento hídrico, dicho listado considera a las *"Obras de defensa ribereña, a excepción de aquellas cuya construcción considere como insumo principal roca"*; y, el proyecto considera la construcción de defensa ribereña, enrocado de dique, cuyo insumo principal es la roca.

PERÚ MIDAGRI
Firmado digitalmente por MENDOZA DEL RIO Paola Tatiana FAU 20131372931 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 19.01.2022 14:01:53 -05:00

- En virtud a lo señalado en el párrafo precedente, corresponderá al proyecto de inversión ser evaluado de conformidad con el artículo 23 del Reglamento de la Ley Nº 27446, aprobado mediante Decreto Supremo Nº 019-2009-MINAM y los artículos 37, 38 y 39 del RGASA, aprobado mediante Decreto Supremo N° 019-2012-AG y sus modificatorias.

2.2 De la opinión

De la evaluación efectuada a los documentos remitidos por el Titular; y, habiendo cumplido con el contenido básico del IGA del PIP denominado *"Creación del servicio de protección ante peligro de inundaciones en ambas márgenes del río Huarmey, desde el Sector Huamba hasta la salida al Mar, en los distritos de Huarmey y Huayán de la provincia de Huarmey - Departamento de Áncash",* con Código Único de Inversiones N° 2501291, se emite la siguiente opinión técnica:

2.2.1 Identificación, caracterización y valoración de los impactos ambientales, y plan de manejo ambiental

El Titular desarrolló en el ítem 9 entre la página N° 245 a la página N° 274 del IGA, la identificación y evaluación de los impactos ambientales; asimismo para efectos

Firmado digitalmente por TAYPE YAURI Javier Peter FAU 20131372931 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 19.01.2022 13:05:54 -05:00

metodológicos seleccionó como método de evaluación lo propuesto en la "Guía Metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental" desarrollada por Vicente Conesa (2010). Los componentes y factores ambientales considerados en la evaluación, así como los impactos identificados son los que se indican en los cuadros siguientes:

Cuadro N° 2. Identificación de impactos ambientales.

Medio	Componente	Factor ambiental
MEDIO FÍSICO	AIRE	• Calidad del aire • Ruido ambiental
	SUELO	• Calidad del suelo • Estructura edáfica • Uso actual
	RECURSO HÍDRICO	• Calidad de agua • Régimen fluvial
	RELIEVES Y PAISAJES	• Calidad del paisaje
MEDIO BIOLÓGICO	FLORA Y FAUNA	• Vegetación • Fauna terrestre • Comunidades acuáticas
MEDIO SOCIAL, ECONÓMICO Y CULTURAL	ECONÓMICO	• Empleos • Dinámica comercial • Usos del territorio
	SOCIAL	• Población y viviendas • Servicios públicos y vías
	CULTURAL	• Patrimonio natural

Fuente: IGA

Cuadro N° 3. Listado de impactos ambientales identificados.

MEDIO	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
Etapa preliminar, construcción y cierre		
MEDIO FÍSICO	AM-01	Alteración de la calidad del aire por emisiones de material particulado
	AM-02	Alteración de la calidad del aire por emisiones de gases de combustión
	AM-03	Incremento de los niveles de ruido
	AM-04	Alteración de estructura edáfica en áreas intervenidas y áreas de trabajo
	AM-05	Cambios en uso de suelo por ocupación de obras permanentes
	AM-06	Alteración de la calidad del agua por incremento de turbiedad
	AM-07	Alteración de la morfología del lecho fluvial
	AM-08	Alteración de la calidad visual del paisaje
MEDIO BIOLÓGICO	AM-09	Pérdida de cobertura vegetal
	AM-10	Perturbación temporal de la fauna silvestre
	AM-11	Perturbación temporal de comunidades acuáticas
MEDIO SOCIAL, ECONÓMICO Y CULTURAL	SO-01	Incremento de empleo temporal
	SO-02	Incremento de dinámica comercial local
	SO-03	Malestar de la población

Firmado digitalmente por MENDOZA DEL RIO Paola Tatiana FAU 20131372931 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 19.01.2022 14:02:14 -05:00

PERÚ MIDAGRI
Firmado digitalmente por TAYPE YAURI Javier Peter FAU 20131372931 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 19.01.2022 13:06:22 -05:00

MEDIO	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
	SO-04	Sobre expectativas laborales
	SO-05	Alteración de tránsito local
	SO-06	Potencial afectación de restos arqueológicos
	SO-10	Afectaciones de predios en terrenos de obra
Etapa de operación y mantenimiento		
MEDIO FÍSICO Y PERCEPTUAL	AM-01	Alteración de la calidad del aire por emisiones de material particulado
	AM-02	Alteración de la calidad del aire por emisiones de gases de combustión
	AM-03	Incremento de los niveles de ruido
MEDIO SOCIAL, ECONÓMICO Y CULTURAL	SO-07	Reducción de vulnerabilidad de población y viviendas
	SO-08	Reducción de vulnerabilidad de infraestructura de servicios públicos
	SO-09	Reducción de vulnerabilidad de áreas agrícolas

Fuente: IGA

2.2.2 Plan de Manejo Ambiental

El plan de manejo ambiental del IGA del PIP denominado *"Creación del servicio de protección ante peligro de inundaciones en ambas márgenes del río Huarmey, desde el Sector Huamba hasta la salida al Mar, en los distritos de Huarmey y Huayán de la provincia de Huarmey - Departamento de Áncash", con Código Único de Inversiones N° 2501291,* está desarrollado en ítem 10 del IGA e incluye las siguientes medidas de manejo:

Medidas de prevención, control y/o mitigación

El Titular dentro de las páginas N° 276 al 278 del IGA, describe las medidas de prevención y mitigación de los impactos ambientales para las etapas del proyecto. En el siguiente cuadro se presenta un resumen de las medidas de prevención, mitigación y corrección de los impactos ambientales:

PERÚ MIDAGRI
Firmado digitalmente por MENDOZA DEL RIO Paola Tatiana FAU 20131372931 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 19.01.2022 14:02:44 -05:00

Cuadro N° 4. Medidas de manejo ambiental.

Etapa Preliminar, construcción y cierre de obra

IMPACTO IDENTIFICADO		TIPO DE MEDIDA	MEDIDA DE MANEJO AMBIENTAL	PROGRAMA
AM-01	Alteración de la calidad del aire por emisiones de material particulado	De mitigación	Riego para mitigación de material particulado (polvo) en áreas de trabajo.	Programa de prevención, control y mitigación ambiental
		De control	Protección de tolvas para el traslado de material suelto	
		De control	Protección de los puntos de acopio de suelos orgánicos (top soil)	
		De control	Regular la velocidad de maquinaria y vehículos	
AM-02	Alteración de la calidad del aire por emisiones de gases de combustión	De control	Verificación de condiciones óptimas de equipos de obra	Programa de prevención, control y mitigación ambiental
		De control	Regular la velocidad de maquinaria y vehículos	

IMPACTO IDENTIFICADO		TIPO DE MEDIDA	MEDIDA DE MANEJO AMBIENTAL	PROGRAMA
AM-03	Incremento de los niveles de ruido	De control	Verificación de condiciones óptimas de equipos de obra	Programa de prevención, control y mitigación ambiental
		De control	Capacitación a conductores y operadores sobre uso restringido de bocinas y sirenas	Programa de buenas prácticas ambientales
		De control	Regular la velocidad de maquinaria para reducción de ruido en la fuente	
AM-04 AM-05 AM-08	Alteración de la estructura edáfica en áreas intervenidas y áreas de trabajo Cambios en uso de suelo por ocupación de obras permanentes Alteración de la calidad visual del paisaje	De mitigación	Restitución de áreas afectadas por obras y por áreas auxiliares. Integración de la obra proyectada al entorno.	Plan de cierre de obra
AM-06	Alteración de la calidad del agua por incremento de turbiedad	De control	Planificación de obras considerando las condiciones meteorológicas de la zona de intervención del Proyecto.	-
AM-07	Alteración de la morfología del lecho fluvial	De control	Protección de los cuerpos de agua mediante ataguías	(Planificación de Actividades constructivas)
AM-09	Pérdida de cobertura vegetal	De control	Capacitación y sensibilización a personal del proyecto en protección de flora silvestre	Programa de buenas prácticas ambientales
		De control	Inspección preliminar de flora y fauna en áreas a intervenir	Programa de prevención, control y mitigación ambiental
		De mitigación	Rescate, trasplante y/o reposición de flora sensibles	Programa de prevención, control y mitigación ambiental
AM-10	Perturbación temporal de la fauna silvestre	De control	Capacitación y sensibilización a personal del proyecto en protección de fauna silvestre	Programa de buenas prácticas ambientales
		De control	Inspección preliminar de flora y fauna en áreas a intervenir	Programa de prevención, control y mitigación ambiental
		De control	Ahuyentamiento de fauna silvestre	Programa de prevención, control y

PERÚ MIDAGRI
Firmado digitalmente por TAYPE YAURI Javier Peter FAU 20131372931 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 19.01.2022 13:09:35 -05:00

PERÚ MIDAGRI
Firmado digitalmente por MENDOZA DEL RIO Paola Tatiana FAU 20131372931 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 19.01.2022 14:03:03 -05:00

IMPACTO IDENTIFICADO		TIPO DE MEDIDA	MEDIDA DE MANEJO AMBIENTAL	PROGRAMA
				mitigación ambiental
AM-11	Perturbación temporal de comunidades acuáticas	De control	Capacitación y sensibilización a personal del proyecto en protección de comunidades acuáticas	Programa de buenas prácticas ambientales
		De control	Protección de los cuerpos de agua mediante ataguías	Programa de prevención, control y mitigación ambiental
		De control	Señalización de protección ambiental	Programa de prevención, control y mitigación ambiental
SO-03	Malestar de la población	De control	Capacitación de personal en códigos de buena conducta	Plan de Relaciones Comunitarias
SO-04	Sobre expectativas laborales	De control	Programa de Comunicación y Relacionamiento Local.	Plan de Relaciones Comunitarias
SO-05	Alteración del tránsito local	De control	Señalización en accesos a obra	Programa de prevención, control y mitigación ambiental
SO-06	Potencial afectación de restos arqueológicos o paleontológicos en movimientos de tierra	Preventiva	Ejecución de monitoreo arqueológico	Programa de prevención, control y mitigación ambiental
		De control	Capacitación y sensibilización a personal del proyecto en protección del patrimonio arqueológico	Programa de buenas prácticas ambientales
SO-10	Potenciales Afectaciones prediales	Compensación	Ejecución del Plan de afectaciones y compensación en cumplimiento normativo vigente.	Plan de afectaciones y coompensaciones

Fuente: IGA

Firmado digitalmente por TAYPE YAURI Javier Peter FAU 20131372931 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 19.01.2022 13:10:42 -05:00

Firmado digitalmente por MENDOZA DEL RIO Paola Tatiana FAU 20131372931 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 19.01.2022 14:04:18 -05:00

Etapa de Operación y Mantenimiento

IMPACTO IDENTIFICADO		TIPO DE MEDIDA	MEDIDA DE MANEJO AMBIENTAL	PROGRAMA / SUBPROGRAMA DE MANEJO
AM-01	Alteración de la calidad del aire por emisiones de material particulado	De mitigación	Riego para mitigación de material particulado (polvo) en áreas de trabajo.	Programa de prevención, control y

IMPACTO IDENTIFICADO		TIPO DE MEDIDA	MEDIDA DE MANEJO AMBIENTAL	PROGRAMA / SUBPROGRAMA DE MANEJO
AM-02	Alteración de la calidad del aire por emisiones de gases de combustión	De control	Verificación de condiciones óptimas de equipos de obra	mitigación ambiental
AM-03	Incremento de los niveles de ruido	De control	Verificación de condiciones óptimas de equipos de obra	

Fuente: IGA

2.2.3 Planes Complementarios

Cuadro N° 5. Planes complementarios

Ítem	Tipo de Plan	Descripción
01	**Plan de Manejo de Residuos Sólidos y efluentes**	El mencionado plan se encuentra detallado en el ítem 10.6 entre los folios N° 283 al 293 del IGA; el cual comprende las actividades de capacitación segregación, valorización, almacenamiento temporal, recolección, transporte y disposición final de residuos sólidos, que se encuentran de acuerdo a la normativa vigente sobre el particular. Los efluentes que se generarán durante la fase de ejecución provendrán del uso de los servicios higiénicos instalados para el personal de obra, para lo cual se ha previsto el alquiler de baños químicos portátiles, cuyo mantenimiento estará a cargo de la empresa prestadora del servicio; a su vez, contará con los permisos, equipos y logística necesaria para la realización del servicio. El número de baños a colocarse en obra, será realizado de acuerdo a las Normas de Seguridad en la Construcción, será acorde a la cantidad de trabajadores determinado para cada momento de la obra.
02	**Plan de Contingencias**	El Plan de Contingencias se encuentra detallado en el ítem 10.7 entre los folios N° 294 al 302 del IGA, el cual será aplicable a todo el ámbito del proyecto, considerando que los eventos de origen natural o humano que podrían ocurrir en estas zonas deberán tener una oportuna respuesta en las etapas de construcción, operación y/o mantenimiento.
03	**Plan de Relaciones Comunitarias**	Dicho plan se encuentra detallado en el ítem 11 entre los folios N° 303 al 315 del IGA. Dicho plan comprende de las actividades a ejecutarse para el beneficio de los pobladores y/o entorno inmediato del proyecto y contempla a su vez lo siguiente: - Programa de Comunicación y Consulta. - Programa de Contratación Temporal de Personal Local. - Programa de Capacitación para el Personal del Proyecto y Código de Conducta. - Programa de Adquisiciones de Productos Locales. - Programa de Compensación e indemnización
04	**Plan de Cierre**	Este Plan se encuentra detallado en el ítem 13.1 entre los folios N° 332 al 336 del IGA, el cual será aplicable en la etapa de cierre de obra del proyecto en caso resulte el abandono del mismo.

Fuente: *IGA*

PERÚ MIDAGRI
Firmado digitalmente por TAYPE YAURI Javier Peter FAU 20131372931 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 19.01.2022 13:12:14 -05:00

PERÚ MIDAGRI
Firmado digitalmente por MENDOZA DEL RIO Paola Tatiana FAU 20131372931 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 19.01.2022 14:05:26 -05:00

2.2.4 Plan de seguimiento y control

El Plan de seguimiento y control constituye un documento técnico de control ambiental, cuyo propósito es examinar y controlar los principales impactos ambientales que se produzcan en el área del proyecto, a consecuencia de la construcción y operación de la infraestructura. Este plan contempla diferentes medidas de seguimiento y supervisión ambiental, y un Programa de monitoreo ambiental el cual permitirá la evaluación periódica, integrada y permanente de las variables ambientales, con el fin de suministrar información precisa y actualizada para la toma de decisiones, orientadas a la conservación del ambiente, con la finalidad de alcanzar los objetivos definidos en los programas planteados en el Plan de manejo ambiental; el cual se encuentra detallado en el ítem 13.2 entre las páginas N° 336 a la 346 del IGA.

Cuadro N° 6. Ubicación de las estaciones de monitoreo.

Comp. ambiental	Estación	Coordenadas		Frecuencia	Normatividad	Parámetros
		Este	Norte			
Agua	AS-01	153381	8884460	semestral	Decreto Supremo N° 004-2017-MINAM Categoría 3 y 4	pH, Temperatura, Conductividad, OD, Aceites y grasas, Coliformes, Termotolerantes, Escherichia coli/ Sólidos Totales en Suspensión, HTP (C8 - C40), BTEX
	AS-02	155274	8885086			
	AS-03	175379	8891666			
	AS-04	186959	8895894			
Aire(*)	AIR-01-Bar	154321	8884805	semestral	Decreto Supremo N° 10-2019-MINAM.	PM10; PM2.5; CO; NO2; SO2; H2S, Temperatura ambiental (ºC) Presión barométrica (mmHg) HR (%), Dirección del viento Velocidad del viento (m/s)
	AIR-01-So	154369	8884974			
	AIR-02-So	180092	8891953			
	AIR-03-Bar	186980	8897247			
	AIR-03-So	187091	8897378			
Ruido	RU-01	153250	8884532	semestral	Decreto Supremo N° 085-2003-PCM Zona residencial	Nivel de Presión Sonora Continuo Equivalente con Ponderación A (LAEqt) – Periodo diurno Nivel de Presión Sonora Continuo Equivalente con Ponderación A (LAEqt) – Periodo nocturno
	RU-02	154309	8884945			
	RU-03	156366	8885104			
	RU-04	164471	8891740			
	RU-05	180092	8891941			
	RU-06	187079	8897386			
	RU-07	187166	8899097			
	RU-08	188557	8900414			
	RU-01	153250	8884532			
	RU-02	154309	8884945			
	RU-03	156366	8885104			

Fuente: IGA.

(*) adicionalmente se medirá los parámetros meteorológicos en las mismas estaciones, para los cuales no aplica la normativa de comparación.

2.2.5 Participación Ciudadana

PERÚ MIDAGRI
Firmado digitalmente por TAYPE YAURI Javier Peter FAU 20131372931 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 19.01.2022 13:12:51 -05:00

El Titular desarrolla el PPC en el ítem 12 del IGA donde señala que este se realizó en dos etapas e implementó los siguientes mecanismos de participación ciudadana, según se detalla a continuación:

Cuadro N° 7. Mecanismos de Participación Ciudadana

TIPO DE MECANISMO	MECANISMO EJECUTADO	RESUMEN – RESULTADOS PRIMERA ETAPA
Mecanismo Obligatorio	Acceso a la información	En las comunidades campesinas de Pararín y San Martín de Porres. Para cumplir con el objetivo planteado, realizaron las siguientes acciones: Entre el 19 y 24 de noviembre de 2021, dos profesionales en ciencias sociales distribuyeron material informativo del proyecto (trípticos) entre las autoridades y la población local con el fin de explicar los alcances del proyecto. Instalaron afiches informativos de tamaño A3 con datos relevantes del proyecto, en espacios de fácil acceso para la población. Realizó la difusión de spots radiales a través de la emisora Radio Huarmey (89.7 FM), contratada a partir del 23 de noviembre de 2021, la difusión se llevó a cabo por un periodo de 15 días con 6 repeticiones del spot al día.
	Buzón de Sugerencias	Este mecanismo fue ejecutado con la finalidad de obtener aportes y/o comentarios de los pobladores locales para atenderlos oportunamente. Instalaron dos buzones de sugerencias: uno en la capital del distrito de Huarmey y otro en Santiago de Huiña (distrito de

PERÚ MIDAGRI
Firmado digitalmente por MENDOZA DEL RIO Paola Tatiana FAU 20131372931 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 19.01.2022 14:06:30 -05:00

TIPO DE MECANISMO	MECANISMO EJECUTADO	RESUMEN – RESULTADOS PRIMERA ETAPA
		Huayán), estos fueron instalados el 19 de noviembre de 2021 por un periodo de 5 días. Se obtuvieron un total de 35 hallazgos de los cuales 10 fueron del distrito de Huarmey y 25 de la localidad de Santiago de Huiña. Estos hallazgos en su mayoría fueron aportes positivos, lo que evidencia que la población se encuentra a la espera del inicio de las actividades del proyecto.
Mecanismos Complementarios	Línea Telefónica / WhatsApp	Mediante los materiales de difusión del Acceso a la información (trípticos, afiches y spots radiales), difundió el número de contacto (914021331) para recibir, mediante llamadas de voz, mensajes de texto o mensajes de Whatsapp, las expectativas o cualquier tipo de aporte por parte de la población. La línea telefónica fue administrada por la especialista social de TYPSA, la licenciada Celia Cavero, en el siguiente horario: de lunes a viernes de 8 a.m. a 5 p.m. y sábados de 8 a.m. a 12 p.m. Este mecanismo no obtuvo ninguna comunicación telefónica ni por Whatsapp.

TIPO DE MECANISMO	MECANISMO EJECUTADO	RESUMEN – RESULTADOS SEGUNDA ETAPA
Mecanismo Obligatorio	Acceso a la información	Esta ejecución tuvo como finalidad no solo de informar sobre alcances generales del proyecto, sino también de informar sobre la ubicación de los buzones de sugerencias. Para cumplir con lo mencionado, se realizaron las siguientes acciones: Instalaron un total de 200 afiches de tamaño A3 en localidades del área social de intervención, estos afiches fueron entregados a pobladores que los solicitaban y también fueron colocados en los lugares donde los afiches de la primera ejecución sufrieron daños o fueron retirados. Realizó la difusión de spots radiales a través de la emisora Radio Cordialidad (98.9 FM), contratada a partir del 23 de diciembre de 2021, la difusión se llevó a cabo por un periodo de 7 días con 7 repeticiones del spot al día.
	Buzón de Sugerencias	Este mecanismo fue ejecutado con la finalidad de obtener aportes y/o comentarios de los pobladores locales para atenderlos oportunamente. Instalaron 09 buzones de sugerencias, entre el 21 y 22 de diciembre del 2021, por un periodo de 7 días. Estos buzones estuvieron en las localidades de Huamba Alta, San Nicolás, Huamba Baja, Congón San Isidro, Lecheral, Huacacho, Santiago de Huiña y se instalaron dos buzones en la capital del distrito de Huarmey. Obtuvieron un total de 67 hallazgos, estos en su mayoría fueron positivos, evidenciándose que la población se encuentra a la expectativa al inicio de actividades del proyecto. Por otro lado, una de las principales interrogantes de la población está referida a la duración que tendrá la obra y a la posibilidad de acceder a los puestos de labores.

PERÚ MIDAGRI

Firmado digitalmente por TAYPE YAURI Javier Peter FAU 20131372931 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 19.01.2022 13:13:31 -05:00

PERÚ MIDAGRI

Firmado digitalmente por MENDOZA DEL RIO Paola Tatiana FAU 20131372931 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 19.01.2022 14:04:35 -05:00

TIPO DE MECANISMO	MECANISMO EJECUTADO	RESUMEN – RESULTADOS SEGUNDA ETAPA
Mecanismos Complementarios	Línea Telefónica / WhatsApp	Mediante los materiales de difusión del Acceso a la información (trípticos, afiches y spots radiales), se difundió el número de contacto (914021331) para recibir, mediante llamadas de voz, mensajes de texto o mensajes de Whatsapp, las expectativas o cualquier tipo de aporte por parte de la población. La línea telefónica fue administrada por la especialista social de TYPSA, la licenciada Celia Cavero, en el siguiente horario: de lunes a viernes de 8 a.m. a 5 p.m. y sábados de 8 a.m. a 12 p.m. Este mecanismo no obtuvo ninguna comunicación telefónica ni por Whatsapp.

Fuente: IGA

Las evidencias se encuentran en el Anexo 8 del IGA- Informe de ejecución de los mecanismos – PPC.

1: Evidencia fotográfica de la entrega de trípticos
2: Evidencia fotográfica de la instalación de Afiche Informativo
3: Actas de instalación de los buzones de consulta de la primera etapa
4: Actas de apertura de los buzones de consulta de la primera etapa
5: Evidencias encontradas durante la apertura de los buzones de consulta de la primera etapa
6: Constancia del pago realizado a la emisora radial
7: Actas de instalación de los buzones de consulta de la segunda etapa
8: Actas de apertura de los buzones de consulta de la segunda etapa
9: Evidencias encontradas durante la apertura de los buzones de consulta de la segunda etapa
10: Evidencia fotográfica de la instalación de Afiche Informativo de la ubicación de los buzones
11: Constancia del pago realizado a la emisora radial

PERÚ MIDAGRI

Firmado digitalmente por MENDOZA DEL RIO Paola Tatiana FAU 20131372931 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 19.01.2022 14:06:05 -05:00

PERÚ MIDAGRI

Firmado digitalmente por TAYPE YAURI Javier Peter FAU 20131372931 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 19.01.2022 13:13:57 -05:00

Firmado digitalmente por TAYPE YAURI Javier Peter FAU 20131372931 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 19.01.2022 13:14:24 -05:00

2.2.6 Cronograma del Plan de Manejo Ambiental

El Titular remite el cronograma del Plan de Manejo Ambiental, en el ítem 14 páginas N° 347 y 348 del IGA.

Cuadro N° 1. Cronograma del Plan de manejo ambiental.

Ítem	DESCRIPCIÓN	Plazo de ejecución de obra (meses)																						
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
1	**Medidas de manejo de impactos en el medio físico**																								
1.01	Riego para mitigación de polvos en áreas de trabajo																								
1.02	Protección de tolvas para el traslado de material suelto																								
1.03	Protección de los puntos de acopio de suelo orgánico (top soil)																								
1.04	Verificación de óptimas condiciones de equipos de obra																								
1.05	Limpieza de áreas de trabajo																								
1.06	Inspección preliminar de flora y fauna en áreas a intervenir																								
1.07	Rescate, trasplante y/o reposición de flora sensible																								
1.08	Señalización de protección ambiental																								
1.09	Ahuyentamiento de fauna silvestre																								
1.10	Ejecución de monitoreo arqueológico																								
2	**Programa de buenas prácticas ambientales**																								
2.01	Capacitación y difusión de buenas prácticas a personal de obra																								
3	**Programa de Manejo de Residuos sólidos y Efluentes**																								
3.01	Equipamiento de puntos de acopio en frentes de trabajo																								
3.02	Habilitación de almacén temporal de residuos no peligrosos																								
3.03	Habilitación de almacén temporal de residuos peligrosos																								
3.04	Suministros y equip. varios p/ manejo de rrss																								
3.05	Recolección y manejo interno de residuos sólidos																								
3.06	Recolec., transporte y disposición final de rrss no peligrosos																								
3.07	Recolec., transporte y disposición final de rrss peligrosos																								
3.08	Suministro y mantenimiento de baños químicos portátiles																								
3.09	Conformación de excedentes en DME																								

Firmado digitalmente por MENDOZA DEL RIO Paola Tatiana FAU 20131372931 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 19.01.2022 14:07:01 -05:00

PERÚ MIDAGRI
Firmado digitalmente por TAYPE YAURI Javier Peter FAU 20131372931 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 19.01.2022 13:14:54 -05:00

Ítem	DESCRIPCIÓN	Plazo de ejecución de obra (meses)																							
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
4	**Medidas de monitoreo o seguimiento**																								
4.01	Monitoreo de calidad de aire						■						■						■						■
4.02	Monitoreo de calidad de ruido						■						■						■						■
4.03	Monitoreo de calidad de agua						■						■						■						■
5	**Plan de Contingencias**																								
5.01	Capacitación, difusión y entrenamiento en planes de respuesta ante contingencias	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
5.02	Equipamiento de respuesta de fugas de equipos o maquinarias	■	■	■	■																				
5.03	Equipamiento para almacenamiento seguro de materiales peligrosos	■	■	■	■																				
5.04	Equipamiento contra incendios	■	■	■	■																				
6	**Programa de Relaciones Comunitarias**																								
6.01	Subprograma de Comunicación y Consulta	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
6.02	Subprograma de Contratación Temporal de Personal Local	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
6.03	Subprograma de Capacitación para el personal y Código de Conducta	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
6.04	Subprograma de Adquisiciones de Productos Laborales	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
6.05	Subprograma de Compensación e Indemnización	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
6.06	Procedimiento para obtener las autorizaciones de Áreas Auxiliares	■	■	■	■																				
7	**Plan de Cierre**																								
7.01	Descompactación y readecuación morfológica de las áreas intervenidas																							■	■
7.02	Acondicionamiento y restauración de áreas auxiliares y temporales (DME, cantera, oficinas, campamentos, patio de máquinas)																			■	■	■	■	■	■
7.03	Desmontaje de almacén de residuos																							■	■

Fuente: IGA.

PERÚ MIDAGRI
Firmado digitalmente por MENDOZA DEL RIO Paola Tatiana FAU 20131372931 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 19.01.2022 14:08:22 -05:00

PERÚ MIDAGRI
Firmado digitalmente por TAYPE YAURI Javier Peter FAU 20131372931 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 19.01.2022 13:15:23 -05:00

2.2.7 Presupuesto del Plan de Manejo Ambiental

El Titular presenta el presupuesto del Plan de manejo ambiental, páginas N° 349 y 350 del IGA.

Cuadro N° 2. Presupuesto del Plan de manejo ambiental.

Ítem	ACTIVIDAD ESPECÍFICA	Unidad	Medición o Cant.	Precio Unit. (Soles)	Precio parcial (Soles)	Subtotal (Soles)
01	**Medidas de manejo de impactos en el medio físico**					**478,568.70**
01.01	Riego para mitigación de polvos en áreas de trabajo	mes	24.00	11,957.64	286,983.40	
01.02	Protección de tolvas para el traslado de material suelto	Gbl	15.00	720.00	10,800.00	
01.03	Protección de los puntos de acopio de suelo orgánico (top soil)	Gbl	1.00	100,152.00	100,152.00	
01.04	Verificación de óptimas condiciones de equipos de obra	mes	12.00	1,500.00	18,000.00	
01.05	Limpieza de áreas de trabajo	mes	12.00	2,935.80	35,229.60	
01.06	Inspección preliminar de flora y fauna en áreas a intervenir	mes	6.00	2,500.00	15,000.00	
01.07	Rescate, trasplante y/o reposición de flora sensible	mes	6.00	489.30	2,935.80	
01.08	Señalización de protección ambiental	Gbl	1.00	8,000.00	8,000.00	
01.09	Ahuyentamiento de fauna silvestre	mes	6.00	244.65	1,467.90	
01.10	Ejecución de monitoreo arqueológico*	Gbl				
02	**Programa de buenas prácticas ambientales**					**4,500.00**
02.01	Capacitación y difusión de buenas prácticas a personal de obra	Gbl	1.00	4,500.00	4,500.00	
03	**Programa de Manejo de Residuos sólidos y Efluentes**					**418,465.40**
03.01	Equipamiento de puntos de acopio en frentes de trabajo	Und.	3.00	900.00	2,700.00	
03.02	Habilitación de almacén temporal de residuos no peligrosos	Módulo	3.00	2,000.00	6,000.00	
03.03	Habilitación de almacén temporal de residuos peligrosos	Módulo	1.00	4,000.00	4,000.00	
03.04	Suministros y equip. varios p/ manejo de rrss	Gbl	1.00	5,000.00	5,000.00	
03.05	Recolección y manejo interno de residuos sólidos	Semanas	52.00	733.95	38,165.40	
03.06	Recolec., transporte y disposición final de rrss no peligrosos	Mes	12.00	28,800.00	345,600.00	
03.07	Recolec., transporte y disposición final de rrss peligrosos	Serv.	2.00	8,500.00	17,000.00	
03.08	Suministro y mantenimiento de baños químicos portátiles*	mes	24.00			
04	**Medidas de monitoreo o seguimiento**					**144,100.00**
04.01	Monitoreo de calidad de aire	Monit.	4.00	16,250.00	65,000.00	
04.02	Monitoreo de calidad de ruido	Monit.	4.00	4,525.00	18,100.00	
04.03	Monitoreo de calidad de agua	Monit.	4.00	15,250.00	61,000.00	
05	**Plan de Contingencias**					**23,600.00**
05.01	Capacitación, difusión y entrenamiento en planes de respuesta ante contingencias	Gbl	1.00	8,000.00	8,000.00	
05.02	Equipamiento de respuesta de fugas de equipos o maquinarias	Und.	20.00	230.00	4,600.00	
05.03	Equipamiento para almacenamiento seguro de materiales peligrosos	Gbl	1.00	9,000.00	9,000.00	
05.04	Equipamiento contra incendios	Gbl	1.00	2,000.00	2,000.00	
	ama de Relaciones Comunitarias					**32,000.00**
	sos y materiales para Programa de relaciones comunitarias	Gbl	2.00	16,000.00	32,000.00	

PERÚ MIDAGRI
Firmado digitalmente por MENDOZA DEL RIO Paola Tatiana FAU 20131372931 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 19.01.2022 14:09:08 -05:00

Ítem	ACTIVIDAD ESPECÍFICA	Unidad	Medición o Cant.	Precio Unit. (Soles)	Precio parcial (Soles)	Subtotal (Soles)
07	**Plan de Cierre**					**2,935.80**
07.01	Descompactación y readecuación morfológica de las áreas intervenidas*	ha				
07.02	Acondicionamiento y restauración de áreas auxiliares y temporales (DME, cantera, oficinas, campamentos, patio de máquinas)*	m2				
07.03	Desmontaje de almacén de residuos	Gbl	3.00	978.60	2,935.80	
	Total de presupuesto					**1,104,169.90**

*El costo del acondicionamiento y conformación de áreas auxiliares y temporales, y readecuación morfológica se incorpora al presupuesto de obra. La ejecución de monitoreo arqueológico se contemplará en las partidas del PROMA. Asimismo, el mantenimiento de baños químicos la partida se considera en el presupuesto de gastos generales.

Fuente IGA

III. RESUMEN DE LAS OBLIGACIONES QUE DEBE DE CUMPLIR EL TITULAR

PERÚ MIDAGRI

Firmado digitalmente por TAYPE YAURI Javier Peter FAU 20131372931 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 19.01.2022 13:16:10 -05:00

De la evaluación realizada al IGA del PIP denominado *"Creación del servicio de protección ante peligro de inundaciones en ambas márgenes del río Huarmey, desde el Sector Huamba hasta la salida al Mar, en los distritos de Huarmey y Huayán de la provincia de Huarmey - Departamento de Áncash",* con Código Único de Inversiones N° 2501291, corresponde señalar los compromisos a los que se encuentra obligado a cumplir el Titular del PIP:

a) Asume la responsabilidad ambiental en el desarrollo del PIP, en atención a lo previsto en el art 66[5] del Reglamento de Gestión Ambiental del Sector Agrario, aprobado mediante Decreto Supremo N° 019-2012-AG, así como los alcances del Principio de Responsabilidad Ambiental, establecido por el artículo IX del Título Preliminar de la Ley Nº 28611, Ley General del Ambiente.

b) Debe evaluar permanentemente la validez de las medidas de control ambiental propuestas; asimismo, detectar los impactos no previstos y proponer sus medidas de control ambiental correspondientes, comunicando oportunamente a la DGAAA del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego.

c) Deberá realizar un manejo, almacenamiento temporal y disposición final de residuos sólidos generados y cumplir con los dispositivos legales vigentes sobre la materia, en virtud a lo dispuesto en el Decreto Legislativo Nº 1278 que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos y su reglamento aprobado mediante Decreto Supremo Nº 014-2017-MINAM, así como el Reglamento de Manejo de los Residuos Sólidos del Sector Agrario, aprobado mediante Decreto Supremo N° 016-2012-AG.

d) Deberá registrar en el Sistema de Información para la Gestión de Residuos Sólidos (SIGERSOL - No Municipal) la Declaración Anual sobre Minimización y Gestión de Residuos Sólidos No Municipales sobre el manejo de residuos sólidos correspondiente al año anterior, durante los quince (15) primeros días hábiles del mes de abril de cada año y el Manifiesto de Residuos Sólidos Peligrosos durante los quince (15) primeros días hábiles de cada trimestre, en cumplimiento a las obligaciones establecidas en el literal c) del artículo 13 del Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM[6].

PERÚ MIDAGRI

Firmado digitalmente por MENDOZA DEL RIO Paola Tatiana FAU 20131372931 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 19.01.2022 14:10:07 -05:00

[5] **Reglamento de Gestión Ambiental del Sector Agrario, aprobado por Decreto Supremo N° 019-2012-AG y sus modificatorias**
"Artículo 66.- La responsabilidad ambiental del titular
El titular de toda actividad comprendida dentro del ámbito de competencia del Sector Agrario es responsable por las emisiones, efluentes, vertimientos, descarga, residuos sólidos, ruido, así como los daños a la salud o seguridad humana, a los ecosistemas, los recursos naturales, la diversidad biológica en sus múltiples modalidades y cualquier otro aspecto que se produzca como resultado de sus operaciones y/o actividades. En consecuencia, debe adoptar las medidas de prevención, control, mitigación, recuperación, rehabilitación o compensación en términos ambientales, que corresponda, de acuerdo con los mandatos establecidos en el presente Reglamento y las demás normas pertinentes, a fin de minimizar los impactos ambientales negativos de su actividad y magnificar sus impactos positivos".

[6] **Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM, que aprueba el Reglamento del Decreto Legislativo N° 1278, Decreto Legislativo**

e) Debe informar a la DGAAA y al Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (en adelante, **OEFA**), acerca de cualquier cambio que se pueda realizar en la titularidad de dicho Proyecto de Inversión, el cual debe de asumir los mismos compromisos ambientales.

f) Debe informar a la DGAAA y al OEFA, sobre cualquier modificación del IGA del PIP denominado *"Creación del servicio de protección ante peligro de inundaciones en ambas márgenes del río Huarmey, desde el Sector Huamba hasta la salida al Mar, en los distritos de Huarmey y Huayán de la provincia de Huarmey - Departamento de Áncash",* con Código Único de Inversiones N° 2501291, previo al desarrollo de actividades que tengan implicancias ambientales, debiendo implementar las medidas preventivas, de control ambiental y de mitigación pertinentes. Si dichos cambios involucran la generación de impactos ambientales en el área de influencia del Proyecto, se requerirá previamente de la opinión técnica de la citada DGAAA del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego.

PERÚ MIDAGRI
Firmado digitalmente por TAYPE YAURI Javier Peter FAU 20131372931 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 19.01.2022 13:16:59 -05:00

g) Debe exigir el estricto cumplimiento, tanto a su personal como a sus contratistas, de lo precisado en el IGA del citado PIP, en especial de los compromisos de carácter ambiental y de la conservación de los recursos naturales renovables.

h) Facilitar al OEFA, la realización de las acciones de vigilancia y seguimiento a los compromisos asumidos en el IGA del mencionado PIP.

i) La aprobación del IGA del PIP *"Creación del servicio de protección ante peligro de inundaciones en ambas márgenes del río Huarmey, desde el Sector Huamba hasta la salida al Mar, en los distritos de Huarmey y Huayán de la provincia de Huarmey - Departamento de Áncash",* con Código Único de Inversiones N° 2501291, no exceptúa a la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios de cumplir con la presentación de su expediente para gestionar ante las autoridades competentes las autorizaciones, licencias u otros que estén reguladas expresamente por normas específicas de carácter nacional, regional y local, así como los tramites respectivos en el marco del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones.

IV. CONCLUSIONES

4.1 El IGA del PIP denominado *"Creación del servicio de protección ante peligro de inundaciones en ambas márgenes del río Huarmey, desde el Sector Huamba hasta la salida al Mar, en los distritos de Huarmey y Huayán de la provincia de Huarmey - Departamento de Áncash",* con Código Único de Inversiones N° 2501291, fue elaborado considerando el numeral 37.1 del artículo 37 del RGASA y sus modificatorias, a fin de dar cumplimiento a lo establecido en el artículo 23 del Reglamento del SEIA, debido a que el Proyecto no se encuentra comprendido en el Listado de inclusión de proyectos de inversión sujetos al SEIA, modificado con Resolución Ministerial N° 202-2019-MINAM; asimismo cumplió con el artículo 38 del referido RGASA y sus modificatorias, el cual indica el contenido básico del IGA.

PERÚ MIDAGRI
Firmado digitalmente por MENDOZA DEL RIO Paola Tatiana FAU 20131372931 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 19.01.2022 14:10:39 -05:00

4.2 Además, que el precitado IGA del PIP denominado *"Creación del servicio de protección ante peligro de inundaciones en ambas márgenes del río Huarmey, desde el Sector Huamba hasta la salida al Mar, en los distritos de Huarmey y Huayán de la provincia de Huarmey - Departamento de Áncash",* con Código Único de Inversiones N° 2501291, fue elaborado por la Consultora Ambiental TECNICA Y PROYECTOS S.A. SUCURSAL DEL PERU, con RUC N° 20503028655 y con el siguiente Número de Registro ante el SENACE: RNC-00311-2021, cumpliendo con los requisitos establecidos en el literal c) del numeral 37.3 del artículo 37 del RGASA y sus modificatorias.

---

que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos
"Artículo 13.- Registro de Información en el Sistema de Información para la Gestión de Residuos sólidos (SIGERSOL)
El Ministerio del Ambiente (MINAM) administra el SIGERSOL con el propósito de facilitar el registro, procesamiento y difusión de la información sobre el manejo y gestión de los residuos sólidos, en el marco del Sistema Nacional de Información Ambiental (SINIA)".

4.3 De la evaluación realizada al IGA del PIP denominado *"Creación del servicio de protección ante peligro de inundaciones en ambas márgenes del río Huarmey, desde el Sector Huamba hasta la salida al Mar, en los distritos de Huarmey y Huayán de la provincia de Huarmey - Departamento de Áncash",* con Código Único de Inversiones N° 2501291, se concluye que no tiene observaciones y se propone la aprobación correspondiente.

4.4 La información contenida en el IGA del PIP denominado *"Creación del servicio de protección ante peligro de inundaciones en ambas márgenes del río Huarmey, desde el Sector Huamba hasta la salida al Mar, en los distritos de Huarmey y Huayán de la provincia de Huarmey - Departamento de Áncash",* con Código Único de Inversiones N° 2501291, es de responsabilidad del Titular del PIP, de conformidad con lo establecido en el RGASA.

4.5 La Autoridad para la Reconstrucción con Cambios, en calidad de Titular del PIP, deberá cumplir con las obligaciones indicadas en el ítem III, del presente informe, sin perjuicio de considerar las especificaciones técnicas y compromisos ambientales del presente informe y los asumidos en el IGA.

V. RECOMENDACIONES

5.1 Se recomienda la aprobación del Informe de Gestión Ambiental del Proyecto de Inversión Pública denominado *"Creación del servicio de protección ante peligro de inundaciones en ambas márgenes del río Huarmey, desde el Sector Huamba hasta la salida al Mar, en los distritos de Huarmey y Huayán de la provincia de Huarmey - Departamento de Áncash",* con Código Único de Inversiones N° 2501291, cuyo Titular es la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios, en el marco del artículo 39 del Reglamento de Gestión Ambiental del Sector Agrario y sus modificatorias; y emitir la correspondiente Resolución de Dirección General.

5.2 Notificar el presente informe al Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental – OEFA, de conformidad con la Resolución de Consejo Directivo N° 019-2019-OEFA/CD, que determina la asunción de las funciones de supervisión, fiscalización y sanción en materia ambiental en el sector agrario a partir del 04 de mayo de 2019.

Es cuanto informo a usted para los fines pertinentes.

Atentamente,

PERÚ MIDAGRI
Firmado digitalmente por TAYPE YAURI Javier Peter FAU 20131372931 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 19.01.2022 13:18:13 -05:00

Ing. Javier Peter Taype Yauri
Especialista Ambiental
Dirección de Gestión Ambiental Agraria

Visto, el informe que antecede, con la conformidad del que suscribe en cuanto a la normativa legal aplicable a este caso.

PERÚ MIDAGRI
Firmado digitalmente por MENDOZA DEL RIO Paola Tatiana FAU 20131372931 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 19.01.2022 14:11:18 -05:00

Abg. Paola T. Mendoza Del Rio
Especialista Legal
Dirección de Gestión Ambiental Agraria

Lima, 18 de enero de 2021

Visto, el **Informe N° 0006-2022-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA-DGAA-JPTY**, que antecede y estando de acuerdo con su contenido, **REMÍTASE** a la Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego, para la emisión de la Resolución de Dirección General que **APRUEBA** el Informe de Gestión Ambiental del Proyecto de Inversión Pública denominado *"Creación del servicio de protección ante peligro de inundaciones en ambas márgenes del río Huarmey, desde el Sector Huamba hasta la salida al Mar, en los distritos de Huarmey y Huayán de la provincia de Huarmey - Departamento de Áncash",* con Código Único de Inversiones N° 2501291, cuyo Titular es la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios, de conformidad con el artículo 39 del Reglamento de Gestión Ambiental del Sector Agrario, aprobado mediante Decreto Supremo N° 019-2012-AG, modificado por el Decreto supremo N° 013-2013-MINAGRI. **Prosiga su trámite. -**

_____

Ing. Katia N. Toledo Mori
Directora
Dirección de Gestión Ambiental Agraria

PERÚ MIDAGRI

Firmado digitalmente por:
TOLEDO MORI Katia
Natividad FAU 20131372931 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 19/01/2022 15:53:27-0500

PERÚ MIDAGRI

Firmado digitalmente por TAYPE YAURI Javier Peter FAU 20131372931 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 19.01.2022 13:17:39 -05:00

KNTM/jpty/ptmdr **CUT N° 693-2022**

OFICIO N° 0078-2022-ANA-AAA.HCH

PERÚ | Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego

ANA
Autoridad Nacional del Agua

Firmado digitalmente por HUACHANI MAYTA Pantalion FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 11/05/2022

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

CUT: 30842-2022

Nuevo Chimbote, 11 de mayo de 2022

OFICIO N° 0078-2022-ANA-AAA.HCH

Señor
JOAN MANUEL CACERES DAVILA
Director de la Dirección de Soluciones Integrales
Autoridad para la Reconstrucción con Cambios
Jr. Santa Rosa N° 247, Edificio Rímac III - Piso 3
Lima.-

Asunto : Notificación de la Resolución Directoral N° 236-2022-ANA-AAA.HCH

Referencia : Expediente CUT 30842-2022

Tengo el agrado de dirigirme a usted, con la finalidad de hacer llegar a su despacho copia de la Resolución Directoral N° 236-2022-ANA-AAA.HCH, emitida por esta Autoridad Administrativa, para conocimiento y fines que corresponda.

Sin otro particular, es propicia la oportunidad para expresarle las muestras de mi especial consideración.

Atentamente,

FIRMADO DIGITALMENTE

PANTALION HUACHANI MAYTA
DIRECTOR(E)
AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA - HUARMEY CHICAMA

PHM/Eliana R.

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: Url:http://sisged.ana.gob.pe/consultas e ingresando la siguiente clave : C58F5302

ANA
Autoridad Nacional del Agua

Firmado digitalmente por HUACHANI MAYTA Pantalion FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 10/05/2022

REPÚBLICA DEL PERÚ

CUT: 30842-2022

RESOLUCIÓN DIRECTORAL N° 0236-2022-ANA-AAA.HCH

Nuevo Chimbote, 06 de mayo de 2022

VISTO:

El expediente administrativo tramitado con CUT N° 30842-2022, sobre Autorización de Uso de Agua Superficial para ejecución de obras, seguido por la Dirección de Soluciones Integrales de la Autoridad para la Reconstrucción Con Cambios de la Presidencia del Consejo de Ministros; y,

CONSIDERANDO:

Que, mediante Ley N° 29338, Ley de Recursos Hídricos y su Reglamento, aprobado por Decreto Supremo N° 001-2010-AG, modificado con Decreto Supremo N° 023-2014-MINAGRI, se regula la administración y gestión de los recursos hídricos en el país; siendo así, a través de la Resolución Jefatural N° 007-2015-ANA, se aprobó el "*Reglamento de Procedimientos Administrativos para el Otorgamiento de Derechos de Uso de Agua y Autorizaciones de Ejecución de Obras en Fuentes Naturales de Agua*";

Firmado digitalmente por PRETELL AVALOS Zayra Adelaida FAU 20520711865 hard
Motivo: V°B
Fecha: 09/05/2022

Que, el artículo 62° de la precitada Ley, concordado con el artículo 89° de su Reglamento, establece que la autorización de uso de agua es de plazo determinado, no mayor a dos (02) años, mediante el cual la Autoridad Nacional otorga a su titular la facultad de usar una cantidad anual de agua para cubrir exclusivamente las necesidades de aguas derivadas o relacionadas directamente con lo siguiente: 1. Ejecución de estudios, 2. Ejecución de obras y 3. Lavado de suelos;

Firmado digitalmente por PUELLES LOZADA Eliseo Marciano FAU 20520711865 hard
Motivo: V°B
Fecha: 09/05/2022

Que, mediante Oficio Nº 00264-2022-ARCC/DE/DSI de fecha 23.02.2022, la Dirección de Soluciones Integrales de la Autoridad para la Reconstrucción Con Cambios de la Presidencia del Consejo de Ministros, solicita Autorización de Uso de Agua Superficial para ejecución de obras del punto de captación F – Agua; Perfil Huarmey, F – 01H, F – 02H, F – 03H, F – 05H, F – 06H, F – 07H y F – 08H, ubicado el río Huarmey; F – 04H, ubicado en el río Aija y en la laguna Congón, para el desarrollo del proyecto "*Creación del servicio de protección ante peligro de inundaciones en ambas márgenes del rio Huarmey, desde el sector Huamba hasta la salida al Mar, en los distritos de Huarmey y Huayán de la provincia de Huarmey - departamento de Áncash*"; adjuntando la siguiente documentación a efectos de evaluar la procedencia de lo solicitado:

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: Url:http://sisged.ana.gob.pe/consultas e ingresando la siguiente clave : 21963AE2

ANA
Autoridad Nacional del Agua
Firmado digitalmente por HUACHANI MAYTA Pantalion FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 10/05/2022

- Memoria Descriptiva
- Formato N° 07-A de Invierte.pe, que contiene el Código Único de Inversiones.
- Resolución de Dirección General N° 0023-2022-MIDAGRI-DVDAFIR-DGAAA, de fecha 19.01.2022 emitido por la Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios, mediante el cual se aprueba el Informe de Gestión Ambiental del Proyecto de Inversión Pública denominado "*Creación del servicio de protección ante peligro de inundaciones en ambas márgenes del rio Huarmey, desde el sector Huamba hasta la salida al Mar, en los distritos de Huarmey y Huayán de la provincia de Huarmey - departamento de Áncash*", con Código Único de Inversiones N° 2501291, de titularidad de la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios. Y copia del Informe N° 006-2022-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA-DGAA-JPTY, el mismo que forma parte integrante de la precitada resolución.
- Información sobre oferta hídrica, demanda hídrica, mapas del proyecto, fuente fotográfica.
- Acta de libre disponibilidad de terreno para áreas auxiliares en proyecto: "*Defensas ribereñas de los ríos Casma y Huarmey – Paquete 4*".
- Decreto Supremo N° 094-2018-PCM, que aprueba el Texto Único Ordenado de la Ley N° 30556 – Ley que aprueba disposiciones de carácter extraordinario para las Intervenciones del Gobierno Nacional frente a desastres y que dispone la creación de la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios.
- Pago por derecho de trámite.

Que, la Administración Local de Agua Casma Huarmey, mediante Informe Técnico N° 0062-2022-ANA-AAA.HCH-ALA.CHUARMEY/CGPH, luego de evaluar el expediente, hace de conocimiento lo siguiente:

- El administrado ha cumplido con los requisitos establecidos en el TUPA de la Autoridad Nacional del Agua y la Resolución Jefatural N° 007-2015-ANA.
- Respecto a la *disponibilidad de agua*, el administrado acredita la disponibilidad del recurso hídrico en la memoria descriptiva para la autorización de uso de agua con información según Formato Anexo N° 21 del Reglamento de Procedimientos Administrativos para el Otorgamiento de Derechos de Uso de Agua y Autorización de Ejecución de Obras en Fuentes Naturales de Agua aprobado mediante la Resolución Jefatural N° 007- 2015-ANA.

Firmado digitalmente por PRETELL AVALOS Zayra Adelaida FAU 20520711865 hard
Motivo: V°B
Fecha: 09/05/2022

- El administrado solicita hacer uso de las aguas superficiales provenientes del río Aija, del río Huarmey y de la laguna Congón, por lo que, demuestra la disponibilidad hídrica debido a que la fuente de agua antes indicado cuenta con recurso para el fin solicitado; asimismo no realizará vertimiento alguno.
- Respecto a la laguna Congón, el administrado adjunta copia del acta de libre disponibilidad de terreno para áreas auxiliares en proyecto: "*Defensas ribereñas de los ríos Casma y Huarmey – paquete 4*", de fecha 10 de febrero del 2022, emitido por el presidente del comité de usuarios de agua San Isidro Congón, respecto a la infraestructura, uso de la laguna para la extracción de agua.

Firmado digitalmente por PUELLES LOZADA Eliseo Marciano FAU 20520711865 hard
Motivo: V°B
Fecha: 09/05/2022

- En cuanto a la *verificación técnica de campo*, se realizó con fecha 04.03.2022, en donde se constató el punto de captación: <u>*Río Aija*</u>, ubicado en las coordenadas UTM, Datum WGS 84, Zona 18 L, 187 018 m-E, 8 897 407 m-N a una altitud de 529 m s.n.m.; río Huarmey, ubicado en las coordenadas UTM, Datum WGS 84, Zona 18 L, 185 358 m-E, 8 893 856 m-N a una altitud de 387 m.s.n.m.; río Huarmey, ubicado en las coordenadas UTM, Datum WGS 84, Zona 18 L, 181 776 m-E, 8 891 699 m-N a una altitud de 328 m s.n.m.; <u>*Río Huarmey*</u>, ubicado en las coordenadas UTM, Datum WGS 84, Zona 18 L, 175 285 m-E, 8 891 629 m-N a una altitud de 217 m.s.n.m.; río Huarmey, ubicado en las coordenadas UTM, Datum WGS 84, Zona 17 L, 827 919 m-E, 8 891 251 m-N a una altitud de 163 m s.n.m.; río Huarmey, ubicado en las coordenadas UTM,

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: Url:http://sisged.ana.gob.pe/consultas e ingresando la siguiente clave : 21963AE2

ANA
Autoridad Nacional del Agua
Firmado digitalmente por HUACHANI MAYTA Pantalion FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 10/05/2022

Datum WGS 84, Zona 17 L, 823 177 m-E, 8 890 495 m-N a una altitud de 116 m s.n.m.; *Laguna Congón*, ubicado en las coordenadas UTM, Datum WGS 84, Zona 17 L, 821 362 m-E, 8 890 516 m-N a una altitud de 96 m s.n.m.; *Río Huarmey*, ubicado en las coordenadas UTM, Datum WGS 84, Zona 17 L, 820 304 m-E, 8 888 586 m-N a una altitud de 67 m s.n.m.; río Huarmey, ubicado en las coordenadas UTM, Datum WGS 84, Zona 17 L, 818 891 m-E, 8 886 705 m- N a una altitud de 47 m s.n.m.; río Huarmey, ubicado en las coordenadas UTM, Datum WGS 84, Zona 17 L, 812 696 m-E, 8 885 189 m-N a una altitud de 13 m s.n.m.;

- Con respecto al *uso de agua*, el recurso hídrico se utilizará para las actividades constructivas de las defensas ribereñas; básicamente para el afirmado y compactación del terreno, así como para el riego de vías de acceso. Respecto al medio y forma de conducción de las aguas, se ha estimado el uso de cisternas durante el horizonte del proyecto. La capacidad de dichas cisternas será de 11 m^3 y se plantea aprovechar el recurso hídrico, de acuerdo con lo especificado para el desarrollo del proyecto denominado "Creación del servicio de protección ante peligro de inundaciones en ambas márgenes del rio Huarmey, desde el sector Huamba hasta la salida al Mar, en los distritos de Huarmey y Huayán de la provincia de Huarmey - departamento de Áncash" con Código Único de Inversión N° 2501291, dicha información se encuentra consignado en el expediente del administrado.
- Realizado el aforo en el río Aija, río Huarmey y en la laguna Congón se obtuvo un caudal aproximado promedio en cada punto de captación, según la Verificación Técnica de Campo N° 0021-2022-ANA-AAA.HCH-ALA.CHUARMEY/CGPH, de fecha 10 de marzo del 2022.
- En tal sentido, concluye que es procedente otorgar autorización de uso de agua superficial de la fuente denominada río Aija, río Huarmey y de la laguna Congón, a favor de la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios.

Que, mediante Informe Legal N° 020-2022-ANA-AAA.HCH/DSGV, el Área Legal de esta Autoridad, determina que, el expediente cumple con los requisitos establecidos en el artículo 33° de la Resolución Jefatural N° 007-2015-ANA, concordado con el Texto Único de Procedimientos Administrativos - TUPA N° 02 (*Autorización de Uso de Agua*) de la Autoridad Nacional del Agua, pues se advierte que el administrado ha presentado requisitos requeridos de acuerdo al Reglamento de Procedimientos Administrativos para el Otorgamiento de Derechos de Uso de Agua y Autorizaciones de Ejecución de Obras en Fuentes Naturales de Agua, concluyendo que es procedente otorgar lo solicitado;

Firmado digitalmente por PRETELL AVALOS Zayra Adelaida FAU 20520711865 hard
Motivo: V°B
Fecha: 09/05/2022

Estando a lo opinado por la Administración Local de Agua Casma Huarmey, el Área Legal y en uso de las facultades conferidas por la Ley de Recursos Hídricos, su Reglamento y el Reglamento de Organización y Funciones de la Autoridad Nacional del Agua, aprobado mediante Decreto Supremo N° 018-2017-MINAGRI;

Firmado digitalmente por PUELLES LOZADA Eliseo Marciano FAU 20520711865 hard
Motivo: V°B
Fecha: 09/05/2022

SE RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO.- OTORGAR, Autorización de Uso de Agua, a favor de la **DIRECCIÓN DE SOLUCIONES INTEGRALES DE LA AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS DE LA PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS**, para aprovecha un volumen de agua de hasta 212 557,32 m^3, para ejecutar la obra denominada **"CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN ANTE PELIGRO DE INUNDACIONES EN AMBAS MÁRGENES DEL RIO HUARMEY, DESDE EL SECTOR HUAMBA HASTA LA SALIDA AL MAR, EN LOS DISTRITOS DE HUARMEY Y HUAYÁN**

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: Url:http://sisged.ana.gob.pe/consultas e ingresando la siguiente clave : 21963AE2

ANA
Autoridad Nacional del Agua

Firmado digitalmente por HUACHANI MAYTA Pantalion FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 10/05/2022

DE LA PROVINCIA DE HUARMEY - DEPARTAMENTO DE ÁNCASH", ubicado en el distrito de Huarmey, provincia de Huarmey, departamento de Ancash, de acuerdo al siguiente detalle:

Titular del Derecho de Uso de Agua			
N°	**Razón Social**	**RUC**	**Volumen de agua otorgado (m^3)**	**Plazo de la Autorización**
1	Autoridad Para la Reconstrucción con Cambios	20602114091	212 557,32	24 meses

Datos del predio donde se hará uso del agua									
N°	**Nombre de la Unidad Operativa**	**Centroide (Datum WGS 84 Zona 18 L)**					**Ubicación Política**		
							Departamento	**Provincia**	**Distrito**
1	Autoridad Para la Reconstrucción con Cambios	**E**	185 358	**N**	8 893 856		Ancash	Huarmey	Huarmey
		E	181 776	**N**	8 891 699				
		E	175 285	**N**	8 891 629				
N°	**Nombre de la Unidad Operativa**	**Centroide (Datum WGS 84 Zona 17 L)**					**Ubicación Política**		
							Departamento	**Provincia**	**Distrito**
1	Autoridad Para la Reconstrucción con Cambios	**E**	827 919	**N**	8 891 251		Ancash	Huarmey	Huarmey
		E	823 177	**N**	8 890 495				
		E	820 304	**N**	8 888 586				
		E	812 696	**N**	8 885 189				
		E	818 891	**N**	8 886 705				
		E	812 696	**N**	8 885 189				
		E	810 530	**N**	8 882 938				

Organización de Usuarios		Uso del Agua	
Junta de Usuarios	No Aplica	**Ejecutar Estudio**	
Comisión de Usuarios	No Aplica	**Ejecutar Obras**	x
Comité de Usuarios	No Aplica	**Lavado de suelos**	

Nombre del estudio u obra a ejecutar	"Creación del servicio de protección ante peligro de inundaciones en ambas márgenes del rio Huarmey, desde el sector Huamba hasta la salida al Mar, en los distritos de Huarmey y Huayán de la provincia de Huarmey - departamento de Áncash"

N°	Fuente de agua destinada para el aprovechamiento hídrico								
1	**Origen**	Superficial	**Tipo**	Río	**Nombre**		Aija		
	Ubicación de la captación	WGS 84 - Zona 18 L	**E**	187 018	**N**	8 897 407	**Altitud m.s.n.m.**	529,00	
2	**Origen**	Superficial	**Tipo**	Río	**Nombre**		Huarmey		
	Ubicación de la captación	WGS 84 - Zona 18 L	**E**	185 358	**N**	8 893 856	**Altitud m.s.n.m.**	387,00	
3	**Origen**	Superficial	**Tipo**	Río	**Nombre**		Huarmey		
	Ubicación de la captación	WGS 84 - Zona 18 L	**E**	181 776	**N**	8 891 699	**Altitud m.s.n.m.**	328,00	
4	**Origen**	Superficial	**Tipo**	Río	**Nombre**		Huarmey		
	Ubicación de la captación	WGS 84 - Zona 18 L	**E**	175 285	**N**	8 891 629	**Altitud m.s.n.m.**	217,00	
5	**Origen**	Superficial	**Tipo**	Río	**Nombre**		Huarmey		
	Ubicación de la captación	WGS 84 - Zona 17 L	**E**	827 919	**N**	8 891 251	**Altitud m.s.n.m.**	163,00	
6	**Origen**	Superficial	**Tipo**	Río	**Nombre**		Huarmey		
	Ubicación de la captación	WGS 84 - Zona 17 L	**E**	823 177	**N**	8 890 495	**Altitud m.s.n.m.**	116,00	
7	**Origen**	Superficial	**Tipo**	Laguna	**Nombre**		Congón		
	Ubicación de la captación	WGS 84 - Zona 17 L	**E**	821 362	**N**	8 890 516	**Altitud m.s.n.m.**	96,00	
8	**Origen**	Superficial	**Tipo**	Río	**Nombre**		Huarmey		
	Ubicación de la captación	WGS 84 - Zona 17 L	**E**	820 304	**N**	8 888 586	**Altitud m.s.n.m.**	67,00	
9	**Origen**	Superficial	**Tipo**	Río	**Nombre**		Huarmey		
	Ubicación de la captación	WGS 84 - Zona 17 L	**E**	818 891	**N**	8 886 705	**Altitud m.s.n.m.**	47,00	
10	**Origen**	Superficial	**Tipo**	Río	**Nombre**		Huarmey		
	Ubicación de la captación	WGS 84 - Zona 17 L	**E**	812 696	**N**	8 885 189	**Altitud m.s.n.m.**	13,00	

Firmado digitalmente por PRETELL AVALOS Zayra Adelaida FAU 20520711865 hard
Motivo: V°B
Fecha: 09/05/2022

Firmado digitalmente por PUELLES LOZADA Eliseo Marciano FAU 20520711865 hard
Motivo: V°B
Fecha: 09/05/2022

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: Url:http://sisged.ana.gob.pe/consultas e ingresando la siguiente clave : 21963AE2

ANA
Autoridad Nacional del Agua

Firmado digitalmente por HUACHANI MAYTA Pantalion FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 10/05/2022

VOLUMEN DE AGUA MENSUALIZADO

Volúmenes de agua otorgados hasta (m^3)														
N°	Fuente		Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total
	Tipo	Nombre	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1	Río	Aija	666,90	666,90	666,90	666,90	666,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	666,90	666,90	**4 668,30**
2	Río	Huarmey	842,79	842,79	842,79	842,79	842,79	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	842,79	842,79	**5 899,53**
3	Río	Huarmey	1 194,99	1 194,99	1 194,99	1 194,99	1 194,99	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1 194,99	1 194,99	**8 364,93**
4	Río	Huarmey	956,95	956,95	956,95	956,95	956,95	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	956,95	956,95	**6 698,65**
5	Río	Huarmey	902,08	902,08	902,08	902,08	902,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	902,08	902,08	**6 314,56**
6	Río	Huarmey	1 346,89	1 346,89	1 346,89	1 346,89	1 346,89	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1 346,89	1 346,89	**9 428,23**
7	Laguna	Congón	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4 400,91	7 049,78	7 049,78	7 049,78	7 049,78	0,00	0,00	**32 600,03**
8	Río	Huarmey	966,81	966,81	966,81	966,81	966,81	966,81	0,00	0,00	0,00	0,00	966,81	966,81	**7 734,48**
9	Río	Huarmey	1 682,06	1 682,06	1 682,06	1 682,06	1 682,06	1 682,06	0,00	0,00	0,00	0,00	1 682,06	1 682,06	**13 456,48**
10	Río	Huarmey	1 234,83	1 234,83	1 234,83	1 234,83	1 234,83	1 234,83	1 234,83	0,00	0,00	0,00	1 234,83	1 234,83	**11 113,47**
Total			9 794,30	9 794,30	9 794,30	9 794,30	9 794,30	8 284,61	8 284,61	7 049,78	7 049,78	7 049,78	9 794,30	9 794,30	106 278,66

Volúmenes de agua otorgados hasta (m^3)														
N°	Fuente		Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total
	Tipo	Nombre	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
1	Río	Aija	666,90	666,90	666,90	666,90	666,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	666,90	666,90	**4 668,30**
2	Río	Huarmey	842,79	842,79	842,79	842,79	842,79	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	842,79	842,79	**5 899,53**
3	Río	Huarmey	1 194,99	1 194,99	1 194,99	1 194,99	1 194,99	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1 194,99	1 194,99	**8 364,93**
4	Río	Huarmey	956,95	956,95	956,95	956,95	956,95	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	956,95	956,95	**6 698,65**
5	Río	Huarmey	902,08	902,08	902,08	902,08	902,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	902,08	902,08	**6 314,56**
6	Río	Huarmey	1 346,89	1 346,89	1 346,89	1 346,89	1 346,89	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1 346,89	1 346,89	**9 428,23**
7	Laguna	Congón	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4 400,91	7 049,78	7 049,78	7 049,78	7 049,78	0,00	0,00	**32 600,03**
8	Río	Huarmey	966,81	966,81	966,81	966,81	966,81	966,81	0,00	0,00	0,00	0,00	966,81	966,81	**7 734,48**
9	Río	Huarmey	1 682,06	1 682,06	1 682,06	1 682,06	1 682,06	1 682,06	0,00	0,00	0,00	0,00	1 682,06	1 682,06	**13 456,48**
10	Río	Huarmey	1 234,83	1 234,83	1 234,83	1 234,83	1 234,83	1 234,83	1 234,83	0,00	0,00	0,00	1 234,83	1 234,83	**11 113,47**
Total			9 794,30	9 794,30	9 794,30	9 794,30	9 794,30	8 284,61	8 284,61	7 049,78	7 049,78	7 049,78	9 794,30	9 794,30	106 278,66

ARTÍCULO SEGUNDO.- PRECISAR que, la autorización de uso de agua otorgada, tendrá una **vigencia de hasta dos (02) años**, computados desde el día de notificada la presente resolución, la misma que podrá ser prorrogada, **por única vez**, por un plazo similar, siempre que subsistan las condiciones que dieron origen a su otorgamiento y sea solicitada antes de la fecha de vencimiento.

ARTÍCULO TERCERO.- DISPONER que, la Administración Local de Agua Casma Huarmey, realice la constatación y/o verificación para el cumplimiento de lo dispuesto en el artículo precedente de la presente resolución, referido al control del plazo y los volúmenes de agua mensuales utilizados por el titular de la autorización, para determinar la Retribución Económica.

Firmado digitalmente por PRETELL AVALOS Zayra Adelaida FAU 20520711865 hard
Motivo: V°B
Fecha: 09/05/2022

ARTÍCULO CUARTO.- INSCRIBIR la presente Resolución en el Registro Administrativo de Derechos de Uso de Agua (RADA).

ARTÍCULO QUINTO.- NOTIFICAR la presente resolución a la Dirección de Soluciones Integrales de la Autoridad para la Reconstrucción Con Cambios de la Presidencia del Consejo de Ministros, poniendo de conocimiento a la Administración Local de Agua Casma Huarmey y disponer su publicación en el portal web de la Autoridad Nacional del Agua: www.ana.gob.pe.

Firmado digitalmente por PUELLES LOZADA Eliseo Marciano FAU 20520711865 hard
Motivo: V°B
Fecha: 09/05/2022

Regístrese y comuníquese,

FIRMADO DIGITALMENTE

PANTALION HUACHANI MAYTA
DIRECTOR(E)
AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA - HUARMEY CHICAMA

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: Url:http://sisged.ana.gob.pe/consultas e ingresando la siguiente clave : 21963AE2

RESOLUCIÓN DIRECTORAL N° 738-2019-MGO/DGCG

RESOLUCIÓN DIRECTORAL
Nº RD. 738 - 2019 ...MGP/DGCG
FOLIO 1452 - 1453

29 OCT 2019

Resolución Directoral

Visto, el Oficio T.1000-1729 de fecha 25 de junio del 2019, del Director de Hidrografía y Navegación de la Marina de Guerra del Perú.

CONSIDERANDO:

Que, mediante documento del visto, el Director de Hidrografía y Navegación de la Marina de Guerra del Perú, remitió al Capitán de Puerto de Supe, el Informe Técnico Nº IT. 007-2019, de fecha marzo del 2019, del estudio de determinación de la línea de más alta marea (LAM) y límite de la franja ribereña no menor de CINCUENTA (50) metros de ancho paralelo a la LAM, de la playa Huarmey, distrito y provincia de Huarmey, departamento de Ancash;

Que, el Reglamento de la Ley Nº 26856, aprobado mediante el Decreto Supremo Nº 050-2006-EF de fecha 24 de abril del 2006, le da competencia a la Superintendencia Nacional de Bienes Estatales del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, para poder administrar la franja de dominio restringido de DOSCIENTOS (200) metros, sin perjuicio de las competencias de otras autoridades que pudieran tener en dicha franja;

Que, el artículo III del Título Preliminar del Reglamento del Decreto Legislativo Nº 1147, que regula el fortalecimiento de las Fuerzas Armadas en las competencias de la Autoridad Marítima Nacional – Dirección General de Capitanías y Guardacostas, aprobado mediante el Decreto Supremo Nº 015-2014-DE de fecha 26 de noviembre del 2014, regula el ámbito de aplicación de la presente norma, relativo al medio acuático comprendido por el dominio marítimo y las aguas interiores, los ríos y lagos navegables y las zonas insulares, incluidas las islas ubicadas en el medio acuático del Perú, así como, los terrenos ribereños hasta los CINCUENTA (50) metros medidos a partir de la línea de más alta marea del mar; comprendido a su vez, los artefactos navales e instalaciones acuáticas en el medio acuático y a las personas naturales y jurídicas, cuyas actividades se desarrollen o tengan alcance en el medio acuático, sin perjuicio de las atribuciones de los sectores y organismos autónomos competentes;

Que, los numerales 740.1 y 740.4 del artículo 740 del Reglamento antes mencionado, señala que la línea de más alta marea (LAM) es aquella línea que resulta de la intersección del nivel del mar con la playa adyacente en el momento de la pleamar de sizigias ordinarias; para su determinación, se debe dar cumplimiento a los procedimientos establecidos en la norma técnica hidrográfica; así como, establece que la línea de más alta marea (LAM) aprobada y el límite de la franja ribereña no menor de CINCUENTA (50) metros de ancho paralela a la LAM, con relación a la pendiente de la playa extendida, tiene carácter definitivo y son establecidos a través de una Resolución Directoral expedida por la Autoridad Marítima Nacional;

Que, el proceso de evaluación técnica realizado por la Dirección de Hidrografía y Navegación de la Marina de Guerra del Perú, se efectúa en concordancia a las disposiciones señaladas en la Norma Técnica Hidrográfica N° 01 (oceanografía y mareas), "Instrucciones para la determinación del límite de la franja de CINCUENTA (50) metros de ancho paralela a la LAM", HIDRONAV-5130;

Que, la Norma Técnica precisada en el considerando precedente, indica que una vez determinada la línea de más alta marea y límite de la franja ribereña no menor de CINCUENTA (50) metros de ancho paralelo a la LAM, tendrá carácter definitivo, aunque la geomorfología del lugar sufra variaciones con el transcurso del tiempo, debido a los cambios estacionales regulares que producen la sedimentación y erosión cíclica anual de las playas; así como, por los efectos ocasionados por fenómenos naturales y/o por actividades antrópicas;

Que, el pronunciamiento técnico y definitivo que efectúe la Dirección de Hidrografía y Navegación de la Marina de Guerra del Perú, sobre la determinación de la línea de más alta marea y límite de la franja ribereña no menor de CINCUENTA (50) metros de ancho paralelo a la LAM, se determinará luego del proceso de evaluación correspondiente sobre los documentos, planos e informes técnicos que presente el promotor de un proyecto que presumiblemente se encuentre dentro o cerca a la jurisdicción de la Autoridad Marítima Nacional, correspondiéndole a esta Autoridad el pronunciarse sobre la conclusión técnica definitiva;

Que, la Dirección de Hidrografía y Navegación de la Marina de Guerra del Perú, mediante Oficio T.1000-1729 de fecha 25 de junio del 2019, remitió copia del Informe Técnico N° IT. 007-2019 de fecha marzo del 2019, del estudio de determinación de la línea de más alta marea (LAM) y límite de la franja ribereña no menor de CINCUENTA (50) metros de ancho paralelo a la LAM, de la playa Huarmey, distrito y provincia de Huarmey, departamento de Ancash;

Que, mediante el Informe Técnico N° IT. 007-2019 de fecha marzo 2019, la Dirección de Hidrografía y Navegación de la Marina de Guerra del Perú, concluye del análisis realizado al plano de código LAM-01 de fecha marzo del 2019, establecer las coordenadas de los Hitos LAM como puntos de control del límite de la franja ribereña de CINCUENTA (50) metros de ancho paralelo a la LAM, de la playa Huarmey, distrito y provincia de Huarmey, departamento de Ancash;

De conformidad a lo dispuesto en el artículo 12, incisos (1), (2) y (20) del Reglamento del Decreto Legislativo N° 1147, que regula el fortalecimiento de la Fuerzas Armadas en las competencias de la Autoridad Marítima Nacional – Dirección General de Capitanías y Guardacostas aprobado por el Decreto Supremo 015-2014-DE, de fecha 26 de noviembre del 2014, y a lo propuesto por el Jefe del Departamento de Riberas y Zócalo Continental, a lo recomendado por el Director del Medio Ambiente y a lo opinado por el Director Ejecutivo de la Dirección General de Capitanías y Guardacostas;

SE RESUELVE:

Artículo 1.- Aprobar el Informe Técnico N° IT. 007-2019 de fecha marzo del 2019, del estudio de determinación de la línea de más alta marea (LAM) y límite de la franja ribereña no menor de CINCUENTA (50) metros de ancho paralelo a la LAM, realizada por la Dirección de Hidrografía y Navegación de la Marina de

RESOLUCIÓN DIRECTORAL
Nº RD. 738 -2019 ...MGP/DGCG
FOLIO 1453

29 OCT 2019

Guerra del Perú, considerado definitiva, de acuerdo a las coordenadas consignadas en el plano de código LAM-01, de fecha marzo 2019, denominado "DETERMINACIÓN DE LÍNEA DE MÁS ALTA MAREA (LAM) Y LÍMITE DE LA FRANJA DE CINCUENTA (50) METROS DE ANCHO PARALELA A LA LAM", que forma parte del expediente.

Artículo 2.- Aprobar las coordenadas de los Hitos LAM como puntos de control del límite de la franja ribereña no menor de CINCUENTA (50) metros paralela a la LAM, que influencian al área de estudio remitido por la Dirección de Hidrografía y Navegación de la Marina de Guerra del Perú, mediante T.1000-1729 de fecha 25 de junio del 2019, que se encuentran en el plano de código LAM-01, de fecha marzo del 2019, denominado "DETERMINACIÓN DE LÍNEA DE MÁS ALTA MAREA (LAM) Y LÍMITE DE LA FRANJA DE CINCUENTA (50) METROS DE ANCHO PARALELA A LA LAM", cuyas coordenadas se detallan en el cuadro que se muestra a continuación:

CUADRO DE COORDENADAS DE LOS PUNTOS DE CONTROL QUE DELIMITAN LA FRANJA RIBEREÑA BAJO LA JURISDICCIÓN DE LA AUTORIDAD MARÍTIMA NACIONAL DATUM WGS-84

HITOS	UTM (ZONA 17S)		GEOGRÁFICAS	
	NORTE	ESTE	LATITUD (S)	LONGITUD (W)
1	8'883,680.438	810,493.253	10° 05' 11.343"	78° 10' 02.118"
2	8'883,635.989	810,496.106	10° 05' 12.787"	78° 10' 02.011"
3	8'883,570.085	810,500.648	10° 05' 14.929"	78° 10' 01.843"
4	8'883,510.572	810,502.906	10° 05' 16.864"	78° 10' 01.752"
5	8'883,462.870	810,503.783	10° 05' 18.415"	78° 10' 01.710"
6	8'883,433.955	810,507.215	10° 05' 19.354"	78° 10' 01.589"
7	8'883,401.804	810,503.405	10° 05' 20.401"	78° 10' 01.705"
8	8'883,370.425	810,489.843	10° 05' 21.425"	78° 10' 02.141"
9	8'883,317.644	810,493.932	10° 05' 23.141"	78° 10' 01.992"
10	8'883,283.578	810,500.547	10° 05' 24.247"	78° 10' 01.765"
11	8'883,242.300	810,499.201	10° 05' 25.589"	78° 10' 01.798"
12	8'883,192.650	810,501.036	10° 05' 27.203"	78° 10' 01.723"
13	8'883,138.871	810,493.486	10° 05' 28.954"	78° 10' 01.956"
14	8'883,074.932	810,487.833	10° 05' 31.035"	78° 10' 02.123"
15	8'883,015.417	810,478.828	10° 05' 32.973"	78° 10' 02.402"
16	8'882,950.032	810,467.716	10° 05' 35.103"	78° 10' 02.748"
17	8'882,882.761	810,456.839	10° 05' 37.294"	78° 10' 03.086"
18	8'882,794.933	810,449.681	10° 05' 40.152"	78° 10' 03.296"
19	8'882,748.017	810,582.363	10° 05' 41.640"	78° 09' 58.928"
20	8'882,683.348	810,502.838	10° 05' 43.766"	78° 10' 01.519"
21	8'882,576.191	810,446.371	10° 05' 47.266"	78° 10' 03.342"
22	8'882,543.437	810,441.154	10° 05' 48.333"	78° 10' 03.504"
23	8'882,555.267	810,405.145	10° 05' 47.958"	78° 10' 04.689"
24	8'882,448.606	810,338.858	10° 05' 51.446"	78° 10' 06.834"
25	8'882,357.034	810,275.082	10° 05' 54.442"	78° 10' 08.901"
26	8'882,402.442	810,227.556	10° 05' 52.978"	78° 10' 10.473"
27	8'882,386.828	810,206.584	10° 05' 53.492"	78° 10' 11.157"

Artículo 3.- Precisar que la Dirección de Hidrografía y Navegación de la Marina de Guerra del Perú, en forma conjunta con la Capitanía de Puerto de Supe, efectuarán una inspección técnica sobre el área en mención, a fin de descartar cualquier ocupación no autorizada sobre la franja ribereña de CINCUENTA (50) metros medidos a partir de la LAM, en cumplimiento a lo establecido en el artículo 689 del Reglamento del Decreto Legislativo N° 1147.

Artículo 4.- Toda persona natural y jurídica, se encuentra imposibilitada de modificar o alterar las condiciones del borde costero y el área entre la línea de más alta marea (LAM) y la franja ribereña de CINCUENTA (50) metros medidos a partir de la LAM; así como, efectuar la instalación u ocupación de la franja ribereña sin contar con la autorización de derecho de uso de área acuática que expide esta Autoridad Marítima Nacional – Dirección General de Capitanías y Guardacostas, en caso de incumplimiento la Capitanía de Puerto de Supe dispondrá las acciones administrativas y otros que se consideren pertinentes.

Artículo 5.- El administrado en caso de hacer uso del terreno ubicado en la zona de dominio restringido deberá de contar con las autorizaciones o permisos que correspondan a otras entidades, conforme lo establece el Reglamento de la Ley N° 26856, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 050-2006-ef de fecha 24 de abril del 2006.

Artículo 6.- Publicar en el Portal Electrónico de la Autoridad Marítima Nacional www.dicapi.mil.pe la presente Resolución Directoral, para fines de conocimiento público.

Regístrese y comuníquese como Documento Oficial Público (D.O.P)

Ricardo MENÉNDEZ Calle
Vicealmirante
Director General de Capitanías y Guardacostas

DISTRIBUCIÓN:
Copia: DIHIDRONAV
CAPISUPE
Archivo.-

RESOLUCIÓN DIRECTORAL N° 0347-2022-ANA-AAA-HCH

ANA
Autoridad Nacional del Agua

Firmado digitalmente por MARINA TRIGOSO Edwin Neil FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 30/06/2022

REPÚBLICA DEL PERÚ

CUT: 97307-2022

RESOLUCIÓN DIRECTORAL N° 0347-2022-ANA-AAA.HCH

Nuevo Chimbote, 30 de junio de 2022

VISTO:

El expediente administrativo signado con CUT Nº 97307-2022, sobre aprobación del "Estudio de Delimitación de la Faja Marginal del Río Huarmey y Afluentes: Río Aija y Río Malvas"; y,

Firmado digitalmente por GRAUS VELOZ Diego Saul FAU 20520711865 hard
Motivo: V°B
Fecha: 30/06/2022

CONSIDERANDO:

Que, el artículo 74° de la Ley 29338 Ley de Recursos Hídricos, concordante con el artículo 113° de su reglamento aprobado por el Decreto Supremo Nº 001-2010-AG señala que, las fajas marginales son bienes de dominio público hidráulico. Están conformadas por las áreas inmediatas superiores a las riberas de las fuentes de agua, naturales o artificiales, asimismo señala que, las dimensiones en una o ambas márgenes de un cuerpo de agua son fijadas por la Autoridad Administrativa del Agua, de acuerdo con los criterios establecidos en el reglamento, respetando los usos y costumbres establecidos;

mado
italmente por
CERES
LANUEVA Yondi
onel FAU
520711865 hard
otivo: V°B
cha: 30/06/2022

Que, de otro lado, el artículo 114° del precitado reglamento dispone que la delimitación de faja marginal se realiza de acuerdo con los siguientes criterios: a. La magnitud e importancia de las estructuras hidráulicas de las presas, reservorios, canales de derivación, entre otros, b. El espacio necesario para la construcción, conservación y protección de las defensas ribereñas y de los cauces, c. El espacio necesario para los usos públicos que se requieran, d. La máxima crecida o avenida de los ríos, lagos, lagunas y otras fuentes naturales de agua y el artículo 115° precisa que, está prohibido el uso de las fajas marginales para fines de asentamiento humano, agrícola u otra actividad que las afecte;

Que, el mismo cuerpo normativo, en su artículo 277°, literal f), establece que constituye infracción administrativa a la ley de recursos hídricos, "*Ocupar, utilizar o desviar sin autorización los cauces, riberas,* ***fajas marginales*** *o los embalses de las aguas*";

Que, la Resolución Jefatural N° 332-2016-ANA, aprueba el "Reglamento para la Delimitación y Mantenimiento de Fajas Marginales, la misma que establece y regula los criterios, términos y métodos para efectuar la delimitación, aprobación, señalización y mantenimiento de las Fajas Marginales en cauces naturales o artificiales;

Que, el artículo 13° del precitado Reglamento, establece los criterios para determinar un ancho mayor de las fajas marginales de los cauces naturales; señalando que, la AAA a

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: Url:http://sisged.ana.gob.pe/consultas e ingresando la siguiente clave : 52301F95

ANA
Autoridad Nacional del Agua
Firmado digitalmente por MARINA TRIGOSO Edwin Neil FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 30/06/2022

través de un informe técnico justificado puede sustentar y aprobar un ancho mayor de las fajas marginales cuando: a. El ancho mínimo resulte insuficiente o no permite el uso público al cual está destinada la faja marginal y b. Cuando se requiere un mayor ancho para la protección de asentamiento poblacionales frente a eventos hidrológicos extremos, para este caso, la delimitación de faja marginal se sustente en un estudio específico;

Que, además mediante Decreto Supremo N° 094-2018-PCM, se aprueba el Texto Único Ordenado de la Ley N° 30556 - Ley que aprueba disposiciones de carácter extraordinario para las intervenciones del Gobierno Nacional frente a desastres y que dispone la creación de la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios, el cual en su quinto y cuarto párrafo de la **Quinta Disposición Complementaria Final**, establece lo siguiente: "***Declárese como zonas intangibles los cauces de las riberas, las fajas marginales*** *y las fajas de terreno que conformen el derecho de vía de la red vial del Sistema de Carreteras; y prohíbase expresamente la transferencia o cesión para fines de vivienda, comercio, agrícolas y otros, sean estas para posesiones informales, habilitaciones urbanas, programas de vivienda o cualquier otra modalidad de ocupación poblacional*"; asimismo, "*Las zonas declaradas en riesgo no mitigable, quedan bajo administración y custodia del Gobierno Regional de la jurisdicción, el que preservara su intangibilidad, bajo responsabilidad del titular del Gobierno Regional y de aquella autoridad que se designe*";

Que, mediante la Octava Disposición Complementaria Final del TUO de la Ley Nº 30556, dispone que "*las fajas marginales, quebradas y borde costero determinadas por la autoridad competente, son consideradas zonas de riesgo no mitigables*";

Firmado digitalmente por GRAUS VELOZ Diego Saul FAU 20520711865 hard
Motivo: V°B
Fecha: 30/06/2022

Que, la Décimo Cuarta Disposición Complementaria Final del TUO de la Ley Nº 30556 señala que, "*los Gobiernos Regionales o Gobiernos Locales, que tengan intervenciones en el marco de la ejecución del Plan de Reconstrucción, a través de sus Procuradurías Públicas o quienes hagas sus veces, deben repeler todo tipo de invasiones u ocupaciones ilegales que se realicen en zonas no mitigables (muy alto riesgo o alto riesgo) y recuperar extrajudicialmente el predio*";

mado
italmente por
CERES
LANUEVA Yondi
onel FAU
520711865 hard
otivo: V°B
cha: 30/06/2022

Que, la Décimo Quinta Disposición Complementaria Final del TUO de la Ley N° 30556 señala que "*las Municipalidades Provinciales, en el ámbito de su competencia, notificarán, en un plazo máximo de quince (15) días contados a partir de la delimitación de las fajas marginales de los ríos y quebradas, a los ocupantes de los inmuebles localizados dentro de tales fajas marginales para su retiro*";

Que, mediante el formato de la solicitud S/N de fecha 13.06.2022, el señor Marco Salazar Celestino, representante legal del Consorcio, en su calidad de Gerente del Proyecto PQ.04 Casma – Huarmey, solicita la Aprobación del **Estudio de Delimitación de la Faja Marginal del río Huarmey y sus afluentes: río Aija y río Malvas**; señalando que la aprobación solicitada será atribuida a la Autoridad Para la Reconstrucción con Cambios, por ser de necesidad para la elaboración de los estudios del Proyecto Paquete 4 : "Entrega de las defensas ribereñas del río Huarmey" (Paquete 4) de las provincias de Huarmey y Aija – Departamento de Ancash";

Que, con Oficio N° 00939-2022-ARCC/DE/DSI, de fecha 10.06.2022, el Director de la Dirección de Soluciones Integrales de la Autoridad Para la Reconstrucción con Cambios, solicita la aprobación del estudio de delimitación de la faja marginal del río Huarmey y sus afluentes principales, que son: el río Aija y el río Malvas, como parte de las acciones necesarias en el marco de los proyectos denominados "Entrega de las defensas ribereñas del río Huarmey" (Paquete 4), bajo cuyo marco se vienen desarrollando los siguientes Proyectos: a) "Creación del servicio de protección ante inundaciones en ambas márgenes del río Huarmey, desde el sector Huamba hasta la salida al mar, en los distritos de Huarmey y

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: Url:http://sisged.ana.gob.pe/consultas e ingresando la siguiente clave : 52301F95

ANA
Autoridad Nacional del Agua
Firmado digitalmente por MARINA TRIGOSO Edwin Neil FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 30/06/2022

Huayán de la Provincia de Huarmey – Departamento de Ancash", b) "Creación del servicio de protección frente a inundaciones en la quebrada Malvas, distrito de Huayán – provincia de Huarmey – departamento de Ancash, c) "Creación del servicio de protección frente a inundaciones en la quebrada Aija, en el distrito de Coris de la provincia de Aija y en los distritos de Huarmey y Huayán de la provincia de Huarmey – departamento de Ancash" y d) "Creación del servicio de protección frente a inundaciones en el centro poblado San Damián del distrito de Coris – provincia de Aija – departamento de Ancash";

Que, mediante el Instructivo N° 003-2022-ANA-AAA.HCH, de fecha 15.06.2022, la Autoridad Administrativa del Agua Huarmey Chicama, encarga a la Administración Local de Agua Casma Huarmey, la instrucción del procedimiento que comprende la Inspección Ocular y evaluación técnica conforme a lo establecido en el reglamento para la delimitación y mantenimiento de fajas marginales, aprobado mediante Resolución Jefatural N° 332-2016-ANA. Posteriormente, el ente instructor a través del Memorando N° 0236-2022-ANA-AAA.HCH-ALA.CHUARMEY, remite los actuados y el acta de verificación de fecha 22.06.2022 a esta dependencia a efectos de proseguir con la evaluación del expediente;

Que, mediante Informe Técnico N° 0022-2022-ANA-AAA.HCH/YLCV, el Área Técnica de esta Autoridad, luego de la revisión y análisis del presente expediente, señala lo siguiente:

- Realizada la revisión del expediente Estudio de Delimitación de la Faja Marginal mediante la metodología de la determinación de la huella máxima, se advierte que dicho estudio se ajusta al Reglamento para la delimitación y mantenimiento de fajas marginales, aprobado con la Resolución Jefatural N° 332-2016-ANA, del río Huarmey y sus afluentes principales, que son: el río Aija y el río Malvas, en el ámbito de las provincias de: Huarmey y Aija, departamento de Ancash, en los tramos comprendidos entre las coordenadas UTM WGS84, siguientes:

Firmado digitalmente por GRAUS VELOZ Diego Saul FAU 20520711865 hard
Motivo: V°B
Fecha: 30/06/2022

Cuadro 1: Longitud Total a delimitar sobre el río Huarmey y sus Afluentes

RIO	km (aprx)	Coordenadas UTM WGS84 Z17		Coordenadas UTM WGS84 Z18	
		Inicio		Final	
		Este	Norte	Este	Norte
Huarmey	41.676	810600.212	8883675.249	187249.777	8896251.177

mado
italmente por
CERES
LANUEVA Yondi
nel FAU
520711865 hard
tivo: V°B
cha: 30/06/2022

RIO	km (aprx)	Coordenadas UTM WGS84 Z18		Coordenadas UTM WGS84 Z18	
		Inicio		Final	
		Este	Norte	Este	Norte
Aija	20.000	187197.312	8896244.38	198383.401	8908525.36
Malvas	8.000	187234.813	8896279	194511.671	8897351.651

- Como se aprecia en el cuadro anterior, la longitud aproximada a delimitar es de 41.676 km sobre el río Huarmey, medidos a partir del punto zona de entrega al Mar aguas arriba hasta su origen en la confluencia de los ríos Aija y río Malvas.
- Sobre el río Aija; se ha considerado la delimitación de una longitud aproximada de 20.000 km, medidos a partir de su punto de confluencia con el río Malvas, aguas arriba, hasta la progresiva 20+000 sobre el referido río.
- Sobre el río Malvas una longitud de 8.000 km, desde su zona de confluencia con el río Aija 8+000 aguas arriba del referido punto de confluencia.
- Luego de contrastar la información contenida en el expediente administrativo presentado por el responsable del desarrollo del estudio y los puntos definidos en ambas márgenes de los ríos, sobre las imágenes satélite del ámbito del estudio, tomando como referencia los estudios hidráulicos realizados por el recurrente con fines

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: Url:http://sisged.ana.gob.pe/consultas e ingresando la siguiente clave : 52301F95

ANA
Autoridad Nacional del Agua
Firmado digitalmente por MARINA TRIGOSO Edwin Neil FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 30/06/2022

de diseño de las defensas ribereñas que viene desarrollando en la actualidad, los cuales contienen información de los eventos extraordinarios sucedidos que muestran la zona de inundación afectadas durante el fenómeno "El Niño" – marzo 2017, se verifica que el planteamiento de los puntos de la faja marginal a partir de la ribera superior de los ríos en estudio se posicionan de manera concordante con lo dispuesto mediante el Memorando (M) N° 011-2019-ANA-J/DPDRH, el cual proporciona LINEAMIENTOS COMPLEMENTARIOS para la delimitación de fajas marginales, estableciendo que debe considerarse el enfoque de riesgo en base al modelamiento hidráulico del tránsito de avenida con periodo de retorno de 100 años, en cuyo análisis deben incluirse los eventos extraordinarios.

- Según los lineamientos complementarios señalados; en base a los resultados de la simulación hidráulica, se determina el nivel de peligro ocasionados por inundación, para lo cual se evalúa parámetros en base a la altura de agua (tirante) y la velocidad del flujo alcanzada en los cauces y en las planicies de inundación; donde la faja marginal viene a ser la zona de inundación con categoría de peligro alto. Los criterios establecidos para determinar los niveles de peligro por inundación se indican en el siguiente cuadro:

Nivel de Peligro	Descripción	Rango
Alto	Zona donde las condiciones hidráulicas presentan un tirante superior a 1.0 metro, una velocidad superior a 1.0 m/s y el producto de ambas superior a 0.50 m^2/s	H>=1.0 m V>=1.0m/s H.V>=0.5 m^2/s
Moderado	Zona donde las condiciones hidráulicas presentan un tirante entre 1.0 a 0.4 metros, una velocidad entre 1.0 a 0.4 m/s y el producto de ambas entre 0.08 a 0.50 m^2/s	0.4 < H < 1.0 m 0.4 < V < 1.0 m/s 0.08 < H.V < 0.5 m^2/s
Bajo	Zona donde las condiciones hidráulicas presentan un tirante igual o menor a 0.4 metros, una velocidad menor a 0.4 m/s y el producto de ambas menor que 0.08 m^3/s	H<=0.4 m V<=0.4 m/s H.V <= 0.08 m^2/s

irmado
digitalmente por
BRAUS VELOZ Diego
Saul FAU
20520711865 hard
Motivo: V°B
Fecha: 30/06/2022

- En lo referente a los ríos evaluados, éstos afectaron a la población y sus medios de vida en el año 2017, situación que referenció físicamente sobre el territorio el área de inundación y en base a él la intervención para la ejecución de acciones de prevención ante futuros eventos de la magnitud ocurrida, por lo cual en base a la información y el modelamiento hidráulico desarrollados por los estudios de evaluación integral para el periodo de retorno establecidos en los lineamientos complementarios para la delimitación de la faja marginal de los ríos con las características de afectación señaladas y que afectan gravemente por efectos del cambio climático en periodos donde suceden eventos extraordinarios, es preciso considerar criterios técnicos adecuados con el propósito de establecer un espacio mayor como límite de las fajas marginales, los cuales consideran los siguientes parámetros para dicho fin.

mado
italmente por
CERES
LANUEVA Yondi
onel FAU
520711865 hard
otivo: V°B
cha: 30/06/2022

- Para el caso del río Huarmey y sus dos afluentes principales, luego de la evaluación hidráulica realizada por la Empresa OHLA, contratada por la Autoridad Para la Reconstrucción con cambios, con el propósito de desarrollar los estudios de protección de las riberas de los ríos mencionados, es preciso considerar los espacios mínimos necesarios para la determinación de la faja marginal, según el detalle y los criterios que se resumen en el siguiente cuadro:

CAUCE NATURAL	ANCHO PARA PROTECCION (metros)	ANCHO PARA ACCESO A LA FUENTE NATURAL (metros)	ANCHO TOTAL
RIO HUARMEY	20 metros	5 metros	**25 metros**
RIO AIJA	16 metros	4 metros	**20 metros**
RIO MALVAS	06 metros	4 metros	**10 metros**

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: Url:http://sisged.ana.gob.pe/consultas e ingresando la siguiente clave : 52301F95

ANA
Autoridad Nacional del Agua
Firmado digitalmente por MARINA TRIGOSO Edwin Neil FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 30/06/2022

- También, luego de la verificación técnica de campo realizada por la Administración Local de Casma Huarmey, respecto a los puntos que definen el paso de la línea que demarca la faja marginal; se establece que el contenido del referido estudio contiene la información suficiente y necesaria para el establecimiento y definición de la Faja Marginal del río Huarmey y sus afluentes, mediante la metodología de la determinación de la huella máxima en el tramo comprendido entre los tramos siguientes:

RIO	km (aprx)	Progresivas	
		Desde	Hasta
Huarmey	41.676	0+000	41+676
Aija	20.000	0+000	20+000
Malvas	8.000	0+000	8+000

- En virtud a lo expuesto, utilizando el sistema de coordenadas UTM WGS 84; quedan definidos los puntos de paso de la faja marginal del río Huarmey y sus afluentes: río Aija y río Malvas; conforme al cuadro señalado en la parte resolutiva de la presente resolución;
- En tal sentido, concluye en que el Estudio para la **Delimitación de la Faja Marginal del río Huarmey y sus afluentes: Río Aija y Río Malvas**, mediante la metodología de la huella máxima, provincias de Huarmey y Aija, departamento de Ancash; está de acuerdo a lo establecido en la Resolución Jefatural N° 332-2016-ANA y del Memorando (M) N° 011-2019-ANA-J/DPDRH que dispone los lineamientos complementarios para la delimitación de fajas marginales que dispone que según el criterio de enfoque de riesgo se debe considerar el tránsito de avenidas con periodos de retorno de hasta 100 años, que está en concordancia con el Art. 13°, inciso b) del reglamento para la delimitación y mantenimiento de fajas marginales, aprobado con la R.J. N° 332-2016-ANA que señala que: *cuando se requiere un mayor ancho para la protección de asentamientos poblacionales frente a eventos hidrológicos extremos. Para estos casos, la delimitación de faja marginal se sustenta en un estudio específico.*
- *Adicionalmente en el marco establecido en el Decreto Legislativo N° 1354 que declara de prioridad e interés nacional y necesidad pública la implementación de un Plan Integral para la Reconstrucción con Cambios con enfoque de gestión del riesgo de desastres para la reconstrucción y construcción de infraestructura y viviendas afectadas por desastre naturales, es preciso determinar las zonas de inundación y priorizar todas las acciones para prevenir y proteger las zonas de afectación demostradas en eventos pasados.*
- Asimismo, recomienda disponer que toda Resolución de delimitación de la faja marginal de los ríos Huarmey, río Aija y río Malvas en los tramos que se encuentren considerados en el presente estudio sean dejados sin efecto y se considere el presente estudio en adelante como referencia para el establecimiento de los hitos a monumentar por los entes que estimen necesaria dicha referenciación física.

Que, con Informe Legal N° 0036-2022-ANA-AAA.HCH/DSGV, el Área Legal de Autoridad, señala que al haber concluido la etapa instructiva se ha determinado que el presente expediente ha sido tramitado de acuerdo a los lineamientos e instructivos técnicos para delimitación de fajas marginales, motivo por el cual se recomienda su aprobación;

Estando a lo opinado por el Área Técnica, el Área Legal y en uso de las facultades conferidas por la Ley de Recursos Hídricos - Ley N° 29338, el artículo 46° literal ñ) del Reglamento de Organización y Funciones de la Autoridad Nacional del Agua, aprobado mediante Decreto Supremo N° 018-2017-MINAGRI;

Firmado digitalmente por GRAUS VELOZ Diego Saul FAU 20520711865 hard
Motivo: V°B
Fecha: 30/06/2022

mado
italmente por
.CERES
.LANUEVA Yondi
onel FAU
520711865 hard
otivo: V°B
cha: 30/06/2022

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: Url:http://sisged.ana.gob.pe/consultas e ingresando la siguiente clave : 52301F95

ANA
Autoridad Nacional del Agua
Firmado digitalmente por MARINA TRIGOSO Edwin Neil FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 30/06/2022

SE RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO: APROBAR el estudio denominado **DELIMITACIÓN DE LA FAJA MARGINAL DEL RÍO HUARMEY Y AFLUENTES: RÍO AIJA Y RÍO MALVAS**, mediante la metodología de la huella máxima, provincias de Huarmey y Aija, departamento de Ancash; de acuerdo a los fundamentos expuestos en la parte considerativa de la presente resolución y conforme al siguiente detalle:

1. COORDENADAS FAJA MARGINAL IZQUIERDA DEL RÍO HUARMEY ZONA 17

N°	Código	Coordenadas UTM WGS 84 Z17			Margen
		Progresiva	Este X	Norte Y	
01	HI- 001 -MI-RH	0+000	810627.5198	8883452.6043	MI
02	HI- 002 -MI-RH	0+050	810675.8150	8883465.5495	MI
03	HI- 003 -MI-RH	0+100	810723.2756	8883481.2276	MI
04	HI- 004 -MI-RH	0+150	810769.3021	8883499.9133	MI
05	HI- 005 -MI-RH	0+200	810803.8870	8883535.7644	MI
06	HI- 006 -MI-RH	0+250	810824.0765	8883579.7588	MI
07	HI- 007 -MI-RH	0+300	810830.1213	8883629.0963	MI
08	HI- 008 -MI-RH	0+350	810827.9148	8883679.0476	MI
09	HI- 009 -MI-RH	0+400	810825.7082	8883728.9988	MI
10	HI- 010 -MI-RH	0+450	810823.5017	8883778.9501	MI
11	HI- 011 -MI-RH	0+500	810821.2952	8883828.9014	MI
12	HI- 012 -MI-RH	0+550	810819.0887	8883878.8527	MI
13	HI- 013 -MI-RH	0+600	810816.8822	8883928.8040	MI
14	HI- 014 -MI-RH	0+650	810814.6756	8883978.7553	MI
15	HI- 015 -MI-RH	0+700	810812.4691	8884028.7066	MI
16	HI- 016 -MI-RH	0+750	810811.8168	8884078.6958	MI
17	HI- 017 -MI-RH	0+800	810815.3144	8884128.5618	MI
18	HI- 018 -MI-RH	0+850	810834.6595	8884174.1250	MI
19	HI 019 MI RH	0+900	810864.8293	8884213.9955	MI
20	HI- 020 -MI-RH	0+950	810896.0049	8884253.0859	MI
21	HI- 021 -MI-RH	1+000	810927.3027	8884292.0749	MI
22	HI- 022 -MI-RH	1+050	810957.7609	8884331.7265	MI
23	HI- 023 -MI-RH	1+100	810987.9010	8884371.6211	MI
24	HI- 024 -MI-RH	1+150	811009.4515	8884416.7196	MI
25	HI- 025 -MI-RH	1+200	811030.5170	8884462.0530	MI
26	HI- 026 -MI-RH	1+250	811048.7461	8884508.6104	MI
27	HI- 027 -MI-RH	1+300	811064.5800	8884556.0370	MI
28	HI- 028 -MI-RH	1+350	811080.4140	8884603.4636	MI
29	HI- 029 -MI-RH	1+400	811096.2479	8884650.8903	MI
30	HI- 030 -MI-RH	1+450	811112.0818	8884698.3169	MI
31	HI- 031 -MI-RH	1+500	811127.9158	8884745.7436	MI
32	HI- 032 -MI-RH	1+550	811143.7497	8884793.1702	MI

Firmado digitalmente por GRAUS VELOZ Diego Saul FAU 20520711865 hard
Motivo: V°B
Fecha: 30/06/2022

mado
italmente por
.CERES
.LANUEVA Yondi
onel FAU
520711865 hard
otivo: V°B
cha: 30/06/2022

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: Url:http://sisged.ana.gob.pe/consultas e ingresando la siguiente clave : 52301F95

ANA
Autoridad Nacional del Agua

Firmado digitalmente por MARINA TRIGOSO Edwin Neil FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 30/06/2022

33	HI- 033 -MI-RH	1+600	811162.4550	8884839.5352	MI
34	HI- 034 -MI-RH	1+650	811182.1610	8884885.4869	MI
35	HI- 035 -MI-RH	1+700	811201.9744	8884931.3937	MI
36	HI- 036 -MI-RH	1+750	811232.8777	8884970.4243	MI
37	HI- 037 -MI-RH	1+800	811269.8347	8885003.9357	MI
38	HI- 038 -MI-RH	1+850	811313.3950	8885026.6529	MI
39	HI- 039 -MI-RH	1+900	811362.2253	8885037.4049	MI
40	HI- 040 -MI-RH	1+950	811410.9952	8885033.6845	MI
41	HI- 041 -MI-RH	2+000	811459.1361	8885020.1767	MI
42	HI- 042 -MI-RH	2+050	811507.5214	8885007.6093	MI
43	HI- 043 -MI-RH	2+100	811556.2295	8884996.3167	MI
44	HI- 044 -MI-RH	2+150	811604.7992	8884987.6783	MI
45	HI- 045 -MI-RH	2+200	811652.0686	8885003.9757	MI
46	HI- 046 -MI-RH	2+250	811698.3301	8885022.4391	MI
47	HI- 047 -MI-RH	2+300	811736.8825	8885054.2780	MI
48	HI- 048 -MI-RH	2+350	811775.4235	8885086.1307	MI
49	HI- 049 -MI-RH	2+400	811814.0421	8885117.8843	MI
50	HI- 050 -MI-RH	2+450	811855.2809	8885146.0885	MI
51	HI- 051 -MI-RH	2+500	811897.9616	8885171.4024	MI
52	HI- 052 -MI-RH	2+550	811947.8165	8885175.2087	MI
53	HI- 053 -MI-RH	2+600	811997.6714	8885179.0150	MI
54	HI- 054 -MI-RH	2+650	812047.5263	8885182.8214	MI
55	HI- 055 -MI-RH	2+700	812097.3812	8885186.6277	MI
56	HI- 056 -MI-RH	2+750	812147.2361	8885190.4340	MI
57	HI- 057 -MI-RH	2+800	812197.0910	8885194.2403	MI
58	HI- 058 -MI-RH	2+850	812247.0280	8885196.6117	MI
59	HI- 059 -MI-RH	2+900	812297.0147	8885197.7641	MI
60	HI- 060 -MI-RH	2+950	812347.0069	8885198.4352	MI
61	HI- 061 -MI-RH	3+000	812397.0048	8885198.0087	MI
62	HI- 062 -MI-RH	3+050	812446.9741	8885196.3831	MI
63	HI- 063 -MI-RH	3+100	812496.0232	8885187.7972	MI
64	HI- 064 -MI-RH	3+150	812542.4604	8885169.4239	MI
65	HI- 065 -MI-RH	3+200	812589.7196	8885153.1762	MI
66	HI- 066 -MI-RH	3+250	812639.2300	8885146.6929	MI
67	HI- 067 -MI-RH	3+300	812689.0921	8885148.8951	MI
68	HI- 068 -MI-RH	3+350	812736.9738	8885162.6873	MI
69	HI- 069 -MI-RH	3+400	812783.7659	8885180.1734	MI
70	HI- 070 -MI-RH	3+450	812829.3489	8885200.7204	MI
71	HI- 071 -MI-RH	3+500	812868.0247	8885232.2986	MI
72	HI- 072 -MI-RH	3+550	812905.9221	8885264.9124	MI
73	HI- 073 -MI-RH	3+600	812943.7181	8885297.6456	MI
74	HI- 074 -MI-RH	3+650	812986.6762	8885322.5568	MI

Firmado digitalmente por GRAUS VELOZ Diego Saul FAU 20520711865 hard
Motivo: V°B
Fecha: 30/06/2022

mado
italmente por
CERES
LANUEVA Yondi
onel FAU
520711865 hard
otivo: V°B
cha: 30/06/2022

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: Url:http://sisged.ana.gob.pe/consultas e ingresando la siguiente clave : 52301F95

ANA
Autoridad Nacional del Agua
Firmado digitalmente por MARINA TRIGOSO Edwin Neil FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 30/06/2022

75	HI- 075 -MI-RH	3+700	813035.7835	8885325.5021	MI
76	HI- 076 -MI-RH	3+750	813085.6171	8885321.6845	MI
77	HI- 077 -MI-RH	3+800	813135.3943	8885316.9700	MI
78	HI- 078 -MI-RH	3+850	813185.1716	8885312.2555	MI
79	HI- 079 -MI-RH	3+900	813234.9488	8885307.5411	MI
80	HI- 080 -MI-RH	3+950	813284.8448	8885304.6565	MI
81	HI- 081 -MI-RH	4+000	813334.5644	8885306.3933	MI
82	HI- 082 -MI-RH	4+050	813383.7018	8885314.5952	MI
83	HI- 083 -MI-RH	4+100	813433.0805	8885307.4278	MI
84	HI- 084 -MI-RH	4+150	813481.8214	8885296.2778	MI
85	HI- 085 -MI-RH	4+200	813530.5623	8885285.1277	MI
86	HI- 086 -MI-RH	4+250	813575.9991	8885265.4371	MI
87	HI- 087 -MI-RH	4+300	813617.4186	8885237.4327	MI
88	HI- 088 -MI-RH	4+350	813660.9726	8885213.1107	MI
89	HI- 089 -MI-RH	4+400	813710.6251	8885208.0157	MI
90	HI- 090 -MI-RH	4+450	813760.6126	8885208.2936	MI
91	HI- 091 -MI-RH	4+500	813810.5893	8885209.8196	MI
92	HI- 092 -MI-RH	4+550	813860.5660	8885211.3456	MI
93	HI- 093 -MI-RH	4+600	813910.5427	8885212.8716	MI
94	HI- 094 -MI-RH	4+650	813960.5194	8885214.3976	MI
95	HI- 095 -MI-RH	4+700	814010.4961	8885215.9236	MI
96	HI- 096 -MI-RH	4+750	814060.3863	8885218.9520	MI
97	HI- 097 -MI-RH	4+800	814110.0094	8885224.2759	MI
98	HI- 098 -MI-RH	4+850	814158.1759	8885237.6920	MI
99	HI- 099 -MI-RH	4+900	814204.8497	8885254.9461	MI
100	HI- 100 -MI-RH	4+950	814249.4236	8885277.5991	MI
101	HI- 101 -MI-RH	5+000	814290.0850	8885306.5743	MI
102	HI- 102 -MI-RH	5+050	814328.8585	8885338.1394	MI
103	HI- 103 -MI-RH	5+100	814366.4667	8885371.0882	MI
104	HI- 104 -MI-RH	5+150	814405.1469	8885402.5141	MI
105	HI- 105 -MI-RH	5+200	814451.0395	8885420.7941	MI
106	HI- 106 -MI-RH	5+250	814499.3868	8885411.0239	MI
107	HI- 107 -MI-RH	5+300	814546.0804	8885393.1625	MI
108	HI- 108 -MI-RH	5+350	814593.8383	8885378.7452	MI
109	HI- 109 -MI-RH	5+400	814643.1277	8885370.3456	MI
110	HI- 110 -MI-RH	5+450	814692.4851	8885362.3570	MI
111	HI- 111 -MI-RH	5+500	814741.8559	8885354.4500	MI
112	HI- 112 -MI-RH	5+550	814791.3668	8885347.4834	MI
113	HI- 113 -MI-RH	5+600	814840.9963	8885341.4211	MI
114	HI- 114 -MI-RH	5+650	814890.6897	8885335.8947	MI
115	HI- 115 -MI-RH	5+700	814940.5549	8885332.2700	MI
116	HI- 116 -MI-RH	5+750	814990.5112	8885330.2323	MI

irmado
digitalmente por
GRAUS VELOZ Diego
Saul FAU
20520711865 hard
Motivo: V°B
Fecha: 30/06/2022

mado
ıitalmente por
CERES
LANUEVA Yondi
onel FAU
520711865 hard
otivo: V°B
cha: 30/06/2022

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: Url:http://sisged.ana.gob.pe/consultas e ingresando la siguiente clave : 52301F95

ANA
Autoridad Nacional del Agua
Firmado digitalmente por MARINA TRIGOSO Edwin Neil FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 30/06/2022

117	HI- 117 -MI-RH	5+800	815040.4953	8885329.1311	MI
118	HI- 118 -MI-RH	5+850	815090.4856	8885329.4370	MI
119	HI- 119 -MI-RH	5+900	815140.4697	8885330.6943	MI
120	HI- 120 -MI-RH	5+950	815190.3587	8885333.9961	MI
121	HI- 121 -MI-RH	6+000	815240.1002	8885339.0741	MI
122	HI- 122 -MI-RH	6+050	815289.8140	8885344.4139	MI
123	HI- 123 -MI-RH	6+100	815339.2370	8885351.9820	MI
124	HI- 124 -MI-RH	6+150	815388.5431	8885360.2744	MI
125	HI- 125 -MI-RH	6+200	815437.5913	8885369.9719	MI
126	HI- 126 -MI-RH	6+250	815486.4799	8885380.4430	MI
127	HI- 127 -MI-RH	6+300	815535.1508	8885391.8947	MI
128	HI- 128 -MI-RH	6+350	815583.8217	8885403.3465	MI
129	HI- 129 -MI-RH	6+400	815632.5273	8885414.6486	MI
130	HI- 130 -MI-RH	6+450	815681.3226	8885425.5563	MI
131	HI- 131 -MI-RH	6+500	815730.6975	8885433.2133	MI
132	HI- 132 -MI-RH	6+550	815780.5928	8885435.8241	MI
133	HI- 133 -MI-RH	6+600	815830.4995	8885433.2159	MI
134	HI- 134 -MI-RH	6+650	815879.7576	8885425.0272	MI
135	HI- 135 -MI-RH	6+700	815928.4540	8885413.7192	MI
136	HI- 136 -MI-RH	6+750	815975.3270	8885396.4889	MI
137	HI- 137 -MI-RH	6+800	816020.6163	8885375.3421	MI
138	HI- 138 -MI-RH	6+850	816064.9993	8885352.3171	MI
139	HI- 139 -MI-RH	6+900	816109.2290	8885328.9994	MI
140	HI- 140 -MI-RH	6+950	816156.0866	8885311.5989	MI
141	HI- 141 -MI-RH	7+000	816205.5030	8885306.6547	MI
142	HI- 142 -MI-RH	7+050	816254.4685	8885311.3139	MI
143	HI- 143 -MI-RH	7+100	816301.1465	8885329.0775	MI
144	HI- 144 -MI-RH	7+150	816345.6246	8885351.6135	MI
145	HI- 145 -MI-RH	7+200	816386.6894	8885380.0709	MI
146	HI- 146 -MI-RH	7+250	816424.7173	8885412.5344	MI
147	HI- 147 -MI-RH	7+300	816459.1885	8885448.5450	MI
148	HI- 148 -MI-RH	7+350	816486.4262	8885490.4169	MI
149	HI- 149 -MI-RH	7+400	816508.5402	8885535.2193	MI
150	HI- 150 -MI-RH	7+450	816534.4987	8885577.6876	MI
151	HI- 151 -MI-RH	7+500	816568.2446	8885614.5122	MI
152	HI- 152 -MI-RH	7+550	816604.2244	8885649.2318	MI
153	HI- 153 -MI-RH	7+600	816637.0776	8885686.8875	MI
154	HI- 154 -MI-RH	7+650	816665.7877	8885727.8101	MI
155	HI- 155 -MI-RH	7+700	816702.8657	8885759.3641	MI
156	HI- 156 -MI-RH	7+750	816750.3890	8885774.0186	MI
157	HI- 157 -MI-RH	7+800	816800.0161	8885775.0860	MI
158	HI- 158 -MI-RH	7+850	816848.8680	8885764.6227	MI

Firmado digitalmente por GRAUS VELOZ Diego Saul FAU 20520711865 hard
Motivo: V°B
Fecha: 30/06/2022

rmado
ıitalmente por
.CERES
.LANUEVA Yondi
onel FAU
520711865 hard
otivo: V°B
cha: 30/06/2022

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: Url:http://sisged.ana.gob.pe/consultas e ingresando la siguiente clave : 52301F95

ANA
Autoridad Nacional del Agua
Firmado digitalmente por MARINA TRIGOSO Edwin Neil FAU 20520711865 hard.
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 30/06/2022

159	HI- 159 -MI-RH	7+900	816896.9626	8885750.9537	MI
160	HI- 160 -MI-RH	7+950	816945.3432	8885738.3819	MI
161	HI- 161 -MI-RH	8+000	816994.4685	8885729.1956	MI
162	HI- 162 -MI-RH	8+050	817044.1340	8885723.9454	MI
163	HI- 163 -MI-RH	8+100	817093.3864	8885717.4911	MI
164	HI- 164 -MI-RH	8+150	817139.9486	8885699.4763	MI
165	HI- 165 -MI-RH	8+200	817186.0386	8885680.1034	MI
166	HI- 166 -MI-RH	8+250	817234.0221	8885666.3096	MI
167	HI- 167 -MI-RH	8+300	817283.2133	8885658.4221	MI
168	HI- 168 -MI-RH	8+350	817333.0321	8885659.0489	MI
169	HI- 169 -MI-RH	8+400	817382.4413	8885666.1608	MI
170	HI- 170 -MI-RH	8+450	817430.6213	8885678.9813	MI
171	HI- 171 -MI-RH	8+500	817476.5207	8885698.7028	MI
172	HI- 172 -MI-RH	8+550	817521.4256	8885720.6869	MI
173	HI- 173 -MI-RH	8+600	817570.1635	8885728.3443	MI
174	HI- 174 -MI-RH	8+650	817619.7663	8885722.6573	MI
175	HI- 175 -MI-RH	8+700	817663.2375	8885699.1286	MI
176	HI- 176 -MI-RH	8+750	817707.2810	8885675.4989	MI
177	HI- 177 -MI-RH	8+800	817753.2189	8885655.7735	MI
178	HI- 178 -MI-RH	8+850	817801.6960	8885644.1583	MI
179	HI- 179 -MI-RH	8+900	817851.6770	8885642.7783	MI
180	HI- 180 -MI-RH	8+950	817901.4993	8885646.9291	MI
181	HI- 181 -MI-RH	9+000	817950.7603	8885655.2462	MI
182	HI- 182 -MI-RH	9+050	817999.7804	8885665.0929	MI
183	HI- 183 -MI-RH	9+100	818045.5516	8885684.8077	MI
184	HI- 184 -MI-RH	9+150	818089.4750	8885708.1831	MI
185	HI- 185 -MI-RH	9+200	818128.3049	8885739.6829	MI
186	HI- 186 -MI-RH	9+250	818166.9171	8885771.4436	MI
187	HI- 187 -MI-RH	9+300	818205.2335	8885803.5458	MI
188	HI- 188 -MI-RH	9+350	818245.5117	8885833.1395	MI
189	HI- 189 -MI-RH	9+400	818286.9105	8885861.1773	MI
190	HI- 190 -MI-RH	9+450	818328.4294	8885889.0373	MI
191	HI- 191 -MI-RH	9+500	818370.0044	8885916.8135	MI
192	HI- 192 -MI-RH	9+550	818411.5794	8885944.5898	MI
193	HI- 193 -MI-RH	9+600	818452.9545	8885972.6593	MI
194	HI- 194 -MI-RH	9+650	818492.7124	8886002.8806	MI
195	HI- 195 -MI-RH	9+700	818527.8657	8886038.2374	MI
196	HI- 196 -MI-RH	9+750	818557.2010	8886078.5779	MI
197	HI- 197 -MI-RH	9+800	818579.8440	8886123.0576	MI
198	HI- 198 -MI-RH	9+850	818599.1320	8886169.1793	MI
199	HI- 199 -MI-RH	9+900	818617.7574	8886215.5808	MI
200	HI- 200 -MI-RH	9+950	818636.6124	8886261.8756	MI

irmado
igitalmente por
3RAUS VELOZ Diego
Saul FAU
20520711865 hard
Motivo: V°B
Fecha: 30/06/2022

mado
italmente por
.CERES
.LANUEVA Yondi
onel FAU
520711865 hard
otivo: V°B
cha: 30/06/2022

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: Url:http://sisged.ana.gob.pe/consultas e ingresando la siguiente clave : 52301F95

ANA
Autoridad Nacional del Agua
Firmado digitalmente por MARINA TRIGOSO Edwin Neil FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 30/06/2022

201	HI- 201 -MI-RH	10+000	818660.8580	8886305.5698	MI
202	HI- 202 -MI-RH	10+050	818690.0569	8886346.0500	MI
203	HI- 203 -MI-RH	10+100	818722.3789	8886384.1920	MI
204	HI- 204 -MI-RH	10+150	818755.2344	8886421.8814	MI
205	HI- 205 -MI-RH	10+200	818788.1542	8886459.5149	MI
206	HI- 206 -MI-RH	10+250	818821.0741	8886497.1485	MI
207	HI- 207 -MI-RH	10+300	818853.9938	8886534.7821	MI
208	HI- 208 -MI-RH	10+350	818886.6228	8886572.6680	MI
209	HI- 209 -MI-RH	10+400	818915.1611	8886613.4862	MI
210	HI- 210 -MI-RH	10+450	818940.0897	8886656.7826	MI
211	HI- 211 -MI-RH	10+500	818971.6769	8886695.5030	MI
212	HI- 212 -MI-RH	10+550	819001.6010	8886735.5389	MI
213	HI- 213 -MI-RH	10+600	819019.0082	8886782.3711	MI
214	HI- 214 -MI-RH	10+650	819032.6548	8886830.4700	MI
215	HI- 215 -MI-RH	10+700	819044.5757	8886879.0282	MI
216	HI- 216 -MI-RH	10+750	819056.4966	8886927.5863	MI
217	HI- 217 -MI-RH	10+800	819068.4175	8886976.1444	MI
218	HI- 218 -MI-RH	10+850	819086.9805	8887022.4923	MI
219	HI- 219 -MI-RH	10+900	819115.1459	8887063.6434	MI
220	HI- 220 -MI-RH	10+950	819148.0047	8887101.2167	MI
221	HI- 221 -MI-RH	11+000	819182.3024	8887137.5989	MI
222	HI- 222 -MI-RH	11+050	819216.6001	8887173.9811	MI
223	HI- 223 -MI-RH	11+100	819250.9449	8887210.3177	MI
224	HI- 224 -MI-RH	11+150	819286.9458	8887244.8326	MI
225	HI- 225 -MI-RH	11+200	819330.1534	8887269.9942	MI
226	HI- 226 -MI-RH	11+250	819375.9286	8887290.0772	MI
227	HI- 227 -MI-RH	11+300	819421.7799	8887310.0184	MI
228	HI- 228 -MI-RH	11+350	819465.2867	8887334.5093	MI
229	HI- 229 -MI-RH	11+400	819501.3974	8887368.9380	MI
230	HI- 230 -MI-RH	11+450	819533.9619	8887406.7880	MI
231	HI- 231 -MI-RH	11+500	819565.0041	8887445.9839	MI
232	HI- 232 -MI-RH	11+550	819595.8656	8887485.3230	MI
233	HI- 233 -MI-RH	11+600	819626.7271	8887524.6622	MI
234	HI- 234 -MI-RH	11+650	819657.5886	8887564.0013	MI
235	HI- 235 -MI-RH	11+700	819688.4501	8887603.3405	MI
236	HI- 236 -MI-RH	11+750	819719.3115	8887642.6796	MI
237	HI- 237 -MI-RH	11+800	819750.1730	8887682.0188	MI
238	HI- 238 -MI-RH	11+850	819781.1487	8887721.2678	MI
239	HI- 239 -MI-RH	11+900	819812.4682	8887760.2388	MI
240	HI- 240 -MI-RH	11+950	819844.6812	8887798.4790	MI
241	HI- 241 -MI-RH	12+000	819877.3456	8887836.3345	MI
242	HI- 242 -MI-RH	12+050	819910.0100	8887874.1900	MI

Firmado digitalmente por GRAUS VELOZ Diego Saul FAU 20520711865 hard
Motivo: V°B
Fecha: 30/06/2022

mado
italmente por
CERES
LANUEVA Yondi
onel FAU
520711865 hard
tivo: V°B
cha: 30/06/2022

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: Url:http://sisged.ana.gob.pe/consultas e ingresando la siguiente clave : 52301F95

ANA
Autoridad Nacional del Agua
Firmado digitalmente por MARINA TRIGOSO Edwin Neil FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 30/06/2022

243	HI- 243 -MI-RH	12+100	819942.6743	8887912.0455	MI
244	HI- 244 -MI-RH	12+150	819975.3386	8887949.9011	MI
245	HI- 245 -MI-RH	12+200	820008.0029	8887987.7566	MI
246	HI- 246 -MI-RH	12+250	820040.6672	8888025.6122	MI
247	HI- 247 -MI-RH	12+300	820073.3315	8888063.4678	MI
248	HI- 248 -MI-RH	12+350	820105.9957	8888101.3234	MI
249	HI- 249 -MI-RH	12+400	820138.4589	8888139.3472	MI
250	HI- 250 -MI-RH	12+450	820168.6699	8888179.1839	MI
251	HI- 251 -MI-RH	12+500	820195.0790	8888221.5195	MI
252	HI- 252 -MI-RH	12+550	820218.0170	8888265.8640	MI
253	HI- 253 -MI-RH	12+600	820236.0961	8888312.4601	MI
254	HI- 254 -MI-RH	12+650	820251.6381	8888359.9832	MI
255	HI- 255 -MI-RH	12+700	820266.9928	8888407.5669	MI
256	HI- 256 -MI-RH	12+750	820282.2039	8888455.1969	MI
257	HI- 257 -MI-RH	12+800	820304.3512	8888498.8363	MI
258	HI- 258 -MI-RH	12+850	820340.1473	8888533.6272	MI
259	HI- 259 -MI-RH	12+900	820379.7857	8888564.0528	MI
260	HI- 260 -MI-RH	12+950	820412.3518	8888601.4204	MI
261	HI- 261 -MI-RH	13+000	820437.9678	8888644.2448	MI
262	HI- 262 -MI-RH	13+050	820461.1335	8888688.5421	MI
263	HI- 263 -MI-RH	13+100	820486.7827	8888731.4420	MI
264	HI- 264 -MI-RH	13+150	820521.3600	8888766.7211	MI
265	HI- 265 -MI-RH	13+200	820546.0529	8888808.0086	MI
266	HI- 266 -MI-RH	13+250	820561.6760	8888855.5013	MI
267	HI- 267 -MI-RH	13+300	820585.5542	8888898.7181	MI
268	HI- 268 -MI-RH	13+350	820626.3637	8888925.5161	MI
269	HI- 269 -MI-RH	13+400	820673.0967	8888940.5106	MI
270	HI- 270 -MI-RH	13+450	820709.6251	8888974.1381	MI
271	HI- 271 -MI-RH	13+500	820738.0436	8889015.1641	MI
272	HI- 272 -MI-RH	13+550	820756.2406	8889061.7215	MI
273	HI- 273 -MI-RH	13+600	820769.9636	8889109.6834	MI
274	HI- 274 -MI-RH	13+650	820778.2977	8889158.8313	MI
275	HI- 275 -MI-RH	13+700	820777.8775	8889208.8213	MI
276	HI- 276 -MI-RH	13+750	820775.7414	8889258.7714	MI
277	HI- 277 -MI-RH	13+800	820774.2451	8889308.7305	MI
278	HI- 278 -MI-RH	13+850	820774.8622	8889358.6476	MI
279	HI- 279 -MI-RH	13+900	820779.1576	8889408.3817	MI
280	HI- 280 -MI-RH	13+950	820786.0846	8889457.8345	MI
281	HI- 281 -MI-RH	14+000	820797.7768	8889506.4220	MI
282	HI- 282 -MI-RH	14+050	820815.6149	8889552.2106	MI
283	HI- 283 -MI-RH	14+100	820856.0759	8889581.4974	MI
284	HI- 284 -MI-RH	14+150	820896.9075	8889610.3553	MI

Firmado digitalmente por GRAUS VELOZ Diego Saul FAU 20520711865 hard
Motivo: V°B
Fecha: 30/06/2022

mado
italmente por
.CERES
.LANUEVA Yondi
onel FAU
520711865 hard
tivo: V°B
cha: 30/06/2022

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: Url:http://sisged.ana.gob.pe/consultas e ingresando la siguiente clave : 52301F95

ANA
Autoridad Nacional del Agua
Firmado digitalmente por MARINA TRIGOSO Edwin Neil FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 30/06/2022

285	HI- 285 -MI-RH	14+200	820937.7310	8889639.2228	MI
286	HI- 286 -MI-RH	14+250	820973.3664	8889674.2959	MI
287	HI- 287 -MI-RH	14+300	821009.0018	8889709.3689	MI
288	HI- 288 -MI-RH	14+350	821050.4088	8889737.1718	MI
289	HI- 289 -MI-RH	14+400	821091.6667	8889765.1503	MI
290	HI- 290 -MI-RH	14+450	821126.9664	8889800.5613	MI
291	HI- 291 -MI-RH	14+500	821162.0730	8889836.1625	MI
292	HI- 292 -MI-RH	14+550	821194.9283	8889873.8516	MI
293	HI- 293 -MI-RH	14+600	821219.8317	8889915.6230	MI
294	HI- 294 -MI-RH	14+650	821228.3403	8889964.8876	MI
295	HI- 295 -MI-RH	14+700	821238.4972	8890013.8316	MI
296	HI- 296 -MI-RH	14+750	821262.7110	8890054.1787	MI
297	HI- 297 -MI-RH	14+800	821303.4223	8890083.1819	MI
298	HI- 298 -MI-RH	14+850	821341.6509	8890114.8347	MI
299	HI- 299 -MI-RH	14+900	821374.5232	8890152.4871	MI
300	HI- 300 -MI-RH	14+950	821412.7316	8890184.6874	MI
301	HI- 301 -MI-RH	15+000	821451.0246	8890216.8297	MI
302	HI- 302 -MI-RH	15+050	821488.6408	8890249.7693	MI
303	HI- 303 -MI-RH	15+100	821530.7525	8890276.2132	MI
304	HI- 304 -MI-RH	15+150	821572.8223	8890303.0002	MI
305	HI- 305 -MI-RH	15+200	821608.3296	8890337.8045	MI
306	HI- 306 -MI-RH	15+250	821639.2128	8890377.1266	MI
307	HI- 307 -MI-RH	15+300	821678.1907	8890408.3914	MI
308	HI- 308 -MI-RH	15+350	821725.7175	8890422.0409	MI
309	HI- 309 -MI-RH	15+400	821774.1079	8890434.5579	MI
310	HI- 310 -MI-RH	15+450	821821.7190	8890449.7717	MI
311	HI- 311 -MI-RH	15+500	821861.1687	8890479.5952	MI
312	HI- 312 -MI-RH	15+550	821897.1708	8890514.2206	MI
313	HI- 313 -MI-RH	15+600	821928.3670	8890553.2948	MI
314	HI- 314 -MI-RH	15+650	821965.0195	8890586.8363	MI
315	HI- 315 -MI-RH	15+700	822006.1818	8890615.1821	MI
316	HI- 316 -MI-RH	15+750	822048.5276	8890641.7685	MI
317	HI- 317 -MI-RH	15+800	822093.4052	8890663.3125	MI
318	HI- 318 -MI-RH	15+850	822141.3671	8890677.4053	MI
319	HI- 319 -MI-RH	15+900	822190.5470	8890685.5080	MI
320	HI- 320 -MI-RH	15+950	822240.5296	8890684.2431	MI
321	HI- 321 -MI-RH	16+000	822290.4890	8890682.2294	MI
322	HI- 322 -MI-RH	16+050	822340.4657	8890682.9196	MI
323	HI- 323 -MI-RH	16+100	822386.6052	8890666.6385	MI
324	HI- 324 -MI-RH	16+150	822431.6344	8890644.9537	MI
325	HI- 325 -MI-RH	16+200	822475.9958	8890621.9795	MI
326	HI- 326 -MI-RH	16+250	822520.5198	8890599.4879	MI

Firmado digitalmente por GRAUS VELOZ Diego Saul FAU 20520711865 hard
Motivo: V°B
Fecha: 30/06/2022

mado
italmente por
CERES
LANUEVA Yondi
nel FAU
520711865 hard
tivo: V°B
cha: 30/06/2022

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: Url:http://sisged.ana.gob.pe/consultas e ingresando la siguiente clave : 52301F95

ANA
Autoridad Nacional del Agua
Firmado digitalmente por MARINA TRIGOSO Edwin Neil FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 30/06/2022

327	HI- 327 -MI-RH	16+300	822568.0397	8890583.9359	MI
328	HI- 328 -MI-RH	16+350	822616.4468	8890572.3138	MI
329	HI- 329 -MI-RH	16+400	822666.2158	8890567.5130	MI
330	HI- 330 -MI-RH	16+450	822715.9736	8890562.6029	MI
331	HI- 331 -MI-RH	16+500	822764.7995	8890552.7199	MI
332	HI 332 MI RH	16+550	822807.7674	8890527.7600	MI
333	HI- 333 -MI-RH	16+600	822856.1291	8890518.7280	MI
334	HI- 334 -MI-RH	16+650	822900.0255	8890498.2845	MI
335	HI- 335 -MI-RH	16+700	822942.4559	8890472.9366	MI
336	HI- 336 -MI-RH	16+750	822990.8130	8890460.2436	MI
337	HI- 337 -MI-RH	16+800	823038.8890	8890446.5153	MI
338	HI- 338 -MI-RH	16+850	823085.6667	8890429.1414	MI
339	HI- 339 -MI-RH	16+900	823130.5707	8890407.4889	MI
340	HI- 340 -MI-RH	16+950	823179.0033	8890395.2686	MI
341	HI- 341 -MI-RH	17+000	823228.3257	8890398.0182	MI
342	HI- 342 -MI-RH	17+050	823277.5151	8890406.8199	MI
343	HI- 343 -MI-RH	17+100	823325.9261	8890419.2522	MI
344	HI- 344 -MI-RH	17+150	823374.8783	8890423.8494	MI
345	HI- 345 -MI-RH	17+200	823423.6849	8890415.0493	MI
346	HI- 346 -MI-RH	17+250	823468.3840	8890393.5873	MI
347	HI- 347 -MI-RH	17+300	823505.0611	8890359.8926	MI
348	HI- 348 -MI-RH	17+350	823536.3639	8890320.9352	MI
349	HI- 349 -MI-RH	17+400	823570.9222	8890285.6867	MI
350	HI- 350 -MI-RH	17+450	823615.4012	8890263.2523	MI
351	HI- 351 -MI-RH	17+500	823662.9236	8890248.2742	MI
352	HI- 352 -MI-RH	17+550	823712.5223	8890249.9064	MI
353	HI- 353 -MI-RH	17+600	823762.3150	8890254.4513	MI
354	HI- 354 -MI-RH	17+650	823811.5264	8890247.5640	MI
355	HI- 355 -MI-RH	17+700	823857.8441	8890228.7956	MI
356	HI- 356 -MI-RH	17+750	823905.3255	8890213.1337	MI
357	HI- 357 -MI-RH	17+800	823951.7911	8890195.4848	MI
358	HI- 358 -MI-RH	17+850	823992.0576	8890166.3521	MI
359	HI- 359 -MI-RH	17+900	824024.7666	8890128.8983	MI
360	HI- 360 -MI-RH	17+950	824061.5622	8890095.9798	MI
361	HI- 361 -MI-RH	18+000	824103.4515	8890069.1024	MI
362	HI- 362 -MI-RH	18+050	824149.9641	8890050.9283	MI
363	HI- 363 -MI-RH	18+100	824197.4434	8890035.2590	MI
364	HI- 364 -MI-RH	18+150	824242.5812	8890014.7187	MI
365	HI- 365 -MI-RH	18+200	824286.7932	8889992.4424	MI
366	HI- 366 -MI-RH	18+250	824335.0795	8889980.6501	MI
367	HI- 367 -MI-RH	18+300	824384.4558	8889974.1290	MI
368	HI- 368 -MI-RH	18+350	824432.7072	8889961.0287	MI

irmado
ligitalmente por
GRAUS VELOZ Diego
Saul FAU
20520711865 hard
Motivo: V°B
Fecha: 30/06/2022

mado
italmente por
.CERES
.LANUEVA Yondi
onel FAU
520711865 hard
tivo: V°B
cha: 30/06/2022

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: Url:http://sisged.ana.gob.pe/consultas e ingresando la siguiente clave : 52301F95

ANA
Autoridad Nacional del Agua
Firmado digitalmente por MARINA TRIGOSO Edwin Neil FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 30/06/2022

369	HI- 369 -MI-RH	18+400	824481.2589	8889949.1225	MI
370	HI- 370 -MI-RH	18+450	824530.3550	8889941.7141	MI
371	HI- 371 -MI-RH	18+500	824580.1995	8889945.5878	MI
372	HI- 372 -MI-RH	18+550	824629.9188	8889950.8206	MI
373	HI- 373 -MI-RH	18+600	824679.0041	8889959.4293	MI
374	HI- 374 -MI-RH	18+650	824726.2160	8889975.7288	MI
375	HI- 375 -MI-RH	18+700	824771.1359	8889997.5652	MI
376	HI- 376 -MI-RH	18+750	824815.5832	8890020.3598	MI
377	HI- 377 -MI-RH	18+800	824863.2756	8890034.8120	MI
378	HI- 378 -MI-RH	18+850	824912.4254	8890030.2243	MI
379	HI- 379 -MI-RH	18+900	824961.7987	8890022.3334	MI
380	HI- 380 -MI-RH	18+950	825011.3308	8890015.5168	MI
381	HI- 381 -MI-RH	19+000	825060.9401	8890009.2820	MI
382	HI- 382 -MI-RH	19+050	825110.6702	8890004.1007	MI
383	HI- 383 -MI-RH	19+100	825160.5020	8890000.0206	MI
384	HI- 384 -MI-RH	19+150	825210.1986	8889994.8540	MI
385	HI- 385 -MI-RH	19+200	825258.8865	8889983.7516	MI
386	HI- 386 -MI-RH	19+250	825307.9947	8889976.7886	MI
387	HI- 387 -MI-RH	19+300	825357.9838	8889977.4900	MI
388	HI- 388 -MI-RH	19+350	825407.9595	8889979.0477	MI
389	HI- 389 -MI-RH	19+400	825457.2232	8889987.4322	MI
390	HI- 390 -MI-RH	19+450	825505.6793	8889999.4935	MI
391	HI- 391 -MI-RH	19+500	825553.1310	8890015.1829	MI
392	HI- 392 -MI-RH	19+550	825598.9144	8890035.0554	MI
393	HI- 393 -MI-RH	19+600	825643.5346	8890057.5954	MI
394	HI- 394 -MI-RH	19+650	825685.7975	8890084.3133	MI
395	HI- 395 -MI-RH	19+700	825720.3639	8890119.1742	MI
396	HI- 396 -MI-RH	19+750	825745.1353	8890162.4561	MI
397	HI- 397 -MI-RH	19+800	825766.2340	8890207.7724	MI
398	HI- 398 -MI-RH	19+850	825789.4219	8890251.9386	MI
399	HI- 399 -MI-RH	19+900	825821.3798	8890288.6613	MI
400	HI- 400 -MI-RH	19+950	825865.4665	8890311.4839	MI
401	HI- 401 -MI-RH	20+000	825914.8532	8890318.7422	MI
402	HI- 402 -MI-RH	20+050	825964.8038	8890316.5215	MI
403	HI- 403 -MI-RH	20+100	826014.7569	8890314.3569	MI
404	HI- 404 -MI-RH	20+150	826064.0838	8890307.7417	MI
405	HI- 405 -MI-RH	20+200	826112.8428	8890296.7323	MI
406	HI- 406 -MI-RH	20+250	826162.0501	8890287.8641	MI
407	HI- 407 -MI-RH	20+300	826211.7700	8890282.8567	MI
408	HI- 408 -MI-RH	20+350	826261.6809	8890281.1211	MI
409	HI- 409 -MI-RH	20+400	826311.6341	8890282.5531	MI
410	HI- 410 -MI-RH	20+450	826361.1285	8890288.4425	MI

Firmado digitalmente por GRAUS VELOZ Diego Saul FAU 20520711865 hard
Motivo: V°B
Fecha: 30/06/2022

mado
ıitalmente por
CERES
LANUEVA Yondi
onel FAU
520711865 hard
ıtivo: V°B
cha: 30/06/2022

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: Url:http://sisged.ana.gob.pe/consultas e ingresando la siguiente clave : 52301F95

ANA
Autoridad Nacional del Agua
Firmado digitalmente por MARINA TRIGOSO Edwin Neil FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 30/06/2022

411	HI- 411 -MI-RH	20+500	826408.0497	8890305.5822	MI
412	HI- 412 -MI-RH	20+550	826451.9682	8890329.4586	MI
413	HI- 413 -MI-RH	20+600	826494.2490	8890355.9723	MI
414	HI- 414 -MI-RH	20+650	826540.4730	8890375.0338	MI
415	HI- 415 -MI-RH	20+700	826584.6323	8890397.9758	MI
416	HI- 416 -MI-RH	20+750	826626.6969	8890424.9918	MI
417	HI- 417 -MI-RH	20+800	826668.8896	8890451.8067	MI
418	HI- 418 -MI-RH	20+850	826709.4381	8890480.9004	MI
419	HI- 419 -MI-RH	20+900	826746.5716	8890514.3833	MI
420	HI- 420 -MI-RH	20+950	826787.4101	8890543.0183	MI
421	HI- 421 -MI-RH	21+000	826824.6785	8890576.1032	MI
422	HI- 422 -MI-RH	21+050	826857.0839	8890614.0266	MI
423	HI- 423 -MI-RH	21+100	826886.3333	8890654.4916	MI
424	HI- 424 -MI-RH	21+150	826911.9297	8890697.4431	MI
425	HI- 425 -MI-RH	21+200	826946.0816	8890733.1928	MI
426	HI- 426 -MI-RH	21+250	826986.9439	8890761.6930	MI
427	HI- 427 -MI-RH	21+300	827029.9904	8890787.1282	MI
428	HI- 428 -MI-RH	21+350	827073.4777	8890811.7737	MI
429	HI- 429 -MI-RH	21+400	827118.2478	8890834.0366	MI
430	HI- 430 -MI-RH	21+450	827164.7485	8890852.3184	MI
431	HI- 431 -MI-RH	21+500	827212.0680	8890868.4255	MI
432	HI- 432 -MI-RH	21+550	827259.6054	8890883.9224	MI
433	HI- 433 -MI-RH	21+600	827307.6106	8890897.8158	MI
434	HI- 434 -MI-RH	21+650	827356.2936	8890909.0272	MI
435	HI- 435 -MI-RH	21+700	827405.6177	8890916.1476	MI
436	HI- 436 -MI-RH	21+750	827455.0606	8890908.7050	MI
437	HI- 437 -MI-RH	21+800	827504.7650	8890903.4482	MI
438	HI- 438 -MI-RH	21+850	827554.6363	8890902.5584	MI
439	HI- 439 -MI-RH	21+900	827604.3341	8890907.0988	MI
440	HI- 440 -MI-RH	21+950	827653.4831	8890916.2843	MI
441	HI- 441 -MI-RH	22+000	827701.1355	8890930.9890	MI
442	HI- 442 -MI-RH	22+050	827744.2851	8890955.3834	MI
443	HI- 443 -MI-RH	22+100	827783.2825	8890986.6757	MI
444	HI- 444 -MI-RH	22+150	827822.0023	8891018.3093	MI
445	HI- 445 -MI-RH	22+200	827859.3977	8891051.0719	MI
446	HI- 446 -MI-RH	22+250	827882.3904	8891095.4648	MI
447	HI- 447 -MI-RH	22+300	827904.8902	8891139.9423	MI
448	HI- 448 -MI-RH	22+350	827934.9965	8891179.8196	MI
449	HI- 449 -MI-RH	22+400	827968.0723	8891217.3035	MI
450	HI- 450 -MI-RH	22+450	828001.2944	8891254.6334	MI
451	HI- 451 -MI-RH	22+500	828035.7113	8891290.5728	MI
452	HI- 452 -MI-RH	22+550	828077.3660	8891317.6091	MI

irmado
digitalmente por
GRAUS VELOZ Diego
Saul FAU
20520711865 hard
Motivo: V°B
Fecha: 30/06/2022

mado
italmente por
CERES
LANUEVA Yondi
onel FAU
520711865 hard
tivo: V°B
cha: 30/06/2022

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: Url:http://sisged.ana.gob.pe/consultas e ingresando la siguiente clave : 52301F95

ANA
Autoridad Nacional del Agua
Firmado digitalmente por MARINA TRIGOSO Edwin Neil FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 30/06/2022

453	HI- 453 -MI-RH	22+600	828122.1855	8891339.7636	MI
454	HI- 454 -MI-RH	22+650	828167.0415	8891361.8468	MI
455	HI- 455 -MI-RH	22+700	828212.6146	8891382.3330	MI
456	HI- 456 -MI-RH	22+750	828259.8063	8891398.6873	MI
457	HI- 457 -MI-RH	22+800	828307.7181	8891412.9731	MI
458	HI- 458 -MI-RH	22+850	828355.1501	8891428.7667	MI
459	HI- 459 -MI-RH	22+900	828402.9311	8891443.3785	MI
460	HI- 460 -MI-RH	22+950	828451.4508	8891455.3918	MI
461	HI- 461 -MI-RH	23+000	828500.3711	8891465.7239	MI
462	HI- 462 -MI-RH	23+050	828549.5291	8891474.6872	MI
463	HI- 463 -MI-RH	23+100	828599.1273	8891481.0135	MI
464	HI- 464 -MI-RH	23+150	828648.8380	8891486.3446	MI
465	HI- 465 -MI-RH	23+200	828698.3554	8891493.1968	MI
466	HI- 466 -MI-RH	23+250	828748.2049	8891495.9757	MI
467	HI- 467 -MI-RH	23+300	828797.8946	8891491.4177	MI
468	HI- 468 -MI-RH	23+350	828847.6265	8891486.4348	MI
469	HI- 469 -MI-RH	23+400	828897.4995	8891482.8725	MI

2. COORDENADAS FAJA MARGINAL IZQUIERDA DEL RÍO HUARMEY ZONA 18

Firmado digitalmente por GRAUS VELOZ Diego Saul FAU 20520711865 hard
Motivo: V°B
Fecha: 30/06/2022

N°	Código	Coordenadas UTM WGS 84 Z18			Margen
		Progresiva	Este X	Norte Y	
470	HI- 466 -MI-RH	23+450	171119.3082	8891481.4165	MI
471	HI- 467 -MI-RH	23+500	171169.3056	8891481.0843	MI
472	HI- 468 -MI-RH	23+550	171219.2993	8891481.8685	MI
473	HI- 469 -MI-RH	23+600	171269.2954	8891482.3524	MI
474	HI- 470 -MI-RH	23+650	171319.2877	8891481.8473	MI
475	HI- 471 -MI-RH	23+700	171369.2431	8891479.9415	MI
476	HI- 472 -MI-RH	23+750	171418.4748	8891473.0365	MI
477	HI- 473 -MI-RH	23+800	171465.3252	8891455.7164	MI
478	HI- 474 -MI-RH	23+850	171507.7515	8891430.3694	MI
479	HI- 475 -MI-RH	23+900	171546.1031	8891398.3337	MI
480	HI- 476 -MI-RH	23+950	171588.4218	8891372.2825	MI
481	HI- 477 -MI-RH	24+000	171634.4329	8891352.7516	MI
482	HI- 478 -MI-RH	24+050	171681.7408	8891336.9700	MI
483	HI- 479 -MI-RH	24+100	171730.4210	8891325.5627	MI
484	HI- 480 -MI-RH	24+150	171779.1634	8891314.4219	MI
485	HI- 481 -MI-RH	24+200	171827.9650	8891303.5437	MI
486	HI- 482 -MI-RH	24+250	171876.6039	8891291.9808	MI
487	HI- 483 -MI-RH	24+300	171925.2606	8891280.6107	MI
488	HI- 484 -MI-RH	24+350	171974.6619	8891272.9011	MI
489	HI- 485 -MI-RH	24+400	172024.5675	8891269.9080	MI

Firmado digitalmente por CERES LANUEVA Yondi Yonel FAU 20520711865 hard
Motivo: V°B
Fecha: 30/06/2022

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: Url:http://sisged.ana.gob.pe/consultas e ingresando la siguiente clave : 52301F95

ANA
Autoridad Nacional del Agua
Firmado digitalmente por MARINA TRIGOSO Edwin Neil FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 30/06/2022

490	HI- 486 -MI-RH	24+450	172074.2025	8891264.0108	MI
491	HI- 487 -MI-RH	24+500	172122.5157	8891252.2193	MI
492	HI- 488 -MI-RH	24+550	172167.2063	8891230.3344	MI
493	HI- 489 -MI-RH	24+600	172213.2524	8891212.6003	MI
494	HI- 490 -MI-RH	24+650	172262.5209	8891204.2933	MI
495	HI- 491 -MI-RH	24+700	172312.2711	8891204.9152	MI
496	HI- 492 -MI-RH	24+750	172360.2357	8891218.1581	MI
497	HI- 493 -MI-RH	24+800	172407.9002	8891233.2519	MI
498	HI- 494 -MI-RH	24+850	172455.8970	8891247.2411	MI
499	HI- 495 -MI-RH	24+900	172504.0730	8891260.6185	MI
500	HI- 496 -MI-RH	24+950	172552.3003	8891273.8094	MI
501	HI- 497 -MI-RH	25+000	172600.6663	8891286.4788	MI
502	HI- 498 -MI-RH	25+050	172649.8407	8891295.0360	MI
503	HI- 499 -MI-RH	25+100	172699.4650	8891290.4833	MI
504	HI- 500 -MI-RH	25+150	172744.6189	8891270.6137	MI
505	HI- 501 -MI-RH	25+200	172787.3943	8891244.7274	MI
506	HI- 502 -MI-RH	25+250	172832.1870	8891222.8968	MI
507	HI- 503 -MI-RH	25+300	172881.7697	8891220.9611	MI
508	HI- 504 -MI-RH	25+350	172930.4233	8891231.7012	MI
509	HI- 505 -MI-RH	25+400	172977.1702	8891249.4374	MI
510	HI- 506 -MI-RH	25+450	173021.2672	8891272.9778	MI
511	HI- 507 -MI-RH	25+500	173065.8268	8891295.5129	MI
512	HI- 508 -MI-RH	25+550	173112.4822	8891313.4883	MI
513	HI- 509 -MI-RH	25+600	173160.0475	8891328.7046	MI
514	HI- 510 -MI-RH	25+650	173208.4902	8891341.0699	MI
515	HI- 511 -MI-RH	25+700	173254.8966	8891359.2681	MI
516	HI- 512 -MI-RH	25+750	173300.1739	8891380.3778	MI
517	HI- 513 -MI-RH	25+800	173342.6504	8891406.7371	MI
518	HI- 514 -MI-RH	25+850	173387.2168	8891428.7788	MI
519	HI- 515 -MI-RH	25+900	173434.1624	8891445.9533	MI
520	HI- 516 -MI-RH	25+950	173481.5530	8891461.8675	MI
521	HI- 517 -MI-RH	26+000	173530.0171	8891474.1569	MI
522	HI- 518 -MI-RH	26+050	173578.9073	8891484.5504	MI
523	HI- 519 -MI-RH	26+100	173628.1737	8891493.0296	MI
524	HI- 520 -MI-RH	26+150	173677.5837	8891500.6728	MI
525	HI- 521 -MI-RH	26+200	173727.0965	8891507.6126	MI
526	HI- 522 -MI-RH	26+250	173776.8440	8891510.4173	MI
527	HI- 523 -MI-RH	26+300	173826.7625	8891511.0946	MI
528	HI- 524 -MI-RH	26+350	173876.6130	8891514.9117	MI
529	HI- 525 -MI-RH	26+400	173926.0715	8891511.6942	MI
530	HI- 526 -MI-RH	26+450	173975.6054	8891506.9541	MI
531	HI- 527 -MI-RH	26+500	174025.6030	8891506.8947	MI

irmado
digitalmente por
GRAUS VELOZ Diego
Saul FAU
20520711865 hard
Motivo: V°B
Fecha: 30/06/2022

mado
italmente por
CERES
LANUEVA Yondi
nel FAU
520711865 hard
tivo: V°B
cha: 30/06/2022

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: Url:http://sisged.ana.gob.pe/consultas e ingresando la siguiente clave : 52301F95

ANA
Autoridad Nacional del Agua
Firmado digitalmente por MARINA TRIGOSO Edwin Neil FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 30/06/2022

532	HI- 528 -MI-RH	26+550	174074.1939	8891495.7870	MI
533	HI- 529 -MI-RH	26+600	174121.9014	8891480.8653	MI
534	HI- 530 -MI-RH	26+650	174167.6189	8891460.7425	MI
535	HI- 531 -MI-RH	26+700	174209.4371	8891433.3956	MI
536	HI- 532 -MI-RH	26+750	174252.5192	8891408.0905	MI
537	HI- 533 -MI-RH	26+800	174295.8723	8891383.1888	MI
538	HI- 534 -MI-RH	26+850	174339.1112	8891358.0953	MI
539	HI- 535 -MI-RH	26+900	174384.1237	8891336.3327	MI
540	HI- 536 -MI-RH	26+950	174430.6431	8891318.8817	MI
541	HI- 537 -MI-RH	27+000	174479.4119	8891307.8669	MI
542	HI- 538 -MI-RH	27+050	174528.6898	8891308.2402	MI
543	HI- 539 -MI-RH	27+100	174578.5213	8891310.5522	MI
544	HI- 540 -MI-RH	27+150	174628.3187	8891307.5198	MI
545	HI- 541 -MI-RH	27+200	174677.4847	8891298.7242	MI
546	HI- 542 -MI-RH	27+250	174726.2073	8891289.7846	MI
547	HI- 543 -MI-RH	27+300	174775.2229	8891299.6423	MI
548	HI- 544 -MI-RH	27+350	174821.7479	8891315.8590	MI
549	HI- 545 -MI-RH	27+400	174864.4205	8891341.9117	MI
550	HI- 546 -MI-RH	27+450	174911.3114	8891358.9737	MI
551	HI- 547 -MI-RH	27+500	174959.0312	8891373.8904	MI
552	HI- 548 -MI-RH	27+550	175006.6152	8891389.2316	MI
553	HI- 549 -MI-RH	27+600	175054.5960	8891403.2315	MI
554	HI- 550 -MI-RH	27+650	175103.0592	8891415.4961	MI
555	HI- 551 -MI-RH	27+700	175151.9602	8891425.8868	MI
556	HI- 552 -MI-RH	27+750	175201.1868	8891434.5484	MI
557	HI- 553 -MI-RH	27+800	175246.4084	8891454.4273	MI
558	HI- 554 -MI-RH	27+850	175285.9772	8891484.7045	MI
559	HI- 555 -MI-RH	27+900	175316.4517	8891524.3220	MI
560	HI- 556 -MI-RH	27+950	175349.3998	8891561.8926	MI
561	HI- 557 -MI-RH	28+000	175385.6343	8891595.5594	MI
562	HI- 558 -MI-RH	28+050	175433.1062	8891606.1048	MI
563	HI- 559 -MI-RH	28+100	175482.2238	8891597.4286	MI
564	HI- 560 -MI-RH	28+150	175532.1617	8891596.9234	MI
565	HI- 561 -MI-RH	28+200	175581.3984	8891604.4649	MI
566	HI- 562 -MI-RH	28+250	175628.6154	8891620.8911	MI
567	HI- 563 -MI-RH	28+300	175676.9012	8891633.5911	MI
568	HI- 564 -MI-RH	28+350	175725.8981	8891632.2863	MI
569	HI- 565 -MI-RH	28+400	175774.1814	8891619.3115	MI
570	HI- 566 -MI-RH	28+450	175822.8389	8891607.8791	MI
571	HI- 567 -MI-RH	28+500	175871.9044	8891598.2776	MI
572	HI- 568 -MI-RH	28+550	175920.9699	8891588.6761	MI
573	HI- 569 -MI-RH	28+600	175970.0353	8891579.0746	MI

Firmado digitalmente por GRAUS VELOZ Diego Saul FAU 20520711865 hard
Motivo: V°B
Fecha: 30/06/2022

mado
ıitalmente por
.CERES
.LANUEVA Yondi
onel FAU
520711865 hard
otivo: V°B
cha: 30/06/2022

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: Url:http://sisged.ana.gob.pe/consultas e ingresando la siguiente clave : 52301F95

ANA
Autoridad Nacional del Agua
Firmado digitalmente por MARINA TRIGOSO Edwin Neil FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 30/06/2022

574	HI- 570 -MI-RH	28+650	176019.6675	8891573.2361	MI
575	HI- 571 -MI-RH	28+700	176069.3841	8891567.9584	MI
576	HI- 572 -MI-RH	28+750	176119.0868	8891562.5536	MI
577	HI- 573 -MI-RH	28+800	176168.7709	8891556.9788	MI
578	HI- 574 -MI-RH	28+850	176218.4550	8891551.4040	MI
579	HI- 575 -MI-RH	28+900	176267.1838	8891540.2969	MI
580	HI- 576 -MI-RH	28+950	176315.8607	8891528.8892	MI
581	HI- 577 -MI-RH	29+000	176364.5376	8891517.4816	MI
582	HI- 578 -MI-RH	29+050	176413.0375	8891505.3486	MI
583	HI- 579 -MI-RH	29+100	176461.4980	8891493.0547	MI
584	HI- 580 -MI-RH	29+150	176509.9585	8891480.7608	MI
585	HI- 581 -MI-RH	29+200	176559.3838	8891473.2966	MI
586	HI- 582 -MI-RH	29+250	176608.8483	8891466.0293	MI
587	HI- 583 -MI-RH	29+300	176658.4134	8891461.1857	MI
588	HI- 584 -MI-RH	29+350	176708.3101	8891464.3266	MI
589	HI- 585 -MI-RH	29+400	176758.2068	8891467.4674	MI
590	HI- 586 -MI-RH	29+450	176806.0490	8891480.8431	MI
591	HI- 587 -MI-RH	29+500	176853.2927	8891497.2005	MI
592	HI- 588 -MI-RH	29+550	176900.2636	8891514.3045	MI
593	HI- 589 -MI-RH	29+600	176946.9228	8891532.2610	MI
594	HI- 590 -MI-RH	29+650	176993.5821	8891550.2175	MI
595	HI- 591 -MI-RH	29+700	177043.0626	8891554.8514	MI
596	HI- 592 -MI-RH	29+750	177092.9953	8891557.3499	MI
597	HI- 593 -MI-RH	29+800	177142.9279	8891559.8485	MI
598	HI- 594 -MI-RH	29+850	177192.4777	8891556.9470	MI
599	HI- 595 -MI-RH	29+900	177241.5588	8891547.4311	MI
600	HI- 596 -MI-RH	29+950	177290.6398	8891537.9152	MI
601	HI- 597 -MI-RH	30+000	177339.7208	8891528.3994	MI
602	HI- 598 -MI-RH	30+050	177388.6479	8891518.1760	MI
603	HI- 599 -MI-RH	30+100	177437.2503	8891506.4590	MI
604	HI- 600 -MI-RH	30+150	177486.5740	8891501.4869	MI
605	HI- 601 -MI-RH	30+200	177536.5550	8891502.6614	MI
606	HI- 602 -MI-RH	30+250	177586.5093	8891503.5850	MI
607	HI- 603 -MI-RH	30+300	177635.1289	8891491.9401	MI
608	HI- 604 -MI-RH	30+350	177683.7485	8891480.2952	MI
609	HI- 605 -MI-RH	30+400	177732.0450	8891467.4129	MI
610	HI- 606 -MI-RH	30+450	177780.1545	8891453.8136	MI
611	HI- 607 -MI-RH	30+500	177828.2639	8891440.2144	MI
612	HI- 608 -MI-RH	30+550	177877.4893	8891431.8435	MI
613	HI- 609 -MI-RH	30+600	177926.9582	8891424.6129	MI
614	HI- 610 -MI-RH	30+650	177976.8630	8891423.5145	MI
615	HI- 611 -MI-RH	30+700	178026.8571	8891423.6729	MI

Firmado digitalmente por GRAUS VELOZ Diego Saul FAU 20520711865 hard
Motivo: V°B
Fecha: 30/06/2022

mado
italmente por
CERES
.LANUEVA Yondi
onel FAU
520711865 hard
tivo: V°B
cha: 30/06/2022

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: Url:http://sisged.ana.gob.pe/consultas e ingresando la siguiente clave : 52301F95

ANA
Autoridad Nacional del Agua
Firmado digitalmente por MARINA TRIGOSO Edwin Neil FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 30/06/2022

616	HI- 612 -MI-RH	30+750	178076.8343	8891423.4692	MI
617	HI- 613 -MI-RH	30+800	178126.5967	8891418.6594	MI
618	HI- 614 -MI-RH	30+850	178176.3590	8891413.8497	MI
619	HI- 615 -MI-RH	30+900	178225.5780	8891405.2687	MI
620	HI- 616 -MI-RH	30+950	178275.2693	8891405.1313	MI
621	HI- 617 -MI-RH	31+000	178325.1675	8891408.2263	MI
622	HI- 618 -MI-RH	31+050	178375.0657	8891411.3213	MI
623	HI- 619 -MI-RH	31+100	178424.9850	8891413.9455	MI
624	HI- 620 -MI-RH	31+150	178474.9598	8891415.3306	MI
625	HI- 621 -MI-RH	31+200	178524.9346	8891416.7157	MI
626	HI- 622 -MI-RH	31+250	178574.9141	8891417.7850	MI
627	HI- 623 -MI-RH	31+300	178624.9078	8891417.9125	MI
628	HI- 624 -MI-RH	31+350	178674.8949	8891417.9944	MI
629	HI- 625 -MI-RH	31+400	178722.8085	8891403.7231	MI
630	HI- 626 -MI-RH	31+450	178770.8035	8891389.7875	MI
631	HI- 627 -MI-RH	31+500	178819.9307	8891380.5197	MI
632	HI- 628 -MI-RH	31+550	178869.0578	8891371.2519	MI
633	HI- 629 -MI-RH	31+600	178918.1849	8891361.9842	MI
634	HI- 630 -MI-RH	31+650	178967.6157	8891354.6634	MI
635	HI- 631 -MI-RH	31+700	179017.2313	8891348.5276	MI
636	HI- 632 -MI-RH	31+750	179066.9233	8891345.1512	MI
637	HI- 633 -MI-RH	31+800	179116.8024	8891348.5315	MI
638	HI- 634 -MI-RH	31+850	179166.6815	8891351.9118	MI
639	HI- 635 -MI-RH	31+900	179216.5351	8891354.4075	MI
640	HI- 636 -MI-RH	31+950	179266.1385	8891348.1757	MI
641	HI- 637 -MI-RH	32+000	179315.7419	8891341.9438	MI
642	HI- 638 -MI-RH	32+050	179365.3173	8891335.4988	MI
643	HI- 639 -MI-RH	32+100	179414.8503	8891328.7308	MI
644	HI- 640 -MI-RH	32+150	179464.3114	8891321.5189	MI
645	HI- 641 -MI-RH	32+200	179513.4471	8891312.2996	MI
646	HI- 642 -MI-RH	32+250	179562.5828	8891303.0803	MI
647	HI- 643 -MI-RH	32+300	179610.9552	8891308.9212	MI
648	HI- 644 -MI-RH	32+350	179658.9069	8891323.0611	MI
649	HI- 645 -MI-RH	32+400	179706.8586	8891337.2011	MI
650	HI- 646 -MI-RH	32+450	179754.8102	8891351.3409	MI
651	HI- 647 -MI-RH	32+500	179803.6992	8891358.7244	MI
652	HI- 648 -MI-RH	32+550	179853.6891	8891358.1726	MI
653	HI- 649 -MI-RH	32+600	179903.6756	8891357.7498	MI
654	HI- 650 -MI-RH	32+650	179953.5742	8891360.8180	MI
655	HI- 651 -MI-RH	32+700	180003.4727	8891363.8861	MI
656	HI- 652 -MI-RH	32+750	180053.3712	8891366.9543	MI
657	HI- 653 -MI-RH	32+800	180103.2696	8891370.0224	MI

Firmado digitalmente por GRAUS VELOZ Diego Saul FAU 20520711865 hard
Motivo: V°B
Fecha: 30/06/2022

mado
ıitalmente por
.CERES
.LANUEVA Yondi
onel FAU
520711865 hard
otivo: V°B
cha: 30/06/2022

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: Url:http://sisged.ana.gob.pe/consultas e ingresando la siguiente clave : 52301F95

ANA
Autoridad Nacional del Agua
Firmado digitalmente por MARINA TRIGOSO Edwin Neil FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 30/06/2022

658	HI- 654 -MI-RH	32+850	180146.3570	8891392.9628	MI
659	HI- 655 -MI-RH	32+900	180187.6466	8891421.1485	MI
660	HI- 656 -MI-RH	32+950	180228.9362	8891449.3341	MI
661	HI- 657 -MI-RH	33+000	180270.2257	8891477.5197	MI
662	HI- 658 -MI-RH	33+050	180314.6865	8891498.1302	MI
663	HI- 659 -MI-RH	33+100	180363.7414	8891507.7669	MI
664	HI- 660 -MI-RH	33+150	180412.7962	8891517.4035	MI
665	HI- 661 -MI-RH	33+200	180461.8510	8891527.0401	MI
666	HI- 662 -MI-RH	33+250	180511.0182	8891532.6829	MI
667	HI- 663 -MI-RH	33+300	180560.5374	8891525.8209	MI
668	HI- 664 -MI-RH	33+350	180610.0565	8891518.9589	MI
669	HI- 665 -MI-RH	33+400	180659.5755	8891512.0970	MI
670	HI- 666 -MI-RH	33+450	180709.0945	8891505.2350	MI
671	HI- 667 -MI-RH	33+500	180758.9466	8891503.7480	MI
672	HI- 668 -MI-RH	33+550	180808.9339	8891504.4428	MI
673	HI- 669 -MI-RH	33+600	180858.9212	8891505.1375	MI
674	HI- 670 -MI-RH	33+650	180908.9084	8891505.8323	MI
675	HI- 671 -MI-RH	33+700	180958.8955	8891506.5271	MI
676	HI- 672 -MI-RH	33+750	181008.7805	8891509.7545	MI
677	HI- 673 -MI-RH	33+800	181058.6611	8891513.0879	MI
678	HI- 674 -MI-RH	33+850	181108.5418	8891516.4212	MI
679	HI- 675 -MI-RH	33+900	181158.4223	8891519.7546	MI
680	HI- 676 -MI-RH	33+950	181208.3029	8891523.0867	MI
681	HI- 677 -MI-RH	34+000	181258.2593	8891524.9658	MI
682	HI- 678 -MI-RH	34+050	181308.2157	8891526.8448	MI
683	HI- 679 -MI-RH	34+100	181358.1721	8891528.7239	MI
684	HI- 680 -MI-RH	34+150	181408.1284	8891530.6030	MI
685	HI- 681 -MI-RH	34+200	181457.8619	8891527.3073	MI
686	HI- 682 -MI-RH	34+250	181507.4720	8891521.1432	MI
687	HI- 683 -MI-RH	34+300	181557.0820	8891514.9791	MI
688	HI- 684 -MI-RH	34+350	181606.6920	8891508.8150	MI
689	HI- 685 -MI-RH	34+400	181653.7319	8891519.4432	MI
690	HI- 686 -MI-RH	34+450	181699.2273	8891540.1630	MI
691	HI- 687 -MI-RH	34+500	181744.7226	8891560.8828	MI
692	HI- 688 -MI-RH	34+550	181790.2179	8891581.6025	MI
693	HI- 689 -MI-RH	34+600	181837.0180	8891598.9851	MI
694	HI- 690 -MI-RH	34+650	181884.5016	8891614.6193	MI
695	HI- 691 -MI-RH	34+700	181931.9852	8891630.2534	MI
696	HI- 692 -MI-RH	34+750	181980.1763	8891639.6334	MI
697	HI- 693 -MI-RH	34+800	182029.9524	8891635.0019	MI
698	HI- 694 -MI-RH	34+850	182079.7285	8891630.3705	MI
699	HI- 695 -MI-RH	34+900	182129.5045	8891625.7390	MI

irmado
digitalmente por
GRAUS VELOZ Diego
Saul FAU
20520711865 hard
Motivo: V°B
Fecha: 30/06/2022

mado
italmente por
CERES
LANUEVA Yondi
onel FAU
520711865 hard
otivo: V°B
cha: 30/06/2022

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: Url:http://sisged.ana.gob.pe/consultas e ingresando la siguiente clave : 52301F95

ANA
Autoridad Nacional del Agua
Firmado digitalmente por MARINA TRIGOSO Edwin Neil FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 30/06/2022

700	HI- 696 -MI-RH	34+950	182179.2805	8891621.1075	MI
701	HI- 697 -MI-RH	35+000	182229.0565	8891616.4761	MI
702	HI- 698 -MI-RH	35+050	182278.8324	8891611.8446	MI
703	HI- 699 -MI-RH	35+100	182328.6082	8891607.2132	MI
704	HI- 700 -MI-RH	35+150	182378.4310	8891603.2211	MI
705	HI- 701 -MI-RH	35+200	182428.3496	8891600.5356	MI
706	HI- 702 -MI-RH	35+250	182478.2682	8891597.8502	MI
707	HI- 703 -MI-RH	35+300	182528.1867	8891595.1647	MI
708	HI- 704 -MI-RH	35+350	182578.1052	8891592.4792	MI
709	HI- 705 -MI-RH	35+400	182628.0236	8891589.7938	MI
710	HI- 706 -MI-RH	35+450	182677.7663	8891592.4519	MI
711	HI- 707 -MI-RH	35+500	182727.4004	8891598.4113	MI
712	HI- 708 -MI-RH	35+550	182777.0344	8891604.3707	MI
713	HI- 709 -MI-RH	35+600	182821.2426	8891624.6798	MI
714	HI- 710 -MI-RH	35+650	182862.4025	8891653.0507	MI
715	HI- 711 -MI-RH	35+700	182903.5623	8891681.4215	MI
716	HI- 712 -MI-RH	35+750	182939.4090	8891716.1520	MI
717	HI- 713 -MI-RH	35+800	182974.6486	8891751.6091	MI
718	HI- 714 -MI-RH	35+850	183009.8882	8891787.0661	MI
719	HI- 715 -MI-RH	35+900	183045.1278	8891822.5231	MI
720	HI- 716 -MI-RH	35+950	183088.7272	8891843.7457	MI
721	HI- 717 -MI-RH	36+000	183136.8583	8891857.2520	MI
722	HI- 718 -MI-RH	36+050	183184.9893	8891870.7583	MI
723	HI- 719 -MI-RH	36+100	183231.7023	8891888.0745	MI
724	HI- 720 -MI-RH	36+150	183276.9512	8891909.3242	MI
725	HI- 721 -MI-RH	36+200	183322.2000	8891930.5740	MI
726	HI- 722 -MI-RH	36+250	183367.5819	8891951.5351	MI
727	HI- 723 -MI-RH	36+300	183413.1165	8891972.1650	MI
728	HI- 724 -MI-RH	36+350	183458.6512	8891992.7948	MI
729	HI- 725 -MI-RH	36+400	183503.5402	8892014.6439	MI
730	HI- 726 -MI-RH	36+450	183546.1957	8892040.7111	MI
731	HI- 727 -MI-RH	36+500	183588.8512	8892066.7783	MI
732	HI- 728 -MI-RH	36+550	183631.5066	8892092.8454	MI
733	HI- 729 -MI-RH	36+600	183674.1620	8892118.9124	MI
734	HI- 730 -MI-RH	36+650	183719.8277	8892137.3402	MI
735	HI- 731 -MI-RH	36+700	183768.7991	8892147.3789	MI
736	HI- 732 -MI-RH	36+750	183817.7704	8892157.4175	MI
737	HI- 733 -MI-RH	36+800	183866.7417	8892167.4562	MI
738	HI- 734 -MI-RH	36+850	183915.7129	8892177.4948	MI
739	HI- 735 -MI-RH	36+900	183963.9823	8892190.4205	MI
740	HI- 736 -MI-RH	36+950	184012.0967	8892203.9836	MI
741	HI- 737 -MI-RH	37+000	184060.2110	8892217.5466	MI

Firmado digitalmente por GRAUS VELOZ Diego Saul FAU 20520711865 hard
Motivo: V°B
Fecha: 30/06/2022

mado
ıitalmente por
.CERES
.LANUEVA Yondi
ınel FAU
520711865 hard
ıtivo: V°B
cha: 30/06/2022

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: Url:http://sisged.ana.gob.pe/consultas e ingresando la siguiente clave : 52301F95

ANA
Autoridad Nacional del Agua
Firmado digitalmente por MARINA TRIGOSO Edwin Neil FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 30/06/2022

742	HI- 738 -MI-RH	37+050	184108.3253	8892231.1097	MI
743	HI- 739 -MI-RH	37+100	184154.1791	8892249.2780	MI
744	HI- 740 -MI-RH	37+150	184194.3401	8892279.0442	MI
745	HI- 741 -MI-RH	37+200	184231.3215	8892312.3098	MI
746	HI- 742 -MI-RH	37+250	184264.7892	8892349.4426	MI
747	HI- 743 -MI-RH	37+300	184298.2569	8892386.5754	MI
748	HI- 744 -MI-RH	37+350	184338.6070	8892414.8404	MI
749	HI- 745 -MI-RH	37+400	184382.8832	8892438.0469	MI
750	HI- 746 -MI-RH	37+450	184427.1593	8892461.2534	MI
751	HI- 747 -MI-RH	37+500	184471.4353	8892484.4599	MI
752	HI- 748 -MI-RH	37+550	184516.2756	8892506.4932	MI
753	HI- 749 -MI-RH	37+600	184562.0474	8892526.5890	MI
754	HI- 750 -MI-RH	37+650	184607.8193	8892546.6847	MI
755	HI- 751 -MI-RH	37+700	184653.0297	8892567.4607	MI
756	HI- 752 -MI-RH	37+750	184681.4460	8892608.5875	MI
757	HI- 753 -MI-RH	37+800	184709.8622	8892649.7143	MI
758	HI- 754 -MI-RH	37+850	184738.2784	8892690.8410	MI
759	HI- 755 -MI-RH	37+900	184764.4055	8892733.2010	MI
760	HI- 756 -MI-RH	37+950	184783.1219	8892779.5538	MI
761	HI- 757 -MI-RH	38+000	184801.8384	8892825.9066	MI
762	HI- 758 -MI-RH	38+050	184820.5549	8892872.2593	MI
763	HI- 759 -MI-RH	38+100	184848.7954	8892912.8360	MI
764	HI- 760 -MI-RH	38+150	184881.2489	8892950.8577	MI
765	HI- 761 -MI-RH	38+200	184913.7025	8892988.8793	MI
766	HI- 762 -MI-RH	38+250	184946.1560	8893026.9009	MI
767	HI- 763 -MI-RH	38+300	184978.6095	8893064.9225	MI
768	HI- 764 -MI-RH	38+350	185011.0631	8893102.9440	MI
769	HI- 765 -MI-RH	38+400	185043.5166	8893140.9654	MI
770	HI- 766 -MI-RH	38+450	185072.4357	8893181.4237	MI
771	HI- 767 -MI-RH	38+500	185096.4306	8893225.2769	MI
772	HI- 768 -MI-RH	38+550	185120.4255	8893269.1301	MI
773	HI- 769 -MI-RH	38+600	185144.4205	8893312.9833	MI
774	HI- 770 -MI-RH	38+650	185168.4155	8893356.8364	MI
775	HI- 771 -MI-RH	38+700	185192.4104	8893400.6894	MI
776	HI- 772 -MI-RH	38+750	185214.7222	8893445.4096	MI
777	HI- 773 -MI-RH	38+800	185236.4942	8893490.4076	MI
778	HI- 774 -MI-RH	38+850	185258.2663	8893535.4056	MI
779	HI- 775 -MI-RH	38+900	185280.0384	8893580.4036	MI
780	HI- 776 -MI-RH	38+950	185301.8106	8893625.4016	MI
781	HI- 777 -MI-RH	39+000	185333.8029	8893663.2443	MI
782	HI- 778 -MI-RH	39+050	185370.7544	8893696.7628	MI
783	HI- 779 -MI-RH	39+100	185409.8221	8893727.9486	MI

Firmado digitalmente por GRAUS VELOZ Diego Saul FAU 20520711865 hard
Motivo: V°B
Fecha: 30/06/2022

mado
italmente por
CEDES
LANUEVA Yondi
nel FAU
520711865 hard
tivo: V°B
cha: 30/06/2022

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: Url:http://sisged.ana.gob.pe/consultas e ingresando la siguiente clave : 52301F95

ANA
Autoridad Nacional del Agua
Firmado digitalmente por MARINA TRIGOSO Edwin Neil FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 30/06/2022

784	HI- 780 -MI-RH	39+150	185448.8898	8893759.1343	MI
785	HI- 781 -MI-RH	39+200	185487.9574	8893790.3199	MI
786	HI- 782 -MI-RH	39+250	185517.1700	8893829.1672	MI
787	HI- 783 -MI-RH	39+300	185537.7600	8893874.7180	MI
788	HI- 784 -MI-RH	39+350	185558.3501	8893920.2688	MI
789	HI- 785 -MI-RH	39+400	185578.9401	8893965.8195	MI
790	HI- 786 -MI-RH	39+450	185599.5302	8894011.3702	MI
791	HI- 787 -MI-RH	39+500	185618.0879	8894057.7345	MI
792	HI- 788 -MI-RH	39+550	185634.6159	8894104.9112	MI
793	HI- 789 -MI-RH	39+600	185651.1439	8894152.0878	MI
794	HI- 790 -MI-RH	39+650	185667.6720	8894199.2645	MI
795	HI- 791 -MI-RH	39+700	185684.2001	8894246.4411	MI
796	HI- 792 -MI-RH	39+750	185700.7282	8894293.6177	MI
797	HI- 793 -MI-RH	39+800	185722.4023	8894338.4441	MI
798	HI- 794 -MI-RH	39+850	185747.2335	8894381.8286	MI
799	HI- 795 -MI-RH	39+900	185772.0648	8894425.2131	MI
800	HI- 796 -MI-RH	39+950	185796.8961	8894468.5975	MI
801	HI- 797 -MI-RH	40+000	185832.9027	8894501.7630	MI
802	HI- 798 -MI-RH	40+050	185873.8983	8894530.3665	MI
803	HI- 799 -MI-RH	40+100	185914.8939	8894558.9699	MI
804	HI- 800 -MI-RH	40+150	185949.4335	8894594.9068	MI
805	HI- 801 -MI-RH	40+200	185983.0032	8894631.9455	MI
806	HI- 802 -MI-RH	40+250	186016.5729	8894668.9841	MI
807	HI- 803 -MI-RH	40+300	186050.1425	8894706.0227	MI
808	HI- 804 -MI-RH	40+350	186083.7122	8894743.0613	MI
809	HI- 805 -MI-RH	40+400	186110.9567	8894784.2941	MI
810	HI- 806 -MI-RH	40+450	186132.0110	8894829.6316	MI
811	HI- 807 -MI-RH	40+500	186153.0654	8894874.9691	MI
812	HI- 808 -MI-RH	40+550	186178.0983	8894917.3953	MI
813	HI- 809 -MI-RH	40+600	186214.9412	8894951.1794	MI
814	HI- 810 -MI-RH	40+650	186251.7841	8894984.9635	MI
815	HI- 811 -MI-RH	40+700	186292.2587	8895014.0549	MI
816	HI- 812 -MI-RH	40+750	186334.2040	8895041.2458	MI
817	HI- 813 -MI-RH	40+800	186376.1494	8895068.4368	MI
818	HI- 814 -MI-RH	40+850	186416.8830	8895096.7873	MI
819	HI- 815 -MI-RH	40+900	186442.2119	8895139.8825	MI
820	HI- 816 -MI-RH	40+950	186467.5408	8895182.9777	MI
821	HI- 817 -MI-RH	41+000	186492.8698	8895226.0728	MI
822	HI- 818 -MI-RH	41+050	186518.1987	8895269.1679	MI
823	HI- 819 -MI-RH	41+100	186547.8830	8895309.2940	MI
824	HI- 820 -MI-RH	41+150	186578.7408	8895348.6199	MI
825	HI- 821 -MI-RH	41+200	186609.5987	8895387.9458	MI

Firmado digitalmente por GRAUS VELOZ Diego Saul FAU 20520711865 hard
Motivo: V°B
Fecha: 30/06/2022

mado
ıitalmente por
.CERES
.LANUEVA Yondi
ɔnel FAU
520711865 hard
ıtivo: V°B
cha: 30/06/2022

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: Url:http://sisged.ana.gob.pe/consultas e ingresando la siguiente clave : 52301F95

ANA
Autoridad Nacional del Agua
Firmado digitalmente por MARINA TRIGOSO Edwin Neil FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 30/06/2022

826	HI- 822 -MI-RH	41+250	186640.4566	8895427.2717	MI
827	HI- 823 -MI-RH	41+300	186675.0490	8895463.2938	MI
828	HI- 824 -MI-RH	41+350	186710.3173	8895498.7181	MI
829	HI- 825 -MI-RH	41+400	186745.5855	8895534.1424	MI
830	HI- 826 -MI-RH	41+450	186780.8537	8895569.5666	MI
831	HI- 827 -MI-RH	41+500	186805.7296	8895612.3876	MI
832	HI- 828 -MI-RH	41+550	186827.6502	8895657.3120	MI
833	HI- 829 -MI-RH	41+600	186849.5708	8895702.2364	MI
834	HI- 830 -MI-RH	41+650	186879.2340	8895739.4345	MI
835	HI- 831 -MI-RH	41+700	186924.1121	8895761.4496	MI
836	HI- 832 -MI-RH	41+750	186968.9902	8895783.4647	MI
837	HI- 833 -MI-RH	41+800	187013.8682	8895805.4798	MI
838	HI- 834 -MI-RH	41+850	187039.0332	8895847.6416	MI
839	HI- 835 -MI-RH	41+900	187062.0196	8895892.0300	MI
840	HI- 836 -MI-RH	41+950	187085.0060	8895936.4183	MI
841	HI- 837 -MI-RH	42+000	187115.3388	8895975.9874	MI
842	HI- 838 -MI-RH	42+050	187146.8993	8896014.7512	MI
843	HI- 839 -MI-RH	42+100	187178.4597	8896053.515	MI
844	HI- 840 -MI-RH	42+150	187202.9375	8896097.065	MI
845	HI- 841 -MI-RH	42+200	187227.1306	8896140.807	MI
846	HI- 842 -MI-RH	42+250	187251.3238	8896184.549	MI
847	HI- 843 -MI-RH	42+300	187259.1293	8896198.662	MI

Firmado digitalmente por GRAUS VELOZ Diego Saul FAU 20520711865 hard
Motivo: V°B
Fecha: 30/06/2022

3. COORDENADAS FAJA MARGINAL DERECHA DEL RÍO HUARMEY ZONA 17

N°	Código	Coordenadas UTM WGS 84 Z17			Margen
		Progresiva	Este X	Norte Y	
01	HI- 001 -MD-RH	0+000	810509.6117	8883819.3250	MD
02	HI- 002 -MD-RH	0+050	810555.7056	8883838.0212	MD
03	HI- 003 -MD-RH	0+100	810593.6780	8883870.4770	MD
04	HI- 004 -MD-RH	0+150	810626.1349	8883908.2895	MD
05	HI- 005 -MD-RH	0+200	810642.9142	8883954.3167	MD
06	HI- 006 -MD-RH	0+250	810641.1906	8884004.2661	MD
07	HI- 007 -MD-RH	0+300	810642.3545	8884054.1723	MD
08	HI- 008 -MD-RH	0+350	810644.1272	8884104.1368	MD
09	HI- 009 -MD-RH	0+400	810668.3939	8884146.5551	MD
10	HI- 010 -MD-RH	0+450	810699.8831	8884185.3413	MD
11	HI- 011 -MD-RH	0+500	810732.6762	8884223.0174	MD
12	HI- 012 -MD-RH	0+550	810764.0424	8884261.9540	MD
13	HI- 013 -MD-RH	0+600	810795.5891	8884300.7459	MD
14	HI- 014 -MD-RH	0+650	810827.1358	8884339.5377	MD
15	HI- 015 -MD-RH	0+700	810858.6825	8884378.3295	MD

mado
italmente por
CERES
LANUEVA Yondi
onel FAU
520711865 hard
otivo: V°B
cha: 30/06/2022

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: Url:http://sisged.ana.gob.pe/consultas e ingresando la siguiente clave : 52301F95

ANA
Autoridad Nacional del Agua
Firmado digitalmente por MARINA TRIGOSO Edwin Neil FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 30/06/2022

16	HI- 016 -MD-RH	0+750	810888.6584	8884418.3232	MD
17	HI- 017 -MD-RH	0+800	810913.9887	8884461.3383	MD
18	HI- 018 -MD-RH	0+850	810933.9719	8884507.0981	MD
19	HI- 019 -MD-RH	0+900	810950.1923	8884554.3832	MD
20	HI- 020 -MD-RH	0+950	810966.0263	8884601.8098	MD
21	HI- 021 -MD-RH	1+000	810981.8603	8884649.2364	MD
22	HI- 022 -MD-RH	1+050	810997.6943	8884696.6630	MD
23	HI- 023 -MD-RH	1+100	811013.5282	8884744.0897	MD
24	HI- 024 -MD-RH	1+150	811029.3621	8884791.5163	MD
25	HI- 025 -MD-RH	1+200	811045.1960	8884838.9430	MD
26	HI- 026 -MD-RH	1+250	811061.4916	8884886.2122	MD
27	HI- 027 -MD-RH	1+300	811079.3721	8884932.8269	MD
28	HI- 028 -MD-RH	1+350	811102.3460	8884977.1594	MD
29	HI- 029 -MD-RH	1+400	811131.9418	8885017.4594	MD
30	HI- 030 -MD-RH	1+450	811164.1158	8885055.4986	MD
31	HI- 031 -MD-RH	1+500	811201.3019	8885088.7895	MD
32	HI- 032 -MD-RH	1+550	811242.1121	8885117.6362	MD
33	HI- 033 -MD-RH	1+600	811285.9636	8885141.2507	MD
34	HI- 034 -MD-RH	1+650	811334.2908	8885154.0754	MD
35	HI- 035 -MD-RH	1+700	811383.9942	8885149.1865	MD
36	HI- 036 -MD-RH	1+750	811431.3914	8885134.9686	MD
37	HI- 037 -MD-RH	1+800	811475.3755	8885111.2205	MD
38	HI- 038 -MD-RH	1+850	811519.1514	8885087.0613	MD
39	HI- 039 -MD-RH	1+900	811563.1783	8885063.3733	MD
40	HI- 040 -MD-RH	1+950	811611.7273	8885057.6422	MD
41	HI- 041 -MD-RH	2+000	811656.5729	8885077.5275	MD
42	HI- 042 -MD-RH	2+050	811695.8192	8885108.4954	MD
43	HI- 043 -MD-RH	2+100	811734.3403	8885140.3721	MD
44	HI- 044 -MD-RH	2+150	811772.8613	8885172.2489	MD
45	HI- 045 -MD-RH	2+200	811811.3824	8885204.1257	MD
46	HI- 046 -MD-RH	2+250	811853.8706	8885230.0617	MD
47	HI- 047 -MD-RH	2+300	811902.4397	8885239.4823	MD
48	HI- 048 -MD-RH	2+350	811952.2507	8885243.7341	MD
49	HI- 049 -MD-RH	2+400	812002.1056	8885247.5405	MD
50	HI- 050 -MD-RH	2+450	812051.9605	8885251.3468	MD
51	HI- 051 -MD-RH	2+500	812101.8154	8885255.1532	MD
52	HI- 052 -MD-RH	2+550	812151.6703	8885258.9595	MD
53	HI- 053 -MD-RH	2+600	812201.5332	8885262.6580	MD
54	HI- 054 -MD-RH	2+650	812251.4044	8885266.2451	MD
55	HI- 055 -MD-RH	2+700	812301.3791	8885266.7111	MD
56	HI- 056 -MD-RH	2+750	812351.3784	8885266.4375	MD
57	HI- 057 -MD-RH	2+800	812401.3761	8885265.9593	MD

Firmado digitalmente por GRAUS VELOZ Diego Saul FAU 20520711865 hard
Motivo: V°B
Fecha: 30/06/2022

mado
italmente por
CERES
LANUEVA Yondi
onel FAU
520711865 hard
otivo: V°B
cha: 30/06/2022

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: Url:http://sisged.ana.gob.pe/consultas e ingresando la siguiente clave : 52301F95

ANA
Autoridad Nacional del Agua
Firmado digitalmente por MARINA TRIGOSO Edwin Neil FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 30/06/2022

58	HI- 058 -MD-RH	2+850	812451.3356	8885264.0990	MD
59	HI- 059 -MD-RH	2+900	812500.6395	8885257.1656	MD
60	HI- 060 -MD-RH	2+950	812547.6425	8885240.5251	MD
61	HI- 061 -MD-RH	3+000	812594.3412	8885222.9661	MD
62	HI- 062 -MD-RH	3+050	812643.3612	8885214.6107	MD
63	HI- 063 -MD-RH	3+100	812692.9184	8885219.3242	MD
64	HI- 064 -MD-RH	3+150	812740.2457	8885235.4527	MD
65	HI- 065 -MD-RH	3+200	812785.4260	8885256.1678	MD
66	HI- 066 -MD-RH	3+250	812825.5265	8885286.0334	MD
67	HI- 067 -MD-RH	3+300	812862.9763	8885319.1019	MD
68	HI- 068 -MD-RH	3+350	812895.5775	8885356.9504	MD
69	HI- 069 -MD-RH	3+400	812931.5223	8885391.4596	MD
70	HI- 070 -MD-RH	3+450	812973.4769	8885416.3435	MD
71	HI- 071 -MD-RH	3+500	813022.2792	8885425.0349	MD
72	HI- 072 -MD-RH	3+550	813072.1211	8885421.0624	MD
73	HI- 073 -MD-RH	3+600	813121.9261	8885416.6662	MD
74	HI- 074 -MD-RH	3+650	813171.7521	8885413.8660	MD
75	HI- 075 -MD-RH	3+700	813221.7046	8885416.0432	MD
76	HI- 076 -MD-RH	3+750	813271.5263	8885420.1767	MD
77	HI- 077 -MD-RH	3+800	813321.3422	8885424.4620	MD
78	HI- 078 -MD-RH	3+850	813371.2273	8885423.7752	MD
79	HI- 079 -MD-RH	3+900	813421.1365	8885420.7726	MD
80	HI- 080 -MD-RH	3+950	813470.9858	8885416.8946	MD
81	HI- 081 -MD-RH	4+000	813520.2683	8885409.0864	MD
82	HI- 082 -MD-RH	4+050	813568.9248	8885397.6654	MD
83	HI- 083 -MD-RH	4+100	813614.8054	8885378.1691	MD
84	HI- 084 -MD-RH	4+150	813656.5583	8885350.8133	MD
85	HI- 085 -MD-RH	4+200	813698.3948	8885325.7167	MD
86	HI- 086 -MD-RH	4+250	813748.3445	8885323.8153	MD
87	HI- 087 -MD-RH	4+300	813798.3358	8885324.7484	MD
88	HI- 088 -MD-RH	4+350	813848.2336	8885327.7861	MD
89	HI- 089 -MD-RH	4+400	813898.1318	8885330.9263	MD
90	HI- 090 -MD-RH	4+450	813948.0816	8885333.1422	MD
91	HI- 091 -MD-RH	4+500	813998.0728	8885334.0820	MD
92	HI- 092 -MD-RH	4+550	814048.0267	8885335.7857	MD
93	HI- 093 -MD-RH	4+600	814097.8718	8885339.7183	MD
94	HI- 094 -MD-RH	4+650	814144.3053	8885358.0005	MD
95	HI- 095 -MD-RH	4+700	814187.9631	8885382.0610	MD
96	HI- 096 -MD-RH	4+750	814229.9980	8885409.0889	MD
97	HI- 097 -MD-RH	4+800	814268.5695	8885440.8430	MD
98	HI- 098 -MD-RH	4+850	814306.1777	8885473.7918	MD
99	HI- 099 -MD-RH	4+900	814345.1585	8885504.9853	MD

Firmado digitalmente por GRAUS VELOZ Diego Saul FAU 20520711865 hard
Motivo: V°B
Fecha: 30/06/2022

mado
italmente por
CERES
LANUEVA Yondi
nel FAU
520711865 hard
tivo: V°B
cha: 30/06/2022

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: Url:http://sisged.ana.gob.pe/consultas e ingresando la siguiente clave : 52301F95

ANA
Autoridad Nacional del Agua
Firmado digitalmente por MARINA TRIGOSO Edwin Neil FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 30/06/2022

100	HI- 100 -MD-RH	4+950	814389.2974	8885527.7516	MD
101	HI- 101 -MD-RH	5+000	814437.7377	8885537.7203	MD
102	HI- 102 -MD-RH	5+050	814487.2947	8885537.4228	MD
103	HI- 103 -MD-RH	5+100	814535.2147	8885523.7894	MD
104	HI- 104 -MD-RH	5+150	814581.2481	8885504.2743	MD
105	HI- 105 -MD-RH	5+200	814629.4911	8885492.3123	MD
106	HI- 106 -MD-RH	5+250	814679.0879	8885486.2510	MD
107	HI- 107 -MD-RH	5+300	814728.7499	8885480.5322	MD
108	HI- 108 -MD-RH	5+350	814777.3307	8885468.7041	MD
109	HI- 109 -MD-RH	5+400	814826.8148	8885462.6134	MD
110	HI- 110 -MD-RH	5+450	814876.6810	8885466.1660	MD
111	HI- 111 -MD-RH	5+500	814926.4884	8885470.4240	MD
112	HI- 112 -MD-RH	5+550	814976.2054	8885469.3753	MD
113	HI- 113 -MD-RH	5+600	815025.4432	8885460.7875	MD
114	HI- 114 -MD-RH	5+650	815074.4550	8885450.9230	MD
115	HI- 115 -MD-RH	5+700	815123.7616	8885445.9655	MD
116	HI- 116 -MD-RH	5+750	815173.4639	8885451.4130	MD
117	HI- 117 -MD-RH	5+800	815223.1130	8885457.3168	MD
118	HI- 118 -MD-RH	5+850	815272.7334	8885463.4662	MD
119	HI- 119 -MD-RH	5+900	815322.4805	8885468.4857	MD
120	HI- 120 -MD-RH	5+950	815371.9902	8885475.2778	MD
121	HI- 121 -MD-RH	6+000	815420.9677	8885485.2037	MD
122	HI- 122 -MD-RH	6+050	815469.6386	8885496.6555	MD
123	HI- 123 -MD-RH	6+100	815518.3095	8885508.1073	MD
124	HI- 124 -MD-RH	6+150	815566.9804	8885519.5591	MD
125	HI- 125 -MD-RH	6+200	815615.6249	8885531.1153	MD
126	HI- 126 -MD-RH	6+250	815663.8751	8885544.2269	MD
127	HI- 127 -MD-RH	6+300	815713.1180	8885552.8701	MD
128	HI- 128 -MD-RH	6+350	815762.9171	8885556.9485	MD
129	HI- 129 -MD-RH	6+400	815812.8640	8885557.2493	MD
130	HI- 130 -MD-RH	6+450	815862.4825	8885551.5793	MD
131	HI- 131 -MD-RH	6+500	815911.2316	8885540.4651	MD
132	HI- 132 -MD-RH	6+550	815957.3028	8885521.7529	MD
133	HI- 133 -MD-RH	6+600	816001.5355	8885498.4820	MD
134	HI- 134 -MD-RH	6+650	816045.1866	8885474.0980	MD
135	HI- 135 -MD-RH	6+700	816090.1350	8885452.2817	MD
136	HI- 136 -MD-RH	6+750	816136.7635	8885434.7047	MD
137	HI- 137 -MD-RH	6+800	816186.0990	8885428.2690	MD
138	HI- 138 -MD-RH	6+850	816235.3268	8885435.4656	MD
139	HI- 139 -MD-RH	6+900	816280.5581	8885456.1815	MD
140	HI- 140 -MD-RH	6+950	816322.4735	8885483.4029	MD
141	HI- 141 -MD-RH	7+000	816359.1225	8885517.2118	MD

Firmado digitalmente por GRAUS VELOZ Diego Saul FAU 20520711865 hard
Motivo: V°B
Fecha: 30/06/2022

mado
italmente por
CERES
LANUEVA Yondi
nel FAU
520711865 hard
tivo: V°B
cha: 30/06/2022

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: Url:http://sisged.ana.gob.pe/consultas e ingresando la siguiente clave : 52301F95

ANA
Autoridad Nacional del Agua
Firmado digitalmente por MARINA TRIGOSO Edwin Neil FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 30/06/2022

142	HI- 142 -MD-RH	7+050	816384.9213	8885559.7713	MD
143	HI- 143 -MD-RH	7+100	816406.0509	8885605.0852	MD
144	HI- 144 -MD-RH	7+150	816431.6075	8885647.8222	MD
145	HI- 145 -MD-RH	7+200	816465.3030	8885684.6894	MD
146	HI- 146 -MD-RH	7+250	816501.2828	8885719.4090	MD
147	HI- 147 -MD-RH	7+300	816535.7934	8885755.5182	MD
148	HI- 148 -MD-RH	7+350	816563.2002	8885797.1772	MD
149	HI- 149 -MD-RH	7+400	816592.5658	8885837.5914	MD
150	HI- 150 -MD-RH	7+450	816632.9671	8885866.5795	MD
151	HI- 151 -MD-RH	7+500	816679.8036	8885883.9506	MD
152	HI- 152 -MD-RH	7+550	816728.7034	8885894.3817	MD
153	HI- 153 -MD-RH	7+600	816778.1178	8885900.9869	MD
154	HI- 154 -MD-RH	7+650	816827.4404	8885896.5402	MD
155	HI- 155 -MD-RH	7+700	816875.7706	8885883.8064	MD
156	HI- 156 -MD-RH	7+750	816923.8328	8885870.0216	MD
157	HI- 157 -MD-RH	7+800	816972.2673	8885857.6381	MD
158	HI- 158 -MD-RH	7+850	817021.2680	8885848.2507	MD
159	HI- 159 -MD-RH	7+900	817071.0998	8885844.4201	MD
160	HI- 160 -MD-RH	7+950	817121.0481	8885842.1471	MD
161	HI- 161 -MD-RH	8+000	817170.9964	8885839.8741	MD
162	HI- 162 -MD-RH	8+050	817220.9447	8885837.6012	MD
163	HI- 163 -MD-RH	8+100	817270.9126	8885836.7625	MD
164	HI- 164 -MD-RH	8+150	817320.8781	8885838.3794	MD
165	HI- 165 -MD-RH	8+200	817370.8001	8885841.1716	MD
166	HI- 166 -MD-RH	8+250	817420.7220	8885843.9638	MD
167	HI- 167 -MD-RH	8+300	817470.6440	8885846.7560	MD
168	HI- 168 -MD-RH	8+350	817520.5660	8885849.5482	MD
169	HI- 169 -MD-RH	8+400	817570.5005	8885852.0964	MD
170	HI- 170 -MD-RH	8+450	817620.1975	8885849.3335	MD
171	HI- 171 -MD-RH	8+500	817668.4572	8885837.5518	MD
172	HI- 172 -MD-RH	8+550	817712.0119	8885813.6047	MD
173	HI- 173 -MD-RH	8+600	817754.5844	8885787.5305	MD
174	HI- 174 -MD-RH	8+650	817800.5888	8885768.7621	MD
175	HI- 175 -MD-RH	8+700	817850.0968	8885764.0586	MD
176	HI- 176 -MD-RH	8+750	817899.6346	8885769.4208	MD
177	HI- 177 -MD-RH	8+800	817948.7752	8885778.3628	MD
178	HI- 178 -MD-RH	8+850	817996.2428	8885794.0733	MD
179	HI- 179 -MD-RH	8+900	818037.9483	8885821.4841	MD
180	HI- 180 -MD-RH	8+950	818075.8821	8885854.0575	MD
181	HI- 181 -MD-RH	9+000	818113.8159	8885886.6309	MD
182	HI- 182 -MD-RH	9+050	818152.6523	8885918.1146	MD
183	HI- 183 -MD-RH	9+100	818194.1343	8885946.0181	MD

Firmado digitalmente por GRAUS VELOZ Diego Saul FAU 20520711865 hard
Motivo: V°B
Fecha: 30/06/2022

mado
italmente por
CERES
LANUEVA Yondi
nel FAU
520711865 hard
tivo: V°B
cha: 30/06/2022

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: Url:http://sisged.ana.gob.pe/consultas e ingresando la siguiente clave : 52301F95

ANA
Autoridad Nacional del Agua
Firmado digitalmente por MARINA TRIGOSO Edwin Neil FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 30/06/2022

184	HI- 184 -MD-RH	9+150	818235.7092	8885973.7944	MD
185	HI- 185 -MD-RH	9+200	818277.2842	8886001.5706	MD
186	HI- 186 -MD-RH	9+250	818318.8592	8886029.3469	MD
187	HI- 187 -MD-RH	9+300	818360.4342	8886057.1232	MD
188	HI- 188 -MD-RH	9+350	818401.3620	8886085.8373	MD
189	HI- 189 -MD-RH	9+400	818438.0786	8886119.4223	MD
190	HI- 190 -MD-RH	9+450	818463.3611	8886162.4092	MD
191	HI- 191 -MD-RH	9+500	818483.3506	8886208.1595	MD
192	HI- 192 -MD-RH	9+550	818501.9635	8886254.5659	MD
193	HI- 193 -MD-RH	9+600	818521.0738	8886300.7577	MD
194	HI- 194 -MD-RH	9+650	818542.0833	8886346.1295	MD
195	HI- 195 -MD-RH	9+700	818568.2460	8886388.6275	MD
196	HI- 196 -MD-RH	9+750	818599.0252	8886427.9299	MD
197	HI- 197 -MD-RH	9+800	818631.6209	8886465.8428	MD
198	HI- 198 -MD-RH	9+850	818664.5407	8886503.4764	MD
199	HI- 199 -MD-RH	9+900	818697.4604	8886541.1100	MD
200	HI- 200 -MD-RH	9+950	818730.3802	8886578.7437	MD
201	HI- 201 -MD-RH	10+000	818763.2999	8886616.3773	MD
202	HI- 202 -MD-RH	10+050	818796.2606	8886653.9748	MD
203	HI- 203 -MD-RH	10+100	818834.1581	8886685.4465	MD
204	HI- 204 -MD-RH	10+150	818872.4999	8886716.6318	MD
205	HI- 205 -MD-RH	10+200	818897.5016	8886759.9321	MD
206	HI- 206 -MD-RH	10+250	818918.9058	8886804.9097	MD
207	HI- 207 -MD-RH	10+300	818925.5791	8886854.4607	MD
208	HI- 208 -MD-RH	10+350	818935.3465	8886903.4262	MD
209	HI- 209 -MD-RH	10+400	818947.8999	8886951.8237	MD
210	HI- 210 -MD-RH	10+450	818960.5458	8887000.1981	MD
211	HI- 211 -MD-RH	10+500	818973.1916	8887048.5725	MD
212	HI- 212 -MD-RH	10+550	818988.8382	8887096.0214	MD
213	HI- 213 -MD-RH	10+600	819014.3893	8887138.8113	MD
214	HI- 214 -MD-RH	10+650	819047.0945	8887176.4492	MD
215	HI- 215 -MD-RH	10+700	819081.4758	8887212.7520	MD
216	HI- 216 -MD-RH	10+750	819115.9491	8887248.9680	MD
217	HI- 217 -MD-RH	10+800	819150.4223	8887285.1839	MD
218	HI- 218 -MD-RH	10+850	819184.7796	8887321.5091	MD
219	HI- 219 -MD-RH	10+900	819215.8226	8887360.5235	MD
220	HI- 220 -MD-RH	10+950	819243.2459	8887402.3235	MD
221	HI- 221 -MD-RH	11+000	819270.3490	8887444.3401	MD
222	HI- 222 -MD-RH	11+050	819303.5625	8887481.4985	MD
223	HI- 223 -MD-RH	11+100	819343.2255	8887511.3716	MD
224	HI- 224 -MD-RH	11+150	819385.9810	8887537.2835	MD
225	HI- 225 -MD-RH	11+200	819428.9177	8887562.8912	MD

Firmado digitalmente por GRAUS VELOZ Diego Saul FAU 20520711865 hard
Motivo: V°B
Fecha: 30/06/2022

mado
italmente por
CERES
LANUEVA Yondi
nel FAU
520711865 hard
tivo: V°B
cha: 30/06/2022

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: Url:http://sisged.ana.gob.pe/consultas e ingresando la siguiente clave : 52301F95

ANA
Autoridad Nacional del Agua
Firmado digitalmente por MARINA TRIGOSO Edwin Neil FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 30/06/2022

226	HI- 226 -MD-RH	11+250	819469.6161	8887591.5910	MD
227	HI- 227 -MD-RH	11+300	819505.2097	8887626.6910	MD
228	HI- 228 -MD-RH	11+350	819539.8908	8887662.7079	MD
229	HI- 229 -MD-RH	11+400	819572.1965	8887700.7990	MD
230	HI- 230 -MD-RH	11+450	819596.0084	8887744.7602	MD
231	HI- 231 -MD-RH	11+500	819618.6336	8887789.3483	MD
232	HI- 232 -MD-RH	11+550	819641.2588	8887833.9364	MD
233	HI- 233 -MD-RH	11+600	819668.7578	8887875.5491	MD
234	HI- 234 -MD-RH	11+650	819703.5382	8887911.4702	MD
235	HI- 235 -MD-RH	11+700	819739.1071	8887946.6069	MD
236	HI- 236 -MD-RH	11+750	819774.8480	8887981.5723	MD
237	HI- 237 -MD-RH	11+800	819810.4836	8888016.6442	MD
238	HI- 238 -MD-RH	11+850	819842.8144	8888054.5952	MD
239	HI- 239 -MD-RH	11+900	819866.5450	8888098.5750	MD
240	HI- 240 -MD-RH	11+950	819889.2153	8888143.1394	MD
241	HI- 241 -MD-RH	12+000	819915.1412	8888185.7858	MD
242	HI- 242 -MD-RH	12+050	819950.4676	8888221.0529	MD
243	HI- 243 -MD-RH	12+100	819990.0851	8888251.5543	MD
244	HI- 244 -MD-RH	12+150	820029.8891	8888281.8139	MD
245	HI- 245 -MD-RH	12+200	820061.1956	8888318.9021	MD
246	HI- 246 -MD-RH	12+250	820057.5248	8888368.4174	MD
247	HI- 247 -MD-RH	12+300	820057.4104	8888418.0765	MD
248	HI- 248 -MD-RH	12+350	820077.5319	8888463.2481	MD
249	HI- 249 -MD-RH	12+400	820109.1157	8888501.8339	MD
250	HI- 250 -MD-RH	12+450	820148.2120	8888532.5057	MD
251	HI- 251 -MD-RH	12+500	820189.9640	8888559.9785	MD
252	HI- 252 -MD-RH	12+550	820233.1678	8888585.1466	MD
253	HI- 253 -MD-RH	12+600	820267.9046	8888620.5096	MD
254	HI- 254 -MD-RH	12+650	820288.3047	8888665.8895	MD
255	HI- 255 -MD-RH	12+700	820301.8895	8888714.0033	MD
256	HI- 256 -MD-RH	12+750	820318.1880	8888761.1290	MD
257	HI- 257 -MD-RH	12+800	820344.5414	8888803.3741	MD
258	HI- 258 -MD-RH	12+850	820379.9037	8888838.3699	MD
259	HI- 259 -MD-RH	12+900	820421.0407	8888866.6879	MD
260	HI- 260 -MD-RH	12+950	820461.3131	8888896.0975	MD
261	HI- 261 -MD-RH	13+000	820492.5017	8888934.9633	MD
262	HI- 262 -MD-RH	13+050	820522.1533	8888975.1593	MD
263	HI- 263 -MD-RH	13+100	820561.6444	8889005.7329	MD
264	HI- 264 -MD-RH	13+150	820601.3150	8889036.0207	MD
265	HI- 265 -MD-RH	13+200	820638.8648	8889069.0359	MD
266	HI- 266 -MD-RH	13+250	820664.1977	8889112.0377	MD
267	HI- 267 -MD-RH	13+300	820676.0918	8889160.2826	MD

Firmado digitalmente por GRAUS VELOZ Diego Saul FAU 20520711865 hard
Motivo: V°B
Fecha: 30/06/2022

mado
italmente por
CERES
LANUEVA Yondi
onel FAU
520711865 hard
otivo: V°B
cha: 30/06/2022

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: Url:http://sisged.ana.gob.pe/consultas e ingresando la siguiente clave : 52301F95

ANA
Autoridad Nacional del Agua
Firmado digitalmente por MARINA TRIGOSO Edwin Neil FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 30/06/2022

268	HI- 268 -MD-RH	13+350	820678.0383	8889210.1518	MD
269	HI- 269 -MD-RH	13+400	820674.9523	8889260.0565	MD
270	HI- 270 -MD-RH	13+450	820671.8662	8889309.9611	MD
271	HI- 271 -MD-RH	13+500	820670.8841	8889359.9477	MD
272	HI- 272 -MD-RH	13+550	820674.0042	8889409.7306	MD
273	HI- 273 -MD-RH	13+600	820681.8307	8889459.0904	MD
274	HI- 274 -MD-RH	13+650	820691.3651	8889508.1718	MD
275	HI- 275 -MD-RH	13+700	820704.1134	8889556.4045	MD
276	HI- 276 -MD-RH	13+750	820720.4319	8889603.6666	MD
277	HI- 277 -MD-RH	13+800	820743.0041	8889648.2798	MD
278	HI- 278 -MD-RH	13+850	820765.9462	8889692.7051	MD
279	HI- 279 -MD-RH	13+900	820788.1453	8889737.5051	MD
280	HI- 280 -MD-RH	13+950	820806.1659	8889783.9834	MD
281	HI- 281 -MD-RH	14+000	820820.8631	8889831.7743	MD
282	HI- 282 -MD-RH	14+050	820835.3696	8889879.6236	MD
283	HI- 283 -MD-RH	14+100	820854.6262	8889925.7147	MD
284	HI- 284 -MD-RH	14+150	820883.8076	8889966.0333	MD
285	HI- 285 -MD-RH	14+200	820919.7014	8890000.0970	MD
286	HI- 286 -MD-RH	14+250	820960.5803	8890028.8880	MD
287	HI- 287 -MD-RH	14+300	821005.9137	8890049.9520	MD
288	HI- 288 -MD-RH	14+350	821051.3137	8890070.9006	MD
289	HI- 289 -MD-RH	14+400	821096.7136	8890091.8491	MD
290	HI- 290 -MD-RH	14+450	821142.1136	8890112.7977	MD
291	HI- 291 -MD-RH	14+500	821187.5136	8890133.7463	MD
292	HI- 292 -MD-RH	14+550	821232.2396	8890156.0930	MD
293	HI- 293 -MD-RH	14+600	821272.3026	8890185.7770	MD
294	HI- 294 -MD-RH	14+650	821308.6775	8890219.9840	MD
295	HI- 295 -MD-RH	14+700	821342.0921	8890257.1243	MD
296	HI- 296 -MD-RH	14+750	821373.9689	8890295.6434	MD
297	HI- 297 -MD-RH	14+800	821405.6154	8890334.3539	MD
298	HI- 298 -MD-RH	14+850	821437.2618	8890373.0644	MD
299	HI- 299 -MD-RH	14+900	821468.9082	8890411.7750	MD
300	HI- 300 -MD-RH	14+950	821504.1407	8890446.9674	MD
301	HI- 301 -MD-RH	15+000	821547.0945	8890472.5251	MD
302	HI- 302 -MD-RH	15+050	821591.4654	8890495.5735	MD
303	HI- 303 -MD-RH	15+100	821635.8362	8890518.6219	MD
304	HI- 304 -MD-RH	15+150	821677.7993	8890545.2821	MD
305	HI- 305 -MD-RH	15+200	821710.3333	8890582.7395	MD
306	HI- 306 -MD-RH	15+250	821736.1109	8890625.5812	MD
307	HI- 307 -MD-RH	15+300	821764.6261	8890666.3899	MD
308	HI- 308 -MD-RH	15+350	821797.8150	8890703.7734	MD
309	HI- 309 -MD-RH	15+400	821836.6643	8890735.2493	MD

Firmado digitalmente por GRAUS VELOZ Diego Saul FAU 20520711865 hard
Motivo: V°B
Fecha: 30/06/2022

mado
italmente por
CERES
LANUEVA Yondi
onel FAU
520711865 hard
tivo: V°B
cha: 30/06/2022

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: Url:http://sisged.ana.gob.pe/consultas e ingresando la siguiente clave : 52301F95

ANA
Autoridad Nacional del Agua
Firmado digitalmente por MARINA TRIGOSO Edwin Neil FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 30/06/2022

310	HI- 310 -MD-RH	15+450	821878.3249	8890762.2253	MD
311	HI- 311 -MD-RH	15+500	821923.6492	8890783.3373	MD
312	HI- 312 -MD-RH	15+550	821971.4095	8890796.3963	MD
313	HI- 313 -MD-RH	15+600	822020.8360	8890803.9477	MD
314	HI- 314 -MD-RH	15+650	822070.7339	8890803.7511	MD
315	HI- 315 -MD-RH	15+700	822120.7220	8890802.6986	MD
316	HI- 316 -MD-RH	15+750	822170.3467	8890807.8928	MD
317	HI- 317 -MD-RH	15+800	822220.1430	8890810.1114	MD
318	HI- 318 -MD-RH	15+850	822269.7038	8890813.0071	MD
319	HI- 319 -MD-RH	15+900	822318.7269	8890819.0166	MD
320	HI- 320 -MD-RH	15+950	822368.3599	8890818.3356	MD
321	HI- 321 -MD-RH	16+000	822416.9937	8890829.2586	MD
322	HI- 322 -MD-RH	16+050	822463.5665	8890847.4178	MD
323	HI- 323 -MD-RH	16+100	822511.2837	8890860.0657	MD
324	HI- 324 -MD-RH	16+150	822561.1215	8890864.0860	MD
325	HI- 325 -MD-RH	16+200	822610.8033	8890867.7600	MD
326	HI- 326 -MD-RH	16+250	822656.2372	8890846.8850	MD
327	HI- 327 -MD-RH	16+300	822703.3111	8890830.3316	MD
328	HI- 328 -MD-RH	16+350	822751.1551	8890815.8075	MD
329	HI- 329 -MD-RH	16+400	822795.9659	8890793.9532	MD
330	HI- 330 -MD-RH	16+450	822844.5560	8890792.8625	MD
331	HI- 331 -MD-RH	16+500	822894.5152	8890792.5182	MD
332	HI- 332 -MD-RH	16+550	822944.1391	8890788.0252	MD
333	HI- 333 -MD-RH	16+600	822991.2599	8890775.2341	MD
334	HI- 334 -MD-RH	16+650	823022.5757	8890736.2557	MD
335	HI- 335 -MD-RH	16+700	823054.3888	8890697.6827	MD
336	HI- 336 -MD-RH	16+750	823086.3051	8890659.1945	MD
337	HI- 337 -MD-RH	16+800	823118.2526	8890620.7320	MD
338	HI- 338 -MD-RH	16+850	823150.2001	8890582.2696	MD
339	HI- 339 -MD-RH	16+900	823187.0000	8890548.7741	MD
340	HI- 340 -MD-RH	16+950	823231.8141	8890530.6417	MD
341	HI- 341 -MD-RH	17+000	823281.3405	8890524.2347	MD
342	HI- 342 -MD-RH	17+050	823331.2813	8890524.3560	MD
343	HI- 343 -MD-RH	17+100	823380.9876	8890529.7673	MD
344	HI- 344 -MD-RH	17+150	823430.3593	8890523.7343	MD
345	HI- 345 -MD-RH	17+200	823477.7538	8890509.6611	MD
346	HI- 346 -MD-RH	17+250	823520.6653	8890484.5166	MD
347	HI- 347 -MD-RH	17+300	823558.4093	8890451.7235	MD
348	HI- 348 -MD-RH	17+350	823596.0365	8890418.7964	MD
349	HI- 349 -MD-RH	17+400	823637.0657	8890390.6856	MD
350	HI- 350 -MD-RH	17+450	823684.9741	8890377.1058	MD
351	HI- 351 -MD-RH	17+500	823734.1751	8890369.0290	MD

Firmado digitalmente por GRAUS VELOZ Diego Saul FAU 20520711865 hard
Motivo: V°B
Fecha: 30/06/2022

mado
italmente por
CERES
LANUEVA Yondi
nel FAU
520711865 hard
tivo: V°B
cha: 30/06/2022

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: Url:http://sisged.ana.gob.pe/consultas e ingresando la siguiente clave : 52301F95

ANA
Autoridad Nacional del Agua
Firmado digitalmente por MARINA TRIGOSO Edwin Neil FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 30/06/2022

352	HI- 352 -MD-RH	17+550	823783.9200	8890364.1862	MD
353	HI- 353 -MD-RH	17+600	823832.5109	8890352.3997	MD
354	HI- 354 -MD-RH	17+650	823880.3806	8890338.0862	MD
355	HI- 355 -MD-RH	17+700	823927.1147	8890320.4888	MD
356	HI- 356 -MD-RH	17+750	823973.4457	8890301.8359	MD
357	HI- 357 -MD-RH	17+800	824021.1756	8890287.2076	MD
358	HI- 358 -MD-RH	17+850	824070.5226	8890279.7205	MD
359	HI- 359 -MD-RH	17+900	824120.5211	8890279.3318	MD
360	HI- 360 -MD-RH	17+950	824170.2012	8890283.4925	MD
361	HI- 361 -MD-RH	18+000	824219.6547	8890290.8646	MD
362	HI- 362 -MD-RH	18+050	824269.0868	8890298.3788	MD
363	HI- 363 -MD-RH	18+100	824318.6930	8890303.6065	MD
364	HI- 364 -MD-RH	18+150	824368.6930	8890303.6609	MD
365	HI- 365 -MD-RH	18+200	824418.0337	8890296.7301	MD
366	HI- 366 -MD-RH	18+250	824466.7464	8890285.9314	MD
367	HI- 367 -MD-RH	18+300	824513.4859	8890268.1713	MD
368	HI- 368 -MD-RH	18+350	824559.4952	8890248.6209	MD
369	HI- 369 -MD-RH	18+400	824605.3237	8890228.6272	MD
370	HI- 370 -MD-RH	18+450	824651.1522	8890208.6334	MD
371	HI- 371 -MD-RH	18+500	824697.3175	8890189.5072	MD
372	HI- 372 -MD-RH	18+550	824744.9483	8890175.3020	MD
373	HI- 373 -MD-RH	18+600	824794.9449	8890175.8239	MD
374	HI- 374 -MD-RH	18+650	824844.9313	8890176.9888	MD
375	HI- 375 -MD-RH	18+700	824894.9177	8890178.1537	MD
376	HI- 376 -MD-RH	18+750	824944.9041	8890179.3185	MD
377	HI- 377 -MD-RH	18+800	824994.8434	8890179.0347	MD
378	HI- 378 -MD-RH	18+850	825044.6001	8890174.1952	MD
379	HI- 379 -MD-RH	18+900	825094.1260	8890167.3272	MD
380	HI- 380 -MD-RH	18+950	825143.6192	8890160.2259	MD
381	HI- 381 -MD-RH	19+000	825191.8231	8890147.2965	MD
382	HI- 382 -MD-RH	19+050	825239.2312	8890131.4083	MD
383	HI- 383 -MD-RH	19+100	825288.7115	8890130.7067	MD
384	HI- 384 -MD-RH	19+150	825338.3298	8890136.8560	MD
385	HI- 385 -MD-RH	19+200	825388.0915	8890136.6735	MD
386	HI- 386 -MD-RH	19+250	825437.0670	8890126.6036	MD
387	HI- 387 -MD-RH	19+300	825485.9954	8890117.2322	MD
388	HI- 388 -MD-RH	19+350	825533.9094	8890127.9776	MD
389	HI- 389 -MD-RH	19+400	825578.9385	8890149.5619	MD
390	HI- 390 -MD-RH	19+450	825620.9386	8890176.2829	MD
391	HI- 391 -MD-RH	19+500	825653.3073	8890214.0667	MD
392	HI- 392 -MD-RH	19+550	825679.5416	8890256.4556	MD
393	HI- 393 -MD-RH	19+600	825704.5956	8890299.7157	MD

Firmado digitalmente por GRAUS VELOZ Diego Saul FAU 20520711865 hard
Motivo: V°B
Fecha: 30/06/2022

rmado
ıitalmente por
CERES
LANUEVA Yondi
onel FAU
520711865 hard
ıtivo: V°B
cha: 30/06/2022

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: Url:http://sisged.ana.gob.pe/consultas e ingresando la siguiente clave : 52301F95

ANA
Autoridad Nacional del Agua
Firmado digitalmente por MARINA TRIGOSO Edwin Neil FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 30/06/2022

394	HI- 394 -MD-RH	19+650	825732.9303	8890340.5065	MD
395	HI- 395 -MD-RH	19+700	825768.5721	8890375.5730	MD
396	HI- 396 -MD-RH	19+750	825811.5081	8890400.6519	MD
397	HI- 397 -MD-RH	19+800	825858.0660	8890416.7949	MD
398	HI- 398 -MD-RH	19+850	825907.5680	8890423.8340	MD
399	HI- 399 -MD-RH	19+900	825957.1933	8890418.4017	MD
400	HI- 400 -MD-RH	19+950	826006.7066	8890411.4595	MD
401	HI- 401 -MD-RH	20+000	826056.1841	8890404.2498	MD
402	HI- 402 -MD-RH	20+050	826105.6616	8890397.0401	MD
403	HI- 403 -MD-RH	20+100	826155.1390	8890389.8304	MD
404	HI- 404 -MD-RH	20+150	826204.9518	8890385.6620	MD
405	HI- 405 -MD-RH	20+200	826254.0486	8890392.6880	MD
406	HI- 406 -MD-RH	20+250	826302.8827	8890403.4228	MD
407	HI- 407 -MD-RH	20+300	826351.1737	8890416.3825	MD
408	HI- 408 -MD-RH	20+350	826399.4163	8890429.5210	MD
409	HI- 409 -MD-RH	20+400	826446.4616	8890445.8910	MD
410	HI- 410 -MD-RH	20+450	826491.0188	8890468.5253	MD
411	HI- 411 -MD-RH	20+500	826534.5196	8890493.1765	MD
412	HI- 412 -MD-RH	20+550	826578.0204	8890517.8277	MD
413	HI- 413 -MD-RH	20+600	826621.4469	8890542.6091	MD
414	HI- 414 -MD-RH	20+650	826663.4725	8890569.3943	MD
415	HI- 415 -MD-RH	20+700	826701.3776	8890602.0011	MD
416	HI- 416 -MD-RH	20+750	826737.5738	8890636.4921	MD
417	HI- 417 -MD-RH	20+800	826772.9098	8890671.8588	MD
418	HI- 418 -MD-RH	20+850	826803.8716	8890710.9417	MD
419	HI- 419 -MD-RH	20+900	826832.6580	8890751.8235	MD
420	HI- 420 -MD-RH	20+950	826861.2919	8890792.8124	MD
421	HI- 421 -MD-RH	21+000	826895.0371	8890829.6519	MD
422	HI- 422 -MD-RH	21+050	826933.4305	8890861.2493	MD
423	HI- 423 -MD-RH	21+100	826974.6324	8890889.5760	MD
424	HI- 424 -MD-RH	21+150	827015.9662	8890917.7099	MD
425	HI- 425 -MD-RH	21+200	827058.6256	8890943.6577	MD
426	HI- 426 -MD-RH	21+250	827102.6826	8890967.3006	MD
427	HI- 427 -MD-RH	21+300	827149.9742	8890983.3636	MD
428	HI- 428 -MD-RH	21+350	827197.5269	8890998.8147	MD
429	HI- 429 -MD-RH	21+400	827246.2257	8891009.5219	MD
430	HI- 430 -MD-RH	21+450	827295.7896	8891013.7637	MD
431	HI- 431 -MD-RH	21+500	827345.7233	8891011.1905	MD
432	HI- 432 -MD-RH	21+550	827395.6493	8891008.4730	MD
433	HI- 433 -MD-RH	21+600	827445.6081	8891006.9975	MD
434	HI- 434 -MD-RH	21+650	827495.5855	8891007.3010	MD
435	HI- 435 -MD-RH	21+700	827545.0514	8891014.5898	MD

irmado
digitalmente por
GRAUS VELOZ Diego
Saul FAU
20520711865 hard
Motivo: V°B
Fecha: 30/06/2022

mado
italmente por
CERES
LANUEVA Yondi
pnel FAU
520711865 hard
tivo: V°B
cha: 30/06/2022

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: Url:http://sisged.ana.gob.pe/consultas e ingresando la siguiente clave : 52301F95

ANA
Autoridad Nacional del Agua
Firmado digitalmente por MARINA TRIGOSO Edwin Neil FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 30/06/2022

436	HI- 436 -MD-RH	21+750	827593.5994	8891026.0860	MD
437	HI- 437 -MD-RH	21+800	827638.0633	8891047.8866	MD
438	HI- 438 -MD-RH	21+850	827678.1112	8891077.5814	MD
439	HI- 439 -MD-RH	21+900	827715.7251	8891110.5237	MD
440	HI- 440 -MD-RH	21+950	827753.3390	8891143.4660	MD
441	HI- 441 -MD-RH	22+000	827790.8314	8891176.5464	MD
442	HI- 442 -MD-RH	22+050	827823.5872	8891214.1029	MD
443	HI- 443 -MD-RH	22+100	827848.3553	8891257.1136	MD
444	HI- 444 -MD-RH	22+150	827872.7083	8891300.5101	MD
445	HI- 445 -MD-RH	22+200	827902.1872	8891340.7446	MD
446	HI- 446 -MD-RH	22+250	827941.9222	8891371.0947	MD
447	HI- 447 -MD-RH	22+300	827987.5870	8891391.0746	MD
448	HI- 448 -MD-RH	22+350	828034.5545	8891408.1815	MD
449	HI- 449 -MD-RH	22+400	828081.5276	8891425.2609	MD
450	HI- 450 -MD-RH	22+450	828127.5999	8891444.6861	MD
451	HI- 451 -MD-RH	22+500	828173.6723	8891464.1113	MD
452	HI- 452 -MD-RH	22+550	828219.7446	8891483.5365	MD
453	HI- 453 -MD-RH	22+600	828265.8170	8891502.9617	MD
454	HI- 454 -MD-RH	22+650	828312.0187	8891522.0769	MD
455	HI- 455 -MD-RH	22+700	828360.0130	8891535.1111	MD
456	HI- 456 -MD-RH	22+750	828409.2028	8891544.0747	MD
457	HI- 457 -MD-RH	22+800	828458.4767	8891552.5650	MD
458	HI- 458 -MD-RH	22+850	828507.7548	8891561.0306	MD
459	HI- 459 -MD-RH	22+900	828557.0362	8891569.4772	MD
460	HI- 460 -MD-RH	22+950	828606.8248	8891574.0094	MD
461	HI- 461 -MD-RH	23+000	828656.7299	8891576.7378	MD
462	HI- 462 -MD-RH	23+050	828706.7071	8891578.2474	MD
463	HI- 463 -MD-RH	23+100	828756.6683	8891580.0611	MD
464	HI- 464 -MD-RH	23+150	828806.5272	8891583.8140	MD
465	HI- 465 -MD-RH	23+200	828855.2429	8891593.2513	MD
466	HI- 466 -MD-RH	23+250	828903.3346	8891606.7337	MD

Firmado digitalmente por GRAUS VELOZ Diego Saul FAU 20520711865 hard
Motivo: V°B
Fecha: 30/06/2022

mado
italmente por
CERES
LANUEVA Yondi
onel FAU
520711865 hard
otivo: V°B
cha: 30/06/2022

4. COORDENADAS FAJA MARGINAL DERECHA DEL RÍO HUARMEY ZONA 18

N°	Código	Coordenadas UTM WGS 84 Z18			Margen
		Progresiva	Este X	Norte Y	
467	HI- 001 -MD-RH	23+300	171122.0622	8891613.0497	MD
468	HI- 002 -MD-RH	23+350	171171.7185	8891609.2369	MD
469	HI- 003 -MD-RH	23+400	171220.7561	8891599.4759	MD
470	HI- 004 -MD-RH	23+450	171269.7604	8891589.5576	MD
471	HI- 005 -MD-RH	23+500	171319.3603	8891585.3078	MD
472	HI- 006 -MD-RH	23+550	171369.2028	8891583.0009	MD

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: Url:http://sisged.ana.gob.pe/consultas e ingresando la siguiente clave : 52301F95

ANA
Autoridad Nacional del Agua
Firmado digitalmente por MARINA TRIGOSO Edwin Neil FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 30/06/2022

473	HI- 007 -MD-RH	23+600	171418.1174	8891573.3670	MD
474	HI- 008 -MD-RH	23+650	171465.8687	8891558.8154	MD
475	HI- 009 -MD-RH	23+700	171511.5374	8891538.6205	MD
476	HI- 010 -MD-RH	23+750	171554.9156	8891513.7549	MD
477	HI- 011 -MD-RH	23+800	171598.5600	8891489.4293	MD
478	HI- 012 -MD-RH	23+850	171644.6936	8891470.1512	MD
479	HI- 013 -MD-RH	23+900	171693.6292	8891461.0764	MD
480	HI- 014 -MD-RH	23+950	171743.5658	8891458.8658	MD
481	HI- 015 -MD-RH	24+000	171793.2708	8891453.9214	MD
482	HI- 016 -MD-RH	24+050	171840.9049	8891438.7250	MD
483	HI- 017 -MD-RH	24+100	171884.9655	8891422.2769	MD
484	HI- 018 -MD-RH	24+150	171932.7112	8891407.4893	MD
485	HI- 019 -MD-RH	24+200	171981.2629	8891396.4288	MD
486	HI- 020 -MD-RH	24+250	172031.0471	8891392.9975	MD
487	HI- 021 -MD-RH	24+300	172081.0313	8891392.9984	MD
488	HI- 022 -MD-RH	24+350	172130.7538	8891396.7942	MD
489	HI- 023 -MD-RH	24+400	172179.6960	8891407.0204	MD
490	HI- 024 -MD-RH	24+450	172228.5852	8891417.4967	MD
491	HI- 025 -MD-RH	24+500	172277.9376	8891425.0817	MD
492	HI- 026 -MD-RH	24+550	172327.7110	8891429.6808	MD
493	HI- 027 -MD-RH	24+600	172377.6382	8891432.0311	MD
494	HI- 028 -MD-RH	24+650	172427.5948	8891429.9743	MD
495	HI- 029 -MD-RH	24+700	172477.5513	8891427.9176	MD
496	HI- 030 -MD-RH	24+750	172527.5079	8891425.8608	MD
497	HI- 031 -MD-RH	24+800	172577.4644	8891423.8040	MD
498	HI- 032 -MD-RH	24+850	172627.4208	8891421.7472	MD
499	HI- 033 -MD-RH	24+900	172677.3772	8891419.6905	MD
500	HI- 034 -MD-RH	24+950	172727.3336	8891417.6337	MD
501	HI- 035 -MD-RH	25+000	172777.2899	8891415.5770	MD
502	HI- 036 -MD-RH	25+050	172827.2487	8891413.5874	MD
503	HI- 037 -MD-RH	25+100	172877.2186	8891411.8960	MD
504	HI- 038 -MD-RH	25+150	172927.0049	8891415.0292	MD
505	HI- 039 -MD-RH	25+200	172976.6844	8891420.6361	MD
506	HI- 040 -MD-RH	25+250	173025.9568	8891429.1258	MD
507	HI- 041 -MD-RH	25+300	173075.2292	8891437.6154	MD
508	HI- 042 -MD-RH	25+350	173124.5015	8891446.1049	MD
509	HI- 043 -MD-RH	25+400	173173.5732	8891455.6739	MD
510	HI- 044 -MD-RH	25+450	173220.7732	8891471.4493	MD
511	HI- 045 -MD-RH	25+500	173266.5719	8891491.4937	MD
512	HI- 046 -MD-RH	25+550	173312.2539	8891511.8052	MD
513	HI- 047 -MD-RH	25+600	173358.4055	8891531.0361	MD
514	HI- 048 -MD-RH	25+650	173404.7828	8891549.7167	MD

Firmado digitalmente por GRAUS VELOZ Diego Saul FAU 20520711865 hard
Motivo: V°B
Fecha: 30/06/2022

mado
italmente por
CERES
LANUEVA Yondi
nel FAU
520711865 hard
otivo: V°B
cha: 30/06/2022

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: Url:http://sisged.ana.gob.pe/consultas e ingresando la siguiente clave : 52301F95

ANA
Autoridad Nacional del Agua
Firmado digitalmente por MARINA TRIGOSO Edwin Neil FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 30/06/2022

515	HI- 049 -MD-RH	25+700	173451.1599	8891568.3973	MD
516	HI- 050 -MD-RH	25+750	173497.5371	8891587.0779	MD
517	HI- 051 -MD-RH	25+800	173543.9142	8891605.7585	MD
518	HI- 052 -MD-RH	25+850	173590.2913	8891624.4391	MD
519	HI- 053 -MD-RH	25+900	173637.6089	8891640.4006	MD
520	HI- 054 -MD-RH	25+950	173685.6786	8891653.9246	MD
521	HI- 055 -MD-RH	26+000	173735.6762	8891653.7591	MD
522	HI- 056 -MD-RH	26+050	173785.6661	8891653.0909	MD
523	HI- 057 -MD-RH	26+100	173835.6454	8891651.7341	MD
524	HI- 058 -MD-RH	26+150	173885.3221	8891646.0976	MD
525	HI- 059 -MD-RH	26+200	173934.6037	8891637.9439	MD
526	HI- 060 -MD-RH	26+250	173983.5948	8891627.9622	MD
527	HI- 061 -MD-RH	26+300	174032.5859	8891617.9804	MD
528	HI- 062 -MD-RH	26+350	174081.4973	8891607.6197	MD
529	HI- 063 -MD-RH	26+400	174130.2171	8891596.5250	MD
530	HI- 064 -MD-RH	26+450	174177.3914	8891579.9619	MD
531	HI- 065 -MD-RH	26+500	174221.9851	8891557.3958	MD
532	HI- 066 -MD-RH	26+550	174265.0731	8891532.0666	MD
533	HI- 067 -MD-RH	26+600	174308.3214	8891507.0683	MD
534	HI- 068 -MD-RH	26+650	174354.8404	8891491.5569	MD
535	HI- 069 -MD-RH	26+700	174403.2249	8891500.5211	MD
536	HI- 070 -MD-RH	26+750	174449.3092	8891519.9109	MD
537	HI- 071 -MD-RH	26+800	174496.6117	8891536.0767	MD
538	HI- 072 -MD-RH	26+850	174545.9728	8891543.0981	MD
539	HI- 073 -MD-RH	26+900	174594.1129	8891555.7164	MD
540	HI- 074 -MD-RH	26+950	174633.0319	8891586.8297	MD
541	HI- 075 -MD-RH	27+000	174671.9632	8891617.9753	MD
542	HI- 076 -MD-RH	27+050	174717.1933	8891639.2813	MD
543	HI- 077 -MD-RH	27+100	174765.3019	8891651.3363	MD
544	HI- 078 -MD-RH	27+150	174815.0584	8891650.9075	MD
545	HI- 079 -MD-RH	27+200	174863.5286	8891639.7321	MD
546	HI- 080 -MD-RH	27+250	174911.1971	8891624.6715	MD
547	HI- 081 -MD-RH	27+300	174959.1221	8891610.8746	MD
548	HI- 082 -MD-RH	27+350	175008.5277	8891603.2088	MD
549	HI- 083 -MD-RH	27+400	175058.1685	8891608.8311	MD
550	HI- 084 -MD-RH	27+450	175107.6947	8891615.6470	MD
551	HI- 085 -MD-RH	27+500	175157.1666	8891622.8716	MD
552	HI- 086 -MD-RH	27+550	175206.6386	8891630.0963	MD
553	HI- 087 -MD-RH	27+600	175255.6385	8891639.9287	MD
554	HI- 088 -MD-RH	27+650	175303.0885	8891655.6819	MD
555	HI- 089 -MD-RH	27+700	175347.9727	8891677.6659	MD
556	HI- 090 -MD-RH	27+750	175391.4066	8891702.3914	MD

irmado
digitalmente por
GRAUS VELOZ Diego
Saul FAU
20520711865 hard
Motivo: V°B
Fecha: 30/06/2022

mado
italmente por
CERES
LANUEVA Yondi
onel FAU
520711865 hard
otivo: V°B
cha: 30/06/2022

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: Url:http://sisged.ana.gob.pe/consultas e ingresando la siguiente clave : 52301F95

ANA
Autoridad Nacional del Agua
Firmado digitalmente por MARINA TRIGOSO Edwin Neil FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 30/06/2022

557	HI- 091 -MD-RH	27+800	175436.1047	8891724.6030	MD
558	HI- 092 -MD-RH	27+850	175482.1364	8891743.9500	MD
559	HI- 093 -MD-RH	27+900	175530.8925	8891755.0169	MD
560	HI- 094 -MD-RH	27+950	175579.8612	8891764.9871	MD
561	HI- 095 -MD-RH	28+000	175629.2225	8891772.9299	MD
562	HI- 096 -MD-RH	28+050	175679.1302	8891774.2363	MD
563	HI- 097 -MD-RH	28+100	175729.1053	8891773.3991	MD
564	HI- 098 -MD-RH	28+150	175778.8760	8891772.6780	MD
565	HI- 099 -MD-RH	28+200	175826.7421	8891787.1159	MD
566	HI- 100 -MD-RH	28+250	175872.6257	8891806.7830	MD
567	HI- 101 -MD-RH	28+300	175919.6153	8891822.0962	MD
568	HI- 102 -MD-RH	28+350	175969.2635	8891827.9835	MD
569	HI- 103 -MD-RH	28+400	176019.1017	8891828.3483	MD
570	HI- 104 -MD-RH	28+450	176069.0231	8891825.7473	MD
571	HI- 105 -MD-RH	28+500	176118.4642	8891818.3194	MD
572	HI- 106 -MD-RH	28+550	176167.9052	8891810.8916	MD
573	HI- 107 -MD-RH	28+600	176217.3462	8891803.4637	MD
574	HI- 108 -MD-RH	28+650	176266.7871	8891796.0358	MD
575	HI- 109 -MD-RH	28+700	176315.6450	8891785.8134	MD
576	HI- 110 -MD-RH	28+750	176363.9316	8891772.8529	MD
577	HI- 111 -MD-RH	28+800	176410.4434	8891754.9121	MD
578	HI- 112 -MD-RH	28+850	176455.9886	8891734.2928	MD
579	HI- 113 -MD-RH	28+900	176501.3935	8891713.3654	MD
580	HI- 114 -MD-RH	28+950	176546.7984	8891692.4381	MD
581	HI- 115 -MD-RH	29+000	176591.2617	8891669.5925	MD
582	HI- 116 -MD-RH	29+050	176631.6954	8891640.6827	MD
583	HI- 117 -MD-RH	29+100	176669.1955	8891607.6306	MD
584	HI- 118 -MD-RH	29+150	176710.3817	8891580.1375	MD
585	HI- 119 -MD-RH	29+200	176757.9938	8891573.1523	MD
586	HI- 120 -MD-RH	29+250	176805.9034	8891585.7253	MD
587	HI- 121 -MD-RH	29+300	176852.5394	8891603.7411	MD
588	HI- 122 -MD-RH	29+350	176899.6237	8891620.5515	MD
589	HI- 123 -MD-RH	29+400	176947.0961	8891636.1358	MD
590	HI- 124 -MD-RH	29+450	176995.2862	8891649.4447	MD
591	HI- 125 -MD-RH	29+500	177044.3732	8891658.9307	MD
592	HI- 126 -MD-RH	29+550	177093.6508	8891667.1946	MD
593	HI- 127 -MD-RH	29+600	177143.2945	8891673.1123	MD
594	HI- 128 -MD-RH	29+650	177193.2185	8891675.5597	MD
595	HI- 129 -MD-RH	29+700	177243.1695	8891676.5897	MD
596	HI- 130 -MD-RH	29+750	177293.1242	8891674.5845	MD
597	HI- 131 -MD-RH	29+800	177342.9533	8891671.1595	MD
598	HI- 132 -MD-RH	29+850	177392.4838	8891664.3615	MD

Firmado digitalmente por GRAUS VELOZ Diego Saul FAU 20520711865 hard
Motivo: V°B
Fecha: 30/06/2022

mado
ıitalmente por
.CERES
.LANUEVA Yondi
onel FAU
520711865 hard
otivo: V°B
cha: 30/06/2022

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: Url:http://sisged.ana.gob.pe/consultas e ingresando la siguiente clave : 52301F95

ANA
Autoridad Nacional del Agua
Firmado digitalmente por MARINA TRIGOSO Edwin Neil FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 30/06/2022

599	HI- 133 -MD-RH	29+900	177441.8923	8891656.7748	MD
600	HI- 134 -MD-RH	29+950	177491.1613	8891648.2865	MD
601	HI- 135 -MD-RH	30+000	177539.9028	8891637.3724	MD
602	HI- 136 -MD-RH	30+050	177588.2491	8891624.6400	MD
603	HI- 137 -MD-RH	30+100	177636.5953	8891611.9076	MD
604	HI- 138 -MD-RH	30+150	177684.9414	8891599.1752	MD
605	HI- 139 -MD-RH	30+200	177733.2876	8891586.4429	MD
606	HI- 140 -MD-RH	30+250	177781.6225	8891573.6703	MD
607	HI- 141 -MD-RH	30+300	177829.6309	8891559.7187	MD
608	HI- 142 -MD-RH	30+350	177878.4328	8891549.2132	MD
609	HI- 143 -MD-RH	30+400	177927.7080	8891540.7631	MD
610	HI- 144 -MD-RH	30+450	177977.6102	8891537.9738	MD
611	HI- 145 -MD-RH	30+500	178027.5452	8891535.5478	MD
612	HI- 146 -MD-RH	30+550	178077.4992	8891533.5407	MD
613	HI- 147 -MD-RH	30+600	178127.4532	8891531.5336	MD
614	HI- 148 -MD-RH	30+650	178177.4072	8891529.5265	MD
615	HI- 149 -MD-RH	30+700	178227.2735	8891531.9078	MD
616	HI- 150 -MD-RH	30+750	178277.0949	8891536.0411	MD
617	HI- 151 -MD-RH	30+800	178326.8086	8891541.3289	MD
618	HI- 152 -MD-RH	30+850	178376.6001	8891545.6702	MD
619	HI- 153 -MD-RH	30+900	178426.5097	8891548.5757	MD
620	HI- 154 -MD-RH	30+950	178476.0396	8891554.9709	MD
621	HI- 155 -MD-RH	31+000	178524.6406	8891566.6199	MD
622	HI- 156 -MD-RH	31+050	178573.7869	8891573.8861	MD
623	HI- 157 -MD-RH	31+100	178623.7680	8891574.8400	MD
624	HI- 158 -MD-RH	31+150	178673.4761	8891580.1773	MD
625	HI- 159 -MD-RH	31+200	178722.4379	8891589.9654	MD
626	HI- 160 -MD-RH	31+250	178768.0634	8891609.6871	MD
627	HI- 161 -MD-RH	31+300	178813.0629	8891631.4558	MD
628	HI- 162 -MD-RH	31+350	178859.2568	8891649.4934	MD
629	HI- 163 -MD-RH	31+400	178908.7993	8891656.1947	MD
630	HI- 164 -MD-RH	31+450	178958.4910	8891661.5944	MD
631	HI- 165 -MD-RH	31+500	179007.6313	8891669.7327	MD
632	HI- 166 -MD-RH	31+550	179055.8299	8891683.0085	MD
633	HI- 167 -MD-RH	31+600	179103.8675	8891696.8470	MD
634	HI- 168 -MD-RH	31+650	179152.0561	8891709.9454	MD
635	HI- 169 -MD-RH	31+700	179201.3491	8891718.2844	MD
636	HI- 170 -MD-RH	31+750	179251.0386	8891722.9835	MD
637	HI- 171 -MD-RH	31+800	179300.4258	8891729.0482	MD
638	HI- 172 -MD-RH	31+850	179348.8453	8891741.4932	MD
639	HI- 173 -MD-RH	31+900	179397.2031	8891754.1755	MD
640	HI- 174 -MD-RH	31+950	179445.5563	8891766.8750	MD

Firmado digitalmente por GRAUS VELOZ Diego Saul FAU 20520711865 hard
Motivo: V°B
Fecha: 30/06/2022

mado
italmente por
CERES
LANUEVA Yondi
onel FAU
520711865 hard
otivo: V°B
cha: 30/06/2022

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: Url:http://sisged.ana.gob.pe/consultas e ingresando la siguiente clave : 52301F95

ANA
Autoridad Nacional del Agua
Firmado digitalmente por MARINA TRIGOSO Edwin Neil FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 30/06/2022

641	HI- 175 -MD-RH	32+000	179494.0167	8891778.9933	MD
642	HI- 176 -MD-RH	32+050	179543.4225	8891775.7834	MD
643	HI- 177 -MD-RH	32+100	179592.2737	8891765.1720	MD
644	HI- 178 -MD-RH	32+150	179640.9095	8891753.6059	MD
645	HI- 179 -MD-RH	32+200	179690.1715	8891749.3192	MD
646	HI- 180 -MD-RH	32+250	179735.8123	8891767.8013	MD
647	HI- 181 -MD-RH	32+300	179783.1739	8891782.0974	MD
648	HI- 182 -MD-RH	32+350	179832.6355	8891779.3709	MD
649	HI- 183 -MD-RH	32+400	179880.8570	8891766.9557	MD
650	HI- 184 -MD-RH	32+450	179929.5506	8891764.7174	MD
651	HI- 185 -MD-RH	32+500	179974.9208	8891785.7133	MD
652	HI- 186 -MD-RH	32+550	180020.3670	8891806.5437	MD
653	HI- 187 -MD-RH	32+600	180066.9444	8891823.8999	MD
654	HI- 188 -MD-RH	32+650	180115.9587	8891833.7420	MD
655	HI- 189 -MD-RH	32+700	180165.8439	8891835.9433	MD
656	HI- 190 -MD-RH	32+750	180215.7795	8891834.4328	MD
657	HI- 191 -MD-RH	32+800	180265.6434	8891831.0746	MD
658	HI- 192 -MD-RH	32+850	180315.3195	8891825.4593	MD
659	HI- 193 -MD-RH	32+900	180364.0368	8891814.5888	MD
660	HI- 194 -MD-RH	32+950	180412.4951	8891802.2989	MD
661	HI- 195 -MD-RH	33+000	180459.5892	8891785.6922	MD
662	HI- 196 -MD-RH	33+050	180506.3110	8891767.9071	MD
663	HI- 197 -MD-RH	33+100	180553.8537	8891752.8781	MD
664	HI- 198 -MD-RH	33+150	180602.6919	8891742.1980	MD
665	HI- 199 -MD-RH	33+200	180652.0637	8891734.6851	MD
666	HI- 200 -MD-RH	33+250	180701.7045	8891728.7683	MD
667	HI- 201 -MD-RH	33+300	180751.3453	8891722.8516	MD
668	HI- 202 -MD-RH	33+350	180801.2103	8891719.3781	MD
669	HI- 203 -MD-RH	33+400	180851.0988	8891716.1610	MD
670	HI- 204 -MD-RH	33+450	180900.9872	8891712.9439	MD
671	HI- 205 -MD-RH	33+500	180950.8755	8891709.7268	MD
672	HI- 206 -MD-RH	33+550	181000.7639	8891706.5097	MD
673	HI- 207 -MD-RH	33+600	181050.6651	8891703.5044	MD
674	HI- 208 -MD-RH	33+650	181100.5207	8891702.2317	MD
675	HI- 209 -MD-RH	33+700	181150.1396	8891708.3262	MD
676	HI- 210 -MD-RH	33+750	181199.4294	8891716.3687	MD
677	HI- 211 -MD-RH	33+800	181247.8061	8891728.6964	MD
678	HI- 212 -MD-RH	33+850	181295.6482	8891742.7012	MD
679	HI- 213 -MD-RH	33+900	181345.1439	8891749.7257	MD
680	HI- 214 -MD-RH	33+950	181394.0873	8891759.6481	MD
681	HI- 215 -MD-RH	34+000	181442.5822	8891771.7620	MD
682	HI- 216 -MD-RH	34+050	181490.7167	8891785.2614	MD

Firmado digitalmente por GRAUS VELOZ Diego Saul FAU 20520711865 hard
Motivo: V°B
Fecha: 30/06/2022

mado
italmente por
CERES
LANUEVA Yondi
onel FAU
520711865 hard
tivo: V°B
cha: 30/06/2022

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: Url:http://sisged.ana.gob.pe/consultas e ingresando la siguiente clave : 52301F95

ANA
Autoridad Nacional del Agua
Firmado digitalmente por MARINA TRIGOSO Edwin Neil FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 30/06/2022

683	HI- 217 -MD-RH	34+100	181536.7165	8891804.3126	MD
684	HI- 218 -MD-RH	34+150	181584.6825	8891814.5533	MD
685	HI- 219 -MD-RH	34+200	181634.6458	8891814.3910	MD
686	HI- 220 -MD-RH	34+250	181680.9243	8891830.0313	MD
687	HI- 221 -MD-RH	34+300	181725.9473	8891851.7568	MD
688	HI- 222 -MD-RH	34+350	181773.4538	8891866.1782	MD
689	HI- 223 -MD-RH	34+400	181822.5853	8891874.1878	MD
690	HI- 224 -MD-RH	34+450	181872.4816	8891871.7016	MD
691	HI- 225 -MD-RH	34+500	181921.7576	8891863.2760	MD
692	HI- 226 -MD-RH	34+550	181969.4879	8891848.8133	MD
693	HI- 227 -MD-RH	34+600	182016.6994	8891832.3769	MD
694	HI- 228 -MD-RH	34+650	182063.8518	8891815.7709	MD
695	HI- 229 -MD-RH	34+700	182113.0225	8891808.7950	MD
696	HI- 230 -MD-RH	34+750	182158.7615	8891826.2107	MD
697	HI- 231 -MD-RH	34+800	182204.4487	8891846.4468	MD
698	HI- 232 -MD-RH	34+850	182250.9267	8891864.3381	MD
699	HI- 233 -MD-RH	34+900	182300.6817	8891869.1885	MD
700	HI- 234 -MD-RH	34+950	182350.4603	8891870.9574	MD
701	HI- 235 -MD-RH	35+000	182400.2837	8891866.8693	MD
702	HI- 236 -MD-RH	35+050	182449.7567	8891859.8271	MD
703	HI- 237 -MD-RH	35+100	182499.1543	8891852.1492	MD
704	HI- 238 -MD-RH	35+150	182548.7084	8891845.6766	MD
705	HI- 239 -MD-RH	35+200	182598.3987	8891843.4180	MD
706	HI- 240 -MD-RH	35+250	182648.0042	8891849.6110	MD
707	HI- 241 -MD-RH	35+300	182697.5131	8891856.5234	MD
708	HI- 242 -MD-RH	35+350	182746.9573	8891863.8907	MD
709	HI- 243 -MD-RH	35+400	182795.3961	8891875.5702	MD
710	HI- 244 -MD-RH	35+450	182839.7762	8891898.1388	MD
711	HI- 245 -MD-RH	35+500	182876.1255	8891932.4574	MD
712	HI- 246 -MD-RH	35+550	182907.6587	8891971.2308	MD
713	HI- 247 -MD-RH	35+600	182945.4945	8892003.0983	MD
714	HI- 248 -MD-RH	35+650	182988.3831	8892027.9852	MD
715	HI- 249 -MD-RH	35+700	183036.4489	8892041.7225	MD
716	HI- 250 -MD-RH	35+750	183085.0441	8892053.3825	MD
717	HI- 251 -MD-RH	35+800	183133.6708	8892064.9231	MD
718	HI- 252 -MD-RH	35+850	183181.7826	8892078.4976	MD
719	HI- 253 -MD-RH	35+900	183228.5530	8892095.6530	MD
720	HI- 254 -MD-RH	35+950	183273.7422	8892117.0293	MD
721	HI- 255 -MD-RH	36+000	183315.7448	8892144.0284	MD
722	HI- 256 -MD-RH	36+050	183352.4707	8892177.6600	MD
723	HI- 257 -MD-RH	36+100	183387.5843	8892213.2414	MD
724	HI- 258 -MD-RH	36+150	183422.5610	8892248.9574	MD

Firmado digitalmente por GRAUS VELOZ Diego Saul FAU 20520711865 hard
Motivo: V°B
Fecha: 30/06/2022

mado
italmente por
CERES
LANUEVA Yondi
nel FAU
520711865 hard
tivo: V°B
cha: 30/06/2022

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: Url:http://sisged.ana.gob.pe/consultas e ingresando la siguiente clave : 52301F95

ANA
Autoridad Nacional del Agua
Firmado digitalmente por MARINA TRIGOSO Edwin Neil FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 30/06/2022

725	HI- 259 -MD-RH	36+200	183461.5525	8892280.0256	MD
726	HI- 260 -MD-RH	36+250	183504.3638	8892304.8067	MD
727	HI- 261 -MD-RH	36+300	183551.7558	8892320.7123	MD
728	HI- 262 -MD-RH	36+350	183600.0309	8892333.6906	MD
729	HI- 263 -MD-RH	36+400	183648.3115	8892346.6504	MD
730	HI- 264 -MD-RH	36+450	183696.5922	8892359.6102	MD
731	HI- 265 -MD-RH	36+500	183744.8728	8892372.5700	MD
732	HI- 266 -MD-RH	36+550	183793.1533	8892385.5297	MD
733	HI- 267 -MD-RH	36+600	183841.4339	8892398.4894	MD
734	HI- 268 -MD-RH	36+650	183889.7144	8892411.4491	MD
735	HI- 269 -MD-RH	36+700	183936.1636	8892429.2598	MD
736	HI- 270 -MD-RH	36+750	183980.7231	8892451.7810	MD
737	HI- 271 -MD-RH	36+800	184016.7860	8892486.3990	MD
738	HI- 272 -MD-RH	36+850	184052.3364	8892521.5386	MD
739	HI- 273 -MD-RH	36+900	184087.7490	8892556.8208	MD
740	HI- 274 -MD-RH	36+950	184126.3163	8892588.3525	MD
741	HI- 275 -MD-RH	37+000	184167.3072	8892616.9628	MD
742	HI- 276 -MD-RH	37+050	184208.9438	8892644.6274	MD
743	HI- 277 -MD-RH	37+100	184250.5803	8892672.2920	MD
744	HI- 278 -MD-RH	37+150	184292.2168	8892699.9566	MD
745	HI- 279 -MD-RH	37+200	184333.8533	8892727.6211	MD
746	HI- 280 -MD-RH	37+250	184375.4898	8892755.2856	MD
747	HI- 281 -MD-RH	37+300	184417.1263	8892782.9500	MD
748	HI- 282 -MD-RH	37+350	184458.7627	8892810.6144	MD
749	HI- 283 -MD-RH	37+400	184500.3991	8892838.2788	MD
750	HI- 284 -MD-RH	37+450	184541.8292	8892866.2512	MD
751	HI- 285 -MD-RH	37+500	184577.5247	8892900.8830	MD
752	HI- 286 -MD-RH	37+550	184604.6806	8892941.9716	MD
753	HI- 287 -MD-RH	37+600	184622.7326	8892988.4802	MD
754	HI- 288 -MD-RH	37+650	184633.8978	8893037.2063	MD
755	HI- 289 -MD-RH	37+700	184645.0630	8893085.9324	MD
756	HI- 290 -MD-RH	37+750	184656.2282	8893134.6585	MD
757	HI- 291 -MD-RH	37+800	184668.7425	8893183.0497	MD
758	HI- 292 -MD-RH	37+850	184683.6062	8893230.6283	MD
759	HI- 293 -MD-RH	37+900	184704.9387	8893275.8369	MD
760	HI- 294 -MD-RH	37+950	184728.9107	8893319.6962	MD
761	HI- 295 -MD-RH	38+000	184757.9288	8893359.9037	MD
762	HI- 296 -MD-RH	38+050	184792.3380	8893396.1651	MD
763	HI- 297 -MD-RH	38+100	184827.0005	8893432.1844	MD
764	HI- 298 -MD-RH	38+150	184860.9858	8893468.8309	MD
765	HI- 299 -MD-RH	38+200	184894.2405	8893506.1538	MD
766	HI- 300 -MD-RH	38+250	184926.8341	8893544.0544	MD

Firmado digitalmente por GRAUS VELOZ Diego Saul FAU 20520711865 hard
Motivo: V°B
Fecha: 30/06/2022

rmado
ıitalmente por
CERES
LANUEVA Yondi
onel FAU
520711865 hard
ıtivo: V°B
:ha: 30/06/2022

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: Url:http://sisged.ana.gob.pe/consultas e ingresando la siguiente clave : 52301F95

ANA
Autoridad Nacional del Agua
Firmado digitalmente por MARINA TRIGOSO Edwin Neil FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 30/06/2022

767	HI- 301 -MD-RH	38+300	184958.6219	8893582.6302	MD
768	HI- 302 -MD-RH	38+350	184986.2661	8893623.9404	MD
769	HI- 303 -MD-RH	38+400	185008.7931	8893668.5651	MD
770	HI- 304 -MD-RH	38+450	185030.2562	8893713.7116	MD
771	HI- 305 -MD-RH	38+500	185050.6234	8893759.3395	MD
772	HI- 306 -MD-RH	38+550	185069.0603	8893805.7942	MD
773	HI- 307 -MD-RH	38+600	185084.8681	8893853.2176	MD
774	HI- 308 -MD-RH	38+650	185103.2074	8893899.6280	MD
775	HI- 309 -MD-RH	38+700	185128.8584	8893942.1952	MD
776	HI- 310 -MD-RH	38+750	185159.3825	8893981.7800	MD
777	HI- 311 -MD-RH	38+800	185192.1480	8894019.4780	MD
778	HI- 312 -MD-RH	38+850	185229.2092	8894053.0238	MD
779	HI- 313 -MD-RH	38+900	185266.3991	8894086.4266	MD
780	HI- 314 -MD-RH	38+950	185299.7830	8894123.5312	MD
781	HI- 315 -MD-RH	39+000	185324.5590	8894166.6473	MD
782	HI- 316 -MD-RH	39+050	185346.0558	8894211.7710	MD
783	HI- 317 -MD-RH	39+100	185368.6152	8894256.2750	MD
784	HI- 318 -MD-RH	39+150	185395.7744	8894298.2368	MD
785	HI- 319 -MD-RH	39+200	185426.0845	8894337.9877	MD
786	HI- 320 -MD-RH	39+250	185456.9411	8894377.2843	MD
787	HI- 321 -MD-RH	39+300	185490.4706	8894414.3599	MD
788	HI- 322 -MD-RH	39+350	185524.3019	8894451.1592	MD
789	HI- 323 -MD-RH	39+400	185559.0977	8894487.0183	MD
790	HI- 324 -MD-RH	39+450	185595.3642	8894521.3991	MD
791	HI- 325 -MD-RH	39+500	185637.6163	8894548.1118	MD
792	HI- 326 -MD-RH	39+550	185680.1109	8894574.4371	MD
793	HI- 327 -MD-RH	39+600	185722.6055	8894600.7623	MD
794	HI- 328 -MD-RH	39+650	185765.1000	8894627.0876	MD
795	HI- 329 -MD-RH	39+700	185807.2712	8894653.9013	MD
796	HI- 330 -MD-RH	39+750	185848.1052	8894682.7350	MD
797	HI- 331 -MD-RH	39+800	185888.4195	8894712.2581	MD
798	HI- 332 -MD-RH	39+850	185926.6727	8894744.3532	MD
799	HI- 333 -MD-RH	39+900	185960.4463	8894781.0962	MD
800	HI- 334 -MD-RH	39+950	185989.2836	8894821.8903	MD
801	HI- 335 -MD-RH	40+000	186012.2743	8894866.2774	MD
802	HI- 336 -MD-RH	40+050	186035.2650	8894910.6644	MD
803	HI- 337 -MD-RH	40+100	186058.4553	8894954.9440	MD
804	HI- 338 -MD-RH	40+150	186082.8457	8894998.5775	MD
805	HI- 339 -MD-RH	40+200	186113.0737	8895038.1785	MD
806	HI- 340 -MD-RH	40+250	186153.1154	8895066.8793	MD
807	HI- 341 -MD-RH	40+300	186174.3797	8895112.1089	MD
808	HI- 342 -MD-RH	40+350	186192.9125	8895158.5342	MD

Firmado digitalmente por GRAUS VELOZ Diego Saul FAU 20520711865 hard
Motivo: V°B
Fecha: 30/06/2022

mado
italmente por
CERES
LANUEVA Yondi
onel FAU
520711865 hard
tivo: V°B
cha: 30/06/2022

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: Url:http://sisged.ana.gob.pe/consultas e ingresando la siguiente clave : 52301F95

ANA
Autoridad Nacional del Agua
Firmado digitalmente por MARINA TRIGOSO Edwin Neil FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 30/06/2022

809	HI- 343 -MD-RH	40+400	186211.4453	8895204.9595	MD
810	HI- 344 -MD-RH	40+450	186229.9781	8895251.3847	MD
811	HI- 345 -MD-RH	40+500	186250.9322	8895296.6429	MD
812	HI- 346 -MD-RH	40+550	186278.3589	8895337.9381	MD
813	HI- 347 -MD-RH	40+600	186315.2575	8895371.6613	MD
814	HI- 348 -MD-RH	40+650	186356.2132	8895400.0896	MD
815	HI- 349 -MD-RH	40+700	186397.2982	8895428.5228	MD
816	HI- 350 -MD-RH	40+750	186433.5625	8895462.1271	MD
817	HI- 351 -MD-RH	40+800	186461.9790	8895503.0721	MD
818	HI- 352 -MD-RH	40+850	186481.9257	8895548.9074	MD
819	HI- 353 -MD-RH	40+900	186504.0511	8895593.7251	MD
820	HI- 354 -MD-RH	40+950	186532.2893	8895634.4015	MD
821	HI- 355 -MD-RH	41+000	186569.2297	8895667.4164	MD
822	HI- 356 -MD-RH	41+050	186611.6541	8895693.8531	MD
823	HI- 357 -MD-RH	41+100	186655.5385	8895717.7839	MD
824	HI- 358 -MD-RH	41+150	186698.6596	8895743.0100	MD
825	HI- 359 -MD-RH	41+200	186738.3063	8895773.0340	MD
826	HI- 360 -MD-RH	41+250	186774.0719	8895807.9559	MD
827	HI- 361 -MD-RH	41+300	186808.0006	8895844.4295	MD
828	HI- 362 -MD-RH	41+350	186836.4467	8895885.5334	MD
829	HI- 363 -MD-RH	41+400	186864.2811	8895927.0541	MD
830	HI- 364 -MD-RH	41+450	186892.1154	8895968.5747	MD
831	HI- 365 -MD-RH	41+500	186918.9544	8896010.7277	MD
832	HI- 366 -MD-RH	41+550	186933.0728	8896057.9901	MD
833	HI- 367 -MD-RH	41+600	186933.9516	8896107.9489	MD
834	HI- 368 -MD-RH	41+650	186946.4169	8896155.7262	MD
835	HI- 369 -MD-RH	41+700	186962.8553	8896202.9307	MD
836	HI- 370 -MD-RH	41+750	186977.9181	8896250.5886	MD
837	HI- 371 -MD-RH	41+800	186992.4509	8896298.4152	MD
838	HI- 372 -MD-RH	41+850	187006.0458	8896346.5180	MD
839	HI- 373 -MD-RH	41+900	187010.2770	8896361.4892	MD

irmado
ligitalmente por
GRAUS VELOZ Diego
Saul FAU
20520711865 hard
Motivo: V°B
Fecha: 30/06/2022

mado
italmente por
.CERES
.LANUEVA Yondi
onel FAU
520711865 hard
otivo: V°B
cha: 30/06/2022

5. COORDENADAS DE LA FAJA MARGINAL IZQUIERDA DEL RIO AIJA - ZONA 18

N°	Código	Coordenadas UTM WGS 84 Z18			Margen
		Progresiva	Este X	Norte Y	
01	HI- 001 -MI-RA	0+000	187241.0228	8896257.8771	MI
02	HI- 002 -MI-RA	0+050	187218.0182	8896301.5674	MI
03	HI- 003 -MI-RA	0+100	187192.3712	8896344.2053	MI
04	HI- 004 -MI-RA	0+150	187161.7110	8896383.7015	MI
05	HI- 005 -MI-RA	0+200	187141.6445	8896427.8459	MI
06	HI- 006 -MI-RA	0+250	187148.5595	8896477.3122	MI

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: Url:http://sisged.ana.gob.pe/consultas e ingresando la siguiente clave : 52301F95

ANA
Autoridad Nacional del Agua

Firmado digitalmente por MARINA TRIGOSO Edwin Neil FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 30/06/2022

07	HI- 007 -MI-RA	0+300	187157.0965	8896526.5594	MI
08	HI- 008 -MI-RA	0+350	187170.0262	8896574.8512	MI
09	HI- 009 -MI-RA	0+400	187179.8287	8896623.7861	MI
10	HI- 010 -MI-RA	0+450	187178.3411	8896673.6568	MI
11	HI- 011 -MI-RA	0+500	187171.7826	8896723.2247	MI
12	HI- 012 -MI-RA	0+550	187170.1314	8896773.0919	MI
13	HI- 013 -MI-RA	0+600	187173.8963	8896822.9495	MI
14	HI- 014 -MI-RA	0+650	187179.4605	8896872.6346	MI
15	HI- 015 -MI-RA	0+700	187186.3562	8896922.1550	MI
16	HI- 016 -MI-RA	0+750	187199.7701	8896970.2332	MI
17	HI- 017 -MI-RA	0+800	187214.1254	8897018.1055	MI
18	HI- 018 -MI-RA	0+850	187208.1171	8897066.8379	MI
19	HI- 019 -MI-RA	0+900	187183.7217	8897110.3070	MI
20	HI- 020 -MI-RA	0+950	187156.2292	8897151.9712	MI
21	HI- 021 -MI-RA	1+000	187124.2664	8897190.4119	MI
22	HI- 022 -MI-RA	1+050	187096.3963	8897231.8296	MI
23	HI- 023 -MI-RA	1+100	187075.1824	8897277.0888	MI
24	HI- 024 -MI-RA	1+150	187054.8597	8897322.7723	MI
25	HI- 025 -MI-RA	1+200	187035.7648	8897368.9350	MI
26	HI- 026 -MI-RA	1+250	187041.9595	8897417.9516	MI
27	HI- 027 -MI-RA	1+300	187055.3173	8897466.1253	MI
28	HI- 028 -MI-RA	1+350	187071.4755	8897513.4166	MI
29	HI- 029 -MI-RA	1+400	187090.0517	8897559.8096	MI
30	HI- 030 -MI-RA	1+450	187108.0587	8897606.3138	MI
31	HI- 031 -MI-RA	1+500	187120.0078	8897654.7898	MI
32	HI- 032 -MI-RA	1+550	187128.5777	8897704.0445	MI
33	HI- 033 -MI-RA	1+600	187140.5849	8897752.4753	MI
34	HI- 034 -MI-RA	1+650	187154.2195	8897800.4052	MI
35	HI- 035 -MI-RA	1+700	187167.8281	8897848.3335	MI
36	HI- 036 -MI-RA	1+750	187174.5802	8897897.7998	MI
37	HI- 037 -MI-RA	1+800	187182.5663	8897947.1262	MI
38	HI- 038 -MI-RA	1+850	187190.2316	8897996.5264	MI
39	HI- 039 -MI-RA	1+900	187199.0727	8898045.6929	MI
40	HI- 040 -MI-RA	1+950	187207.7986	8898094.8778	MI
41	HI- 041 -MI-RA	2+000	187201.3974	8898143.5660	MI
42	HI- 042 -MI-RA	2+050	187197.8806	8898193.0268	MI
43	HI- 043 -MI-RA	2+100	187216.7440	8898238.6149	MI
44	HI- 044 -MI-RA	2+150	187244.1419	8898279.9467	MI
45	HI- 045 -MI-RA	2+200	187258.8061	8898327.4839	MI
46	HI- 046 -MI-RA	2+250	187243.9126	8898374.0237	MI
47	HI- 047 -MI-RA	2+300	187215.3758	8898414.9424	MI
48	HI- 048 -MI-RA	2+350	187185.5880	8898454.5099	MI

Firmado digitalmente por GRAUS VELOZ Diego Saul FAU 20520711865 hard
Motivo: V°B
Fecha: 30/06/2022

mado
ıitalmente por
.CERES
.LANUEVA Yondi
ɔnel FAU
520711865 hard
ɔtivo: V°B
ɔha: 30/06/2022

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: Url:http://sisged.ana.gob.pe/consultas e ingresando la siguiente clave : 52301F95

ANA
Autoridad Nacional del Agua

Firmado digitalmente por MARINA TRIGOSO Edwin Neil FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 30/06/2022

49	HI- 049 -MI-RA	2+400	187186.5579	8898503.6900	MI
50	HI- 050 -MI-RA	2+450	187189.0429	8898553.2979	MI
51	HI- 051 -MI-RA	2+500	187187.7886	8898603.1716	MI
52	HI- 052 -MI-RA	2+550	187189.6750	8898653.0917	MI
53	HI- 053 -MI-RA	2+600	187211.2477	8898697.5314	MI
54	HI- 054 -MI-RA	2+650	187238.2935	8898739.5170	MI
55	HI- 055 -MI-RA	2+700	187258.6069	8898784.3437	MI
56	HI- 056 -MI-RA	2+750	187265.7604	8898833.3335	MI
57	HI- 057 -MI-RA	2+800	187289.8462	8898877.0982	MI
58	HI- 058 -MI-RA	2+850	187315.0723	8898919.5893	MI
59	HI- 059 -MI-RA	2+900	187329.6985	8898967.3127	MI
60	HI- 060 -MI-RA	2+950	187370.3484	8898991.0407	MI
61	HI- 061 -MI-RA	3+000	187414.6405	8899012.7064	MI
62	HI- 062 -MI-RA	3+050	187456.6527	8899039.7754	MI
63	HI- 063 -MI-RA	3+100	187494.8711	8899071.8323	MI
64	HI- 064 -MI-RA	3+150	187533.2512	8899102.8535	MI
65	HI- 065 -MI-RA	3+200	187581.4402	8899115.8570	MI
66	HI- 066 -MI-RA	3+250	187630.0528	8899127.1065	MI
67	HI- 067 -MI-RA	3+300	187679.1088	8899136.1581	MI
68	HI- 068 -MI-RA	3+350	187728.4863	8899143.6508	MI
69	HI 069 MI RA	3+400	187778.2620	8899148.2143	MI
70	HI- 070 -MI-RA	3+450	187827.8285	8899154.5895	MI
71	HI- 071 -MI-RA	3+500	187877.6423	8899157.8488	MI
72	HI- 072 -MI-RA	3+550	187921.1790	8899180.5239	MI
73	HI- 073 -MI-RA	3+600	187963.5335	8899205.5569	MI
74	HI- 074 -MI-RA	3+650	188001.8667	8899237.6477	MI
75	HI- 075 -MI-RA	3+700	188030.6925	8899276.9013	MI
76	HI- 076 -MI-RA	3+750	188072.8472	8899303.7345	MI
77	HI- 077 -MI-RA	3+800	188114.2347	8899331.7397	MI
78	HI- 078 -MI-RA	3+850	188152.7524	8899363.4833	MI
79	HI- 079 -MI-RA	3+900	188196.5816	8899387.5362	MI
80	HI- 080 -MI-RA	3+950	188239.1384	8899413.7831	MI
81	HI- 081 -MI-RA	4+000	188280.5720	8899441.5983	MI
82	HI- 082 -MI-RA	4+050	188312.4073	8899479.5017	MI
83	HI- 083 -MI-RA	4+100	188337.9072	8899522.4951	MI
84	HI- 084 -MI-RA	4+150	188374.5167	8899555.9967	MI
85	HI- 085 -MI-RA	4+200	188411.8785	8899589.1362	MI
86	HI- 086 -MI-RA	4+250	188442.5237	8899627.7655	MI
87	HI- 087 -MI-RA	4+300	188467.1304	8899670.9636	MI
88	HI- 088 -MI-RA	4+350	188494.8735	8899712.5560	MI
89	HI- 089 -MI-RA	4+400	188525.6019	8899750.6428	MI
90	HI- 090 -MI-RA	4+450	188539.5820	8899798.6482	MI

irmado
digitalmente por
GRAUS VELOZ Diego
Saul FAU
0520711865 hard
Motivo: V°B
Fecha: 30/06/2022

mado
italmente por
CERES
LANUEVA Yondi
onel FAU
520711865 hard
tivo: V°B
cha: 30/06/2022

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: Url:http://sisged.ana.gob.pe/consultas e ingresando la siguiente clave : 52301F95

ANA
Autoridad Nacional del Agua
Firmado digitalmente por MARINA TRIGOSO Edwin Neil FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 30/06/2022

91	HI- 091 -MI-RA	4+500	188564.3060	8899841.3436	MI
92	HI- 092 -MI-RA	4+550	188592.2340	8899882.7991	MI
93	HI- 093 -MI-RA	4+600	188614.7940	8899927.2496	MI
94	HI- 094 -MI-RA	4+650	188640.2749	8899970.1612	MI
95	HI- 095 -MI-RA	4+700	188668.8407	8900011.1390	MI
96	HI- 096 -MI-RA	4+750	188692.7932	8900055.0283	MI
97	HI- 097 -MI-RA	4+800	188711.2021	8900100.9543	MI
98	HI- 098 -MI-RA	4+850	188697.0896	8900147.6680	MI
99	HI- 099 -MI-RA	4+900	188670.9187	8900189.5457	MI
100	HI- 100 -MI-RA	4+950	188629.0496	8900216.8629	MI
101	HI- 101 -MI-RA	5+000	188611.7969	8900259.7223	MI
102	HI- 102 -MI-RA	5+050	188624.8761	8900307.8465	MI
103	HI- 103 -MI-RA	5+100	188645.7748	8900353.2318	MI
104	HI- 104 -MI-RA	5+150	188673.6129	8900394.6181	MI
105	HI- 105 -MI-RA	5+200	188694.6720	8900439.9443	MI
106	HI- 106 -MI-RA	5+250	188712.7609	8900486.5355	MI
107	HI- 107 -MI-RA	5+300	188732.5979	8900532.2829	MI
108	HI- 108 -MI-RA	5+350	188759.5531	8900574.1607	MI
109	HI- 109 -MI-RA	5+400	188788.3586	8900614.9924	MI
110	HI- 110 -MI-RA	5+450	188814.7840	8900657.4229	MI
111	HI- 111 -MI-RA	5+500	188837.1043	8900701.9800	MI
112	HI- 112 -MI-RA	5+550	188847.9219	8900750.2816	MI
113	HI- 113 -MI-RA	5+600	188856.7441	8900799.2386	MI
114	HI- 114 -MI-RA	5+650	188878.1280	8900843.7264	MI
115	HI- 115 -MI-RA	5+700	188910.1507	8900881.9930	MI
116	HI- 116 -MI-RA	5+750	188928.3774	8900926.9239	MI
117	HI- 117 -MI-RA	5+800	188945.2559	8900973.0778	MI
118	HI- 118 -MI-RA	5+850	188982.2003	8901006.0922	MI
119	HI- 119 -MI-RA	5+900	189012.9613	8901042.3730	MI
120	HI- 120 -MI-RA	5+950	189029.4385	8901089.3745	MI
121	HI- 121 -MI-RA	6+000	189045.1129	8901136.7761	MI
122	HI- 122 -MI-RA	6+050	189068.4962	8901180.9059	MI
123	HI- 123 -MI-RA	6+100	189098.6080	8901220.6008	MI
124	HI- 124 -MI-RA	6+150	189123.3669	8901263.7646	MI
125	HI- 125 -MI-RA	6+200	189151.0326	8901305.3676	MI
126	HI- 126 -MI-RA	6+250	189181.7415	8901344.8260	MI
127	HI- 127 -MI-RA	6+300	189210.2684	8901385.8742	MI
128	HI- 128 -MI-RA	6+350	189233.7800	8901429.8223	MI
129	HI- 129 -MI-RA	6+400	189251.8193	8901476.3684	MI
130	HI- 130 -MI-RA	6+450	189265.1661	8901524.4663	MI
131	HI- 131 -MI-RA	6+500	189273.7474	8901573.6887	MI
132	HI- 132 -MI-RA	6+550	189279.6213	8901623.3411	MI

Firmado digitalmente por GRAUS VELOZ Diego Saul FAU 20520711865 hard
Motivo: V°B
Fecha: 30/06/2022

mado
italmente por
CERES
LANUEVA Yondi
onel FAU
520711865 hard
otivo: V°B
cha: 30/06/2022

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: Url:http://sisged.ana.gob.pe/consultas e ingresando la siguiente clave : 52301F95

ANA
Autoridad Nacional del Agua

Firmado digitalmente por MARINA TRIGOSO Edwin Neil FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 30/06/2022

133	HI- 133 -MI-RA	6+600	189285.3939	8901672.9366	MI
134	HI- 134 -MI-RA	6+650	189295.0547	8901721.9114	MI
135	HI- 135 -MI-RA	6+700	189298.8255	8901771.7690	MI
136	HI- 136 -MI-RA	6+750	189305.2694	8901821.3298	MI
137	HI- 137 -MI-RA	6+800	189313.1473	8901870.6978	MI
138	HI- 138 -MI-RA	6+850	189320.5404	8901920.1139	MI
139	HI- 139 -MI-RA	6+900	189325.9110	8901969.8247	MI
140	HI- 140 -MI-RA	6+950	189333.4927	8902019.2072	MI
141	HI- 141 -MI-RA	7+000	189343.2463	8902068.2436	MI
142	HI- 142 -MI-RA	7+050	189361.8475	8902113.2322	MI
143	HI- 143 -MI-RA	7+100	189393.0292	8902152.3146	MI
144	HI- 144 -MI-RA	7+150	189417.2073	8902195.7120	MI
145	HI- 145 -MI-RA	7+200	189436.0802	8902242.0048	MI
146	HI- 146 -MI-RA	7+250	189455.3624	8902288.1342	MI
147	HI- 147 -MI-RA	7+300	189479.9472	8902331.4801	MI
148	HI- 148 -MI-RA	7+350	189511.2949	8902370.0101	MI
149	HI- 149 -MI-RA	7+400	189538.7641	8902410.8831	MI
150	HI- 150 -MI-RA	7+450	189580.8657	8902437.6032	MI
151	HI- 151 -MI-RA	7+500	189613.5171	8902475.2407	MI
152	HI- 152 -MI-RA	7+550	189643.7882	8902515.0335	MI
153	HI- 153 -MI-RA	7+600	189676.7258	8902552.5863	MI
154	HI- 154 -MI-RA	7+650	189714.1432	8902585.7278	MI
155	HI- 155 -MI-RA	7+700	189755.3099	8902613.8174	MI
156	HI- 156 -MI-RA	7+750	189799.1720	8902637.5967	MI
157	HI- 157 -MI-RA	7+800	189842.6742	8902661.9923	MI
158	HI- 158 -MI-RA	7+850	189890.4883	8902676.0356	MI
159	HI- 159 -MI-RA	7+900	189939.7789	8902684.4165	MI
160	HI- 160 -MI-RA	7+950	189988.2106	8902696.5026	MI
161	HI- 161 -MI-RA	8+000	190033.1319	8902717.7653	MI
162	HI- 162 -MI-RA	8+050	190076.5876	8902742.4947	MI
163	HI- 163 -MI-RA	8+100	190120.1952	8902766.9562	MI
164	HI- 164 -MI-RA	8+150	190157.4091	8902800.1109	MI
165	HI- 165 -MI-RA	8+200	190201.8696	8902820.9618	MI
166	HI- 166 -MI-RA	8+250	190248.4387	8902839.0389	MI
167	HI- 167 -MI-RA	8+300	190290.3965	8902865.7955	MI
168	HI- 168 -MI-RA	8+350	190319.3376	8902905.7808	MI
169	HI- 169 -MI-RA	8+400	190341.8673	8902950.4138	MI
170	HI- 170 -MI-RA	8+450	190366.1615	8902993.8284	MI
171	HI- 171 -MI-RA	8+500	190380.4190	8903041.6422	MI
172	HI- 172 -MI-RA	8+550	190385.7931	8903091.1598	MI
173	HI- 173 -MI-RA	8+600	190411.3437	8903133.2840	MI
174	HI- 174 -MI-RA	8+650	190452.6793	8903161.4152	MI

Firmado digitalmente por GRAUS VELOZ Diego Saul FAU 20520711865 hard
Motivo: V°B
Fecha: 30/06/2022

mado
italmente por
CERES
LANUEVA Yondi
onel FAU
520711865 hard
otivo: V°B
cha: 30/06/2022

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: Url:http://sisged.ana.gob.pe/consultas e ingresando la siguiente clave : 52301F95

ANA
Autoridad Nacional del Agua
Firmado digitalmente por MARINA TRIGOSO Edwin Neil FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 30/06/2022

175	HI- 175 -MI-RA	8+700	190491.7855	8903192.4919	MI
176	HI- 176 -MI-RA	8+750	190526.7831	8903228.1881	MI
177	HI- 177 -MI-RA	8+800	190560.0655	8903265.4937	MI
178	HI- 178 -MI-RA	8+850	190598.5778	8903296.7541	MI
179	HI- 179 -MI-RA	8+900	190646.0295	8903306.0637	MI
180	HI- 180 -MI-RA	8+950	190692.4927	8903321.6883	MI
181	HI- 181 -MI-RA	9+000	190737.9413	8903337.0904	MI
182	HI- 182 -MI-RA	9+050	190787.1067	8903345.0766	MI
183	HI- 183 -MI-RA	9+100	190833.1450	8903364.0324	MI
184	HI- 184 -MI-RA	9+150	190881.8605	8903371.0237	MI
185	HI- 185 -MI-RA	9+200	190928.5639	8903388.2409	MI
186	HI- 186 -MI-RA	9+250	190971.9350	8903413.1195	MI
187	HI- 187 -MI-RA	9+300	191003.1526	8903452.0973	MI
188	HI- 188 -MI-RA	9+350	191036.3005	8903489.5133	MI
189	HI- 189 -MI-RA	9+400	191064.1836	8903530.9034	MI
190	HI- 190 -MI-RA	9+450	191084.0413	8903576.5976	MI
191	HI- 191 -MI-RA	9+500	191098.8599	8903623.4311	MI
192	HI- 192 -MI-RA	9+550	191145.5023	8903636.7399	MI
193	HI- 193 -MI-RA	9+600	191193.4410	8903650.6074	MI
194	HI- 194 -MI-RA	9+650	191241.4745	8903663.7714	MI
195	HI- 195 -MI-RA	9+700	191285.1952	8903687.6107	MI
196	HI- 196 -MI-RA	9+750	191333.1625	8903701.5214	MI
197	HI- 197 -MI-RA	9+800	191381.4621	8903714.1437	MI
198	HI- 198 -MI-RA	9+850	191428.6336	8903730.4207	MI
199	HI- 199 -MI-RA	9+900	191477.3691	8903727.4399	MI
200	HI- 200 -MI-RA	9+950	191524.2133	8903710.8623	MI
201	HI- 201 -MI-RA	10+000	191567.6783	8903686.4500	MI
202	HI- 202 -MI-RA	10+050	191616.8578	8903682.6096	MI
203	HI- 203 -MI-RA	10+100	191666.7170	8903678.9201	MI
204	HI- 204 -MI-RA	10+150	191714.7118	8903665.2712	MI
205	HI- 205 -MI-RA	10+200	191756.9853	8903639.6937	MI
206	HI- 206 -MI-RA	10+250	191793.1300	8903605.2576	MI
207	HI- 207 -MI-RA	10+300	191831.3694	8903573.1054	MI
208	HI- 208 -MI-RA	10+350	191875.7624	8903551.2676	MI
209	HI- 209 -MI-RA	10+400	191923.1041	8903535.2316	MI
210	HI- 210 -MI-RA	10+450	191968.5936	8903514.9032	MI
211	HI- 211 -MI-RA	10+500	192018.2579	8903518.4431	MI
212	HI- 212 -MI-RA	10+550	192064.9923	8903535.9385	MI
213	HI- 213 -MI-RA	10+600	192110.7426	8903555.9764	MI
214	HI- 214 -MI-RA	10+650	192158.0495	8903572.0378	MI
215	HI- 215 -MI-RA	10+700	192202.4970	8903594.9381	MI
216	HI- 216 -MI-RA	10+750	192248.5506	8903614.0370	MI

Firmado digitalmente por GRAUS VELOZ Diego Saul FAU 20520711865 hard
Motivo: V°B
Fecha: 30/06/2022

mado
ıitalmente por
.CERES
.LANUEVA Yondi
ɔnel FAU
520711865 hard
ıtivo: V°B
cha: 30/06/2022

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: Url:http://sisged.ana.gob.pe/consultas e ingresando la siguiente clave : 52301F95

ANA
Autoridad Nacional del Agua
Firmado digitalmente por MARINA TRIGOSO Edwin Neil FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 30/06/2022

217	HI- 217 -MI-RA	10+800	192293.0825	8903635.1731	MI
218	HI- 218 -MI-RA	10+850	192340.7472	8903623.0183	MI
219	HI- 219 -MI-RA	10+900	192390.3117	8903620.6970	MI
220	HI- 220 -MI-RA	10+950	192439.7495	8903614.5829	MI
221	HI- 221 -MI-RA	11+000	192487.4297	8903599.5509	MI
222	HI- 222 -MI-RA	11+050	192534.1753	8903581.9224	MI
223	HI- 223 -MI-RA	11+100	192575.6643	8903554.5475	MI
224	HI- 224 -MI-RA	11+150	192619.9299	8903531.4519	MI
225	HI- 225 -MI-RA	11+200	192666.5897	8903513.5141	MI
226	HI- 226 -MI-RA	11+250	192714.2059	8903498.6989	MI
227	HI- 227 -MI-RA	11+300	192764.1445	8903496.2231	MI
228	HI- 228 -MI-RA	11+350	192812.9663	8903506.4275	MI
229	HI- 229 -MI-RA	11+400	192860.9004	8903511.3065	MI
230	HI- 230 -MI-RA	11+450	192901.9503	8903483.5517	MI
231	HI- 231 -MI-RA	11+500	192934.3213	8903445.4657	MI
232	HI- 232 -MI-RA	11+550	192966.4616	8903407.2274	MI
233	HI- 233 -MI-RA	11+600	193006.7201	8903378.0323	MI
234	HI- 234 -MI-RA	11+650	193052.9538	8903359.3297	MI
235	HI- 235 -MI-RA	11+700	193101.8604	8903352.9177	MI
236	HI- 236 -MI-RA	11+750	193149.1578	8903364.9795	MI
237	HI- 237 -MI-RA	11+800	193186.9913	8903395.0746	MI
238	HI- 238 -MI-RA	11+850	193202.9283	8903442.4561	MI
239	HI- 239 -MI-RA	11+900	193242.6810	8903466.7437	MI
240	HI- 240 -MI-RA	11+950	193286.0733	8903491.5797	MI
241	HI- 241 -MI-RA	12+000	193334.2228	8903500.1879	MI
242	HI- 242 -MI-RA	12+050	193381.9903	8903486.8305	MI
243	HI- 243 -MI-RA	12+100	193427.5279	8903466.1915	MI
244	HI- 244 -MI-RA	12+150	193474.0873	8903476.9881	MI
245	HI- 245 -MI-RA	12+200	193502.1224	8903487.2520	MI
246	HI- 246 -MI-RA	12+250	193542.6285	8903468.8641	MI
247	HI- 247 -MI-RA	12+300	193587.7462	8903488.6613	MI
248	HI- 248 -MI-RA	12+350	193618.5020	8903528.0731	MI
249	HI- 249 -MI-RA	12+400	193649.7919	8903566.7198	MI
250	HI- 250 -MI-RA	12+450	193694.8932	8903566.4792	MI
251	HI- 251 -MI-RA	12+500	193742.3570	8903550.7702	MI
252	HI- 252 -MI-RA	12+550	193790.2464	8903536.7972	MI
253	HI- 253 -MI-RA	12+600	193839.6518	8903534.6678	MI
254	HI- 254 -MI-RA	12+650	193888.1748	8903545.5312	MI
255	HI- 255 -MI-RA	12+700	193938.1189	8903547.8779	MI
256	HI- 256 -MI-RA	12+750	193986.5879	8903559.6884	MI
257	HI- 257 -MI-RA	12+800	194033.3835	8903571.9417	MI
258	HI- 258 -MI-RA	12+850	194081.4401	8903572.9826	MI

Firmado digitalmente por GRAUS VELOZ Diego Saul FAU 20520711865 hard
Motivo: V°B
Fecha: 30/06/2022

mado
italmente por
CERES
LANUEVA Yondi
onel FAU
520711865 hard
tivo: V°B
cha: 30/06/2022

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: Url:http://sisged.ana.gob.pe/consultas e ingresando la siguiente clave : 52301F95

ANA
Autoridad Nacional del Agua
Firmado digitalmente por MARINA TRIGOSO Edwin Neil FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 30/06/2022

259	HI- 259 -MI-RA	12+900	194122.9568	8903600.3152	MI
260	HI- 260 -MI-RA	12+950	194158.7235	8903635.2054	MI
261	HI- 261 -MI-RA	13+000	194198.0729	8903665.5205	MI
262	HI- 262 -MI-RA	13+050	194244.9775	8903679.3193	MI
263	HI- 263 -MI-RA	13+100	194291.9027	8903696.2708	MI
264	HI- 264 -MI-RA	13+150	194337.4449	8903716.8278	MI
265	HI- 265 -MI-RA	13+200	194385.0186	8903732.0910	MI
266	HI- 266 -MI-RA	13+250	194432.4768	8903747.8276	MI
267	HI- 267 -MI-RA	13+300	194479.7645	8903764.0417	MI
268	HI- 268 -MI-RA	13+350	194525.4848	8903784.1857	MI
269	HI- 269 -MI-RA	13+400	194569.1930	8903808.3386	MI
270	HI- 270 -MI-RA	13+450	194605.2193	8903842.6351	MI
271	HI- 271 -MI-RA	13+500	194645.6312	8903872.0591	MI
272	HI- 272 -MI-RA	13+550	194694.4173	8903881.3031	MI
273	HI- 273 -MI-RA	13+600	194743.8586	8903874.7680	MI
274	HI- 274 -MI-RA	13+650	194791.4000	8903859.4104	MI
275	HI- 275 -MI-RA	13+700	194835.5307	8903835.9253	MI
276	HI- 276 -MI-RA	13+750	194880.7343	8903814.7850	MI
277	HI- 277 -MI-RA	13+800	194928.7336	8903800.8054	MI
278	HI- 278 -MI-RA	13+850	194977.5326	8903790.5501	MI
279	HI- 279 -MI-RA	13+900	195027.0668	8903793.7019	MI
280	HI- 280 -MI-RA	13+950	195072.0282	8903814.0979	MI
281	HI- 281 -MI-RA	14+000	195110.7637	8903845.7058	MI
282	HI- 282 -MI-RA	14+050	195147.6081	8903878.3117	MI
283	HI- 283 -MI-RA	14+100	195189.9298	8903903.0942	MI
284	HI- 284 -MI-RA	14+150	195215.9020	8903944.5661	MI
285	HI- 285 -MI-RA	14+200	195258.4664	8903967.7772	MI
286	HI- 286 -MI-RA	14+250	195277.1384	8904006.7061	MI
287	HI- 287 -MI-RA	14+300	195256.9423	8904051.9510	MI
288	HI- 288 -MI-RA	14+350	195246.4546	8904100.8166	MI
289	HI- 289 -MI-RA	14+400	195235.3919	8904149.5439	MI
290	HI- 290 -MI-RA	14+450	195231.2325	8904199.2529	MI
291	HI- 291 -MI-RA	14+500	195234.4162	8904249.0016	MI
292	HI- 292 -MI-RA	14+550	195235.1967	8904298.5414	MI
293	HI- 293 -MI-RA	14+600	195227.1249	8904347.8286	MI
294	HI- 294 -MI-RA	14+650	195226.4894	8904397.3456	MI
295	HI- 295 -MI-RA	14+700	195268.9446	8904422.9325	MI
296	HI- 296 -MI-RA	14+750	195311.9928	8904447.3714	MI
297	HI- 297 -MI-RA	14+800	195345.6456	8904484.1073	MI
298	HI- 298 -MI-RA	14+850	195392.3287	8904498.3200	MI
299	HI- 299 -MI-RA	14+900	195442.1927	8904496.8159	MI
300	HI- 300 -MI-RA	14+950	195492.1495	8904498.7284	MI

Firmado digitalmente por GRAUS VELOZ Diego Saul FAU 20520711865 hard
Motivo: V°B
Fecha: 30/06/2022

mado
ıitalmente por
.CERES
.LANUEVA Yondi
onel FAU
52071 1865 hard
ıtivo: V°B
cha: 30/06/2022

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: Url:http://sisged.ana.gob.pe/consultas e ingresando la siguiente clave : 52301F95

ANA
Autoridad Nacional del Agua
Firmado digitalmente por MARINA TRIGOSO Edwin Neil FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 30/06/2022

301	HI- 301 -MI-RA	15+000	195541.3817	8904505.8892	MI
302	HI- 302 -MI-RA	15+050	195583.6203	8904531.2568	MI
303	HI- 303 -MI-RA	15+100	195610.9828	8904572.1718	MI
304	HI- 304 -MI-RA	15+150	195601.4753	8904616.4721	MI
305	HI- 305 -MI-RA	15+200	195566.4926	8904652.1474	MI
306	HI- 306 -MI-RA	15+250	195529.2686	8904685.3678	MI
307	HI- 307 -MI-RA	15+300	195500.8335	8904726.3684	MI
308	HI- 308 -MI-RA	15+350	195492.3968	8904774.5864	MI
309	HI- 309 -MI-RA	15+400	195512.2328	8904820.2753	MI
310	HI- 310 -MI-RA	15+450	195538.3110	8904862.8920	MI
311	HI- 311 -MI-RA	15+500	195569.5173	8904901.7421	MI
312	HI- 312 -MI-RA	15+550	195602.3513	8904938.9215	MI
313	HI- 313 -MI-RA	15+600	195630.7946	8904979.8985	MI
314	HI- 314 -MI-RA	15+650	195663.5299	8905017.6900	MI
315	HI- 315 -MI-RA	15+700	195694.5285	8905056.8237	MI
316	HI- 316 -MI-RA	15+750	195718.3420	8905100.3392	MI
317	HI- 317 -MI-RA	15+800	195737.0744	8905146.6418	MI
318	HI- 318 -MI-RA	15+850	195755.4314	8905192.9834	MI
319	HI- 319 -MI-RA	15+900	195746.9449	8905240.8067	MI
320	HI- 320 -MI-RA	15+950	195728.3802	8905287.1755	MI
321	HI- 321 -MI-RA	16+000	195698.3954	8905326.5719	MI
322	HI- 322 -MI-RA	16+050	195661.8582	8905360.6798	MI
323	HI- 323 -MI-RA	16+100	195633.7274	8905400.3676	MI
324	HI- 324 -MI-RA	16+150	195682.6254	8905393.5866	MI
325	HI- 325 -MI-RA	16+200	195728.5185	8905374.4683	MI
326	HI- 326 -MI-RA	16+250	195775.9605	8905359.0210	MI
327	HI- 327 -MI-RA	16+300	195825.1675	8905357.9452	MI
328	HI- 328 -MI-RA	16+350	195868.0793	8905382.0463	MI
329	HI- 329 -MI-RA	16+400	195893.3485	8905424.6438	MI
330	HI- 330 -MI-RA	16+450	195913.3471	8905470.3602	MI
331	HI- 331 -MI-RA	16+500	195948.5114	8905499.5949	MI
332	HI- 332 -MI-RA	16+550	195997.6325	8905492.8597	MI
333	HI- 333 -MI-RA	16+600	196045.9885	8905480.2756	MI
334	HI- 334 -MI-RA	16+650	196095.2512	8905471.8435	MI
335	HI- 335 -MI-RA	16+700	196144.1004	8905461.2343	MI
336	HI- 336 -MI-RA	16+750	196191.7529	8905470.9900	MI
337	HI- 337 -MI-RA	16+800	196240.1342	8905483.6091	MI
338	HI- 338 -MI-RA	16+850	196290.0242	8905486.2951	MI
339	HI- 339 -MI-RA	16+900	196339.3659	8905494.2347	MI
340	HI- 340 -MI-RA	16+950	196388.0275	8905504.6146	MI
341	HI- 341 -MI-RA	17+000	196436.9769	8905495.4367	MI
342	HI- 342 -MI-RA	17+050	196483.5882	8905477.4330	MI

irmado
digitalmente por
GRAUS VELOZ Diego
Saul FAU
20520711865 hard
Motivo: V°B
Fecha: 30/06/2022

mado
jitalmente por
.CERES
.LANUEVA Yondi
onel FAU
520711865 hard
otivo: V°B
cha: 30/06/2022

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: Url:http://sisged.ana.gob.pe/consultas e ingresando la siguiente clave : 52301F95

ANA
Autoridad Nacional del Agua
Firmado digitalmente por MARINA TRIGOSO Edwin Neil FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 30/06/2022

343	HI- 343 -MI-RA	17+100	196528.9874	8905456.5544	MI
344	HI- 344 -MI-RA	17+150	196577.5533	8905450.4914	MI
345	HI- 345 -MI-RA	17+200	196619.6522	8905476.2801	MI
346	HI- 346 -MI-RA	17+250	196635.0335	8905520.2580	MI
347	HI- 347 -MI-RA	17+300	196657.7507	8905559.0600	MI
348	HI- 348 -MI-RA	17+350	196697.3081	8905586.9653	MI
349	HI- 349 -MI-RA	17+400	196708.8400	8905633.0546	MI
350	HI- 350 -MI-RA	17+450	196694.6639	8905680.9951	MI
351	HI- 351 -MI-RA	17+500	196683.0169	8905729.2072	MI
352	HI- 352 -MI-RA	17+550	196683.6478	8905779.0127	MI
353	HI- 353 -MI-RA	17+600	196673.3761	8905827.0463	MI
354	HI- 354 -MI-RA	17+650	196668.5966	8905876.6381	MI
355	HI- 355 -MI-RA	17+700	196666.9263	8905926.5892	MI
356	HI- 356 -MI-RA	17+750	196662.7063	8905976.4065	MI
357	HI- 357 -MI-RA	17+800	196664.4104	8906025.9439	MI
358	HI- 358 -MI-RA	17+850	196666.2364	8906075.5865	MI
359	HI- 359 -MI-RA	17+900	196653.7881	8906123.1787	MI
360	HI- 360 -MI-RA	17+950	196651.6266	8906173.1096	MI
361	HI- 361 -MI-RA	18+000	196659.3834	8906222.0644	MI
362	HI- 362 -MI-RA	18+050	196683.7621	8906263.7781	MI
363	HI- 363 -MI-RA	18+100	196713.4973	8906303.5909	MI
364	HI- 364 -MI-RA	18+150	196712.3015	8906353.2242	MI
365	HI- 365 -MI-RA	18+200	196710.1194	8906402.6667	MI
366	HI- 366 -MI-RA	18+250	196703.7998	8906452.2362	MI
367	HI- 367 -MI-RA	18+300	196702.0405	8906502.0788	MI
368	HI- 368 -MI-RA	18+350	196712.4854	8906550.3599	MI
369	HI- 369 -MI-RA	18+400	196732.5240	8906596.1678	MI
370	HI- 370 -MI-RA	18+450	196742.1880	8906644.7046	MI
371	HI- 371 -MI-RA	18+500	196741.5574	8906694.6049	MI
372	HI- 372 -MI-RA	18+550	196748.9636	8906743.0674	MI
373	HI- 373 -MI-RA	18+600	196745.4333	8906792.8695	MI
374	HI- 374 -MI-RA	18+650	196750.6554	8906842.0930	MI
375	HI- 375 -MI-RA	18+700	196764.7228	8906890.0732	MI
376	HI- 376 -MI-RA	18+750	196791.0359	8906929.1803	MI
377	HI- 377 -MI-RA	18+800	196800.3421	8906978.2849	MI
378	HI- 378 -MI-RA	18+850	196792.5208	8907026.3162	MI
379	HI- 379 -MI-RA	18+900	196784.7278	8907075.6656	MI
380	HI- 380 -MI-RA	18+950	196793.8118	8907124.6105	MI
381	HI- 381 -MI-RA	19+000	196804.9452	8907172.8053	MI
382	HI- 382 -MI-RA	19+050	196814.8721	8907221.6261	MI
383	HI- 383 -MI-RA	19+100	196817.6982	8907271.4295	MI
384	HI- 384 -MI-RA	19+150	196811.9643	8907321.0937	MI

irmado
digitalmente por
GRAUS VELOZ Diego
Saul FAU
20520711865 hard
Motivo: V°B
Fecha: 30/06/2022

mado
italmente por
CERES
LANUEVA Yondi
onel FAU
520711865 hard
otivo: V°B
cha: 30/06/2022

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: Url:http://sisged.ana.gob.pe/consultas e ingresando la siguiente clave : 52301F95

ANA
Autoridad Nacional del Agua
Firmado digitalmente por MARINA TRIGOSO Edwin Neil FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 30/06/2022

385	HI- 385 -MI-RA	19+200	196815.3560	8907370.0536	MI
386	HI- 386 -MI-RA	19+250	196832.0990	8907416.8386	MI
387	HI- 387 -MI-RA	19+300	196828.1528	8907466.3773	MI
388	HI- 388 -MI-RA	19+350	196835.2069	8907512.1074	MI
389	HI- 389 -MI-RA	19+400	196866.4047	8907550.6923	MI
390	HI- 390 -MI-RA	19+450	196903.1267	8907584.5736	MI
391	HI- 391 -MI-RA	19+500	196947.2615	8907599.5282	MI
392	HI- 392 -MI-RA	19+550	196997.0142	8907603.4771	MI
393	HI- 393 -MI-RA	19+600	197045.5741	8907614.3966	MI
394	HI- 394 -MI-RA	19+650	197081.9498	8907641.5394	MI
395	HI- 395 -MI-RA	19+700	197104.1639	8907685.9470	MI
396	HI- 396 -MI-RA	19+750	197132.7304	8907726.9539	MI
397	HI- 397 -MI-RA	19+800	197158.3231	8907769.8820	MI
398	HI- 398 -MI-RA	19+850	197180.3246	8907814.7812	MI
399	HI- 399 -MI-RA	19+900	197221.7171	8907842.1456	MI
400	HI- 400 -MI-RA	19+950	197264.2040	8907868.5058	MI
401	HI- 401 -MI-RA	20+000	197308.2146	8907891.9813	MI
402	HI- 402 -MI-RA	20+050	197351.0360	8907916.9405	MI
403	HI- 403 -MI-RA	20+100	197389.7804	8907948.5454	MI
404	HI- 404 -MI-RA	20+150	197428.4811	8907980.2038	MI
405	HI- 405 -MI-RA	20+200	197473.1063	8907999.2661	MI
406	HI- 406 -MI-RA	20+250	197522.2830	8908007.3697	MI
407	HI- 407 -MI-RA	20+300	197566.3535	8908029.8853	MI
408	HI- 408 -MI-RA	20+350	197612.9359	8908047.692	MI
409	HI- 409 -MI-RA	20+400	197657.5738	8908070.137	MI
410	HI- 410 -MI-RA	20+450	197700.7307	8908095.163	MI
411	HI- 411 -MI-RA	20+500	197741.3863	8908124.262	MI
412	HI- 412 -MI-RA	20+550	197780.192	8908155.791	MI
413	HI- 413 -MI-RA	20+600	197818.7126	8908187.667	MI
414	HI- 414 -MI-RA	20+650	197858.5744	8908217.75	MI
415	HI- 415 -MI-RA	20+700	197899.7167	8908246.148	MI
416	HI- 416 -MI-RA	20+750	197939.5813	8908276.318	MI
417	HI- 417 -MI-RA	20+800	197984.2016	8908298.799	MI
418	HI- 418 -MI-RA	20+850	198024.9342	8908327.756	MI
419	HI- 419 -MI-RA	20+900	198058.2997	8908364.264	MI
420	HI- 420 -MI-RA	20+950	198085.7584	8908406.048	MI
421	HI- 421 -MI-RA	21+000	198127.2659	8908433.818	MI
422	HI- 422 -MI-RA	21+050	198176.1647	8908443.43	MI
423	HI- 423 -MI-RA	21+100	198224.3115	8908453.654	MI
424	HI- 424 -MI-RA	21+150	198274.2158	8908450.641	MI
425	HI- 425 -MI-RA	21+200	198323.7398	8908455.177	MI
426	HI- 426 -MI-RA	21+250	198372.7063	8908465.174	MI

Firmado digitalmente por GRAUS VELOZ Diego Saul FAU 20520711865 hard
Motivo: V°B
Fecha: 30/06/2022

mado
ıitalmente por
CERES
LANUEVA Yondi
onel FAU
520711865 hard
ıtivo: V°B
cha: 30/06/2022

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: Url:http://sisged.ana.gob.pe/consultas e ingresando la siguiente clave : 52301F95

ANA
Autoridad Nacional del Agua
Firmado digitalmente por MARINA TRIGOSO Edwin Neil FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 30/06/2022

427	HI- 427 -MI-RA	21+300	198423.2669	8908480.184	MI

6. COORDENADAS DE LA FAJA MARGINAL DERECHA DEL RIO AIJA - ZONA 18

N°	Código	Coordenadas UTM WGS 84 Z18			Margen
		Progresiva	Este X	Norte Y	
01	HI- 001 -MD-RA	0+000	187179.9493	8896239.6482	MD
02	HI- 002 -MD-RA	0+050	187150.4938	8896278.4595	MD
03	HI- 003 -MD-RA	0+100	187121.0685	8896318.5636	MD
04	HI- 004 -MD-RA	0+150	187092.9925	8896359.6275	MD
05	HI- 005 -MD-RA	0+200	187067.5131	8896401.8851	MD
06	HI- 006 -MD-RA	0+250	187065.9842	8896451.2373	MD
07	HI- 007 -MD-RA	0+300	187074.9104	8896500.2988	MD
08	HI- 008 -MD-RA	0+350	187086.5912	8896548.8897	MD
09	HI- 009 -MD-RA	0+400	187088.3682	8896598.1839	MD
10	HI- 010 -MD-RA	0+450	187078.5085	8896647.1609	MD
11	HI- 011 -MD-RA	0+500	187068.6366	8896695.9619	MD
12	HI- 012 -MD-RA	0+550	187053.6483	8896743.6619	MD
13	HI- 013 -MD-RA	0+600	187058.5703	8896791.8635	MD
14	HI- 014 -MD-RA	0+650	187086.0244	8896833.3515	MD
15	HI- 015 -MD-RA	0+700	187107.8411	8896876.4682	MD
16	HI- 016 -MD-RA	0+750	187112.0716	8896926.1625	MD
17	HI- 017 -MD-RA	0+800	187111.9206	8896975.4877	MD
18	HI- 018 -MD-RA	0+850	187106.3390	8897024.7884	MD
19	HI- 019 -MD-RA	0+900	187106.5783	8897074.7699	MD
20	HI- 020 -MD-RA	0+950	187096.7048	8897123.4192	MD
21	HI- 021 -MD-RA	1+000	187064.0119	8897161.2391	MD
22	HI- 022 -MD-RA	1+050	187036.5457	8897202.5502	MD
23	HI- 023 -MD-RA	1+100	187013.9699	8897246.8269	MD
24	HI- 024 -MD-RA	1+150	186994.9520	8897292.8856	MD
25	HI- 025 -MD-RA	1+200	186980.0322	8897340.1294	MD
26	HI- 026 -MD-RA	1+250	186977.5002	8897390.0354	MD
27	HI- 027 -MD-RA	1+300	186980.5928	8897439.8964	MD
28	HI- 028 -MD-RA	1+350	186989.3034	8897488.8921	MD
29	HI- 029 -MD-RA	1+400	187006.9378	8897535.6666	MD
30	HI- 030 -MD-RA	1+450	187023.7943	8897582.6684	MD
31	HI- 031 -MD-RA	1+500	187044.6666	8897627.9942	MD
32	HI- 032 -MD-RA	1+550	187039.6892	8897677.5411	MD
33	HI- 033 -MD-RA	1+600	187039.9775	8897727.4512	MD
34	HI- 034 -MD-RA	1+650	187030.2974	8897776.3492	MD
35	HI- 035 -MD-RA	1+700	187035.1730	8897825.8573	MD
36	HI- 036 -MD-RA	1+750	187050.3446	8897873.3612	MD

Firmado digitalmente por GRAUS VELOZ Diego Saul FAU 20520711865 hard
Motivo: V°B
Fecha: 30/06/2022

mado
italmente por
CERES
LANUEVA Yondi
onel FAU
520711865 hard
tivo: V°B
cha: 30/06/2022

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: Url:http://sisged.ana.gob.pe/consultas e ingresando la siguiente clave : 52301F95

ANA
Autoridad Nacional del Agua
Firmado digitalmente por MARINA TRIGOSO Edwin Neil FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 30/06/2022

37	HI- 037 -MD-RA	1+800	187068.5579	8897919.9136	MD
38	HI- 038 -MD-RA	1+850	187089.8878	8897965.1054	MD
39	HI- 039 -MD-RA	1+900	187109.9808	8898010.7372	MD
40	HI- 040 -MD-RA	1+950	187126.8819	8898057.5876	MD
41	HI- 041 -MD-RA	2+000	187142.3342	8898104.9708	MD
42	HI- 042 -MD-RA	2+050	187128.7864	8898152.4788	MD
43	HI- 043 -MD-RA	2+100	187122.7578	8898201.5206	MD
44	HI- 044 -MD-RA	2+150	187133.5839	8898250.1936	MD
45	HI- 045 -MD-RA	2+200	187161.0333	8898291.3646	MD
46	HI- 046 -MD-RA	2+250	187182.0052	8898331.0222	MD
47	HI- 047 -MD-RA	2+300	187163.7173	8898376.2180	MD
48	HI- 048 -MD-RA	2+350	187126.9319	8898409.9455	MD
49	HI- 049 -MD-RA	2+400	187107.9532	8898455.0264	MD
50	HI- 050 -MD-RA	2+450	187108.4388	8898504.9527	MD
51	HI- 051 -MD-RA	2+500	187112.9867	8898553.9287	MD
52	HI- 052 -MD-RA	2+550	187099.9327	8898602.1810	MD
53	HI- 053 -MD-RA	2+600	187107.5417	8898650.4499	MD
54	HI- 054 -MD-RA	2+650	187126.8020	8898696.3845	MD
55	HI- 055 -MD-RA	2+700	187143.4387	8898742.7120	MD
56	HI- 056 -MD-RA	2+750	187173.4074	8898781.7439	MD
57	HI- 057 -MD-RA	2+800	187182.1891	8898826.2312	MD
58	HI- 058 -MD-RA	2+850	187206.0915	8898869.2826	MD
59	HI- 059 -MD-RA	2+900	187216.5269	8898915.3204	MD
60	HI- 060 -MD-RA	2+950	187223.3184	8898964.8311	MD
61	HI- 061 -MD-RA	3+000	187247.4219	8899008.2017	MD
62	HI- 062 -MD-RA	3+050	187279.9854	8899046.1068	MD
63	HI- 063 -MD-RA	3+100	187318.2166	8899078.0001	MD
64	HI- 064 -MD-RA	3+150	187362.4822	8899101.0457	MD
65	HI- 065 -MD-RA	3+200	187395.2432	8899137.4907	MD
66	HI- 066 -MD-RA	3+250	187424.7437	8899175.7726	MD
67	HI- 067 -MD-RA	3+300	187473.4187	8899186.9140	MD
68	HI- 068 -MD-RA	3+350	187522.8806	8899194.1397	MD
69	HI- 069 -MD-RA	3+400	187571.7368	8899204.7094	MD
70	HI- 070 -MD-RA	3+450	187619.0801	8899220.0765	MD
71	HI- 071 -MD-RA	3+500	187668.1681	8899227.7007	MD
72	HI- 072 -MD-RA	3+550	187718.1557	8899226.8229	MD
73	HI- 073 -MD-RA	3+600	187767.5138	8899230.3745	MD
74	HI- 074 -MD-RA	3+650	187812.7735	8899250.9362	MD
75	HI- 075 -MD-RA	3+700	187859.7468	8899266.9832	MD
76	HI- 076 -MD-RA	3+750	187899.5349	8899296.0705	MD
77	HI- 077 -MD-RA	3+800	187944.0113	8899315.8521	MD
78	HI- 078 -MD-RA	3+850	187990.4212	8899334.2666	MD

Firmado digitalmente por GRAUS VELOZ Diego Saul FAU 20520711865 hard
Motivo: V°B
Fecha: 30/06/2022

mado
ıitalmente por
CERES
LANUEVA Yondi
ɔnel FAU
520711865 hard
ɔtivo: V°B
ɔha: 30/06/2022

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: Url:http://sisged.ana.gob.pe/consultas e ingresando la siguiente clave : 52301F95

ANA
Autoridad Nacional del Agua
Firmado digitalmente por MARINA TRIGOSO Edwin Neil FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 30/06/2022

79	HI- 079 -MD-RA	3+900	188034.8002	8899356.8513	MD
80	HI- 080 -MD-RA	3+950	188072.1623	8899389.7707	MD
81	HI- 081 -MD-RA	4+000	188110.8999	8899421.1539	MD
82	HI- 082 -MD-RA	4+050	188151.8642	8899449.7573	MD
83	HI- 083 -MD-RA	4+100	188194.7740	8899475.4135	MD
84	HI- 084 -MD-RA	4+150	188237.1929	8899501.7712	MD
85	HI- 085 -MD-RA	4+200	188264.4786	8899539.1117	MD
86	HI- 086 -MD-RA	4+250	188279.7572	8899586.3082	MD
87	HI- 087 -MD-RA	4+300	188309.5655	8899625.8013	MD
88	HI- 088 -MD-RA	4+350	188334.1686	8899667.8051	MD
89	HI- 089 -MD-RA	4+400	188348.4493	8899715.6575	MD
90	HI- 090 -MD-RA	4+450	188383.1014	8899751.3606	MD
91	HI- 091 -MD-RA	4+500	188419.7381	8899785.2734	MD
92	HI- 092 -MD-RA	4+550	188460.8565	8899813.1971	MD
93	HI- 093 -MD-RA	4+600	188496.2610	8899847.9376	MD
94	HI- 094 -MD-RA	4+650	188521.6545	8899890.1903	MD
95	HI- 095 -MD-RA	4+700	188543.2986	8899935.2161	MD
96	HI- 096 -MD-RA	4+750	188565.9689	8899979.1305	MD
97	HI- 097 -MD-RA	4+800	188598.6882	8900016.2946	MD
98	HI- 098 -MD-RA	4+850	188621.7932	8900058.8797	MD
99	HI- 099 -MD-RA	4+900	188612.7247	8900107.1148	MD
100	HI- 100 -MD-RA	4+950	188584.9812	8900148.6382	MD
101	HI- 101 -MD-RA	5+000	188558.2423	8900190.6207	MD
102	HI- 102 -MD-RA	5+050	188545.4397	8900238.7176	MD
103	HI- 103 -MD-RA	5+100	188541.6112	8900288.4515	MD
104	HI- 104 -MD-RA	5+150	188550.1272	8900337.4035	MD
105	HI- 105 -MD-RA	5+200	188572.2561	8900382.0817	MD
106	HI- 106 -MD-RA	5+250	188593.5823	8900426.6963	MD
107	HI- 107 -MD-RA	5+300	188606.9557	8900474.7656	MD
108	HI- 108 -MD-RA	5+350	188626.6555	8900520.6388	MD
109	HI- 109 -MD-RA	5+400	188646.0767	8900566.6808	MD
110	HI- 110 -MD-RA	5+450	188675.4177	8900606.5647	MD
111	HI- 111 -MD-RA	5+500	188704.3135	8900646.8089	MD
112	HI- 112 -MD-RA	5+550	188742.0854	8900678.7546	MD
113	HI- 113 -MD-RA	5+600	188774.6305	8900714.6111	MD
114	HI- 114 -MD-RA	5+650	188787.2207	8900762.9606	MD
115	HI- 115 -MD-RA	5+700	188775.0536	8900809.7557	MD
116	HI- 116 -MD-RA	5+750	188773.2506	8900859.4287	MD
117	HI- 117 -MD-RA	5+800	188780.2181	8900908.8183	MD
118	HI- 118 -MD-RA	5+850	188791.8136	8900956.2215	MD
119	HI- 119 -MD-RA	5+900	188823.1329	8900994.9730	MD
120	HI- 120 -MD-RA	5+950	188867.2776	8901018.1268	MD

Firmado digitalmente por GRAUS VELOZ Diego Saul FAU 20520711865 hard
Motivo: V°B
Fecha: 30/06/2022

rmado
ıitalmente por
.CERES
.LANUEVA Yondi
ɔnel FAU
520711865 hard
ıtivo: V°B
ɔha: 30/06/2022

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: Url:http://sisged.ana.gob.pe/consultas e ingresando la siguiente clave : 52301F95

ANA
Autoridad Nacional del Agua
Firmado digitalmente por MARINA TRIGOSO Edwin Neil FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 30/06/2022

121	HI- 121 -MD-RA	6+000	188901.8684	8901053.5033	MD
122	HI- 122 -MD-RA	6+050	188938.8721	8901087.0273	MD
123	HI- 123 -MD-RA	6+100	188962.0101	8901130.7754	MD
124	HI- 124 -MD-RA	6+150	188982.6077	8901175.3908	MD
125	HI- 125 -MD-RA	6+200	189004.0752	8901220.3783	MD
126	HI- 126 -MD-RA	6+250	189030.6773	8901262.6410	MD
127	HI- 127 -MD-RA	6+300	189053.0285	8901306.7770	MD
128	HI- 128 -MD-RA	6+350	189092.7682	8901336.8649	MD
129	HI- 129 -MD-RA	6+400	189115.5515	8901379.8053	MD
130	HI- 130 -MD-RA	6+450	189120.9183	8901429.1669	MD
131	HI- 131 -MD-RA	6+500	189135.0769	8901476.9682	MD
132	HI- 132 -MD-RA	6+550	189139.6568	8901526.7118	MD
133	HI- 133 -MD-RA	6+600	189150.5975	8901575.3445	MD
134	HI- 134 -MD-RA	6+650	189158.2398	8901624.7135	MD
135	HI- 135 -MD-RA	6+700	189163.8368	8901674.1201	MD
136	HI- 136 -MD-RA	6+750	189177.0129	8901722.2868	MD
137	HI- 137 -MD-RA	6+800	189186.9799	8901770.4900	MD
138	HI- 138 -MD-RA	6+850	189209.4153	8901814.1158	MD
139	HI- 139 -MD-RA	6+900	189233.3394	8901857.7993	MD
140	HI- 140 -MD-RA	6+950	189254.8103	8901902.8557	MD
141	HI- 141 -MD-RA	7+000	189257.8087	8901945.0170	MD
142	HI- 142 -MD-RA	7+050	189237.9396	8901990.2579	MD
143	HI- 143 -MD-RA	7+100	189239.7227	8902039.7851	MD
144	HI- 144 -MD-RA	7+150	189252.3372	8902088.0979	MD
145	HI- 145 -MD-RA	7+200	189274.9093	8902132.6067	MD
146	HI- 146 -MD-RA	7+250	189304.9273	8902172.0598	MD
147	HI- 147 -MD-RA	7+300	189339.9863	8902206.8770	MD
148	HI- 148 -MD-RA	7+350	189365.9359	8902249.4980	MD
149	HI- 149 -MD-RA	7+400	189387.9645	8902293.4598	MD
150	HI- 150 -MD-RA	7+450	189402.0718	8902340.5859	MD
151	HI- 151 -MD-RA	7+500	189411.6311	8902389.6524	MD
152	HI- 152 -MD-RA	7+550	189428.0383	8902436.6831	MD
153	HI- 153 -MD-RA	7+600	189464.9881	8902469.0008	MD
154	HI- 154 -MD-RA	7+650	189496.4746	8902507.3354	MD
155	HI- 155 -MD-RA	7+700	189538.7718	8902533.5725	MD
156	HI- 156 -MD-RA	7+750	189561.0581	8902577.9073	MD
157	HI- 157 -MD-RA	7+800	189595.0880	8902612.1999	MD
158	HI- 158 -MD-RA	7+850	189637.8726	8902636.9650	MD
159	HI- 159 -MD-RA	7+900	189670.5709	8902674.0021	MD
160	HI- 160 -MD-RA	7+950	189713.8032	8902694.6660	MD
161	HI- 161 -MD-RA	8+000	189763.2705	8902701.0000	MD
162	HI- 162 -MD-RA	8+050	189807.0178	8902717.6198	MD

Firmado digitalmente por GRAUS VELOZ Diego Saul FAU 20520711865 hard
Motivo: V°B
Fecha: 30/06/2022

mado
ıitalmente por
.CERES
.LANUEVA Yondi
ɔnel FAU
520711865 hard
ıtivo: V°B
cha: 30/06/2022

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: Url:http://sisged.ana.gob.pe/consultas e ingresando la siguiente clave : 52301F95

ANA
Autoridad Nacional del Agua
Firmado digitalmente por MARINA TRIGOSO Edwin Neil FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 30/06/2022

163	HI- 163 -MD-RA	8+100	189847.1294	8902745.7293	MD
164	HI- 164 -MD-RA	8+150	189896.4173	8902742.6835	MD
165	HI- 165 -MD-RA	8+200	189937.5788	8902766.3830	MD
166	HI- 166 -MD-RA	8+250	189977.0618	8902794.9128	MD
167	HI- 167 -MD-RA	8+300	190026.5172	8902801.3738	MD
168	HI- 168 -MD-RA	8+350	190069.9427	8902819.4802	MD
169	HI- 169 -MD-RA	8+400	190103.0581	8902856.8609	MD
170	HI- 170 -MD-RA	8+450	190141.6871	8902888.2716	MD
171	HI- 171 -MD-RA	8+500	190174.9169	8902925.4686	MD
172	HI- 172 -MD-RA	8+550	190219.0419	8902945.6267	MD
173	HI- 173 -MD-RA	8+600	190262.6802	8902953.1672	MD
174	HI- 174 -MD-RA	8+650	190265.9051	8903002.8860	MD
175	HI- 175 -MD-RA	8+700	190265.3441	8903052.6632	MD
176	HI- 176 -MD-RA	8+750	190268.3342	8903102.4430	MD
177	HI- 177 -MD-RA	8+800	190287.8410	8903147.4598	MD
178	HI- 178 -MD-RA	8+850	190309.7142	8903192.3273	MD
179	HI- 179 -MD-RA	8+900	190348.1173	8903220.1674	MD
180	HI- 180 -MD-RA	8+950	190396.1030	8903234.1825	MD
181	HI- 181 -MD-RA	9+000	190440.3675	8903257.0939	MD
182	HI- 182 -MD-RA	9+050	190468.8018	8903297.8413	MD
183	HI- 183 -MD-RA	9+100	190504.2192	8903332.9194	MD
184	HI- 184 -MD-RA	9+150	190540.2540	8903366.5979	MD
185	HI- 185 -MD-RA	9+200	190589.5335	8903372.8047	MD
186	HI- 186 -MD-RA	9+250	190639.0635	8903379.0398	MD
187	HI- 187 -MD-RA	9+300	190680.5485	8903396.9644	MD
188	HI- 188 -MD-RA	9+350	190719.6374	8903427.6294	MD
189	HI- 189 -MD-RA	9+400	190764.5692	8903449.3872	MD
190	HI- 190 -MD-RA	9+450	190813.9724	8903449.7402	MD
191	HI- 191 -MD-RA	9+500	190863.5269	8903449.9067	MD
192	HI- 192 -MD-RA	9+550	190911.7389	8903454.5106	MD
193	HI- 193 -MD-RA	9+600	190946.3742	8903489.9593	MD
194	HI- 194 -MD-RA	9+650	190968.4271	8903534.2374	MD
195	HI- 195 -MD-RA	9+700	191007.3469	8903564.2942	MD
196	HI- 196 -MD-RA	9+750	191029.0271	8903601.2607	MD
197	HI- 197 -MD-RA	9+800	191022.9101	8903649.5242	MD
198	HI- 198 -MD-RA	9+850	191052.5196	8903687.9185	MD
199	HI- 199 -MD-RA	9+900	191101.3979	8903692.9257	MD
200	HI- 200 -MD-RA	9+950	191150.8740	8903688.7525	MD
201	HI- 201 -MD-RA	10+000	191197.6821	8903705.5457	MD
202	HI- 202 -MD-RA	10+050	191243.2611	8903724.2218	MD
203	HI- 203 -MD-RA	10+100	191281.0170	8903756.6226	MD
204	HI- 204 -MD-RA	10+150	191327.4566	8903774.0959	MD

Firmado digitalmente por GRAUS VELOZ Diego Saul FAU 20520711865 hard
Motivo: V°B
Fecha: 30/06/2022

mado
italmente por
CERES
LANUEVA Yondi
onel FAU
520711865 hard
otivo: V°B
cha: 30/06/2022

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: Url:http://sisged.ana.gob.pe/consultas e ingresando la siguiente clave : 52301F95

ANA
Autoridad Nacional del Agua
Firmado digitalmente por MARINA TRIGOSO Edwin Neil FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 30/06/2022

205	HI- 205 -MD-RA	10+200	191374.9589	8903788.4351	MD
206	HI- 206 -MD-RA	10+250	191423.9209	8903786.4141	MD
207	HI- 207 -MD-RA	10+300	191466.4526	8903809.9378	MD
208	HI- 208 -MD-RA	10+350	191512.8490	8903827.7148	MD
209	HI- 209 -MD-RA	10+400	191551.3702	8903804.4149	MD
210	HI- 210 -MD-RA	10+450	191566.0901	8903756.9726	MD
211	HI- 211 -MD-RA	10+500	191610.4272	8903740.4340	MD
212	HI- 212 -MD-RA	10+550	191660.1756	8903735.8023	MD
213	HI- 213 -MD-RA	10+600	191706.3005	8903747.4746	MD
214	HI- 214 -MD-RA	10+650	191750.5306	8903743.9317	MD
215	HI- 215 -MD-RA	10+700	191786.5911	8903709.3755	MD
216	HI- 216 -MD-RA	10+750	191818.9841	8903673.1811	MD
217	HI- 217 -MD-RA	10+800	191854.9563	8903638.9194	MD
218	HI- 218 -MD-RA	10+850	191899.0206	8903616.3770	MD
219	HI- 219 -MD-RA	10+900	191946.5071	8903601.2834	MD
220	HI- 220 -MD-RA	10+950	191992.3469	8903584.3028	MD
221	HI- 221 -MD-RA	11+000	192037.2672	8903602.4434	MD
222	HI- 222 -MD-RA	11+050	192078.3904	8903630.7912	MD
223	HI- 223 -MD-RA	11+100	192126.0205	8903635.3253	MD
224	HI- 224 -MD-RA	11+150	192173.1922	8903642.8409	MD
225	HI- 225 -MD-RA	11+200	192212.5539	8903673.2839	MD
226	HI- 226 -MD-RA	11+250	192256.4355	8903696.1032	MD
227	HI- 227 -MD-RA	11+300	192305.8720	8903692.9447	MD
228	HI- 228 -MD-RA	11+350	192354.5771	8903681.6881	MD
229	HI- 229 -MD-RA	11+400	192404.0805	8903684.4990	MD
230	HI- 230 -MD-RA	11+450	192453.4230	8903677.3702	MD
231	HI- 231 -MD-RA	11+500	192499.6913	8903659.6041	MD
232	HI- 232 -MD-RA	11+550	192549.0307	8903654.6116	MD
233	HI- 233 -MD-RA	11+600	192594.4751	8903636.8788	MD
234	HI- 234 -MD-RA	11+650	192630.9978	8903602.9931	MD
235	HI- 235 -MD-RA	11+700	192675.1866	8903580.2025	MD
236	HI- 236 -MD-RA	11+750	192723.1230	8903566.0799	MD
237	HI- 237 -MD-RA	11+800	192772.1581	8903561.2306	MD
238	HI- 238 -MD-RA	11+850	192820.8084	8903568.9795	MD
239	HI- 239 -MD-RA	11+900	192870.1291	8903576.1203	MD
240	HI- 240 -MD-RA	11+950	192916.2051	8903557.8379	MD
241	HI- 241 -MD-RA	12+000	192958.9275	8903532.1200	MD
242	HI- 242 -MD-RA	12+050	192990.4451	8903493.6870	MD
243	HI- 243 -MD-RA	12+100	193019.7165	8903453.7562	MD
244	HI- 244 -MD-RA	12+150	193061.4272	8903426.2696	MD
245	HI- 245 -MD-RA	12+200	193109.2421	8903413.1113	MD
246	HI- 246 -MD-RA	12+250	193145.4883	8903441.6542	MD

Firmado digitalmente por GRAUS VELOZ Diego Saul FAU 20520711865 hard
Motivo: V°B
Fecha: 30/06/2022

mado
italmente por
.CERES
.LANUEVA Yondi
onel FAU
520711865 hard
otivo: V°B
cha: 30/06/2022

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: Url:http://sisged.ana.gob.pe/consultas e ingresando la siguiente clave : 52301F95

ANA
Autoridad Nacional del Agua
Firmado digitalmente por MARINA TRIGOSO Edwin Neil FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 30/06/2022

247	HI- 247 -MD-RA	12+300	193163.5197	8903488.2161	MD
248	HI- 248 -MD-RA	12+350	193204.4555	8903512.1021	MD
249	HI- 249 -MD-RA	12+400	193249.3699	8903533.9656	MD
250	HI- 250 -MD-RA	12+450	193295.3522	8903553.2558	MD
251	HI- 251 -MD-RA	12+500	193342.8694	8903564.0941	MD
252	HI- 252 -MD-RA	12+550	193392.2149	8903557.0088	MD
253	HI- 253 -MD-RA	12+600	193434.8728	8903531.7077	MD
254	HI- 254 -MD-RA	12+650	193465.6925	8903568.0811	MD
255	HI- 255 -MD-RA	12+700	193510.8628	8903577.2170	MD
256	HI- 256 -MD-RA	12+750	193542.5976	8903541.0974	MD
257	HI- 257 -MD-RA	12+800	193572.7599	8903556.2254	MD
258	HI- 258 -MD-RA	12+850	193600.2941	8903597.4802	MD
259	HI- 259 -MD-RA	12+900	193630.9827	8903635.6553	MD
260	HI- 260 -MD-RA	12+950	193680.0533	8903637.7896	MD
261	HI- 261 -MD-RA	13+000	193726.0216	8903618.8970	MD
262	HI- 262 -MD-RA	13+050	193771.7964	8903599.7395	MD
263	HI- 263 -MD-RA	13+100	193819.7102	8903588.2440	MD
264	HI- 264 -MD-RA	13+150	193864.5913	8903609.2269	MD
265	HI- 265 -MD-RA	13+200	193913.8846	8903610.9889	MD
266	HI- 266 -MD-RA	13+250	193963.5431	8903609.3904	MD
267	HI- 267 -MD-RA	13+300	194007.4445	8903631.7970	MD
268	HI- 268 -MD-RA	13+350	194053.2458	8903623.1147	MD
269	HI- 269 -MD-RA	13+400	194093.4189	8903643.7265	MD
270	HI- 270 -MD-RA	13+450	194122.7956	8903682.6822	MD
271	HI- 271 -MD-RA	13+500	194160.2459	8903715.0440	MD
272	HI- 272 -MD-RA	13+550	194208.9866	8903722.1543	MD
273	HI- 273 -MD-RA	13+600	194255.6466	8903739.5339	MD
274	HI- 274 -MD-RA	13+650	194302.7423	8903755.8066	MD
275	HI- 275 -MD-RA	13+700	194345.4693	8903780.6007	MD
276	HI- 276 -MD-RA	13+750	194391.3684	8903797.5495	MD
277	HI- 277 -MD-RA	13+800	194440.8238	8903803.1364	MD
278	HI- 278 -MD-RA	13+850	194488.2860	8903818.0665	MD
279	HI- 279 -MD-RA	13+900	194530.6937	8903843.6912	MD
280	HI- 280 -MD-RA	13+950	194568.9035	8903875.6040	MD
281	HI- 281 -MD-RA	14+000	194608.5393	8903906.0792	MD
282	HI- 282 -MD-RA	14+050	194653.5081	8903927.3151	MD
283	HI- 283 -MD-RA	14+100	194703.0338	8903933.6583	MD
284	HI- 284 -MD-RA	14+150	194752.8729	8903930.8238	MD
285	HI- 285 -MD-RA	14+200	194801.8289	8903921.3015	MD
286	HI- 286 -MD-RA	14+250	194845.1787	8903899.2728	MD
287	HI- 287 -MD-RA	14+300	194886.2323	8903871.7489	MD
288	HI- 288 -MD-RA	14+350	194932.1840	8903852.2439	MD

irmado
digitalmente por
GRAUS VELOZ Diego
Saul FAU
20520711865 hard
Motivo: V°B
Fecha: 30/06/2022

mado
italmente por
CERES
LANUEVA Yondi
onel FAU
520711865 hard
tivo: V°B
cha: 30/06/2022

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: Url:http://sisged.ana.gob.pe/consultas e ingresando la siguiente clave : 52301F95

ANA
Autoridad Nacional del Agua
Firmado digitalmente por MARINA TRIGOSO Edwin Neil FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 30/06/2022

289	HI- 289 -MD-RA	14+400	194979.6901	8903837.6633	MD
290	HI- 290 -MD-RA	14+450	195026.8736	8903846.0677	MD
291	HI- 291 -MD-RA	14+500	195068.1558	8903873.2584	MD
292	HI- 292 -MD-RA	14+550	195097.9860	8903913.2030	MD
293	HI- 293 -MD-RA	14+600	195139.2274	8903940.6843	MD
294	HI- 294 -MD-RA	14+650	195173.2254	8903976.3270	MD
295	HI- 295 -MD-RA	14+700	195197.1624	8904013.9687	MD
296	HI- 296 -MD-RA	14+750	195186.3126	8904061.2473	MD
297	HI- 297 -MD-RA	14+800	195157.9363	8904098.7471	MD
298	HI- 298 -MD-RA	14+850	195147.5454	8904145.8514	MD
299	HI- 299 -MD-RA	14+900	195155.2233	8904193.8955	MD
300	HI- 300 -MD-RA	14+950	195167.7553	8904241.0060	MD
301	HI- 301 -MD-RA	15+000	195171.6107	8904288.5189	MD
302	HI- 302 -MD-RA	15+050	195157.8156	8904335.0541	MD
303	HI- 303 -MD-RA	15+100	195164.6619	8904384.5537	MD
304	HI- 304 -MD-RA	15+150	195181.3245	8904431.4652	MD
305	HI- 305 -MD-RA	15+200	195216.0413	8904466.1549	MD
306	HI- 306 -MD-RA	15+250	195252.2688	8904494.5037	MD
307	HI- 307 -MD-RA	15+300	195282.3489	8904534.2225	MD
308	HI- 308 -MD-RA	15+350	195313.7750	8904571.7014	MD
309	HI- 309 -MD-RA	15+400	195363.4385	8904569.3359	MD
310	HI- 310 -MD-RA	15+450	195412.8646	8904562.1059	MD
311	HI- 311 -MD-RA	15+500	195462.7192	8904558.8163	MD
312	HI- 312 -MD-RA	15+550	195512.1940	8904555.7533	MD
313	HI- 313 -MD-RA	15+600	195538.1789	8904586.7729	MD
314	HI- 314 -MD-RA	15+650	195495.9978	8904612.7230	MD
315	HI- 315 -MD-RA	15+700	195468.9193	8904653.9288	MD
316	HI- 316 -MD-RA	15+750	195443.2880	8904695.6117	MD
317	HI- 317 -MD-RA	15+800	195425.1194	8904740.1009	MD
318	HI- 318 -MD-RA	15+850	195431.7424	8904789.4640	MD
319	HI- 319 -MD-RA	15+900	195438.6932	8904838.4200	MD
320	HI- 320 -MD-RA	15+950	195457.7267	8904882.2389	MD
321	HI- 321 -MD-RA	16+000	195496.7372	8904913.5131	MD
322	HI- 322 -MD-RA	16+050	195532.5825	8904948.2627	MD
323	HI- 323 -MD-RA	16+100	195564.1947	8904986.8531	MD
324	HI- 324 -MD-RA	16+150	195589.2604	8905029.7615	MD
325	HI- 325 -MD-RA	16+200	195624.6203	8905064.8098	MD
326	HI- 326 -MD-RA	16+250	195654.6227	8905104.5650	MD
327	HI- 327 -MD-RA	16+300	195674.4877	8905150.0687	MD
328	HI- 328 -MD-RA	16+350	195701.9362	8905191.6514	MD
329	HI- 329 -MD-RA	16+400	195686.4401	8905237.6650	MD
330	HI- 330 -MD-RA	16+450	195655.0219	8905276.1798	MD

irmado
digitalmente por
GRAUS VELOZ Diego
Saul FAU
20520711865 hard
Motivo: V°B
Fecha: 30/06/2022

mado
italmente por
CERES
LANUEVA Yondi
onel FAU
520711865 hard
tivo: V°B
cha: 30/06/2022

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: Url:http://sisged.ana.gob.pe/consultas e ingresando la siguiente clave : 52301F95

ANA
Autoridad Nacional del Agua
Firmado digitalmente por MARINA TRIGOSO Edwin Neil FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 30/06/2022

331	HI- 331 -MD-RA	16+500	195621.5787	8905312.7340	MD
332	HI- 332 -MD-RA	16+550	195581.4370	8905341.8887	MD
333	HI- 333 -MD-RA	16+600	195560.7783	8905386.6235	MD
334	HI- 334 -MD-RA	16+650	195565.6634	8905435.5740	MD
335	HI- 335 -MD-RA	16+700	195606.0156	8905459.0118	MD
336	HI- 336 -MD-RA	16+750	195655.9347	8905458.0232	MD
337	HI- 337 -MD-RA	16+800	195705.1410	8905460.3540	MD
338	HI- 338 -MD-RA	16+850	195748.1215	8905438.8476	MD
339	HI- 339 -MD-RA	16+900	195792.6670	8905416.6520	MD
340	HI- 340 -MD-RA	16+950	195824.0148	8905451.1322	MD
341	HI- 341 -MD-RA	17+000	195835.0614	8905498.9419	MD
342	HI- 342 -MD-RA	17+050	195868.3649	8905534.7367	MD
343	HI- 343 -MD-RA	17+100	195911.2388	8905558.8995	MD
344	HI- 344 -MD-RA	17+150	195960.4773	8905562.1547	MD
345	HI- 345 -MD-RA	17+200	196010.2015	8905557.7284	MD
346	HI- 346 -MD-RA	17+250	196058.9124	8905546.9964	MD
347	HI- 347 -MD-RA	17+300	196108.1432	8905542.7791	MD
348	HI- 348 -MD-RA	17+350	196153.9204	8905523.8752	MD
349	HI- 349 -MD-RA	17+400	196201.2097	8905535.2063	MD
350	HI- 350 -MD-RA	17+450	196248.9827	8905547.1696	MD
351	HI- 351 -MD-RA	17+500	196298.4205	8905542.7468	MD
352	HI- 352 -MD-RA	17+550	196346.9152	8905553.5597	MD
353	HI- 353 -MD-RA	17+600	196394.4025	8905565.3152	MD
354	HI- 354 -MD-RA	17+650	196441.4554	8905567.4304	MD
355	HI- 355 -MD-RA	17+700	196483.7891	8905541.0967	MD
356	HI- 356 -MD-RA	17+750	196526.6425	8905515.4114	MD
357	HI- 357 -MD-RA	17+800	196568.7821	8905507.0310	MD
358	HI- 358 -MD-RA	17+850	196569.0349	8905556.9208	MD
359	HI- 359 -MD-RA	17+900	196594.9615	8905598.6067	MD
360	HI- 360 -MD-RA	17+950	196625.5009	8905627.9744	MD
361	HI- 361 -MD-RA	18+000	196631.0202	8905676.3473	MD
362	HI- 362 -MD-RA	18+050	196609.0126	8905720.2786	MD
363	HI- 363 -MD-RA	18+100	196603.0982	8905769.5498	MD
364	HI- 364 -MD-RA	18+150	196591.6178	8905818.1569	MD
365	HI- 365 -MD-RA	18+200	196588.4252	8905867.2012	MD
366	HI- 366 -MD-RA	18+250	196581.3300	8905916.4554	MD
367	HI- 367 -MD-RA	18+300	196581.8734	8905966.4281	MD
368	HI- 368 -MD-RA	18+350	196580.7937	8906015.8546	MD
369	HI- 369 -MD-RA	18+400	196595.3145	8906063.3181	MD
370	HI- 370 -MD-RA	18+450	196585.4109	8906111.2385	MD
371	HI- 371 -MD-RA	18+500	196567.7184	8906157.5802	MD
372	HI- 372 -MD-RA	18+550	196561.4974	8906207.0131	MD

Firmado digitalmente por GRAUS VELOZ Diego Saul FAU 20520711865 hard
Motivo: V°B
Fecha: 30/06/2022

rmado
ıitalmente por
.CERES
.LANUEVA Yondi
onel FAU
520711865 hard
otivo: V°B
cha: 30/06/2022

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: Url:http://sisged.ana.gob.pe/consultas e ingresando la siguiente clave : 52301F95

ANA
Autoridad Nacional del Agua
Firmado digitalmente por MARINA TRIGOSO Edwin Neil FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 30/06/2022

373	HI- 373 -MD-RA	18+600	196574.1926	8906254.4596	MD
374	HI- 374 -MD-RA	18+650	196603.7063	8906294.7842	MD
375	HI- 375 -MD-RA	18+700	196625.2582	8906339.5918	MD
376	HI- 376 -MD-RA	18+750	196627.2890	8906388.9826	MD
377	HI- 377 -MD-RA	18+800	196627.9748	8906438.7766	MD
378	HI- 378 -MD-RA	18+850	196634.4038	8906488.2876	MD
379	HI- 379 -MD-RA	18+900	196638.9594	8906538.0451	MD
380	HI- 380 -MD-RA	18+950	196656.1372	8906584.7166	MD
381	HI- 381 -MD-RA	19+000	196669.9878	8906632.1723	MD
382	HI- 382 -MD-RA	19+050	196672.3545	8906681.7344	MD
383	HI- 383 -MD-RA	19+100	196658.4698	8906729.3389	MD
384	HI- 384 -MD-RA	19+150	196648.3742	8906778.2124	MD
385	HI- 385 -MD-RA	19+200	196645.6337	8906828.0462	MD
386	HI- 386 -MD-RA	19+250	196657.1075	8906876.1262	MD
387	HI- 387 -MD-RA	19+300	196683.3871	8906917.8190	MD
388	HI- 388 -MD-RA	19+350	196706.5542	8906961.9364	MD
389	HI- 389 -MD-RA	19+400	196714.5254	8907011.1138	MD
390	HI- 390 -MD-RA	19+450	196714.1660	8907060.3702	MD
391	HI- 391 -MD-RA	19+500	196716.8879	8907109.8108	MD
392	HI- 392 -MD-RA	19+550	196719.3304	8907159.7321	MD
393	HI- 393 -MD-RA	19+600	196720.4917	8907209.4297	MD
394	HI- 394 -MD-RA	19+650	196727.6218	8907258.5540	MD
395	HI- 395 -MD-RA	19+700	196734.0995	8907307.4057	MD
396	HI- 396 -MD-RA	19+750	196726.8600	8907356.0539	MD
397	HI- 397 -MD-RA	19+800	196743.4848	8907403.0065	MD
398	HI- 398 -MD-RA	19+850	196746.9402	8907449.9345	MD
399	HI- 399 -MD-RA	19+900	196739.8626	8907499.1161	MD
400	HI- 400 -MD-RA	19+950	196763.7507	8907542.5137	MD
401	HI- 401 -MD-RA	20+000	196795.3105	8907581.1393	MD
402	HI- 402 -MD-RA	20+050	196831.7057	8907614.3994	MD
403	HI- 403 -MD-RA	20+100	196869.5299	8907645.3954	MD
404	HI- 404 -MD-RA	20+150	196916.0743	8907662.6550	MD
405	HI- 405 -MD-RA	20+200	196964.9904	8907656.7287	MD
406	HI- 406 -MD-RA	20+250	197012.8997	8907664.7876	MD
407	HI- 407 -MD-RA	20+300	197036.4101	8907702.0903	MD
408	HI- 408 -MD-RA	20+350	197039.4778	8907751.779	MD
409	HI- 409 -MD-RA	20+400	197058.078	8907796.935	MD
410	HI- 410 -MD-RA	20+450	197095.8139	8907829.736	MD
411	HI- 411 -MD-RA	20+500	197127.6834	8907867.879	MD
412	HI- 412 -MD-RA	20+550	197163.6584	8907901.617	MD
413	HI- 413 -MD-RA	20+600	197205.8536	8907928.27	MD
414	HI- 414 -MD-RA	20+650	197251.3152	8907948.264	MD

Firmado digitalmente por GRAUS VELOZ Diego Saul FAU 20520711865 hard
Motivo: V°B
Fecha: 30/06/2022

mado
italmente por
CENES
LANUEVA Yondi
nel FAU
520711865 hard
otivo: V°B
cha: 30/06/2022

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: Url:http://sisged.ana.gob.pe/consultas e ingresando la siguiente clave : 52301F95

ANA
Autoridad Nacional del Agua
Firmado digitalmente por MARINA TRIGOSO Edwin Neil FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 30/06/2022

415	HI- 415 -MD-RA	20+700	197300.0277	8907959.204	MD
416	HI- 416 -MD-RA	20+750	197343.1264	8907984.504	MD
417	HI- 417 -MD-RA	20+800	197382.1171	8908015.665	MD
418	HI- 418 -MD-RA	20+850	197420.3021	8908046.825	MD
419	HI- 419 -MD-RA	20+900	197467.6268	8908054.949	MD
420	HI- 420 -MD-RA	20+950	197516.0187	8908067.249	MD
421	HI- 421 -MD-RA	21+000	197557.933	8908089.307	MD
422	HI- 422 -MD-RA	21+050	197594.7377	8908105.231	MD

7. COORDENADAS DE LA FAJA MARGINAL IZQUIERDA DEL RIO MALVAS - ZONA 18

N°	Código	Coordenadas UTM WGS 84 Z18			Margen
		Progresiva	Este X	Norte Y	
01	HI- 001 -MI-RM	0+000	187269.7286	8896317.3030	MI
02	HI- 002 -MI-RM	0+050	187311.5576	8896344.6330	MI
03	HI- 003 -MI-RM	0+100	187352.5202	8896372.9430	MI
04	HI- 004 -MI-RM	0+150	187391.8516	8896403.6940	MI
05	HI- 005 -MI-RM	0+200	187429.3601	8896436.6840	MI
06	HI- 006 -MI-RM	0+250	187469.5408	8896466.3980	MI
07	HI- 007 -MI-RM	0+300	187513.8465	8896489.3620	MI
08	HI- 008 -MI-RM	0+350	187555.7324	8896516.4360	MI
09	HI- 009 -MI-RM	0+400	187595.6641	8896546.4750	MI
10	HI- 010 -MI-RM	0+450	187637.3678	8896572.3560	MI
11	HI- 011 -MI-RM	0+500	187682.7908	8896592.0880	MI
12	HI- 012 -MI-RM	0+550	187711.1975	8896633.2030	MI
13	HI- 013 -MI-RM	0+600	187741.4600	8896672.8130	MI
14	HI- 014 -MI-RM	0+650	187768.1196	8896714.8980	MI
15	HI- 015 -MI-RM	0+700	187793.0498	8896758.1800	MI
16	HI- 016 -MI-RM	0+750	187812.1774	8896804.2970	MI
17	HI- 017 -MI-RM	0+800	187833.7988	8896846.9330	MI
18	HI- 018 -MI-RM	0+850	187829.6464	8896896.7390	MI
19	HI- 019 -MI-RM	0+900	187835.8324	8896945.8440	MI
20	HI- 020 -MI-RM	0+950	187850.9720	8896993.4710	MI
21	HI- 021 -MI-RM	1+000	187882.0213	8897031.8860	MI
22	HI- 022 -MI-RM	1+050	187927.3323	8897051.8110	MI
23	HI- 023 -MI-RM	1+100	187967.4058	8897080.7900	MI
24	HI- 024 -MI-RM	1+150	188009.1929	8897107.7310	MI
25	HI- 025 -MI-RM	1+200	188055.0558	8897127.2750	MI
26	HI- 026 -MI-RM	1+250	188102.2577	8897143.7670	MI
27	HI- 027 -MI-RM	1+300	188149.4484	8897160.2900	MI
28	HI- 028 -MI-RM	1+350	188196.6318	8897176.8350	MI
29	HI- 029 -MI-RM	1+400	188242.7057	8897195.9840	MI

Firmado digitalmente por GRAUS VELOZ Diego Saul FAU 20520711865 hard
Motivo: V°B
Fecha: 30/06/2022

mado
italmente por
CERES
LANUEVA Yondi
nel FAU
520711865 hard
tivo: V°B
cha: 30/06/2022

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: Url:http://sisged.ana.gob.pe/consultas e ingresando la siguiente clave : 52301F95

ANA
Autoridad Nacional del Agua
Firmado digitalmente por MARINA TRIGOSO Edwin Neil FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 30/06/2022

30	HI- 030 -MI-RM	1+450	188287.3252	8897218.5480	MI
31	HI- 031 -MI-RM	1+500	188336.0818	8897225.4920	MI
32	HI- 032 -MI-RM	1+550	188379.7351	8897249.8690	MI
33	HI- 033 -MI-RM	1+600	188425.4628	8897269.7730	MI
34	HI- 034 -MI-RM	1+650	188471.8647	8897288.3880	MI
35	HI- 035 -MI-RM	1+700	188516.6242	8897307.5300	MI
36	HI- 036 -MI-RM	1+750	188564.8772	8897318.0360	MI
37	HI- 037 -MI-RM	1+800	188609.4925	8897340.3360	MI
38	HI- 038 -MI-RM	1+850	188656.4387	8897357.3610	MI
39	HI- 039 -MI-RM	1+900	188700.0315	8897381.8450	MI
40	HI- 040 -MI-RM	1+950	188745.8119	8897401.8990	MI
41	HI- 041 -MI-RM	2+000	188792.6407	8897419.4050	MI
42	HI- 042 -MI-RM	2+050	188837.2328	8897441.6850	MI
43	HI- 043 -MI-RM	2+100	188883.4568	8897460.5380	MI
44	HI- 044 -MI-RM	2+150	188924.8408	8897487.1010	MI
45	HI- 045 -MI-RM	2+200	188957.0189	8897525.2480	MI
46	HI- 046 -MI-RM	2+250	188999.7201	8897541.5330	MI
47	HI- 047 -MI-RM	2+300	189049.0953	8897533.9940	MI
48	HI- 048 -MI-RM	2+350	189098.2282	8897524.7290	MI
49	HI- 049 -MI-RM	2+400	189147.9610	8897520.7970	MI
50	HI- 050 -MI-RM	2+450	189197.0575	8897518.4300	MI
51	HI- 051 -MI-RM	2+500	189245.2810	8897531.5880	MI
52	HI- 052 -MI-RM	2+550	189295.1348	8897534.6020	MI
53	HI- 053 -MI-RM	2+600	189343.6500	8897542.1040	MI
54	HI- 054 -MI-RM	2+650	189390.3266	8897543.7360	MI
55	HI- 055 -MI-RM	2+700	189437.5111	8897528.1780	MI
56	HI- 056 -MI-RM	2+750	189485.2091	8897522.4950	MI
57	HI- 057 -MI-RM	2+800	189532.4370	8897538.3030	MI
58	HI- 058 -MI-RM	2+850	189577.6727	8897530.3900	MI
59	HI- 059 -MI-RM	2+900	189627.1534	8897534.2290	MI
60	HI- 060 -MI-RM	2+950	189663.6327	8897567.7330	MI
61	HI- 061 -MI-RM	3+000	189704.8853	8897594.8550	MI
62	HI- 062 -MI-RM	3+050	189750.3944	8897615.5390	MI
63	HI- 063 -MI-RM	3+100	189798.5457	8897628.0790	MI
64	HI- 064 -MI-RM	3+150	189848.2935	8897631.5820	MI
65	HI- 065 -MI-RM	3+200	189898.2767	8897630.5230	MI
66	HI- 066 -MI-RM	3+250	189947.9125	8897627.5060	MI
67	HI- 067 -MI-RM	3+300	189996.7968	8897618.1830	MI
68	HI- 068 -MI-RM	3+350	190042.1640	8897601.7040	MI
69	HI- 069 -MI-RM	3+400	190090.6994	8897612.1680	MI
70	HI- 070 -MI-RM	3+450	190138.3659	8897621.5390	MI
71	HI- 071 -MI-RM	3+500	190180.4415	8897596.5830	MI

irmado
digitalmente por
GRAUS VELOZ Diego
Saul FAU
20520711865 hard
Motivo: V°B
Fecha: 30/06/2022

mado
italmente por
CERES
LANUEVA Yondi
nel FAU
520711865 hard
otivo: V°B
cha: 30/06/2022

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: Url:http://sisged.ana.gob.pe/consultas e ingresando la siguiente clave : 52301F95

ANA
Autoridad Nacional del Agua
Firmado digitalmente por MARINA TRIGOSO Edwin Neil FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 30/06/2022

72	HI- 072 -MI-RM	3+550	190226.8669	8897581.3790	MI
73	HI- 073 -MI-RM	3+600	190274.7135	8897568.3960	MI
74	HI- 074 -MI-RM	3+650	190323.3505	8897557.8810	MI
75	HI- 075 -MI-RM	3+700	190372.8736	8897556.7420	MI
76	HI- 076 -MI-RM	3+750	190421.4681	8897546.0580	MI
77	HI- 077 -MI-RM	3+800	190468.8790	8897530.2700	MI
78	HI- 078 -MI-RM	3+850	190516.4421	8897515.1190	MI
79	HI- 079 -MI-RM	3+900	190565.3859	8897505.5400	MI
80	HI- 080 -MI-RM	3+950	190609.8841	8897524.8500	MI
81	HI- 081 -MI-RM	4+000	190643.7965	8897558.1060	MI
82	HI- 082 -MI-RM	4+050	190693.6083	8897561.5370	MI
83	HI- 083 -MI-RM	4+100	190740.6241	8897576.9710	MI
84	HI- 084 -MI-RM	4+150	190787.1992	8897592.5730	MI
85	HI- 085 -MI-RM	4+200	190833.7676	8897603.8280	MI
86	HI- 086 -MI-RM	4+250	190880.5871	8897615.2400	MI
87	HI- 087 -MI-RM	4+300	190929.9184	8897620.3980	MI
88	HI- 088 -MI-RM	4+350	190978.0434	8897611.4260	MI
89	HI- 089 -MI-RM	4+400	191027.3756	8897609.3080	MI
90	HI- 090 -MI-RM	4+450	191075.4881	8897602.2620	MI
91	HI- 091 -MI-RM	4+500	191122.6750	8897617.4930	MI
92	HI- 092 -MI-RM	4+550	191165.8402	8897642.7060	MI
93	HI- 093 -MI-RM	4+600	191205.3635	8897673.1410	MI
94	HI- 094 -MI-RM	4+650	191252.6412	8897674.8440	MI
95	HI- 095 -MI-RM	4+700	191297.9141	8897653.7120	MI
96	HI- 096 -MI-RM	4+750	191342.8222	8897632.0210	MI
97	HI- 097 -MI-RM	4+800	191391.0733	8897618.9150	MI
98	HI- 098 -MI-RM	4+850	191440.1004	8897609.5980	MI
99	HI- 099 -MI-RM	4+900	191489.9852	8897607.5030	MI
100	HI- 100 -MI-RM	4+950	191539.8568	8897611.0830	MI
101	HI- 101 -MI-RM	5+000	191589.7731	8897613.4310	MI
102	HI- 102 -MI-RM	5+050	191639.7409	8897614.8720	MI
103	HI- 103 -MI-RM	5+100	191689.5658	8897611.6210	MI
104	HI- 104 -MI-RM	5+150	191735.6038	8897593.8480	MI
105	HI- 105 -MI-RM	5+200	191778.8383	8897568.7460	MI
106	HI- 106 -MI-RM	5+250	191824.3615	8897548.2430	MI
107	HI- 107 -MI-RM	5+300	191872.8553	8897540.6580	MI
108	HI- 108 -MI-RM	5+350	191914.0208	8897513.0620	MI
109	HI- 109 -MI-RM	5+400	191949.3878	8897478.2090	MI
110	HI- 110 -MI-RM	5+450	191995.9370	8897462.9610	MI
111	HI- 111 -MI-RM	5+500	192043.2893	8897477.3840	MI
112	HI- 112 -MI-RM	5+550	192090.4941	8897492.4340	MI
113	HI- 113 -MI-RM	5+600	192140.3470	8897494.5450	MI

Firmado digitalmente por GRAUS VELOZ Diego Saul FAU 20520711865 hard
Motivo: V°B
Fecha: 30/06/2022

mado
italmente por
CERES
LANUEVA Yondi
onel FAU
520711865 hard
otivo: V°B
cha: 30/06/2022

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: Url:http://sisged.ana.gob.pe/consultas e ingresando la siguiente clave : 52301F95

ANA
Autoridad Nacional del Agua
Firmado digitalmente por MARINA TRIGOSO Edwin Neil FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 30/06/2022

114	HI- 114 -MI-RM	5+650	192189.8195	8897500.5370	MI
115	HI- 115 -MI-RM	5+700	192238.8278	8897508.0630	MI
116	HI- 116 -MI-RM	5+750	192283.0080	8897531.1770	MI
117	HI- 117 -MI-RM	5+800	192331.2530	8897542.0910	MI
118	HI- 118 -MI-RM	5+850	192372.0403	8897565.1670	MI
119	HI- 119 -MI-RM	5+900	192419.9983	8897579.3000	MI
120	HI- 120 -MI-RM	5+950	192468.8054	8897583.7680	MI
121	HI- 121 -MI-RM	6+000	192516.7551	8897597.4400	MI
122	HI- 122 -MI-RM	6+050	192565.3583	8897607.3170	MI
123	HI- 123 -MI-RM	6+100	192611.7312	8897599.7510	MI
124	HI- 124 -MI-RM	6+150	192658.5268	8897601.7650	MI
125	HI- 125 -MI-RM	6+200	192706.6902	8897611.3770	MI
126	HI- 126 -MI-RM	6+250	192756.2881	8897614.2420	MI
127	HI- 127 -MI-RM	6+300	192804.4229	8897627.4490	MI
128	HI- 128 -MI-RM	6+350	192851.7158	8897643.6770	MI
129	HI- 129 -MI-RM	6+400	192899.5350	8897645.4990	MI
130	HI- 130 -MI-RM	6+450	192943.5017	8897621.8510	MI
131	HI- 131 -MI-RM	6+500	192986.5399	8897596.9720	MI
132	HI- 132 -MI-RM	6+550	193035.8409	8897594.6000	MI
133	HI- 133 -MI-RM	6+600	193084.4081	8897602.5590	MI
134	HI- 134 -MI-RM	6+650	193131.8430	8897617.6740	MI
135	HI- 135 -MI-RM	6+700	193181.5423	8897622.9340	MI
136	HI- 136 -MI-RM	6+750	193229.5234	8897635.8390	MI
137	HI- 137 -MI-RM	6+800	193273.2879	8897659.7030	MI
138	HI- 138 -MI-RM	6+850	193318.1556	8897647.5340	MI
139	HI- 139 -MI-RM	6+900	193361.2016	8897622.2620	MI
140	HI- 140 -MI-RM	6+950	193408.1758	8897608.5500	MI
141	HI- 141 -MI-RM	7+000	193457.9565	8897611.7450	MI
142	HI- 142 -MI-RM	7+050	193507.7871	8897613.7060	MI
143	HI- 143 -MI-RM	7+100	193557.5935	8897613.9860	MI
144	HI- 144 -MI-RM	7+150	193605.4804	8897624.7670	MI
145	HI- 145 -MI-RM	7+200	193655.4516	8897624.4290	MI
146	HI- 146 -MI-RM	7+250	193700.9336	8897606.1920	MI
147	HI- 147 -MI-RM	7+300	193746.5378	8897586.7990	MI
148	HI- 148 -MI-RM	7+350	193792.4124	8897578.5380	MI
149	HI- 149 -MI-RM	7+400	193839.4243	8897567.0080	MI
150	HI- 150 -MI-RM	7+450	193888.3037	8897569.6030	MI
151	HI- 151 -MI-RM	7+500	193935.4116	8897564.6560	MI
152	HI- 152 -MI-RM	7+550	193978.3866	8897539.2010	MI
153	HI- 153 -MI-RM	7+600	194023.2502	8897517.1320	MI
154	HI- 154 -MI-RM	7+650	194067.6738	8897494.2510	MI
155	HI- 155 -MI-RM	7+700	194110.4739	8897468.4040	MI

Firmado digitalmente por GRAUS VELOZ Diego Saul FAU 20520711866 hard
Motivo: V°B
Fecha: 30/06/2022

mado
ıitalmente por
.CEDO
.LANUEVA Yondi
ınel FAU
520711865 hard
ıtivo: V°B
cha: 30/06/2022

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: Url:http://sisged.ana.gob.pe/consultas e ingresando la siguiente clave : 52301F95

ANA
Autoridad Nacional del Agua
Firmado digitalmente por MARINA TRIGOSO Edwin Neil FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 30/06/2022

156	HI- 156 -MI-RM	7+750	194154.0360	8897443.8760	MI
157	HI- 157 -MI-RM	7+800	194198.1208	8897421.1830	MI
158	HI- 158 -MI-RM	7+850	194242.0591	8897400.6210	MI
159	HI- 159 -MI-RM	7+900	194282.3181	8897374.9200	MI
160	HI- 160 -MI-RM	7+950	194331.3291	8897365.9260	MI
161	HI- 161 -MI-RM	8+000	194381.1757	8897366.8920	MI
162	HI- 162 -MI-RM	8+050	194431.0600	8897367.5870	MI
163	HI- 163 -MI-RM	8+100	194479.3345	8897355.3310	MI

8. COORDENADAS DE LA FAJA MARGINAL DERECHA DEL RIO MALVAS - ZONA 18

N°	Código	Coordenadas UTM WGS 84 Z18			Margen
		Progresiva	Este X	Norte Y	
01	HI- 001 -MD-RM	0+000	187232.2439	8896329.9090	MD
02	HI- 002 -MD-RM	0+050	187267.4331	8896364.9090	MD
03	HI- 003 -MD-RM	0+100	187307.8099	8896394.3950	MD
04	HI- 004 -MD-RM	0+150	187348.0305	8896423.9530	MD
05	HI- 005 -MD-RM	0+200	187387.1805	8896454.6770	MD
06	HI- 006 -MD-RM	0+250	187423.5517	8896488.7540	MD
07	HI- 007 -MD-RM	0+300	187463.5591	8896518.7250	MD
08	HI- 008 -MD-RM	0+350	187501.7241	8896550.9440	MD
09	HI- 009 -MD-RM	0+400	187539.2971	8896582.9050	MD
10	HI- 010 -MD-RM	0+450	187581.1162	8896609.8510	MD
11	HI- 011 -MD-RM	0+500	187620.9963	8896639.9910	MD
12	HI- 012 -MD-RM	0+550	187651.1575	8896677.4990	MD
13	HI- 013 -MD-RM	0+600	187658.8600	8896726.3070	MD
14	HI- 014 -MD-RM	0+650	187691.0818	8896762.3140	MD
15	HI- 015 -MD-RM	0+700	187719.3843	8896803.1340	MD
16	HI- 016 -MD-RM	0+750	187750.9247	8896841.2490	MD
17	HI- 017 -MD-RM	0+800	187741.6579	8896887.4560	MD
18	HI- 018 -MD-RM	0+850	187759.3056	8896931.6780	MD
19	HI- 019 -MD-RM	0+900	187773.4239	8896978.4730	MD
20	HI- 020 -MD-RM	0+950	187786.6045	8897026.4160	MD
21	HI- 021 -MD-RM	1+000	187817.9870	8897065.1290	MD
22	HI- 022 -MD-RM	1+050	187856.7297	8897090.1510	MD
23	HI- 023 -MD-RM	1+100	187893.9330	8897119.9950	MD
24	HI- 024 -MD-RM	1+150	187937.0206	8897144.4440	MD
25	HI- 025 -MD-RM	1+200	187984.0339	8897161.4470	MD
26	HI- 026 -MD-RM	1+250	188025.1365	8897189.3380	MD
27	HI- 027 -MD-RM	1+300	188060.6984	8897224.4850	MD
28	HI- 028 -MD-RM	1+350	188102.6307	8897249.3110	MD
29	HI- 029 -MD-RM	1+400	188148.3263	8897268.8190	MD

Firmado digitalmente por GRAUS VELOZ Diego Saul FAU 20520711865 hard
Motivo: V°B
Fecha: 30/06/2022

mado italmente por CERES LANUEVA Yondi onel FAU 520711865 hard tivo: V°B cha: 30/06/2022

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: Url:http://sisged.ana.gob.pe/consultas e ingresando la siguiente clave : 52301F95

ANA
Autoridad Nacional del Agua
Firmado digitalmente por MARINA TRIGOSO Edwin Neil FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 30/06/2022

30	HI- 030 -MD-RM	1+450	188193.4142	8897289.9860	MD
31	HI- 031 -MD-RM	1+500	188243.0313	8897293.0460	MD
32	HI- 032 -MD-RM	1+550	188291.6644	8897281.4370	MD
33	HI- 033 -MD-RM	1+600	188340.3208	8897277.0400	MD
34	HI- 034 -MD-RM	1+650	188386.3687	8897296.4110	MD
35	HI- 035 -MD-RM	1+700	188428.8344	8897322.0100	MD
36	HI- 036 -MD-RM	1+750	188471.1837	8897348.5350	MD
37	HI- 037 -MD-RM	1+800	188515.7232	8897370.9790	MD
38	HI- 038 -MD-RM	1+850	188555.4020	8897398.8350	MD
39	HI- 039 -MD-RM	1+900	188592.3504	8897430.9040	MD
40	HI- 040 -MD-RM	1+950	188640.3214	8897443.0740	MD
41	HI- 041 -MD-RM	2+000	188689.4473	8897452.0520	MD
42	HI- 042 -MD-RM	2+050	188736.5705	8897466.8280	MD
43	HI- 043 -MD-RM	2+100	188778.5830	8897493.7500	MD
44	HI- 044 -MD-RM	2+150	188823.3890	8897513.9550	MD
45	HI- 045 -MD-RM	2+200	188870.6023	8897530.2710	MD
46	HI- 046 -MD-RM	2+250	188912.7374	8897556.3080	MD
47	HI- 047 -MD-RM	2+300	188956.2688	8897578.5390	MD
48	HI- 048 -MD-RM	2+350	189006.0337	8897582.8120	MD
49	HI- 049 -MD-RM	2+400	189055.7912	8897587.1940	MD
50	HI- 050 -MD-RM	2+450	189105.7903	8897587.1050	MD
51	HI- 051 -MD-RM	2+500	189154.1903	8897596.1330	MD
52	HI- 052 -MD-RM	2+550	189200.8048	8897614.2080	MD
53	HI- 053 -MD-RM	2+600	189248.7723	8897628.0520	MD
54	HI- 054 -MD-RM	2+650	189298.5209	8897631.4410	MD
55	HI- 055 -MD-RM	2+700	189348.1182	8897626.0850	MD
56	HI- 056 -MD-RM	2+750	189397.3245	8897617.5210	MD
57	HI- 057 -MD-RM	2+800	189446.9841	8897611.8970	MD
58	HI- 058 -MD-RM	2+850	189496.2319	8897603.2570	MD
59	HI- 059 -MD-RM	2+900	189546.2192	8897603.1110	MD
60	HI- 060 -MD-RM	2+950	189594.7555	8897613.0530	MD
61	HI- 061 -MD-RM	3+000	189636.0456	8897641.2460	MD
62	HI- 062 -MD-RM	3+050	189672.5000	8897675.3610	MD
63	HI- 063 -MD-RM	3+100	189716.5839	8897695.1860	MD
64	HI- 064 -MD-RM	3+150	189766.1079	8897699.3660	MD
65	HI- 065 -MD-RM	3+200	189812.3923	8897717.2610	MD
66	HI- 066 -MD-RM	3+250	189860.7831	8897725.8780	MD
67	HI- 067 -MD-RM	3+300	189910.7795	8897726.0280	MD
68	HI- 068 -MD-RM	3+350	189960.5170	8897730.0040	MD
69	HI- 069 -MD-RM	3+400	190009.5951	8897739.2200	MD
70	HI- 070 -MD-RM	3+450	190059.2815	8897739.1430	MD
71	HI- 071 -MD-RM	3+500	190108.3650	8897729.8200	MD

Firmado digitalmente por GRAUS VELOZ Diego Saul FAU 20520711865 hard
Motivo: V°B
Fecha: 30/06/2022

mado
ıitalmente por
CERES
LANUEVA Yondi
ınel FAU
520711865 hard
ıtivo: V°B
cha: 30/06/2022

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: Url:http://sisged.ana.gob.pe/consultas e ingresando la siguiente clave : 52301F95

ANA
Autoridad Nacional del Agua
Firmado digitalmente por MARINA TRIGOSO Edwin Neil FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 30/06/2022

72	HI- 072 -MD-RM	3+550	190155.2969	8897713.7180	MD
73	HI- 073 -MD-RM	3+600	190199.7319	8897690.8820	MD
74	HI- 074 -MD-RM	3+650	190247.2461	8897675.8730	MD
75	HI- 075 -MD-RM	3+700	190295.0965	8897661.4640	MD
76	HI- 076 -MD-RM	3+750	190343.2502	8897648.0080	MD
77	HI- 077 -MD-RM	3+800	190392.1351	8897637.6300	MD
78	HI- 078 -MD-RM	3+850	190436.9449	8897615.9430	MD
79	HI- 079 -MD-RM	3+900	190486.8202	8897613.2190	MD
80	HI- 080 -MD-RM	3+950	190536.8057	8897612.6360	MD
81	HI- 081 -MD-RM	4+000	190586.1254	8897617.2480	MD
82	HI- 082 -MD-RM	4+050	190633.9957	8897631.6850	MD
83	HI- 083 -MD-RM	4+100	190678.7285	8897653.0530	MD
84	HI- 084 -MD-RM	4+150	190727.8918	8897662.1610	MD
85	HI- 085 -MD-RM	4+200	190776.3364	8897674.5340	MD
86	HI- 086 -MD-RM	4+250	190823.9860	8897689.1420	MD
87	HI- 087 -MD-RM	4+300	190868.0122	8897712.5440	MD
88	HI- 088 -MD-RM	4+350	190915.0371	8897727.5070	MD
89	HI- 089 -MD-RM	4+400	190964.8711	8897727.9090	MD
90	HI- 090 -MD-RM	4+450	191014.1023	8897719.1750	MD
91	HI- 091 -MD-RM	4+500	191062.7733	8897707.8160	MD
92	HI- 092 -MD-RM	4+550	191112.3500	8897709.8350	MD
93	HI- 093 -MD-RM	4+600	191156.1545	8897732.0490	MD
94	HI- 094 -MD-RM	4+650	191203.0951	8897748.7150	MD
95	HI- 095 -MD-RM	4+700	191252.0589	8897755.4060	MD
96	HI- 096 -MD-RM	4+750	191301.8802	8897753.7780	MD
97	HI- 097 -MD-RM	4+800	191350.6896	8897742.9320	MD
98	HI- 098 -MD-RM	4+850	191400.1828	8897736.2010	MD
99	HI- 099 -MD-RM	4+900	191448.9594	8897727.3550	MD
100	HI- 100 -MD-RM	4+950	191494.4503	8897706.6040	MD
101	HI- 101 -MD-RM	5+000	191539.9648	8897685.9060	MD
102	HI- 102 -MD-RM	5+050	191589.0577	8897677.9710	MD
103	HI- 103 -MD-RM	5+100	191638.6135	8897674.3130	MD
104	HI- 104 -MD-RM	5+150	191688.3562	8897672.8320	MD
105	HI- 105 -MD-RM	5+200	191737.3589	8897663.3950	MD
106	HI- 106 -MD-RM	5+250	191785.2787	8897649.3570	MD
107	HI- 107 -MD-RM	5+300	191832.4599	8897632.8090	MD
108	HI- 108 -MD-RM	5+350	191878.4867	8897613.3450	MD
109	HI- 109 -MD-RM	5+400	191924.9105	8897595.1210	MD
110	HI- 110 -MD-RM	5+450	191968.8532	8897574.6280	MD
111	HI- 111 -MD-RM	5+500	192008.1378	8897543.9460	MD
112	HI- 112 -MD-RM	5+550	192056.7892	8897536.4350	MD
113	HI- 113 -MD-RM	5+600	192106.7772	8897537.3810	MD

Firmado digitalmente por GRAUS VELOZ Diego Saul FAU 20520711865 hard
Motivo: V°B
Fecha: 30/06/2022

mado
italmente por
.CERES
.LANUEVA Yondi
onel FAU
520711865 hard
otivo: V°B
cha: 30/06/2022

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: Url:http://sisged.ana.gob.pe/consultas e ingresando la siguiente clave : 52301F95

ANA
Autoridad Nacional del Agua
Firmado digitalmente por MARINA TRIGOSO Edwin Neil FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 30/06/2022

114	HI- 114 -MD-RM	5+650	192154.9366	8897549.5720	MD
115	HI- 115 -MD-RM	5+700	192204.8742	8897552.0690	MD
116	HI- 116 -MD-RM	5+750	192254.0745	8897558.1110	MD
117	HI- 117 -MD-RM	5+800	192284.7001	8897597.1610	MD
118	HI- 118 -MD-RM	5+850	192325.7028	8897621.1770	MD
119	HI- 119 -MD-RM	5+900	192375.3230	8897626.0200	MD
120	HI- 120 -MD-RM	5+950	192423.9739	8897632.8220	MD
121	HI- 121 -MD-RM	6+000	192467.9641	8897656.3830	MD
122	HI- 122 -MD-RM	6+050	192511.4489	8897673.3110	MD
123	HI- 123 -MD-RM	6+100	192546.6528	8897700.6980	MD
124	HI- 124 -MD-RM	6+150	192595.6038	8897710.7800	MD
125	HI- 125 -MD-RM	6+200	192642.6400	8897704.3650	MD
126	HI- 126 -MD-RM	6+250	192689.0659	8897687.1980	MD
127	HI- 127 -MD-RM	6+300	192738.7601	8897681.6870	MD
128	HI- 128 -MD-RM	6+350	192788.6441	8897679.2060	MD
129	HI- 129 -MD-RM	6+400	192838.0682	8897685.5730	MD
130	HI- 130 -MD-RM	6+450	192886.6711	8897694.0220	MD
131	HI- 131 -MD-RM	6+500	192932.8690	8897679.5220	MD
132	HI- 132 -MD-RM	6+550	192973.0016	8897650.0870	MD
133	HI- 133 -MD-RM	6+600	193021.2189	8897636.8550	MD
134	HI- 134 -MD-RM	6+650	193068.0094	8897648.9200	MD
135	HI- 135 -MD-RM	6+700	193113.7104	8897668.8800	MD
136	HI- 136 -MD-RM	6+750	193161.8465	8897682.3460	MD
137	HI- 137 -MD-RM	6+800	193206.6894	8897703.9250	MD
138	HI- 138 -MD-RM	6+850	193248.6994	8897729.5830	MD
139	HI- 139 -MD-RM	6+900	193294.7874	8897725.6100	MD
140	HI- 140 -MD-RM	6+950	193337.2747	8897700.0150	MD
141	HI- 141 -MD-RM	7+000	193376.3315	8897668.9540	MD
142	HI- 142 -MD-RM	7+050	193422.2025	8897657.3420	MD
143	HI- 143 -MD-RM	7+100	193468.2786	8897668.8090	MD
144	HI- 144 -MD-RM	7+150	193518.0809	8897664.3710	MD
145	HI- 145 -MD-RM	7+200	193563.2630	8897678.1200	MD
146	HI- 146 -MD-RM	7+250	193607.7355	8897698.2500	MD
147	HI- 147 -MD-RM	7+300	193656.6512	8897693.8960	MD
148	HI- 148 -MD-RM	7+350	193694.3096	8897661.3980	MD
149	HI- 149 -MD-RM	7+400	193738.5775	8897638.3710	MD
150	HI- 150 -MD-RM	7+450	193786.5292	8897639.2000	MD
151	HI- 151 -MD-RM	7+500	193834.6235	8897626.3730	MD
152	HI- 152 -MD-RM	7+550	193882.2741	8897616.2590	MD
153	HI- 153 -MD-RM	7+600	193931.6299	8897624.2080	MD
154	HI- 154 -MD-RM	7+650	193977.0660	8897607.0860	MD
155	HI- 155 -MD-RM	7+700	194021.2493	8897583.6840	MD

Firmado digitalmente por GRAUS VELOZ Diego Saul FAU 20520711865 hard
Motivo: V°B
Fecha: 30/06/2022

mado
ıitalmente por
CERES
LANUEVA Yondi
ınel FAU
520711865 hard
ıtivo: V°B
ha: 30/06/2022

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: Url:http://sisged.ana.gob.pe/consultas e ingresando la siguiente clave : 52301F95

ANA
Autoridad Nacional del Agua

Firmado digitalmente por MARINA TRIGOSO Edwin Neil FAU 20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 30/06/2022

156	HI- 156 -MD-RM	7+750	194065.0430	8897560.1090	MD
157	HI- 157 -MD-RM	7+800	194112.7864	8897550.5140	MD
158	HI- 158 -MD-RM	7+850	194151.0381	8897518.3210	MD
159	HI- 159 -MD-RM	7+900	194188.0882	8897484.9700	MD
160	HI- 160 -MD-RM	7+950	194227.8654	8897456.4680	MD
161	HI- 161 -MD-RM	8+000	194272.9811	8897437.2190	MD
162	HI- 162 -MD-RM	8+050	194315.6470	8897412.0600	MD
163	HI- 163 -MD-RM	8+100	194364.8477	8897413.0840	MD

ARTÍCULO SEGUNDO.- DEJAR SIN EFECTO los actos administrativos a través de los cuales se haya aprobado la delimitación de faja marginal únicamente en el extremo de los tramos comprendidos en la presente resolución.

ARTÍCULO TERCERO.- DISPONER la prohibición del uso de las fajas marginales, conforme lo establece el artículo 115º del Reglamento de la Ley de Recursos Hídricos.

ARTÍCULO CUARTO.- DISPONER la monumentación de los hitos de los linderos externos de las fajas marginales delimitadas, de acuerdo a las consideraciones técnicas dispuestas y señaladas en el artículo primero de la presente resolución directoral, cuidando no ocasionar daños o perjuicios a terceros; dando cumplimiento a lo establecido en el artículo 15° de la Resolución Jefatural N° 332-2016-ANA, el cual establece que "*los* Gobiernos Regionales y Locales*, Operadores de Infraestructura Hidráulica y otros actores de la cuenca, realizarán la señalización de los límites de las fajas marginales a través de hitos* colocados *en el lindero exterior de la faja marginal*".

Firmado digitalmente por GRAUS VELOZ Diego Saul FAU 20520711865 hard
Motivo: V°B
Fecha: 30/06/2022

ARTÍCULO QUINTO.- DISPONER que la Administración Local de Agua Casma Huarmey, supervise el cumplimiento de lo dispuesto en el artículo precedente.

ARTÍCULO SEXTO.- NOTIFICAR la presente resolución directoral a la Dirección de Soluciones Integrales de la Autoridad para la Reconstrucción Con Cambios de la Presidencia Del Consejo De Ministros, Gobierno Regional de Ancash, Municipalidad Provincial de Huarmey, Municipalidad Provincial de Aija, Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, Organismo de Formalización de la Propiedad Informal - COFOPRI, Instituto Nacional de Defensa Civil – INDECI, Superintendencia Nacional de los Registros Públicos - Zona Registral N° VII - Sede Huaraz, poniendo de conocimiento a la Administración Local de Agua Casma Huarmey y disponer su publicación en el portal de la Autoridad Nacional del Agua: www.ana.gob.pe.

mado
italmente por
CERES
LANUEVA Yondi
onel FAU
520711865 hard
otivo: V°B
cha: 30/06/2022

Regístrese y comuníquese,

FIRMADO DIGITALMENTE

EDWIN NEIL MARINA TRIGOSO
DIRECTOR(E)
AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA - HUARMEY CHICAMA

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: Url:http://sisged.ana.gob.pe/consultas e ingresando la siguiente clave : 52301F95

ANEXO N° 2

Registro de la Consultora

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN
13609076620213

FIRMADO POR:

senace SERVICIO NACIONAL DE CERTIFICACIÓN AMBIENTAL PARA LAS INVERSIONES SOSTENIBLES	**REGISTRO NACIONAL DE CONSULTORAS AMBIENTALES**	**Nro Trámite:** **RNC-00073-2023** **Fecha de modificación:** **01/03/2023**

De acuerdo con el artículo 12 del Reglamento del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental - SEIA, aprobado por Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, el Registro Nacional de Consultoras Ambientales es un instrumento administrativo del SEIA.

En ese sentido, los procedimientos de inscripción y modificación en el citado Registro son procedimientos administrativos de aprobación automática, conforme lo establece el numeral 33.4 del artículo 33 del Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2019-JUS.

NRO DE RUC: **20503028655** RAZÓN SOCIAL: **TECNICA Y PROYECTOS S.A. SUCURSAL DEL PERU**

Trámite, según se detalla a continuación:

ITEM	SUBSECTOR	PROCEDIMIENTO
1	AGRICULTURA	MODIFICACIÓN

EQUIPO PROFESIONAL MULTIDISCIPLINARIO

SUBSECTOR	NOMBRE	CARRERA PROFESIONAL
AGRICULTURA	THAIS VANESSA ARANDA CIRILO	Ingeniería Ambiental
	CELIA ROSA CAVERO HUAPAYA	Sociología
	JAVIER FRANCISCO CHIONG AMPUDIA	Ingeniería Agrícola
	ORLANDO DAVID ESPINOZA TORREJON	Ingeniería Geográfica
	MIGUEL ANGEL EVANS RODRIGUEZ	Sociología
	JOSSELINE GIANINA LLERENA MORALES	Derecho
	ATILIO MANUEL OLANO CALDERON	Ingeniería Geográfica
	LOREN JESUS PAREDES GARAY	Ingeniería Geológica
	LUCERO BEATRIZ PARRAGA OLIVERA	Ingeniería Ambiental
	EDUARDO ALFONSO RAMIREZ QUINTANA	Sociología
	ROXANA CARMEN RODRIGUEZ BENTIN	Biología
	ROSMERY YOSELIN SILVA GIL	Ingeniería Ambiental y Recursos Naturales
	MARTHA DE LOS MILAGROS TELLO RIVAS	Ingeniería Ambiental
	ROLANDO JAVIER TORPOCO DE LA CRUZ	Ingeniería Agrónoma

Al ser la inscripción y modificación en el Registro Nacional de Consultoras Ambientales procedimientos administrativos de aprobación automática, están sujetos a la presunción de veracidad sin perjuicio de la fiscalización posterior conforme lo establece el articulo 34 del Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2019-JUS.

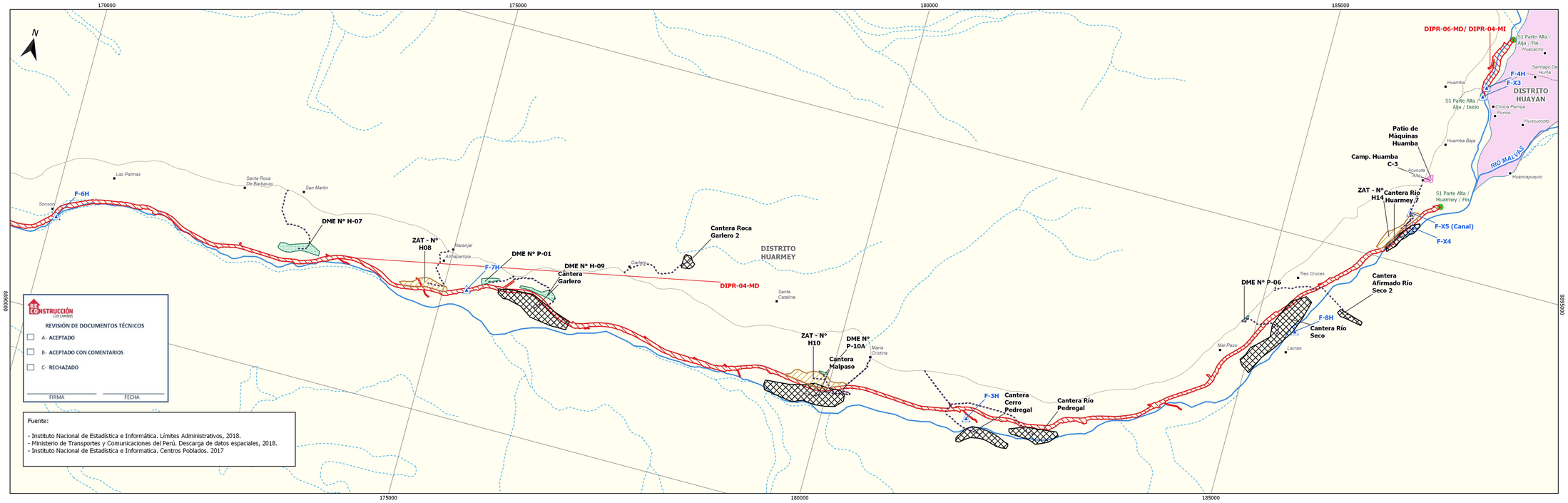
El Senace verifica de oficio la autenticidad de las declaraciones, documentos, informaciones y traducciones proporcionadas por el administrado. En caso de comprobar fraude o falsedad en la declaración, información o en la documentación presentada por el administrado, el Senace considerará no satisfecha la exigencia respectiva para todos sus efectos, procediendo a declarar la nulidad del acto administrativo sustentado en dicha declaración, información o documento, sin perjuicio de las acciones civiles o penales a que hubiere lugar, y el registro en la Central de Riesgo Administrativo a cargo de la Presidencia del Consejo de Ministros.

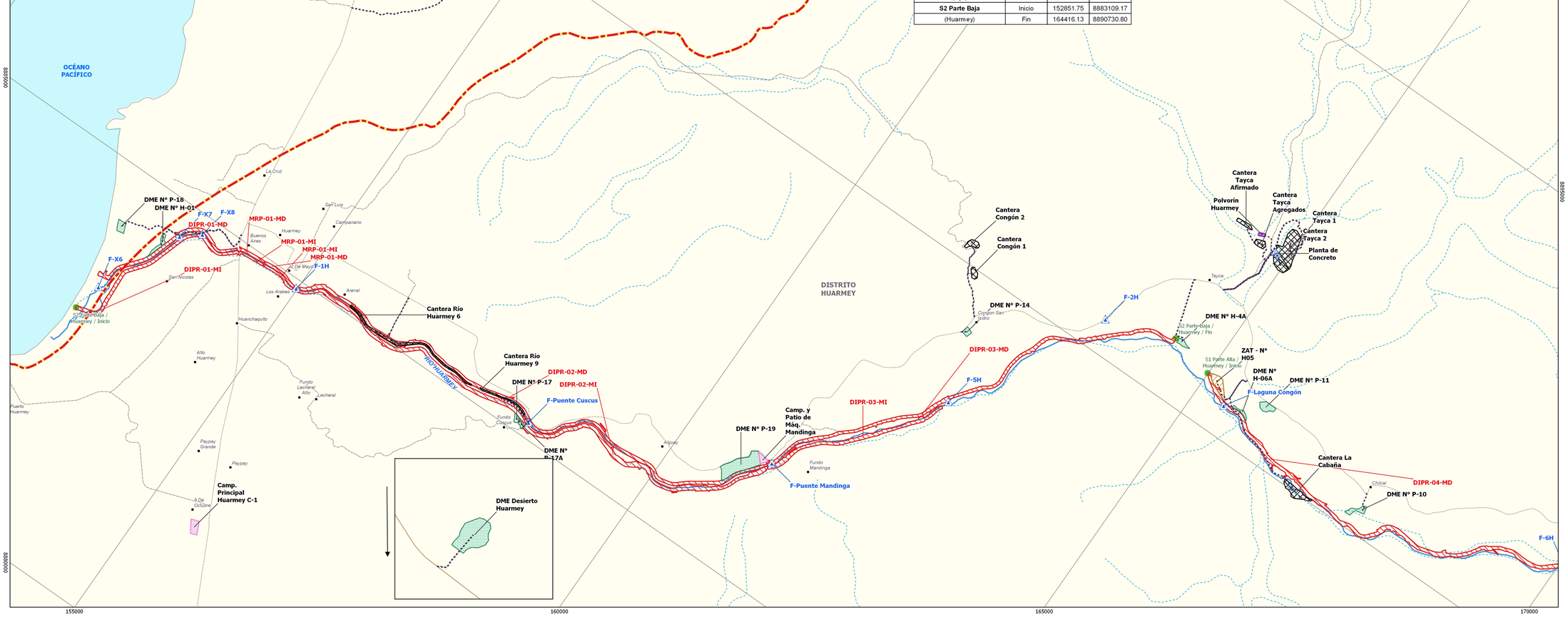
"Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado en el Senace, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: "https://www.senace.gob.pe/verificación" ingresando el código de verificación que aparece en la parte superior izquierda de este documento".

ANEXO N° 3

MAPAS DEL PROYECTO

- Mapa de Ubicación
- Mapa de Áreas de Influencia
- Mapa de Clasificación Climática
- Mapa de Geología
- Mapa de Geomorfología
- Mapa de Tipos de Suelo
- Mapa de Capacidad de Uso Mayor de Suelos
- Mapa de Hidrografía
- Mapa de Paisaje
- Mapa de Zonas de Vida
- Mapa de Cobertura Vegetal
- Mapa de Ecosistemas Frágiles, ANP y ZA
- Mapa de Comunidades Campesinas
- Mapa de Monitoreo Ambiental - Programa de Seguimiento y Control





SECTOR		RÍO HUARMEY ESTE	NORTE
S1 Parte Alta	Inicio	164993.92	8890601.00
(Huarmey)	Fin	186855.93	8895805.58
S1 Parte Alta	Inicio	187012.34	8897294.42
(Aija)	Fin	187200.64	8898075.01
S2 Parte Baja	Inicio	152851.75	8883109.17
(Huarmey)	Fin	164416.13	8890730.80

REVISIÓN DE DOCUMENTOS TÉCNICOS

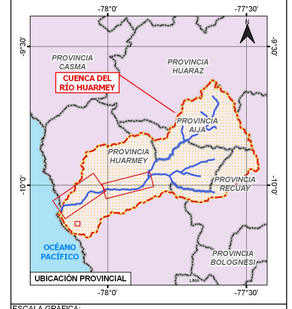
- ☐ A- ACEPTADO
- ☐ B- ACEPTADO CON COMENTARIOS
- ☐ C- RECHAZADO

FIRMA FECHA

Fuente:

- Instituto Nacional de Estadística e Informática. Límites Administrativos, 2018.
- Ministerio de Transportes y Comunicaciones del Perú. Descarga de datos espaciales, 2018.
- Instituto Nacional de Estadística e Informatica. Centros Poblados. 2017





ESCALA GRAFICA:

1 0 1 km

ESCALA FORMATO A1 : 1:27,500

LEYENDA:

Cartografía General
- Cuenca Río Huarmey
- Lagunas
- Río Principal
- Quebradas
- Centros Poblados
- Red Vial

Componente Principal
- Diques

Áreas Auxiliares
- Cantera
- DME
- Campamento y/o Patio de Máquinas
- Polvorín
- Zona Acopio Temporal
- Planta de Concreto
- Fuente de Agua
- Accesos

REV N°	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN	REVISADO	DIRECTOR
R00	09.2023	PARA REVISIÓN Y COMENTARIOS	MH	HR

	FECHA	FIRMA
DISEÑO : ROSMERY SILVA G.	08.09.23	
DIBUJO : JANNYLET GUTIERREZ T.	11.09.23	
REVISIÓN : MÁXIMO HATTA	12.09.23	
APROBACIÓN : PEDRO RUESTA	13.09.23	
DIRECTOR DE PROYECTO : HILARIO ROIG	14.09.23	

OHLA Perú

TYPSA

PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

PROYECTO:
"CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN ANTE PELIGRO DE INUNDACIONES EN AMBAS MÁRGENES DEL RÍO HUARMEY, DESDE EL SECTOR HUAMBA HASTA LA SALIDA AL MAR, EN LOS DISTRITOS DE HUARMEY - DEPARTAMENTO DE ANCASH"
CUI 2501291

MAPA: UBICACIÓN

ESPECIALIDAD: MEDIO AMBIENTE

USO: 501 - RIVER DEFENCES - PART 1
PROYECTO 2 - HUARMEY
SECTOR 1 PARTE ALTA Y SECTOR 2 PARTE BAJA
2DA MODIFICACIÓN DEL IGA

ZONA: RÍO HUARMEY - HUARMEY - ANCASH

ESCALA:	FECHA:	REV:
1:27,500	15.09.2023	R00

CÓDIGO DEL PLANO: **400199-OHL001-501-XX-DR-EN-302001**

ÁREA DE INFLUENCIA AMBIENTAL	ÁREA (ha)	ÁREA (m2)
ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA	1937.89	19,378,875.25
ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA	4027.35	40,273,452.29

ÁREA DE INFLUENCIA AMBIENTAL
- Área de Influencia Directa
- Área de Influencia Indirecta

REVISIÓN DE DOCUMENTOS TÉCNICOS
- A- ACEPTADO
- B- ACEPTADO CON COMENTARIOS
- C- RECHAZADO

FIRMA FECHA

Fuente:
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. Límites Administrativos, 2018.
- Ministerio de Transportes y Comunicaciones del Perú. Descarga de datos espaciales, 2018.
- Instituto Nacional de Estadística e Informatica. Centros Poblados. 2017

UBICACIÓN DEPARTAMENTAL

UBICACIÓN PROVINCIAL

ESCALA GRAFICA: 1 0 1 km

ESCALA FORMATO A1 : 1:27,500

LEYENDA:

Cartografía General
- Cuenca Río Huarmey
- Lagunas
- Río Principal
- Quebradas
- Red Vial
- Centros Poblados

Componente Principal
- Diques

Áreas Auxiliares
- Cantera
- DME
- Campamento y/o Patio de Máquinas
- Polvorín
- Zona Acopio Temporal
- Planta de Concreto
- Fuente de Agua
- Accesos

REV N°	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN	REVISADO	DIRECTOR
R00	09.2023	PARA REVISIÓN Y COMENTARIOS	MH	HR

	FECHA	FIRMA
DISEÑO : ROSMERY SILVA G.	08.09.23	
DIBUJO : JANNYLET GUTIERREZ T.	11.09.23	
REVISION : MÁXIMO HATTA	12.09.23	
APROBACIÓN : PEDRO RUESTA	13.09.23	
DIRECTOR DE PROYECTO : HILARIO ROIG	14.09.23	

OHLA Perú

TYPSA

PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

PROYECTO:
"CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN ANTE PELIGRO DE INUNDACIONES EN AMBAS MÁRGENES DEL RÍO HUARMEY, DESDE EL SECTOR HUAMBA HASTA LA SALIDA AL MAR, EN LOS DISTRITOS DE HUARMEY - DEPARTAMENTO DE ANCASH"
CUI 2501291

MAPA: ÁREA DE INFLUENCIA AMBIENTAL

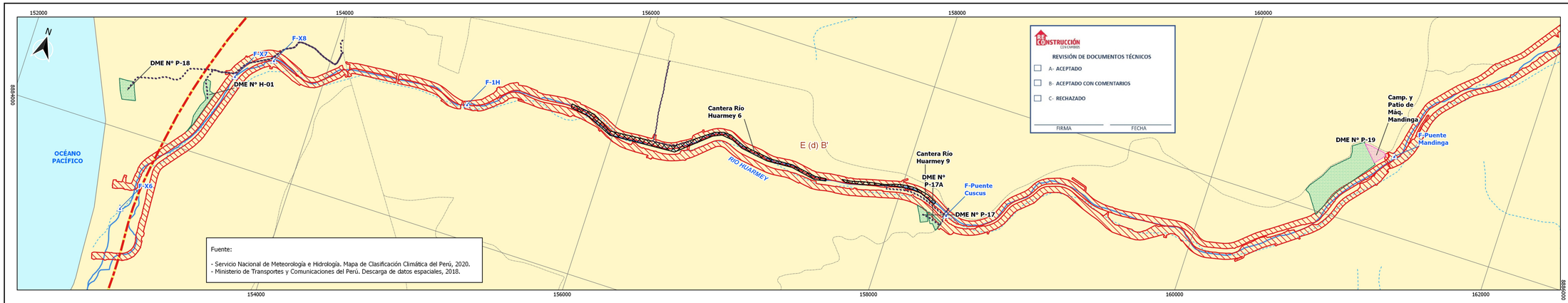
ESPECIALIDAD: MEDIO AMBIENTE

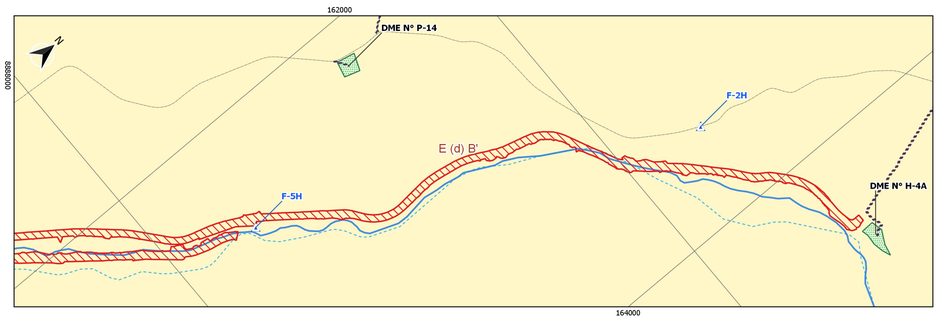
USO: 501 - RIVER DEFENCES - PART 1
PROYECTO 2 - HUARMEY
SECTOR 1 PARTE ALTA Y SECTOR 2 PARTE BAJA
2DA MODIFICACIÓN DEL IGA

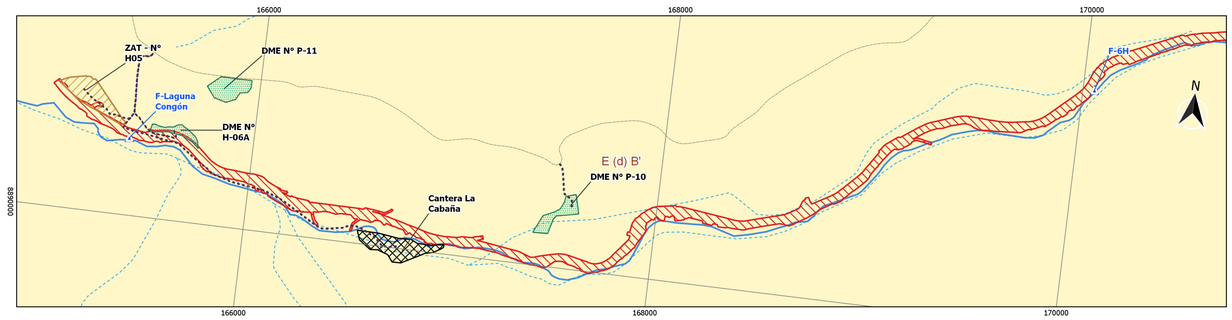
ZONA: RÍO HUARMEY - HUARMEY - ANCASH

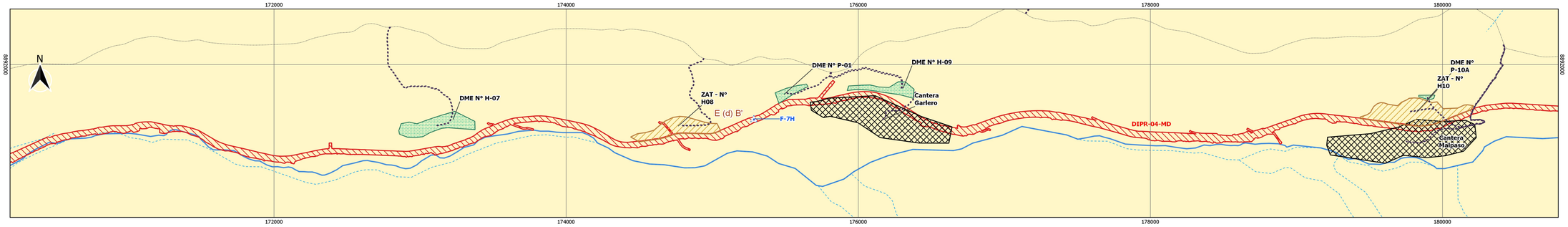
ESCALA:	FECHA:	REV:
1:27,500	15.09.2023	R00

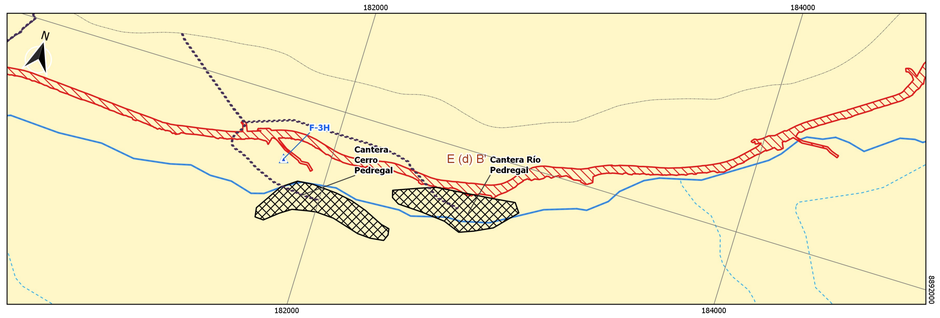
CODIGO DEL PLANO: **400199-OHL001-501-XX-DR-EN-302002**

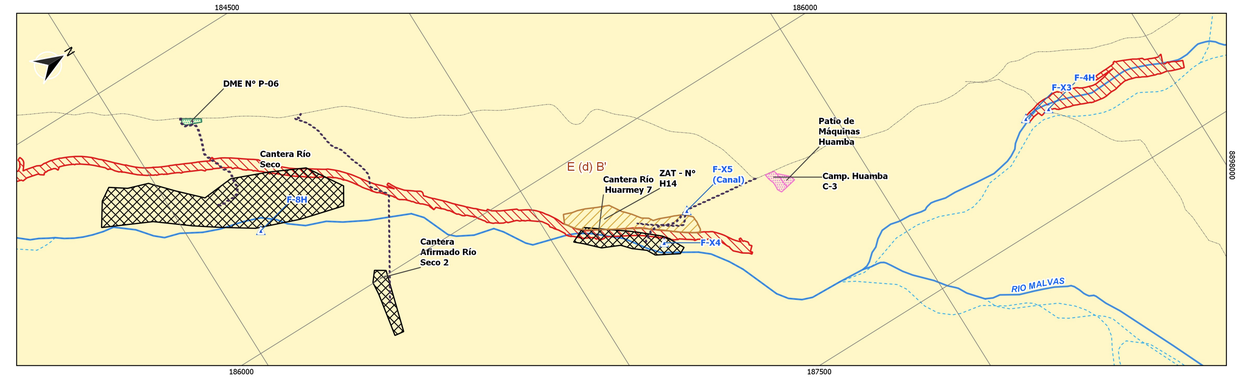






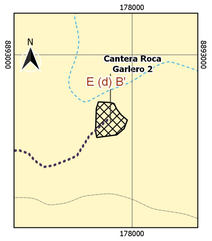


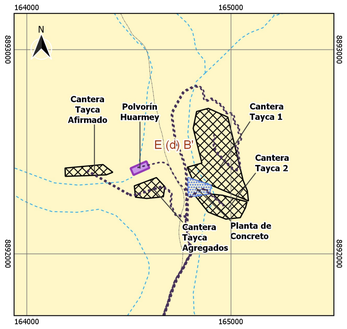


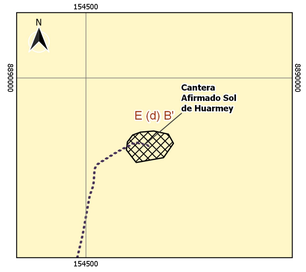


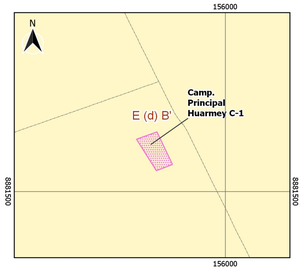
Clasificación Climática

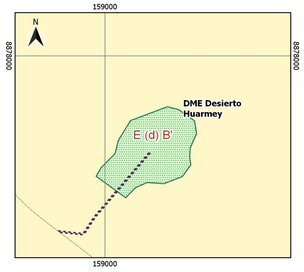
E (d) B': Árido con deficiencia de humedad en todas las estaciones del año. Templado.

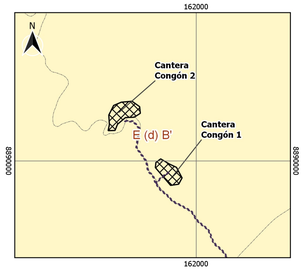




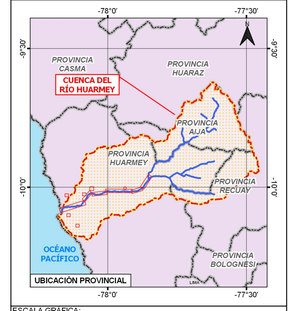












ESCALA GRAFICA:
500 0 500 m
ESCALA FORMATO A1 : 1:15,000

LEYENDA:

Cartografía General
- Cuenca Río Huarmey
- Río Principal
- Quebradas
- Red Vial

Componente Principal
- Diques

Áreas Auxiliares
- Cantera
- DME
- Campamento y/o Patio de Máquinas
- Polvorín
- Zona Acopio Temporal
- Planta de Concreto
- Fuente de Agua
- Accesos

REV N°	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN	REVISADO	DIRECTOR
R00	09.2023	PARA REVISIÓN Y COMENTARIOS	MH	HR

		FIRMA
DISEÑO : ROSMERY SILVA	08.09.23	
DIBUJO : JANNYLET GUTIERREZ	11.09.23	
REVISIÓN : MÁXIMO HATTA	12.09.23	
APROBACIÓN : PEDRO RUESTA	13.09.23	
DIRECTOR DE PROYECTO : HILARIO ROIG	14.09.23	

OHLA Perú
TYPSA

PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros
RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

PROYECTO:
"CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN ANTE PELIGRO DE INUNDACIONES EN AMBAS MÁRGENES DEL RÍO HUARMEY, DESDE EL SECTOR HUAMBA HASTA LA SALIDA AL MAR, EN LOS DISTRITOS DE HUARMEY - DEPARTAMENTO DE ANCASH"
CUI 2501291

MAPA: CLASIFICACIÓN CLIMÁTICA

ESPECIALIDAD: MEDIO AMBIENTE

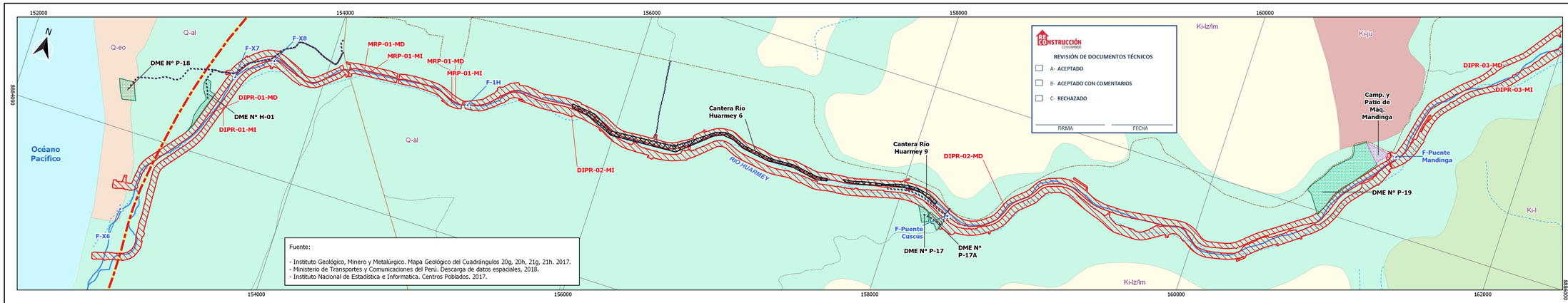
USO: 501 - RIVER DEFENCES - PART 1
PROYECTO 2 - HUARMEY
SECTOR I PARTE ALTA Y SECTOR 2 PARTE BAJA
2DA MODIFICACIÓN DEL IGA

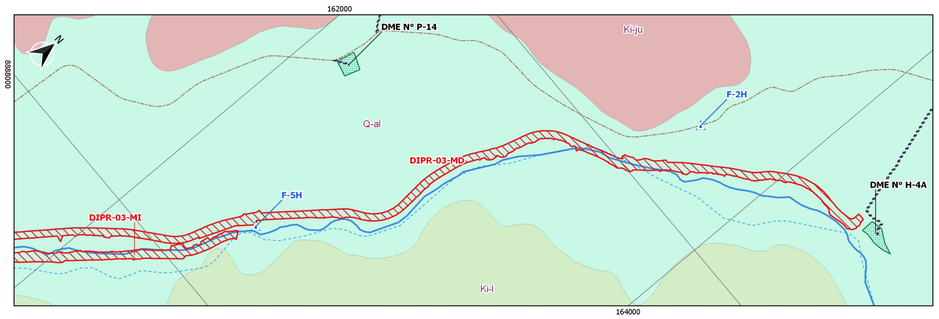
ZONA: RÍO HUARMEY - HUARMEY - ANCASH

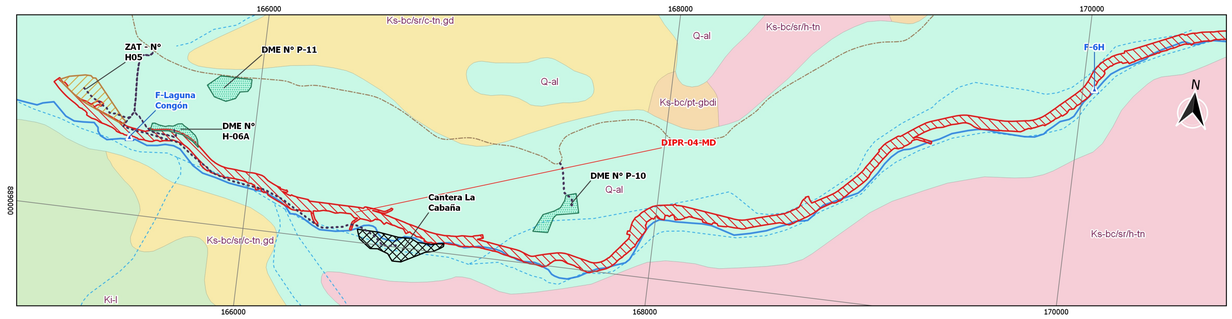
ESCALA:	FECHA:	REV:
1:15,000	15.09.2023	R00

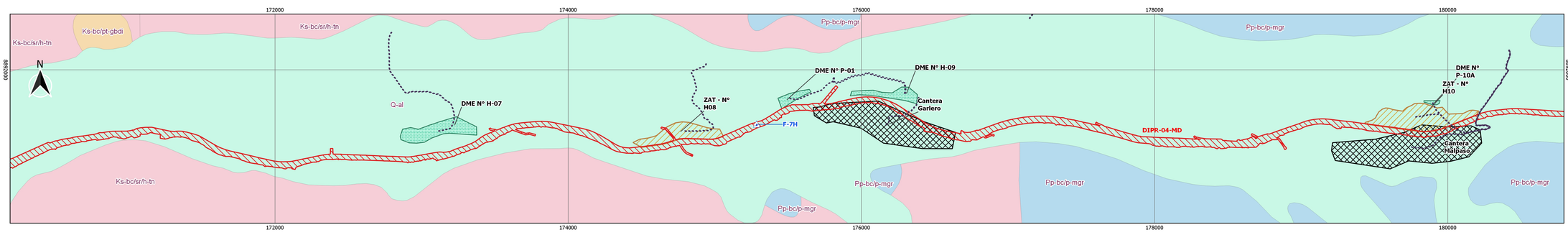
CODIGO DEL PLANO: **400199-OHL001-501-XX-DR-EN-302003**

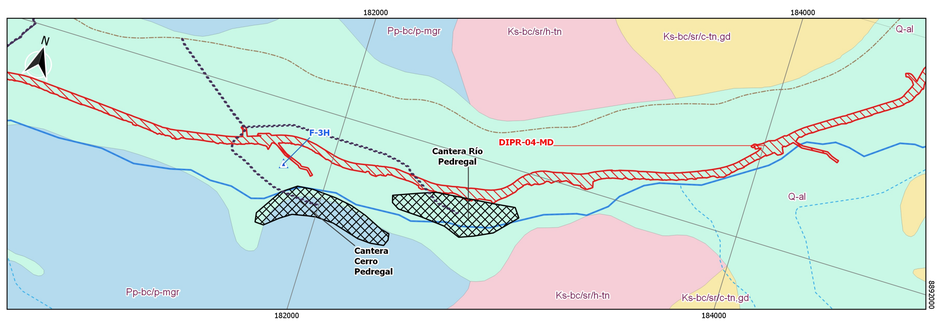
M:\3-WFR\3-2-GRPH\3-2-4-SIG\3-HUARMEY\5-PROYECTO\03-MEDIO-AMBIENTE\MEDIOFISICA\DRA PO2\400199-OHL001-501-XX-DR-EN-302003.qgz

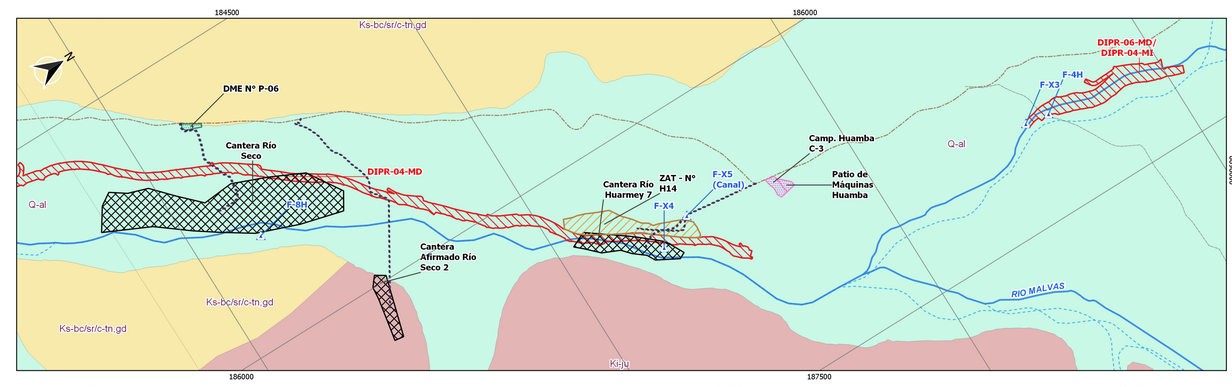


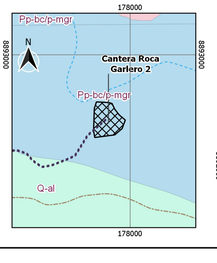


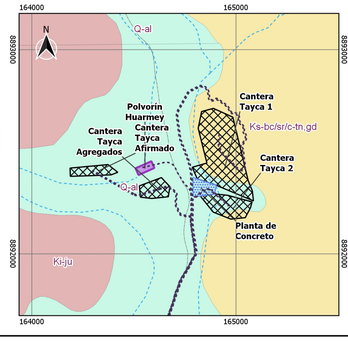


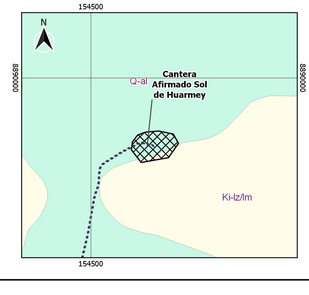


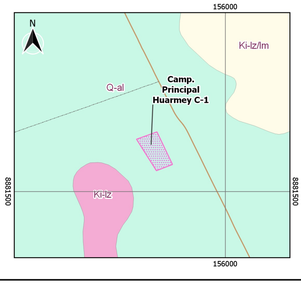


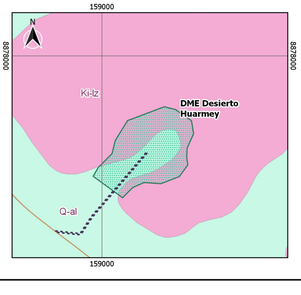


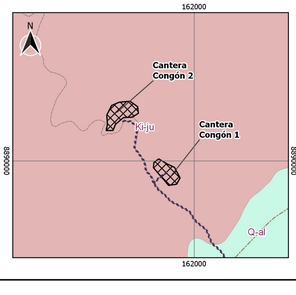








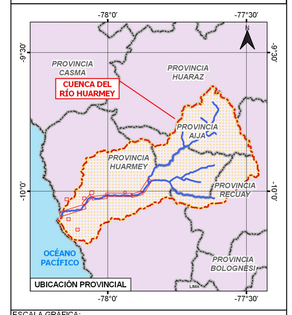




Unidades Geológicas

- Ki-ju: Formación Junco
- Ki-l: Formación Lupin
- Ki-lz/lm: Formación La Zorra - Miembro Los Morros
- Ki-lz: Formación La Zorra
- Ks-bc/sr/c-tn.gd: Batolito de la Costa - Super Unidad Santa Rosa - Unidad Corralillo - tonalita, granodiorita
- Ks-bc/sr/p-apl: Batolito de la Costa - Super Unidad Santa Rosa - Unidad Pedregal - aplita
- Q-al: Deposito aluvial
- Q-eo: Deposito eolico
- Ks-bc/pt-gbdi: Batolito de la Costa - Super Unidad Patap- gabrodiorita
- Ks-bc/sr/h-tn: Batolito de la Costa - Super Unidad Santa Rosa - Unidad Huaricanga - tonalita
- Pp-bc/p-mgr: Batolito de la Costa - Super Unidad Puscao - monzogranito





ESCALA GRAFICA:
500 0 500 m
ESCALA FORMATO A1 : 1:15,000

LEYENDA:

Cartografía General
- Cuenca Rio Huarmey
- Rio Principal
- Quebradas
- Red Vial

Componente Principal
- Diques

Áreas Auxiliares
- Cantera
- DME
- Campamento y/o Patio de Maquinas
- Polvorin
- Zona Acopio Temporal
- Planta de Concreto
- Fuente de Agua
- Accesos

REV N°	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN	REVISADO	DIRECTOR
R00	09.2023	PARA REVISIÓN Y COMENTARIOS	MH	HR

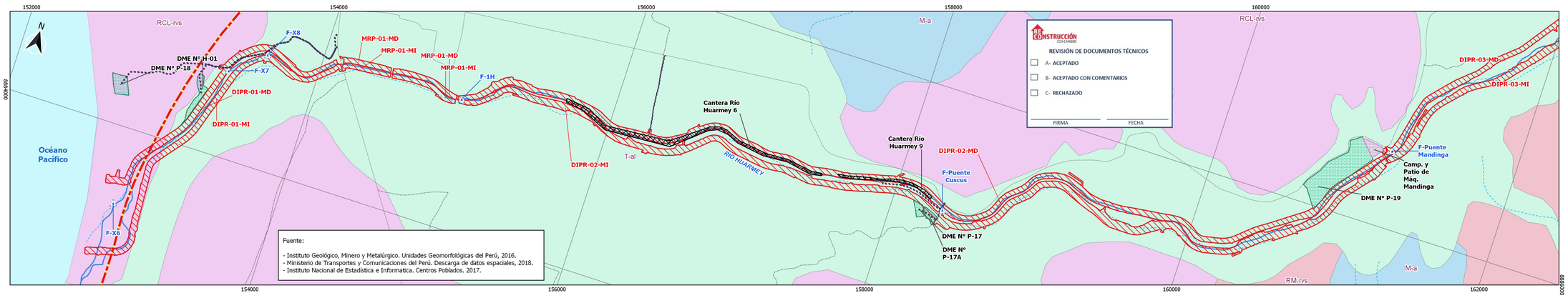
	FECHA	FIRMA
DISEÑO : ROSMERY SILVA	08.09.23	
DIBUJO : JANNYLET GUTIERREZ	11.09.23	
REVISIÓN : MÁXIMO HATTA	12.09.23	
APROBACIÓN : PEDRO RUESTA	13.09.23	
DIRECTOR DE PROYECTO : HILARIO ROIG	14.09.23	

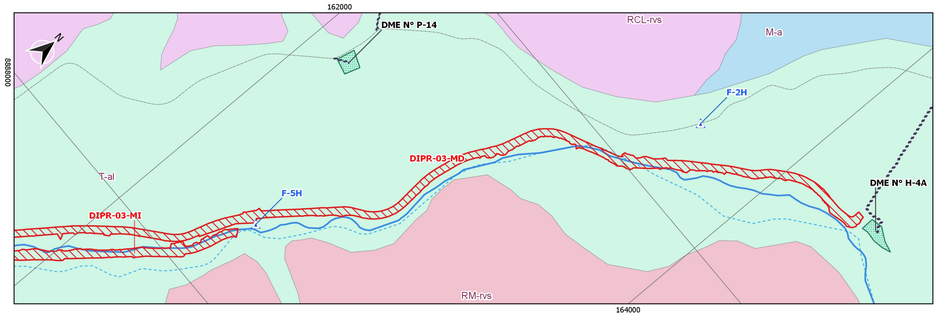
OHLA Perú
TYPSA
PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros
RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

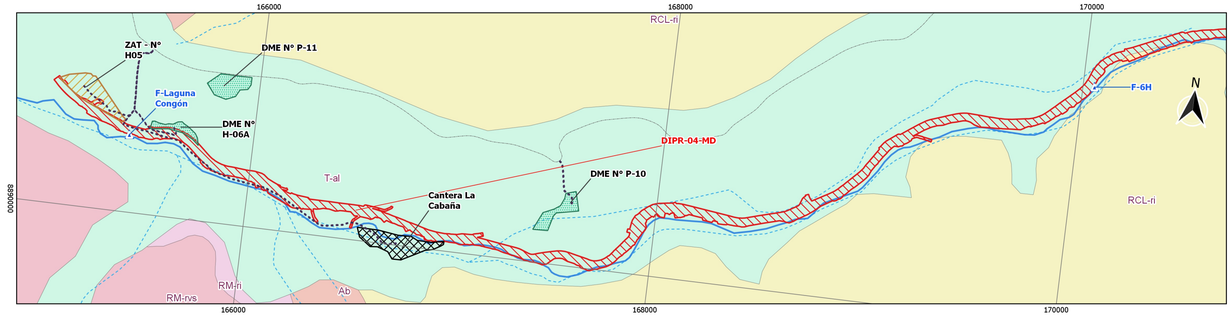
PROYECTO:
"CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN ANTE PELIGRO DE INUNDACIONES EN AMBAS MÁRGENES DEL RÍO HUARMEY, DESDE EL SECTOR HUAMBA HASTA LA SALIDA AL MAR, EN LOS DISTRITOS DE HUARMEY - DEPARTAMENTO DE ANCASH"
CUI 2501291

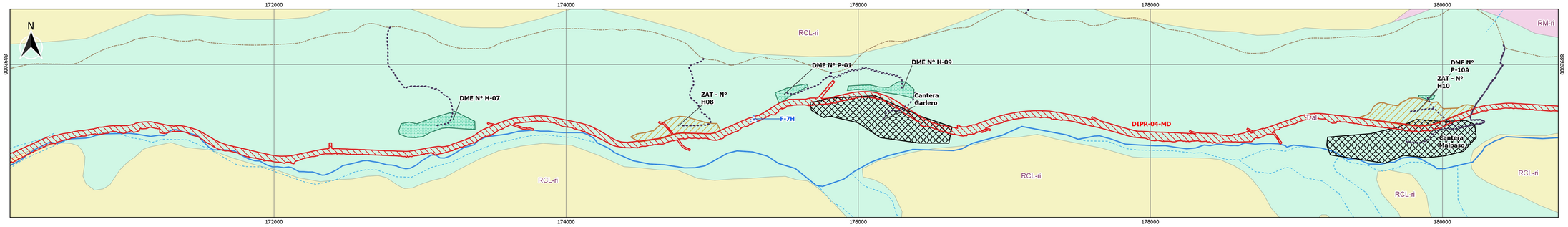
MAPA: GEOLOGÍA
ESPECIALIDAD: MEDIO AMBIENTE
USO: 501 - RIVER DEFENCES - PART 1 PROYECTO 2 - HUARMEY SECTOR 1 PARTE ALTA Y SECTOR 2 PARTE BAJA 2DA MODIFICACIÓN DEL IGA
ZONA: RÍO HUARMEY - HUARMEY - ANCASH
ESCALA: 1:15,000 | FECHA: 15.09.2023 | REV: R00
CÓDIGO DEL PLANO: **400199-OHL001-501-XX-DR-EN-302004**

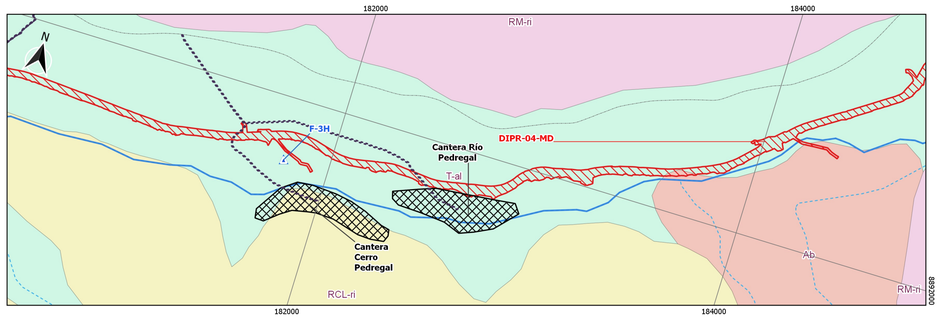
M:\3.WIP\3-2_GBP\43-2-4-SP\2-HUARMEY\5-PROYECTO\03.1-MEDIO_AMBIENTE\MOD\PC-ATORIA PIO\400199-OHL001-501-XX-DR-EN-302004.dgn

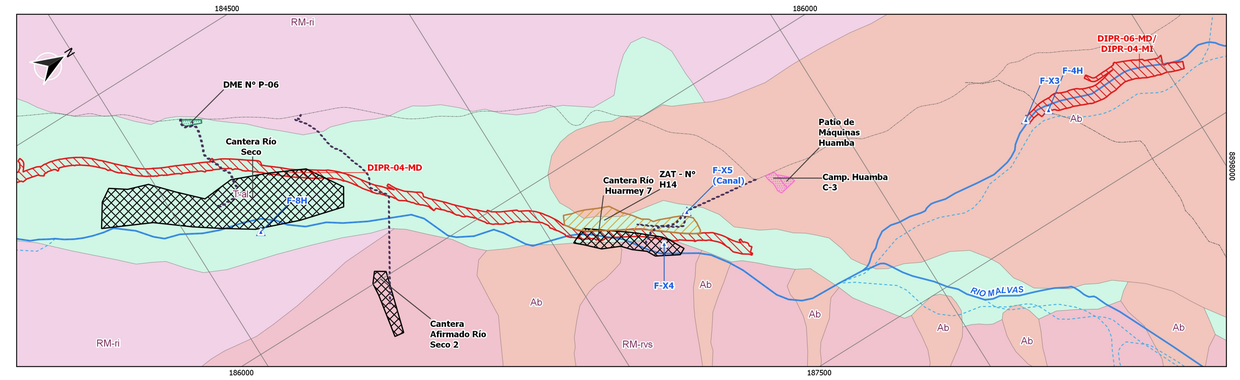


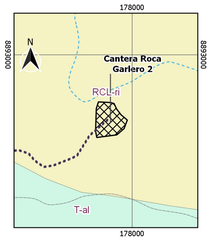


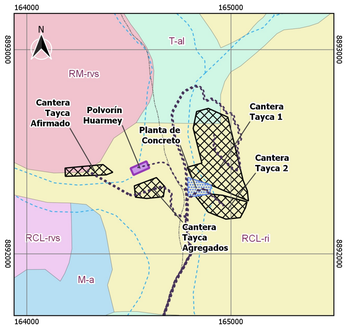


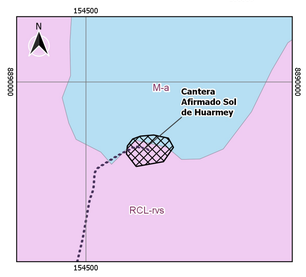


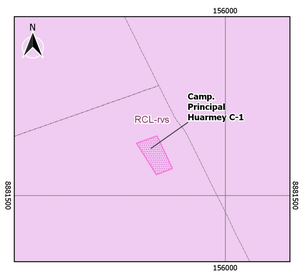


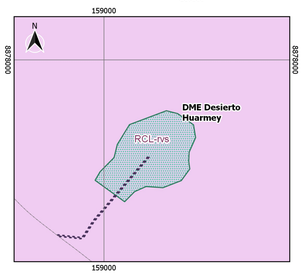


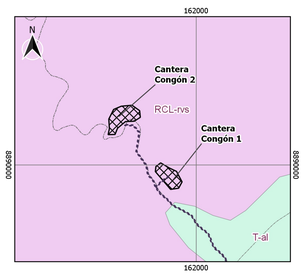




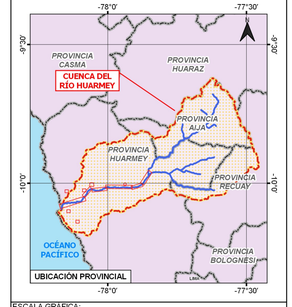












ESCALA GRAFICA:
500 0 500 m
ESCALA FORMATO A1 : 1:15,000

LEYENDA:

Cartografía General
- Cuenca Río Huarmey
- Río Principal
- Quebradas
- Red Vial

Componente Principal
- Diques

Áreas Auxiliares
- Cantera
- DME
- Campamento y/o Patio de Máquinas
- Polvorín
- Zona Acopio Temporal
- Planta de Concreto
- Fuente de Agua
- Accesos

Unidades Geomorfológicas
- M-a: Mantos de arena
- RCL-ri: Colina y lomada en roca intrusiva
- RCL-rvs: Colina y lomada en roca volcano-sedimentaria
- RM-rvs: Montaña en roca volcano-sedimentaria
- T-al: Terraza aluvial
- Ab: Abanico de piedemonte
- RM-ri: Montaña en roca intrusiva

REV N°	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN	REVISADO	DIRECTOR
R00	09.2023	PARA REVISIÓN Y COMENTARIOS	MH	HR

	FECHA	FIRMA
DISEÑO : ROSMERY SILVA	08.09.23	
DIBUJO : JANNYLET GUTIERREZ	11.09.23	
REVISIÓN : MÁXIMO HATTA	12.09.23	
APROBACIÓN : PEDRO RUESTA	13.09.23	
DIRECTOR DE PROYECTO : HILARIO ROIG	14.09.23	

OHLA Perú
TYPSA
PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros
RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

PROYECTO:
"CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN ANTE PELIGRO DE INUNDACIONES EN AMBAS MÁRGENES DEL RÍO HUARMEY, DESDE EL SECTOR HUAMBA HASTA LA SALIDA AL MAR, EN LOS DISTRITOS DE HUARMEY - DEPARTAMENTO DE ANCASH" CUI 2501291

MAPA: GEOMORFOLOGÍA

ESPECIALIDAD: MEDIO AMBIENTE

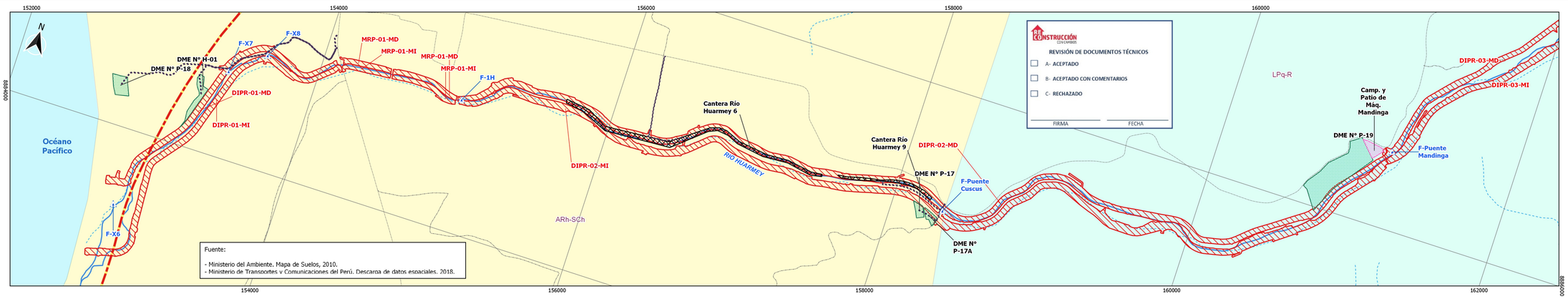
USO: 501 - RIVER DEFENCES - PART 1
PROYECTO 2 - HUARMEY
SECTOR 1 PARTE ALTA Y SECTOR 2 PARTE BAJA
2DA MODIFICACIÓN DEL IGA

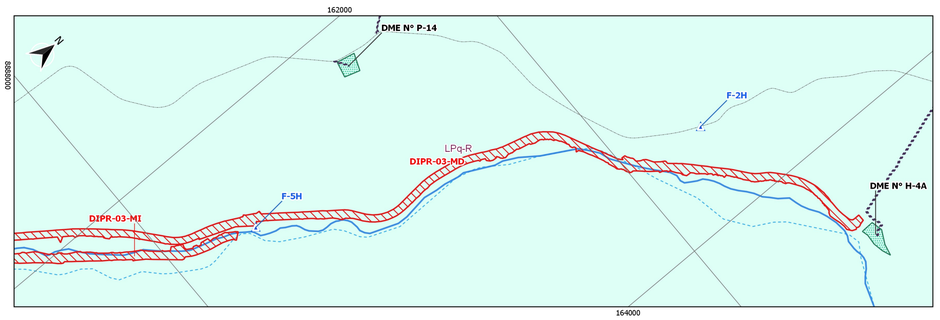
ZONA: RÍO HUARMEY - HUARMEY - ANCASH

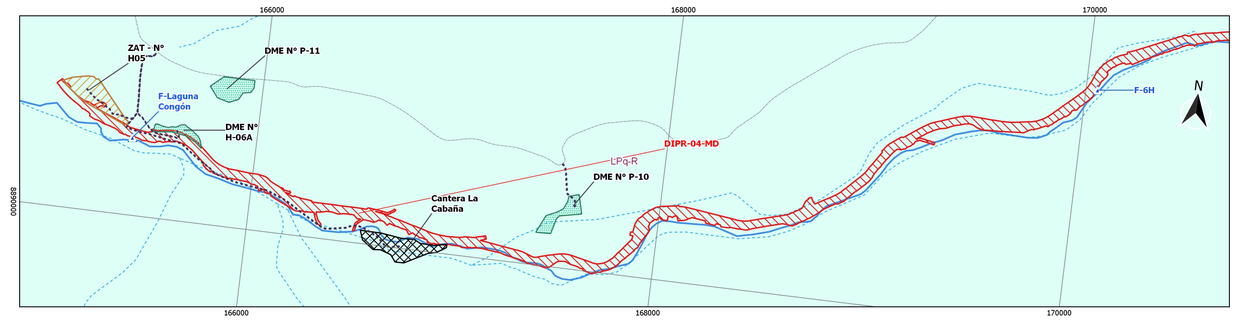
ESCALA:	FECHA:	REV:
1:15,000	15.09.2023	R00

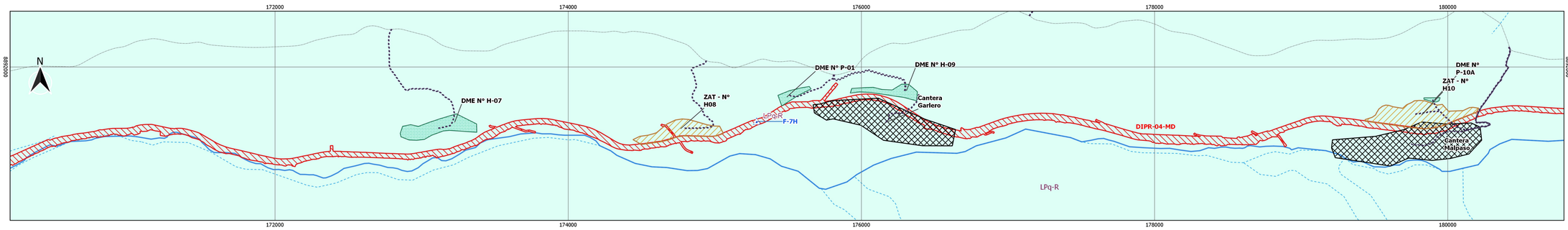
CÓDIGO DEL PLANO: **400199-OHL001-501-XX-DR-EN-302005**

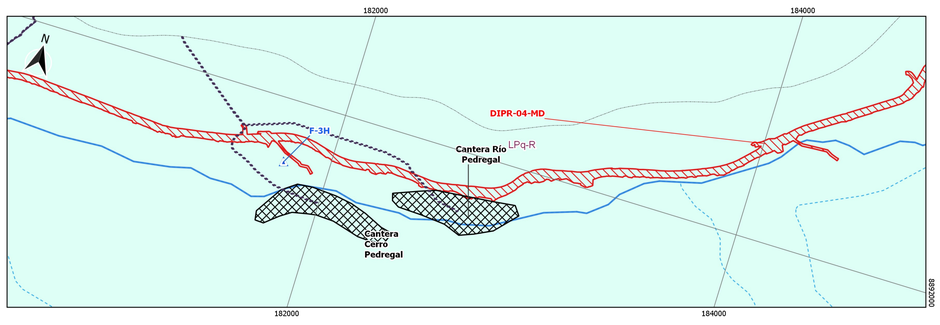
M:\3-WIP\3-2-GBP\43-2-4-SIG\2-HUARMEY\5-PROYECTOS\3-MEDIO-AMBIENTE\MXD\FIG-ART\GRA-PIO\400199-OHL001-501-XX-DR-EN-302005.spz

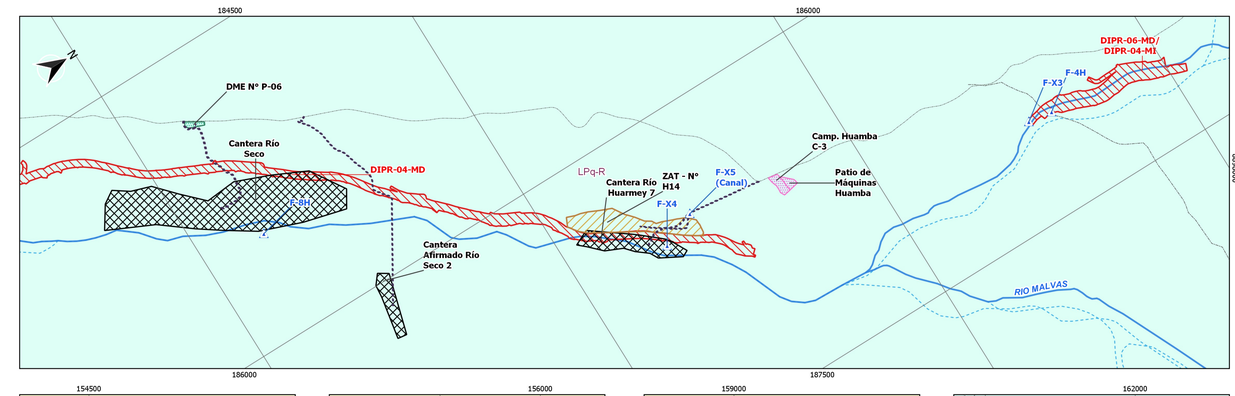


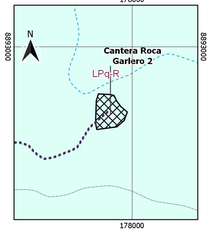


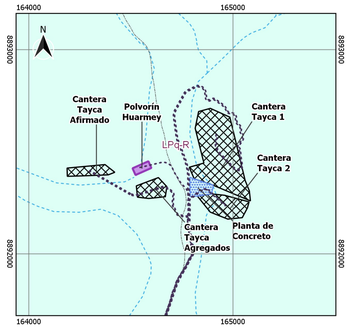


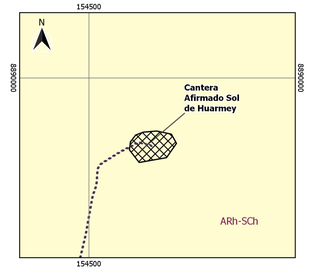


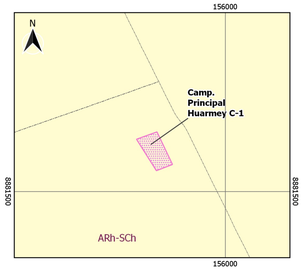


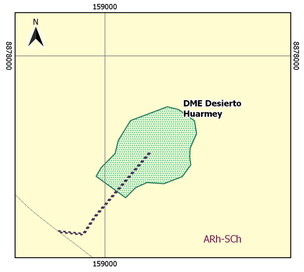


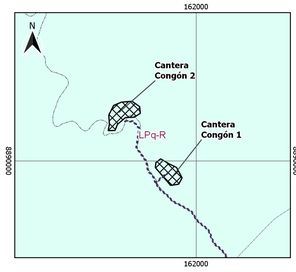






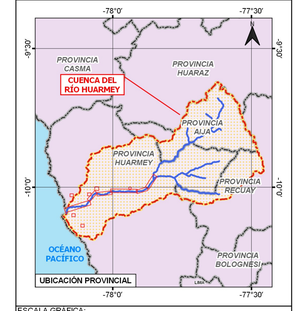






Tipo de Suelos
- ARh-SCh: Arenosol háplico - Solonchak háplico
- LPq-R: Leptosol lítico - Afloramiento lítico





ESCALA GRAFICA:
500 0 500 m

ESCALA FORMATO A1 : 1:15,000

LEYENDA:

Cartografía General
- Cuenca Río Huarmey
- Río Principal
- Quebradas
- Red Vial

Componente Principal
- Diques

Áreas Auxiliares
- Cantera
- DME
- Campamento y/o Patio de Máquinas
- Polvorín
- Zona Acopio Temporal
- Planta de Concreto
- Fuente de Agua
- Accesos

REV N°	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN	REVISADO	DIRECTOR
R00	09.2023	PARA REVISIÓN Y COMENTARIOS	MH	HR

		FIRMA
DISEÑO : ROSMERY SILVA	08.09.23	
DIBUJO : JANNYLET GUTIERREZ	11.09.23	
REVISIÓN : MÁXIMO HATTA	12.09.23	
APROBACIÓN : PEDRO RUESTA	13.09.23	
DIRECTOR DE PROYECTO : HILARIO ROIG	14.09.23	

OHLA Perú

TYPSA

PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

PROYECTO:
"CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN ANTE PELIGRO DE INUNDACIONES EN AMBAS MÁRGENES DEL RÍO HUARMEY, DESDE EL SECTOR HUAMBA HASTA LA SALIDA AL MAR, EN LOS DISTRITOS DE HUARMEY - DEPARTAMENTO DE ANCASH"
CUI 2501291

MAPA: TIPO DE SUELOS

ESPECIALIDAD: MEDIO AMBIENTE

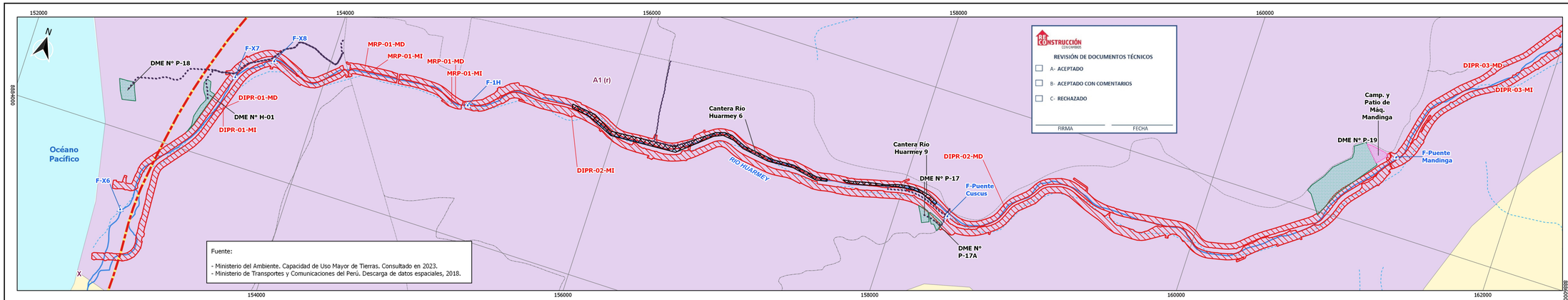
USO: 501 - RIVER DEFENCES - PART 1
PROYECTO 2 - HUARMEY
SECTOR 1 PARTE ALTA Y SECTOR 2 PARTE BAJA
2DA MODIFICACIÓN DEL IGA

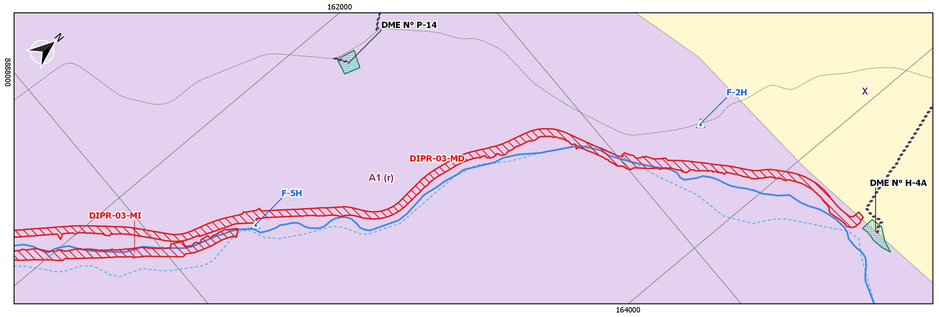
ZONA: RÍO HUARMEY - HUARMEY - ANCASH

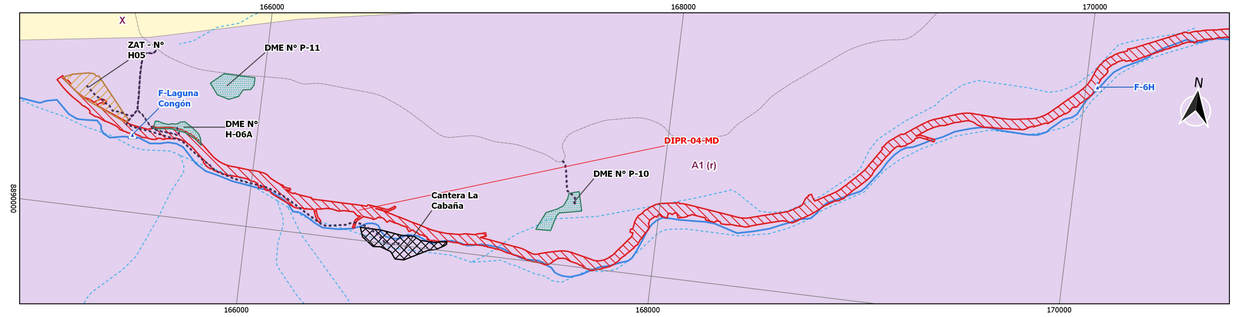
ESCALA:	FECHA:	REV:
1:15,000	15.09.2023	R00

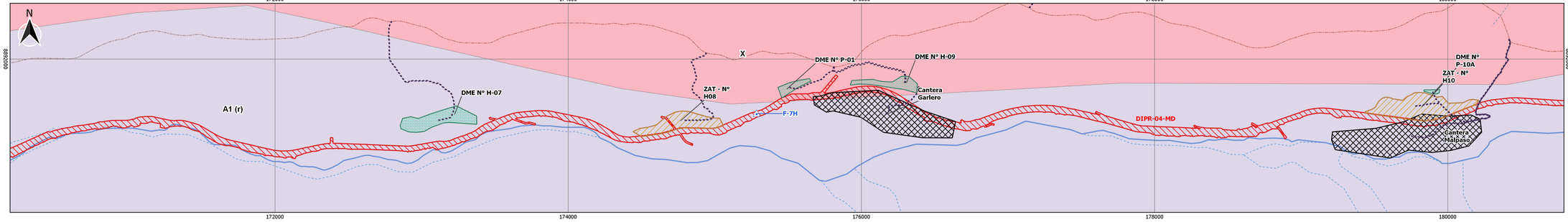
CODIGO DEL PLANO: **400199-OHL001-501-XX-DR-EN-302006**

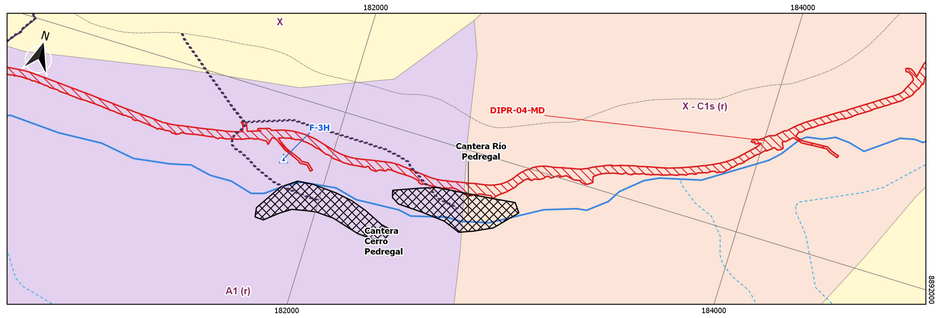
M:\3-WFR\3-2-GRP\43-2-4-IGC\3-HUARMEY\5-PROYECTO\03-MEDIO-AMBIENTE\MEDIOFISICA\ORIA PO\2400199-OHL001-501-XX-DR-EN-302006.dgn

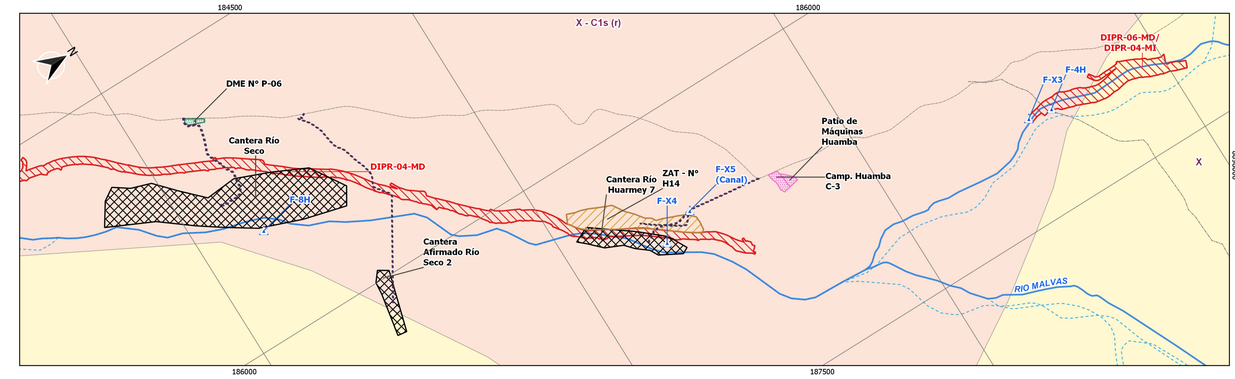


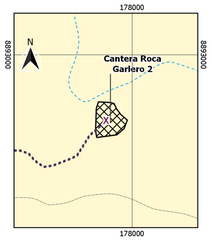


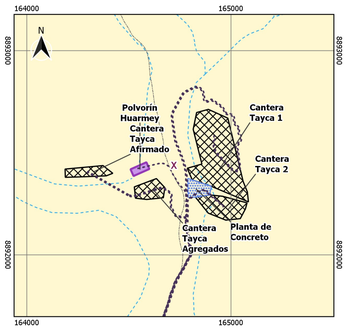


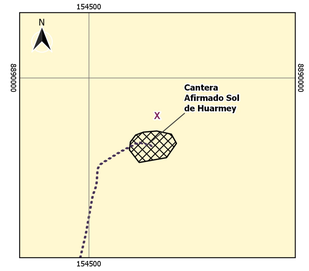


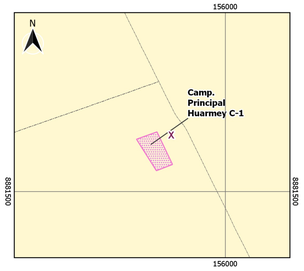


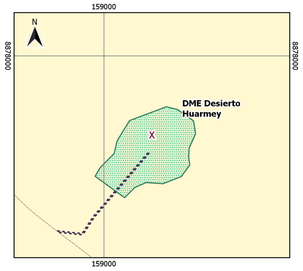


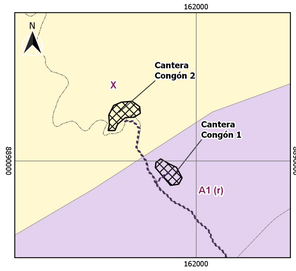








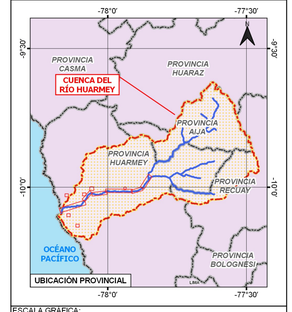




Capacidad de Uso Mayor de Tierras

- A1 (r): Tierras aptas para cultivo en limpio (intensivo-arable). Limitación necesidad de riego. Calidad agrológica alta
- X - C1s (r): Asociación de Protección Cultivo Permanente. Limitación suelo-necesidad de riego. Calidad agrológica alta
- X: Tierra de Protección





ESCALA GRAFICA:
500 0 500 m
ESCALA FORMATO A1 : 1:15,000

LEYENDA:

Cartografía General
- Cuenca Río Huarmey
- Río Principal
- Quebradas
- Red Vial

Componente Principal
- Diques

Áreas Auxiliares
- Cantera
- DME
- Campamento y/o Patio de Máquinas
- Polvorín
- Zona Acopio Temporal
- Planta de Concreto
- Fuente de Agua
- Accesos

REV N°	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN	REVISADO	DIRECTOR
R00	09.2023	PARA REVISIÓN Y COMENTARIOS	MH	HR

	FECHA	FIRMA
DISEÑO : ROSMERY SILVA	08.09.23	
DIBUJO : JANNYLET GUTIERREZ	11.09.23	
REVISIÓN : MÁXIMO HATTA	12.09.23	
APROBACIÓN : PEDRO RUESTA	13.09.23	
DIRECTOR DE PROYECTO : HILARIO ROIG	14.09.23	

OHLA Perú
TYPSA

PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros
RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

PROYECTO:
"CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN ANTE PELIGRO DE INUNDACIONES EN AMBAS MÁRGENES DEL RÍO HUARMEY, DESDE EL SECTOR HUAMBA HASTA LA SALIDA AL MAR, EN LOS DISTRITOS DE HUARMEY - DEPARTAMENTO DE ANCASH" CUI 2501291

MAPA: CAPACIDAD DE USO MAYOR DE TIERRAS

ESPECIALIDAD: MEDIO AMBIENTE

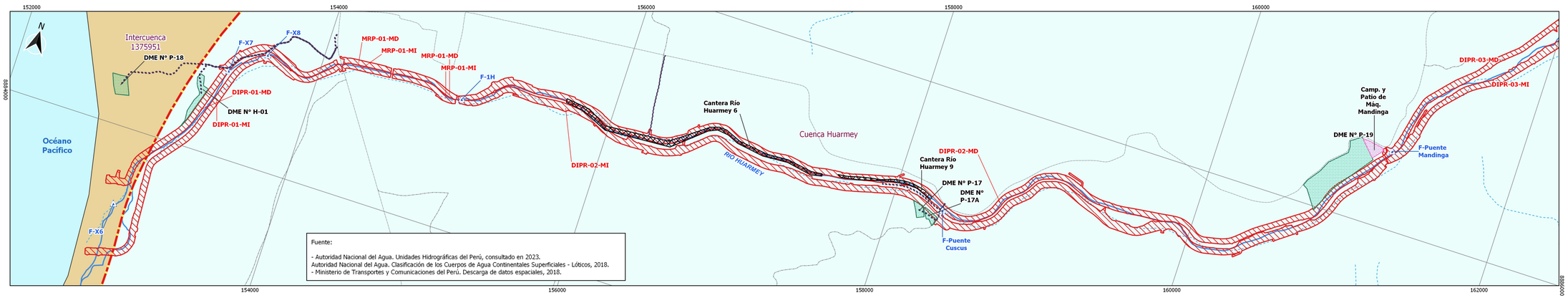
USO: 501 - RIVER DEFENCES - PART 1
PROYECTO 2 - HUARMEY
SECTOR 1 PARTE ALTA Y SECTOR 2 PARTE BAJA
2DA MODIFICACIÓN DEL IGA

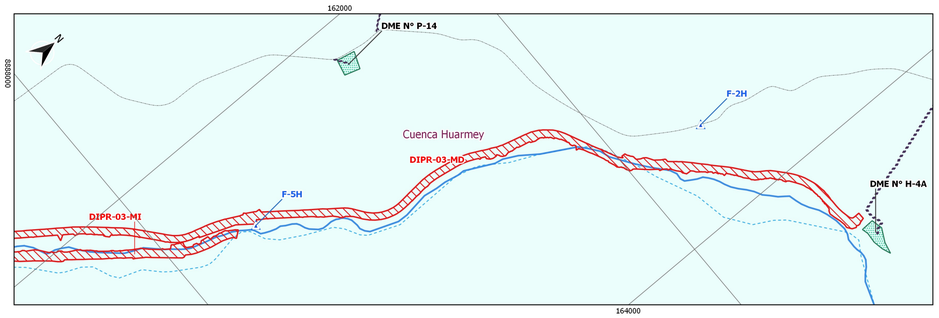
ZONA: RÍO HUARMEY - HUARMEY - ANCASH

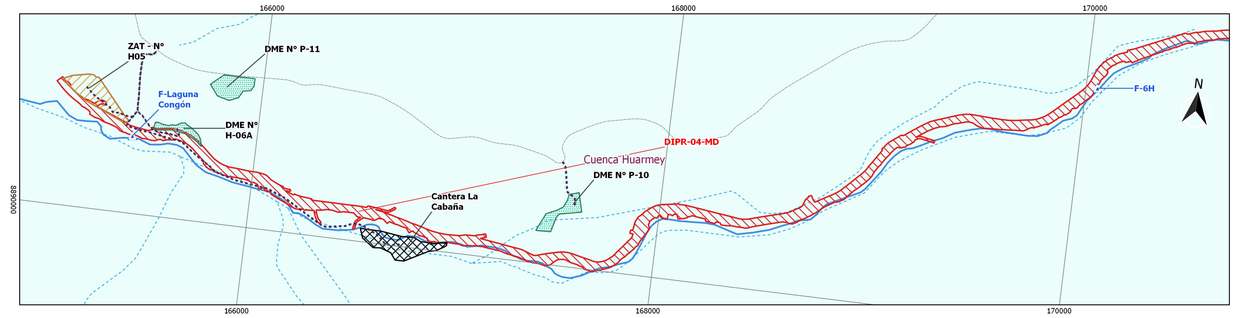
ESCALA: 1:15,000 | FECHA: 15.09.2023 | REV: R00

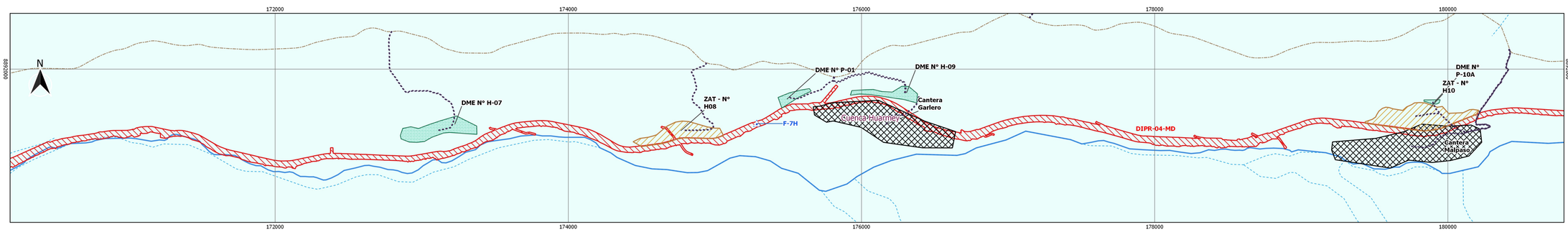
CÓDIGO DEL PLANO: **400199-OHL001-501-XX-DR-EN-302007**

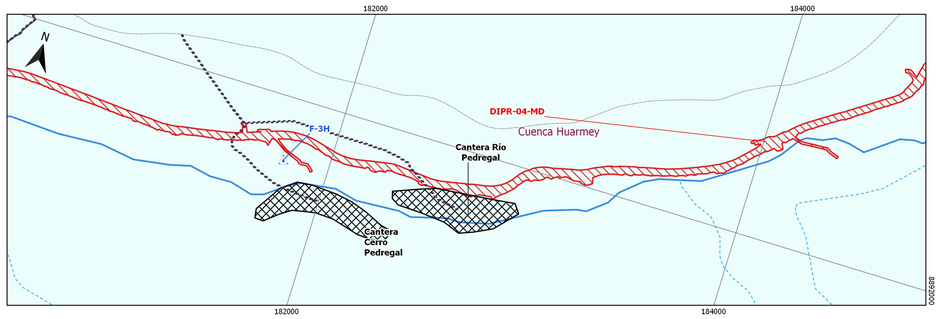
M:\3-WIP\3-2-GBP\43-2-4-SIG\2-HUARMEY\5-PROYECTOS\3-MEDIO-AMBIENTE\MODIFICACION\CAPCIDAD DE USO\400199-OHL001-501-XX-DR-EN-302007.mpr

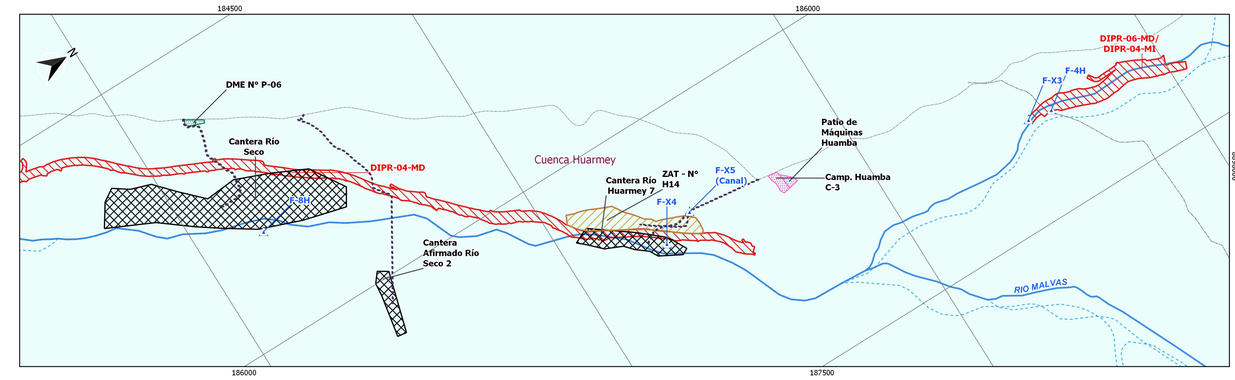


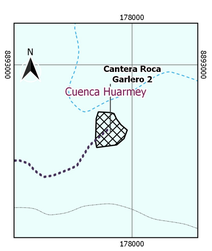




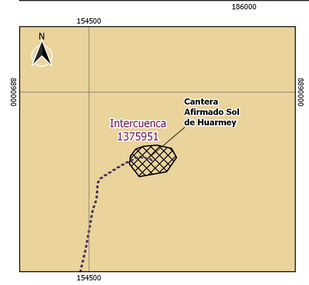


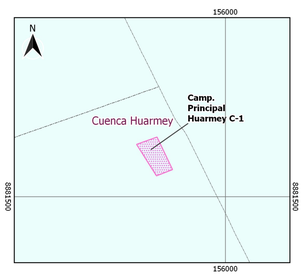


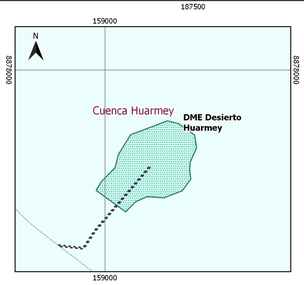


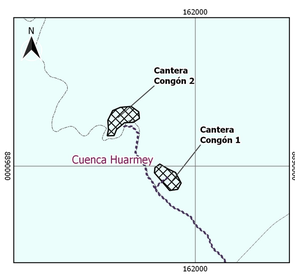




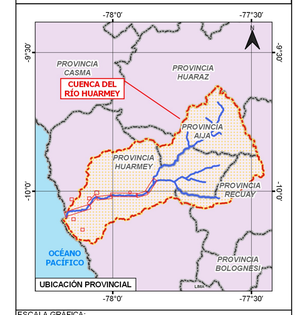












ESCALA GRAFICA:
500 0 500 m

ESCALA FORMATO A1 : 1:15,000

LEYENDA:

Cartografía General
- Cuenca Río Huarmey
- Río Principal
- Quebradas
- Red Vial

Componente Principal
- Diques

Áreas Auxiliares
- Cantera
- DME
- Campamento y/o Patio de Maquinas
- Polvorin
- Zona Acopio Temporal
- Planta de Concreto
- Fuente de Agua
- Accesos

REV N°	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN	REVISADO	DIRECTOR
R00	09.2023	PARA REVISIÓN Y COMENTARIOS	MH	HR

	FECHA	FIRMA
DISEÑO : ROSMERY SILVA	08.09.23	
DIBUJO : JANNYLET GUTIERREZ	11.09.23	
REVISIÓN : MÁXIMO HATTA	12.09.23	
APROBACIÓN : PEDRO RUESTA	13.09.23	
DIRECTOR DE PROYECTO : HILARIO ROIG	14.09.23	

OHLA Perú

TYPSA

PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

PROYECTO:
"CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN ANTE PELIGRO DE INUNDACIONES EN AMBAS MÁRGENES DEL RÍO HUARMEY, DESDE EL SECTOR HUAMBA HASTA LA SALIDA AL MAR, EN LOS DISTRITOS DE HUARMEY - DEPARTAMENTO DE ANCASH"
CUI 2501291

MAPA: HIDROGRAFÍA

ESPECIALIDAD: MEDIO AMBIENTE

USO: 501 - RIVER DEFENCES - PART 1
PROYECTO 2 - HUARMEY
SECTOR 1 PARTE ALTA Y SECTOR 2 PARTE BAJA
2DA MODIFICACIÓN DEL IGA

ZONA: RÍO HUARMEY - HUARMEY - ANCASH

ESCALA:	FECHA:	REV:
1:15,000	15.09.2023	R00

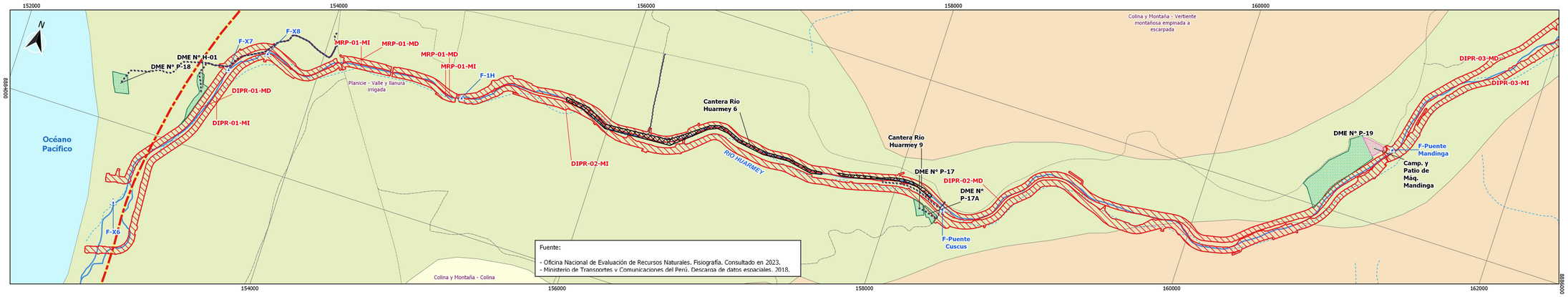
CODIGO DEL PLANO: **400199-OHL001-501-XX-DR-EN-302008**

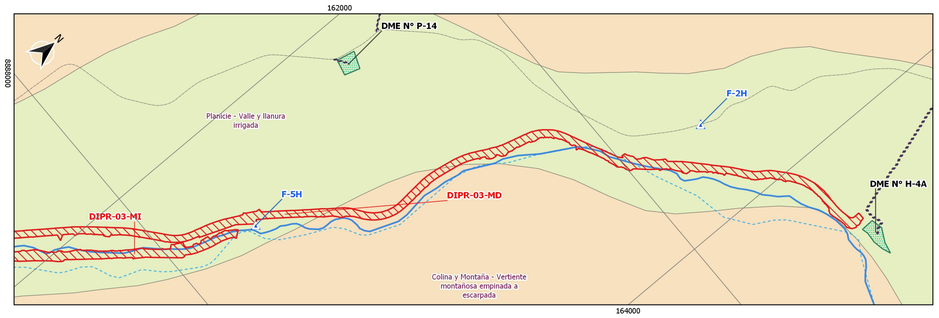
RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS
REVISIÓN DE DOCUMENTOS TÉCNICOS
- A- ACEPTADO
- B- ACEPTADO CON COMENTARIOS
- C- RECHAZADO

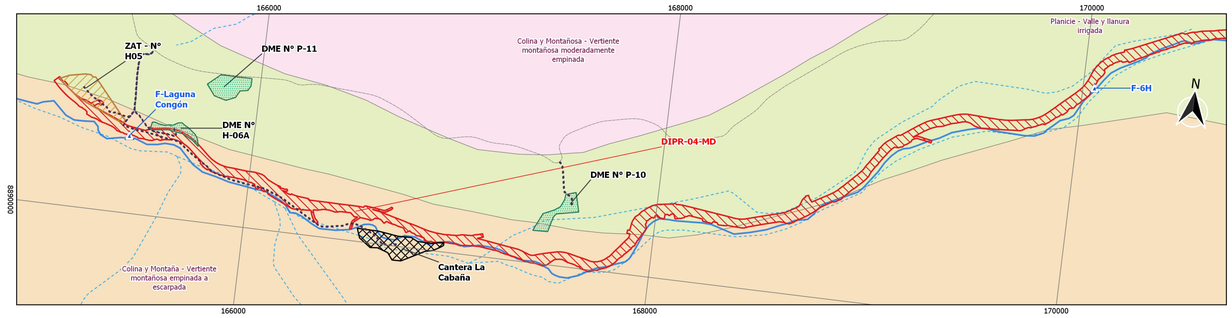
FIRMA FECHA

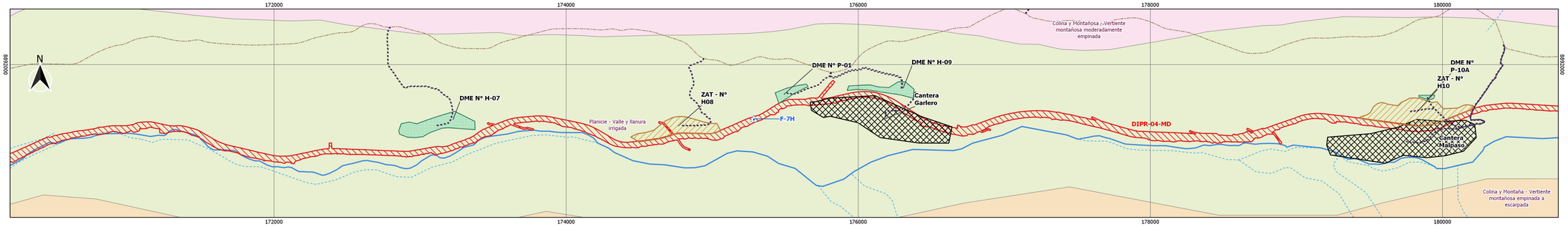
Unidades Hidrográficas
- Cuenca Huarmey
- Unidad Hidrografica 137595

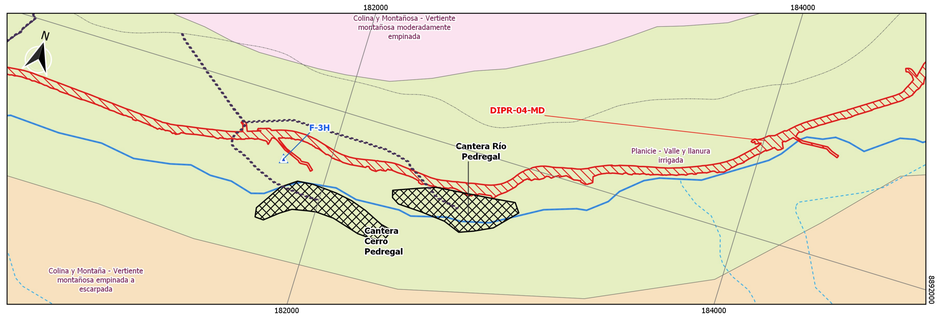
M:\3-WERKS\2-GBPM\43-2-4-SIG\2-HUARMEY\5-PROYECTOS\3-MEDIO-AMBIENTE\MXD\PC-DIPDR\A1\PC0400199-OHL001-501-XX-DR-EN-302008.mpr

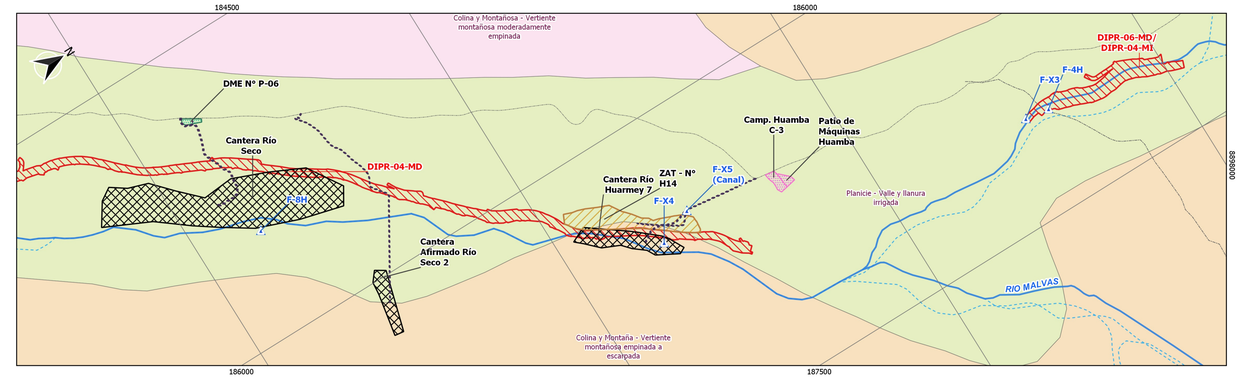


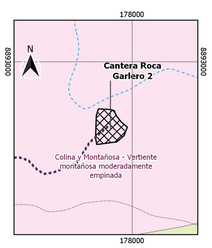


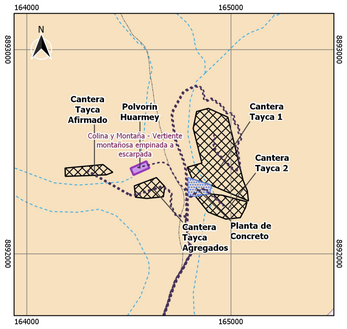


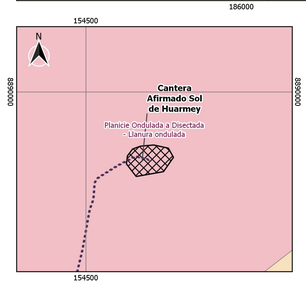


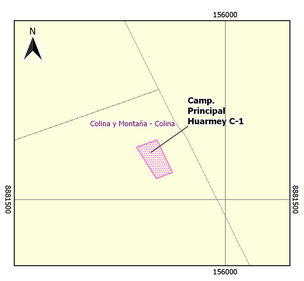


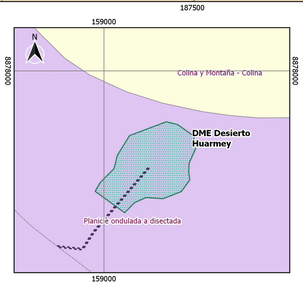


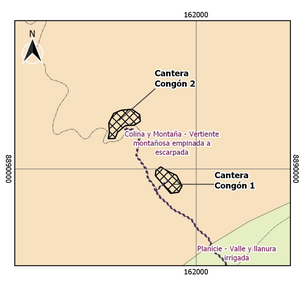




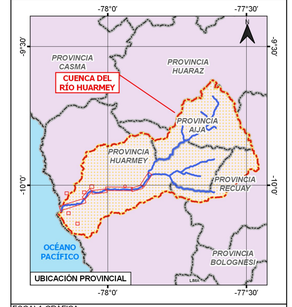












ESCALA GRAFICA:

500 0 500 m

ESCALA FORMATO A1 : 1:15,000

LEYENDA:

Cartografía General
- Cuenca Río Huarmey
- Río Principal
- Quebradas
- Red Vial

Componente Principal
- Diques

Áreas Auxiliares
- Cantera
- DME
- Campamento y/o Patio de Máquinas
- Polvorín
- Zona Acopio Temporal
- Planta de Concreto
- Fuente de Agua
- Accesos

REV N°	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN	REVISADO	DIRECTOR
R00	09.2023	PARA REVISIÓN Y COMENTARIOS	MH	HR

	FECHA	FIRMA
DISEÑO : ROSMERY SILVA	08.09.23	
DIBUJO : JANNYLET GUTIERREZ	11.09.23	
REVISIÓN : MÁXIMO HATTA	12.09.23	
APROBACIÓN : PEDRO RUESTA	13.09.23	
DIRECTOR DE PROYECTO : HILARIO ROIG	14.09.23	

OHLA Perú

TYPSA

PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

PROYECTO:
"CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN ANTE PELIGRO DE INUNDACIONES EN AMBAS MÁRGENES DEL RÍO HUARMEY, DESDE EL SECTOR HUAMBA HASTA LA SALIDA AL MAR, EN LOS DISTRITOS DE HUARMEY - DEPARTAMENTO DE ANCASH"
CUI 2501291

MAPA: PAISAJE

ESPECIALIDAD: MEDIO AMBIENTE

USO: 501 - RIVER DEFENCES - PART 1
PROYECTO 2 - HUARMEY
SECTOR 1 PARTE ALTA Y SECTOR 2 PARTE BAJA
2DA MODIFICACIÓN DEL IGA

ZONA: RÍO HUARMEY - HUARMEY - ANCASH

ESCALA:	FECHA:	REV:
1:15,000	15.09.2023	R00

CODIGO DEL PLANO: **400199-OHL001-501-XX-DR-EN-302009**

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

REVISIÓN DE DOCUMENTOS TÉCNICOS

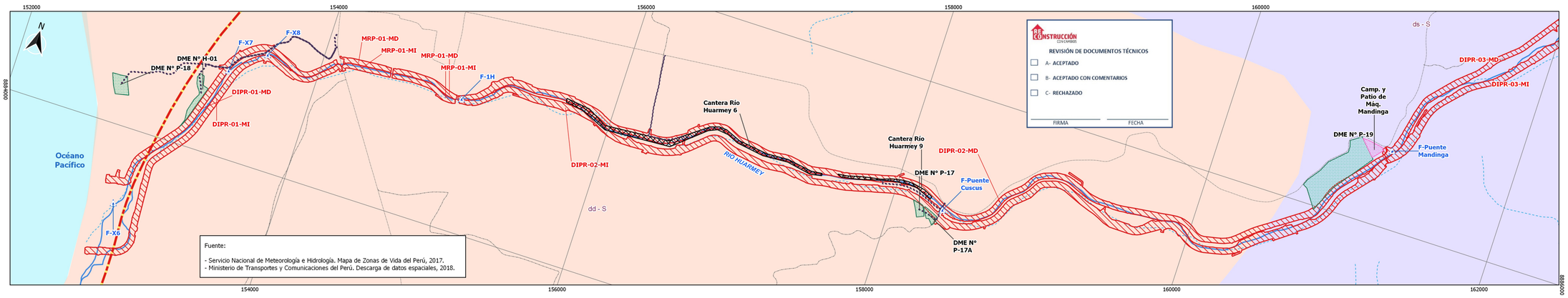
- A- ACEPTADO
- B- ACEPTADO CON COMENTARIOS
- C- RECHAZADO

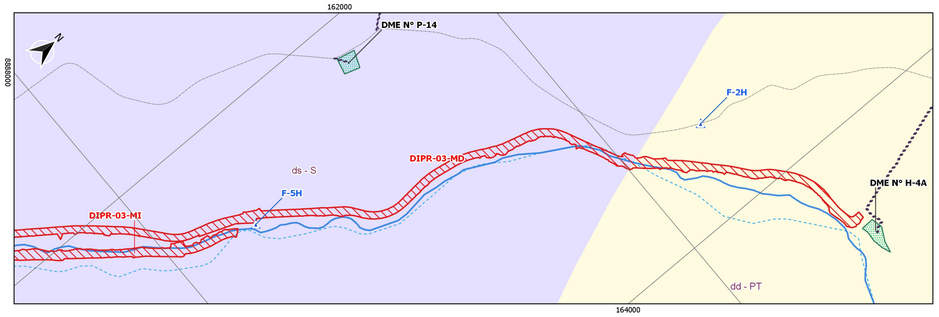
FIRMA FECHA

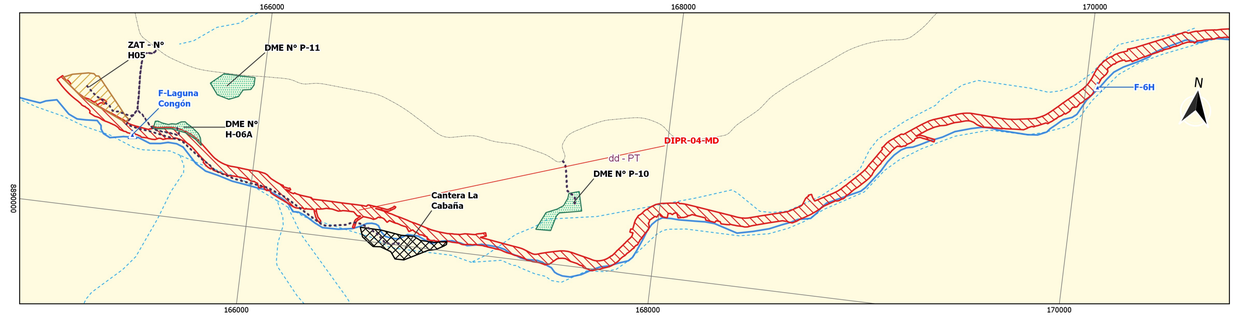
Elementos de Paisaje

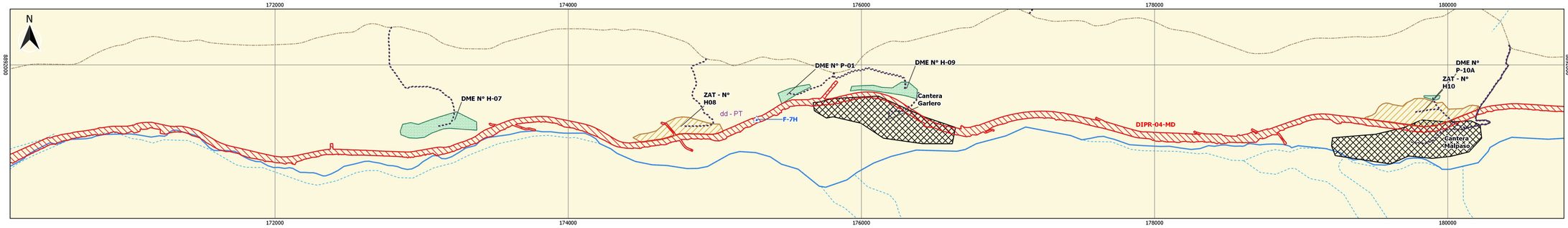
- Colina y Montaña - Colina
- Colina y Montaña - Vertiente montañosa empinada a escarpada
- Planicie - Valle y llanura irrigada
- Planicie Ondulada a Disectada - Llanura ondulada
- Planicie ondulada a disectada
- Colina y Montañosa - Vertiente montañosa moderadamente empinada

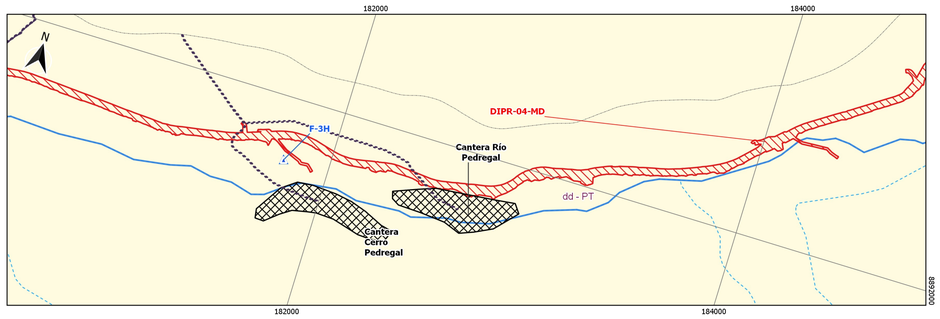
M:\3-WIP\3-2-GBP\43-2-4-SIG\2-HUARMEY\5-PROYECTOS\3-MEDIO-AMBIENTE\MAC\DIFC-DT\CIRIA PI\DI\400199-OHL001-501-XX-DR-EN-302009.mpr

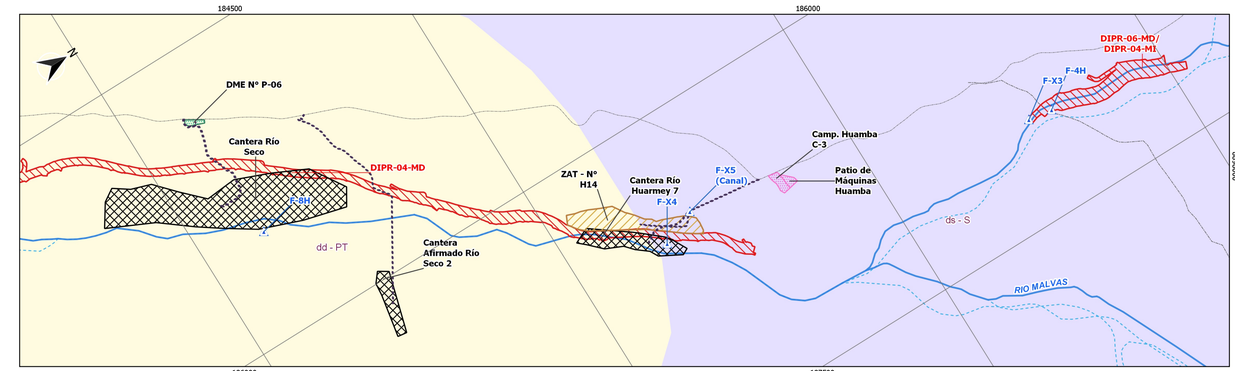


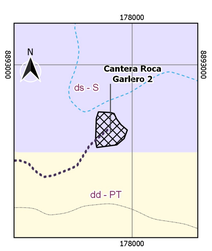


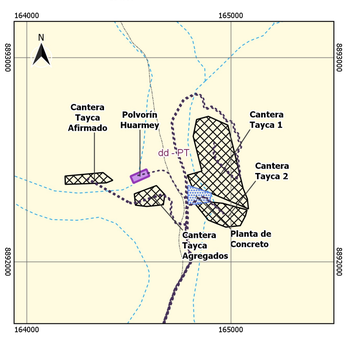


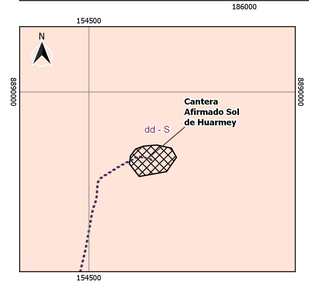


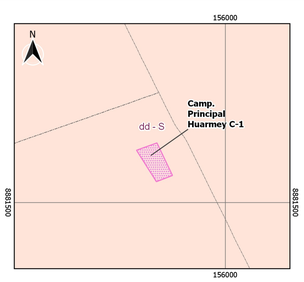


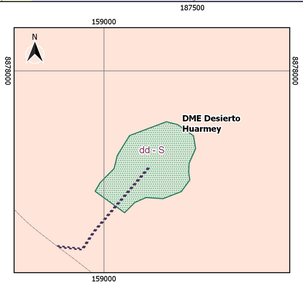


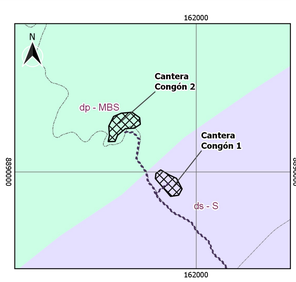






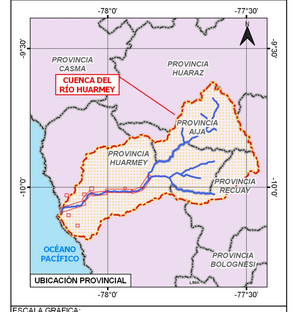






Zonas de Vida
- dd - S: desierto desecado Subtropical
- dp - MBS: desierto perarido Montano Bajo Subtropical
- ds - S: desierto superarido Subtropical
- dd - PT: desierto desecado Premontano Tropical





ESCALA GRAFICA:
500 0 500 m
ESCALA FORMATO A1 : 1:15,000

LEYENDA:

Cartografía General
- Cuenca Rio Huarmey
- Rio Principal
- Quebradas
- Red Vial

Componente Principal
- Diques

Áreas Auxiliares
- Cantera
- DME
- Campamento y/o Patio de Máquinas
- Polvorín
- Zona Acopio Temporal
- Planta de Concreto
- Fuente de Agua
- Accesos

REV N°	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN	REVISADO	DIRECTOR
R00	09.2023	PARA REVISIÓN Y COMENTARIOS	MH	HR

	FECHA	FIRMA
DISEÑO : ROSMERY SILVA	08.09.23	
DIBUJO : JANNYLET GUTIERREZ	11.09.23	
REVISIÓN : MÁXIMO HATTA	12.09.23	
APROBACIÓN : PEDRO RUESTA	13.09.23	
DIRECTOR DE PROYECTO : HILARIO ROIG	14.09.23	

OHLA Perú
TYPSA
PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros
RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

PROYECTO:
"CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN ANTE PELIGRO DE INUNDACIONES EN AMBAS MÁRGENES DEL RÍO HUARMEY, DESDE EL SECTOR HUAMBA HASTA LA SALIDA AL MAR, EN LOS DISTRITOS DE HUARMEY - DEPARTAMENTO DE ANCASH" CUI 2501291

MAPA: ZONAS DE VIDA

ESPECIALIDAD: MEDIO AMBIENTE

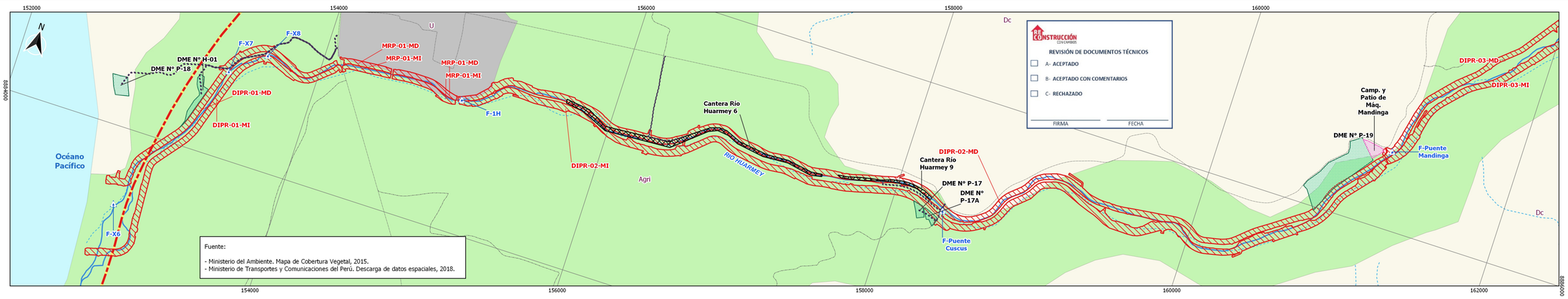
USO: 501 - RIVER DEFENCES - PART 1
PROYECTO 2 - HUARMEY
SECTOR 1 PARTE ALTA Y SECTOR 2 PARTE BAJA
2DA MODIFICACIÓN DEL IGA

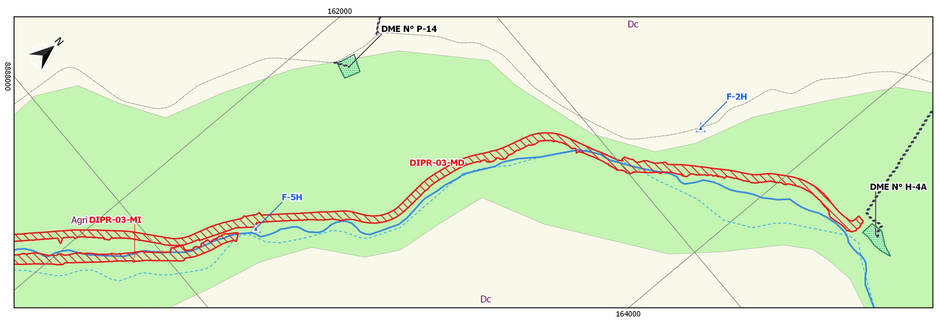
ZONA: RÍO HUARMEY - HUARMEY - ANCASH

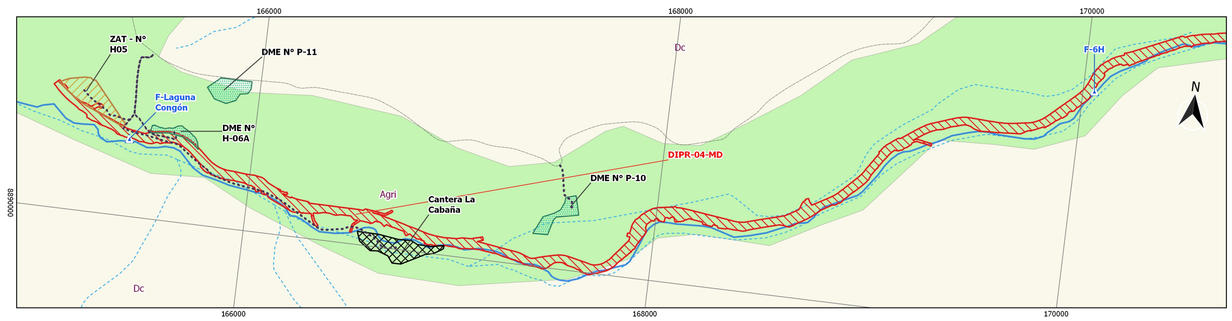
ESCALA:	FECHA:	REV:
1:15,000	15.09.2023	R00

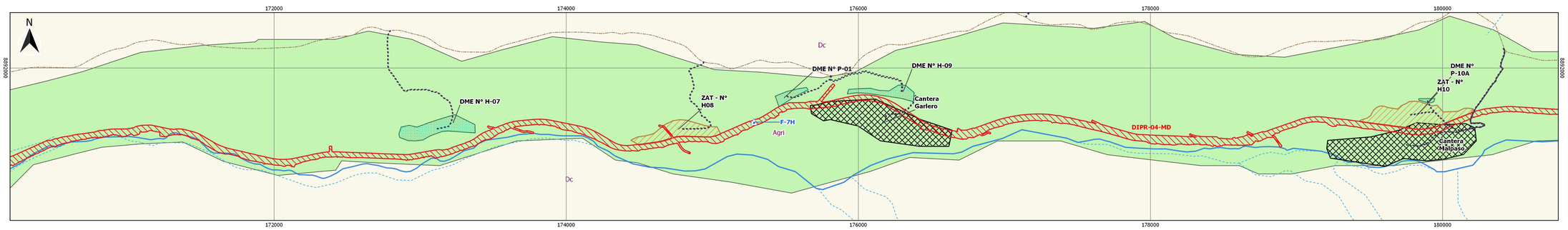
CODIGO DEL PLANO: **400199-OHL001-501-XX-DR-EN-302010**

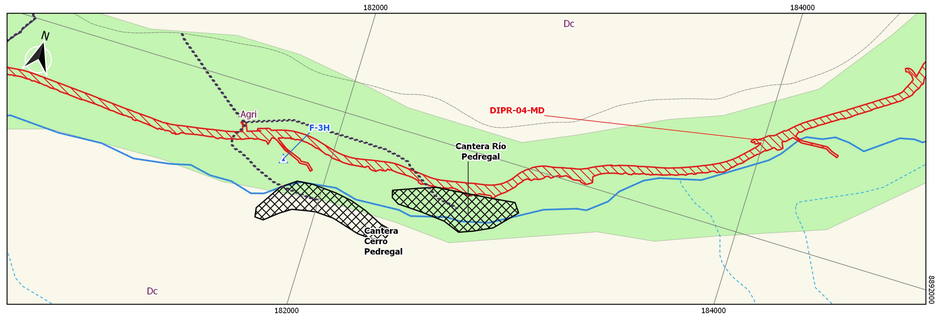
M:\3-WIP\3-2-GBP\43-2-4-SIG\2-HUARMEY\5-PROYECTOS\3-MEDIO-AMBIENTE\MODIFICADO\FICHA PIO\400199-OHL001-501-XX-DR-EN-302010.dgn

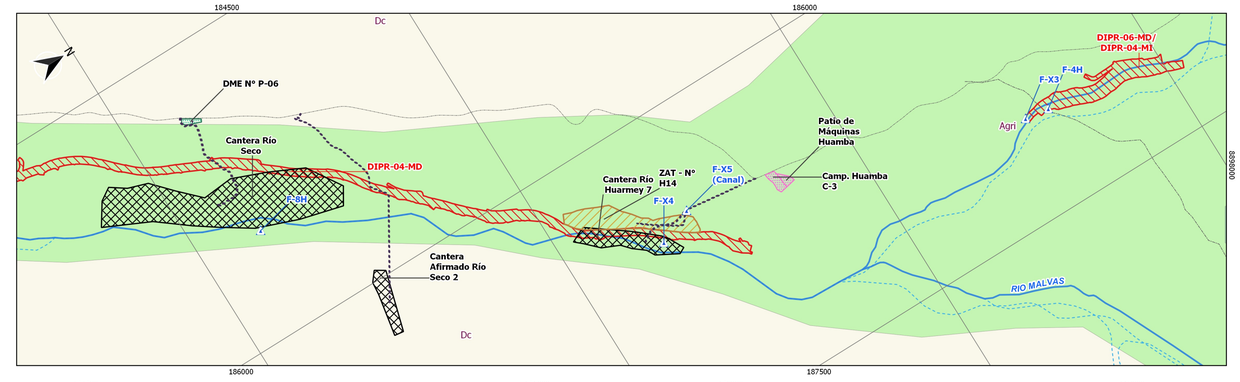




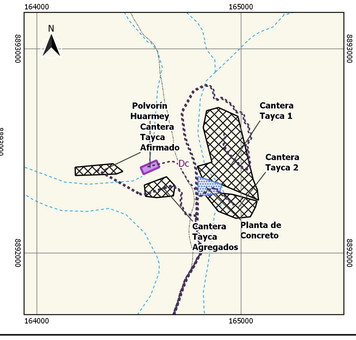


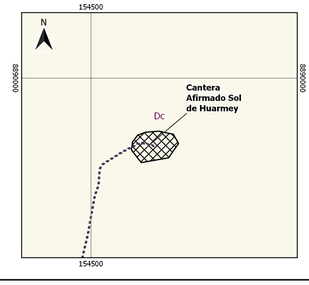


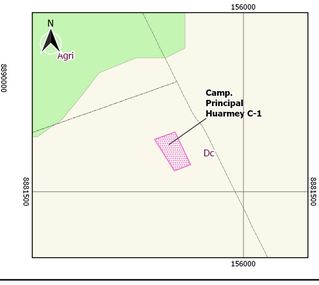


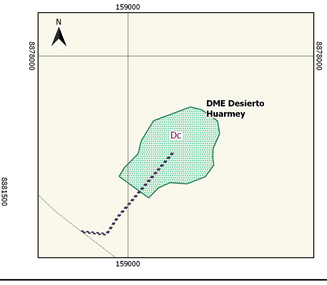


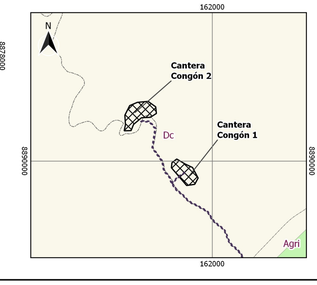






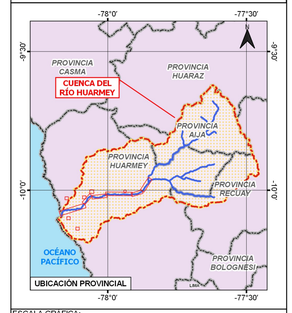






Cobertura Vegetal
- Agri: Agricultura costera y andina
- Dc: Desierto costero
- U: Area urbana





ESCALA GRAFICA:
500 0 500 m

ESCALA FORMATO A1 : 1:15,000

LEYENDA:

Cartografía General
- Cuenca Río Huarmey
- Río Principal
- Quebradas
- Red Vial

Componente Principal
- Diques

Áreas Auxiliares
- Cantera
- DME
- Campamento y/o Patio de Máquinas
- Polvorín
- Zona Acopio Temporal
- Planta de Concreto
- Fuente de Agua
- Accesos

REV N°	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN	REVISADO	DIRECTOR
R00	09.2023	PARA REVISIÓN Y COMENTARIOS	MH	HR

	FECHA	FIRMA
DISEÑO : ROSMERY SILVA	08.09.23	
DIBUJO : JANNYLET GUTIERREZ	11.09.23	
REVISIÓN : MÁXIMO HATTA	12.09.23	
APROBACIÓN : PEDRO RUESTA	13.09.23	
DIRECTOR DE PROYECTO : HILARIO ROIG	14.09.23	

OHLA Perú

TYPSA

PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

PROYECTO:
"CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN ANTE PELIGRO DE INUNDACIONES EN AMBAS MÁRGENES DEL RÍO HUARMEY, DESDE EL SECTOR HUAMBA HASTA LA SALIDA AL MAR, EN LOS DISTRITOS DE HUARMEY - DEPARTAMENTO DE ANCASH"
CUI 2501291

MAPA: COBERTURA VEGETAL

ESPECIALIDAD: MEDIO AMBIENTE

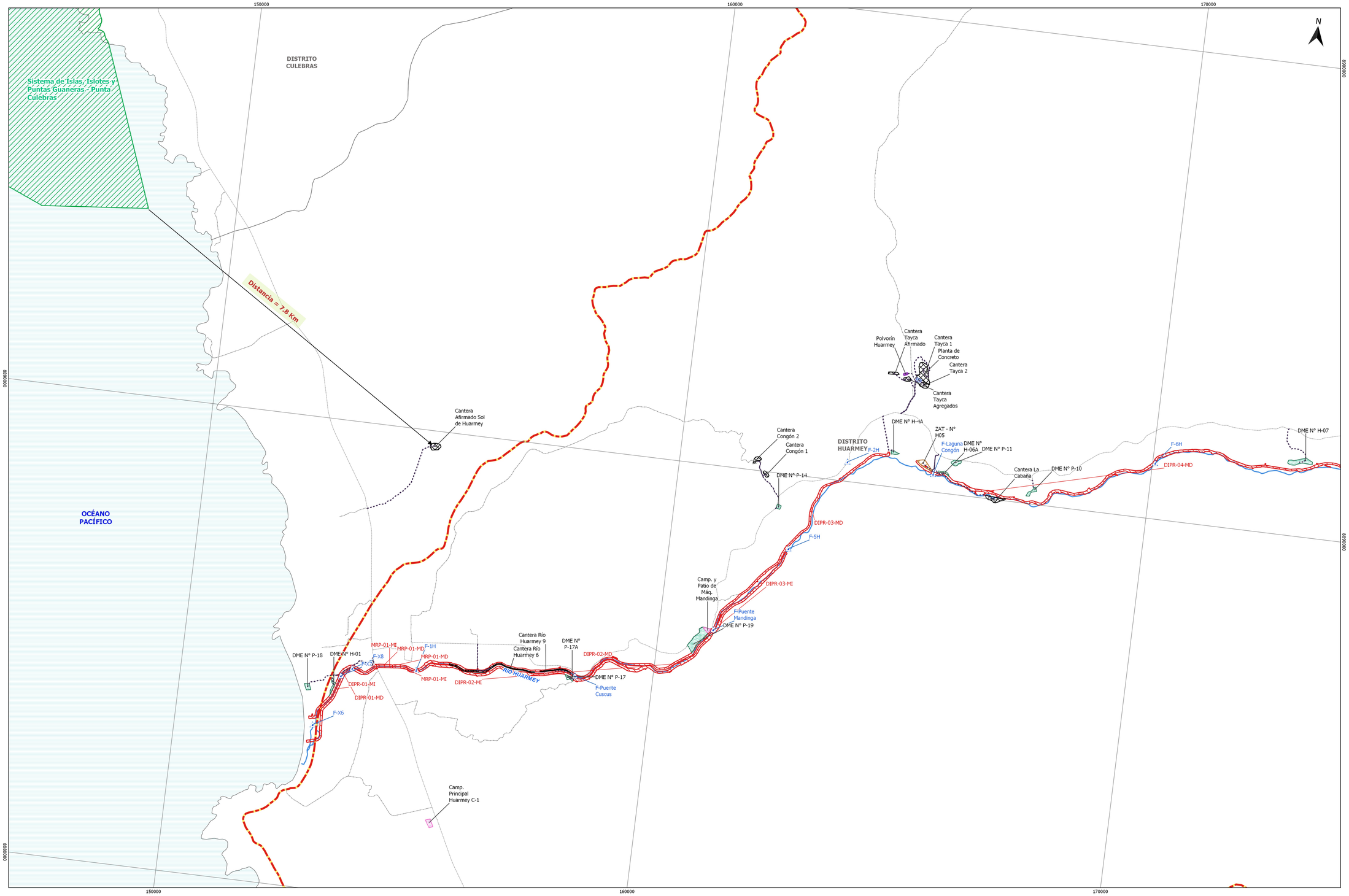
USO: 501 - RIVER DEFENCES - PART 1
PROYECTO 2 - HUARMEY
SECTOR 1 PARTE ALTA Y SECTOR 2 PARTE BAJA
2DA MODIFICACIÓN DEL IGA

ZONA: RÍO HUARMEY - HUARMEY - ANCASH

ESCALA: 1:15,000 | FECHA: 15.09.2023 | REV: R00

CÓDIGO DEL PLANO: **400199-OHL001-501-XX-DR-EN-302011**

M:\3-VAPRO\3-2-DRP\4.3-2-4-SIG\2-4-HUARMEY\5-PROYECTO\03-MEDIO AMBIENTE\EMC\DRC\PLOTDRA PO2400199-OHL001-501-XX-DR-EN-302011.dgn

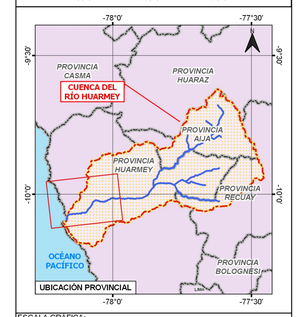


Áreas Naturales Protegidas

Fuente:

- Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre. Ecosistemas Frágiles incluidos en la Lista Sectorial, 2019.
- Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas. Mapa de Áreas Naturales Protegidas, Zonas de amortiguamiento, Áreas de Conservación Regional y Áreas de Conservación Privadas, 2023.
- Ministerio de Transportes y Comunicaciones del Perú. Descarga de datos espaciales, 2018.





ESCALA GRAFICA: 1 0 1 2 km

ESCALA FORMATO A1 : 1:40,000

LEYENDA:

Cartografía General
- Cuenca Río Huarmey
- Lagunas
- Límite Distrital
- Río Principal
- Quebradas
- Red Vial

Componente Pricipal
- Diques

Áreas Auxiliares
- Cantera
- DME
- Campamento y/o Patio de Máquinas
- Polvorín
- Zona Acopio Temporal
- Planta de Concreto
- Fuente de Agua
- Accesos

REV N°	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN	REVISADO	DIRECTOR
R00	09.2023	PARA REVISIÓN Y COMENTARIOS	MTR	JVG

		FIRMA
DISEÑO : ROSMERY SILVA G.	08.09.23	
DIBUJO : JANNYLET GUTIERREZ T.	11.09.23	
REVISIÓN : MÁXIMO HATTA	12.09.23	
APROBACIÓN : PEDRO RUESTA	13.09.23	
DIRECTOR DE PROYECTO : HILARIO ROIG	14.09.23	

OHLA Perú

TYPSA

PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

PROYECTO:
"CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN ANTE PELIGRO DE INUNDACIONES EN AMBAS MÁRGENES DEL RÍO HUARMEY, DESDE EL SECTOR HUAMBA HASTA LA SALIDA AL MAR, EN LOS DISTRITOS DE HUARMEY - DEPARTAMENTO DE ANCASH"
CUI 2501291

MAPA: ECOSISTEMAS FRÁGILES Y ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS

ESPECIALIDAD: MEDIO AMBIENTE

USO: 501 - RIVER DEFENCES - PART 1
PROYECTO 2 - HUARMEY
SECTOR 1 PARTE ALTA Y SECTOR 2 PARTE BAJA
2DA MODIFICACIÓN DEL IGA

ZONA: RÍO HUARMEY - HUARMEY - ANCASH

ESCALA:	FECHA:	REV:
1:40,000	15.09.2023	R00

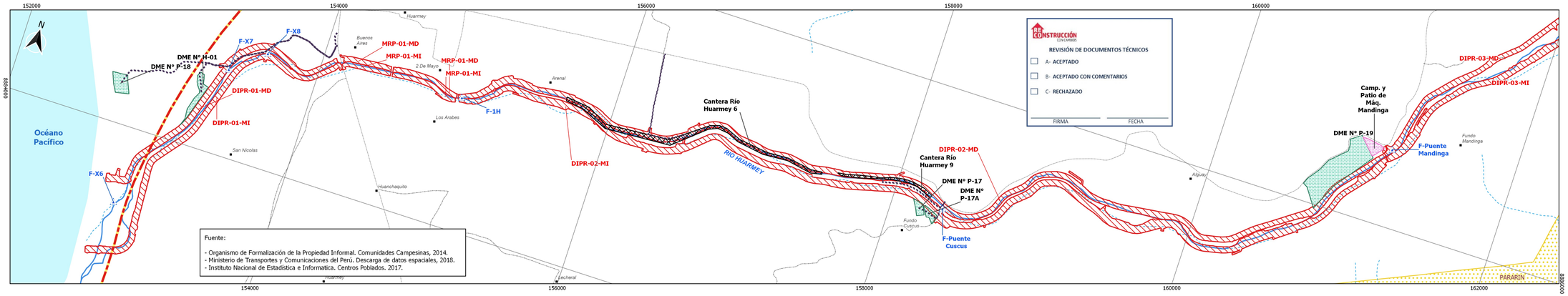
CÓDIGO DEL PLANO: **400199-OHL001-501-XX-DR-EN-302012**

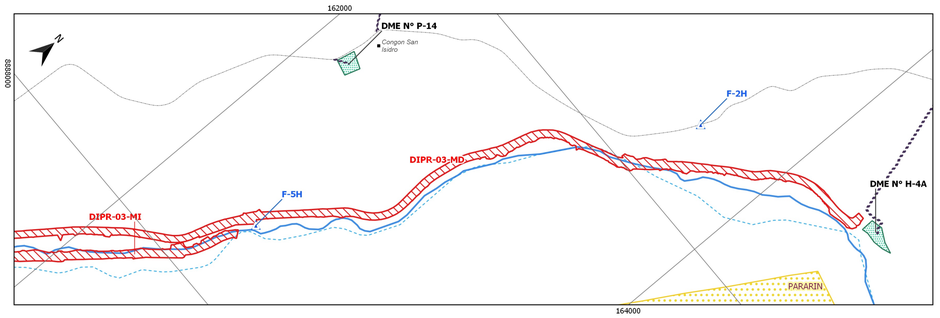
RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

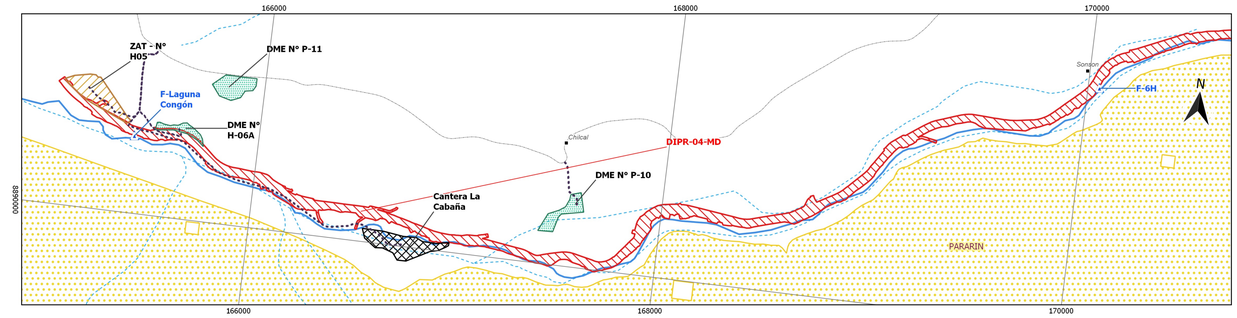
REVISIÓN DE DOCUMENTOS TÉCNICOS

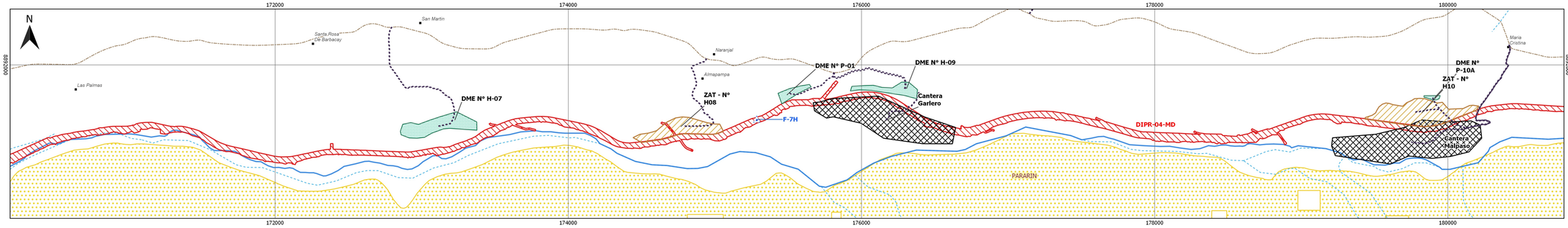
- A- ACEPTADO
- B- ACEPTADO CON COMENTARIOS
- C- RECHAZADO

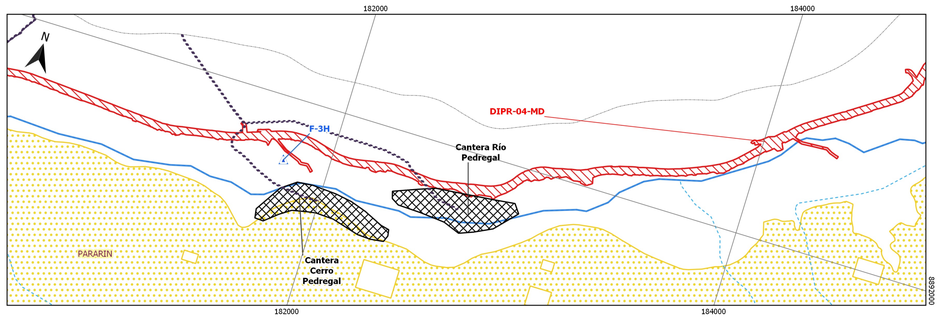
FIRMA FECHA

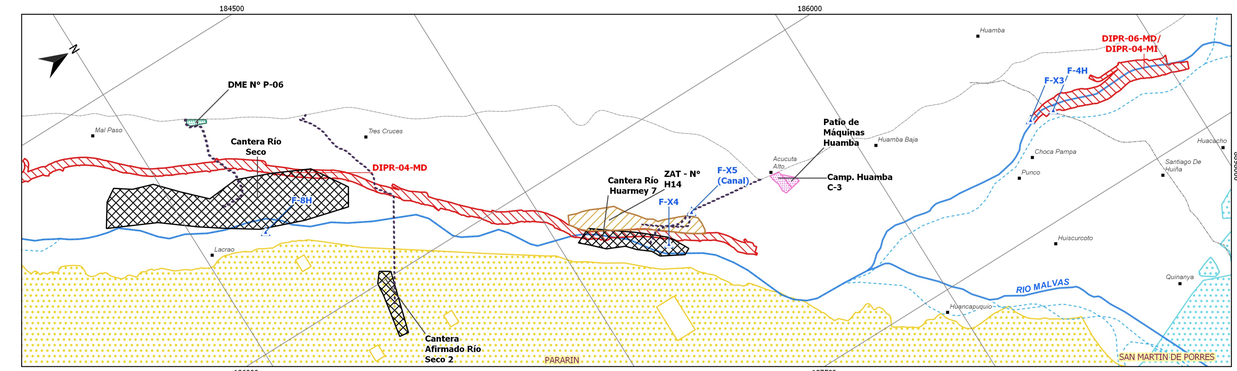


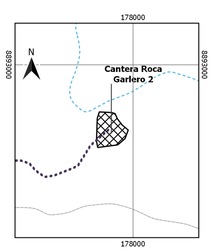


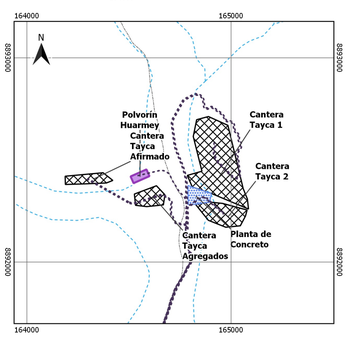


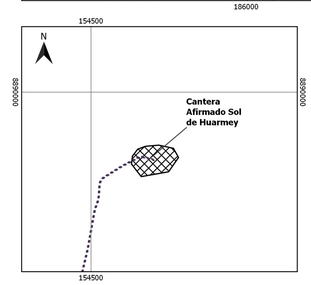


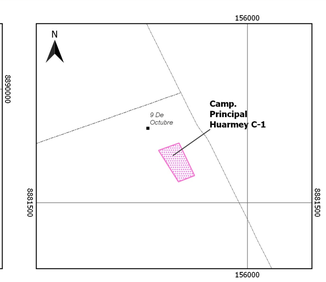


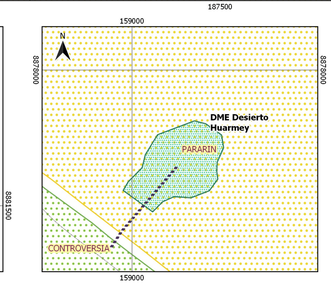


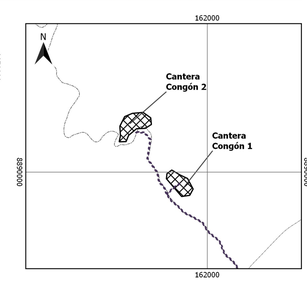






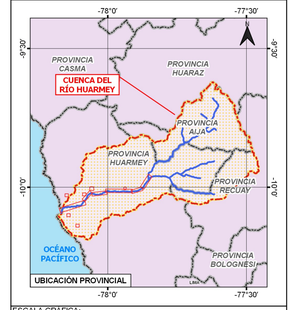






Comunidades Campesinas
- PARARIN
- SAN MARTIN DE PORRES
- CONTROVERSIA





ESCALA GRAFICA:
500 0 500 m
ESCALA FORMATO A1 : 1:15,000

LEYENDA:

Cartografía General
- Cuenca Rio Huarmey
- Rio Principal
- Quebradas
- Red Vial
- Centros Poblados

Componente Principal
- Diques

Áreas Auxiliares
- Cantera
- DME
- Campamento y/o Patio de Máquinas
- Polvorín
- Zona Acopio Temporal
- Planta de Concreto
- Fuente de Agua
- Accesos

REV N°	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN	REVISADO	DIRECTOR
R00	09.2023	PARA REVISIÓN Y COMENTARIOS	MH	HR

	FECHA	FIRMA
DISEÑO : ROSMERY SILVA	08.09.23	
DIBUJO : JANNYLET GUTIERREZ	11.09.23	
REVISIÓN : MÁXIMO HATTA	12.09.23	
APROBACIÓN : PEDRO RUESTA	13.09.23	
DIRECTOR DE PROYECTO : HILARIO ROIG	14.09.23	

OHLA Perú
TYPSA
PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros
RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

PROYECTO:
"CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN ANTE PELIGRO DE INUNDACIONES EN AMBAS MÁRGENES DEL RÍO HUARMEY, DESDE EL SECTOR HUAMBA HASTA LA SALIDA AL MAR, EN LOS DISTRITOS DE HUARMEY - DEPARTAMENTO DE ANCASH" CUI 2501291

MAPA: COMUNIDADES CAMPESINAS

ESPECIALIDAD: MEDIO AMBIENTE

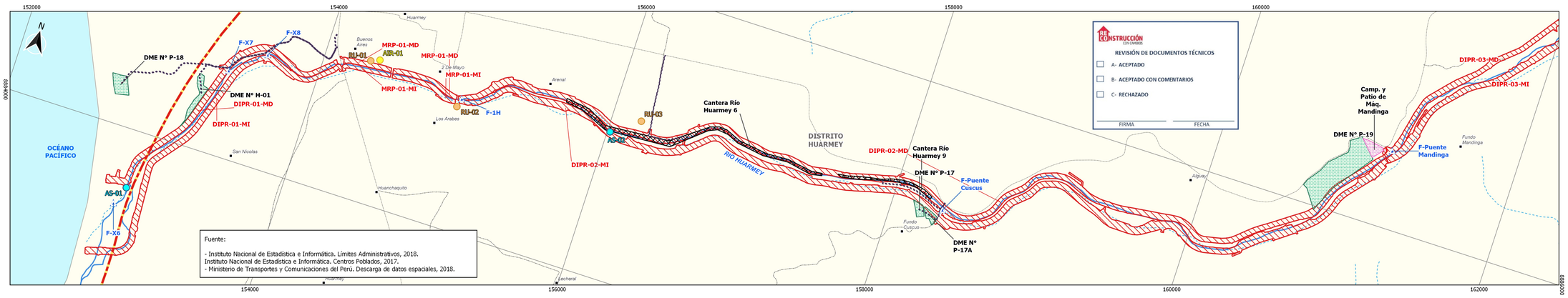
USO: 501 - RIVER DEFENCES - PART 1
PROYECTO 2 - HUARMEY
SECTOR 1 PARTE ALTA Y SECTOR 2 PARTE BAJA
2DA MODIFICACIÓN DEL IGA

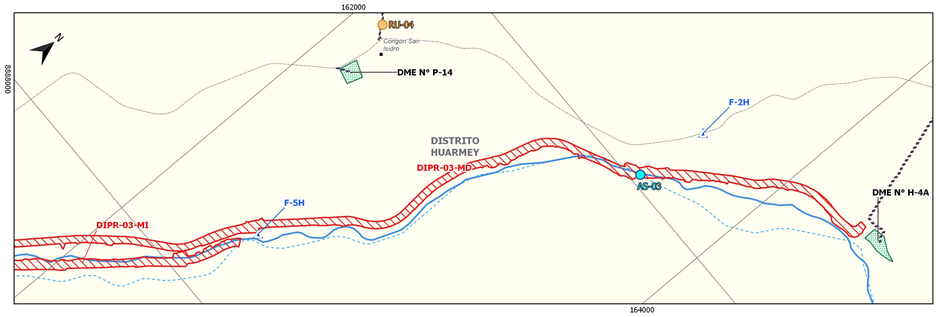
ZONA: RÍO HUARMEY - HUARMEY - ANCASH

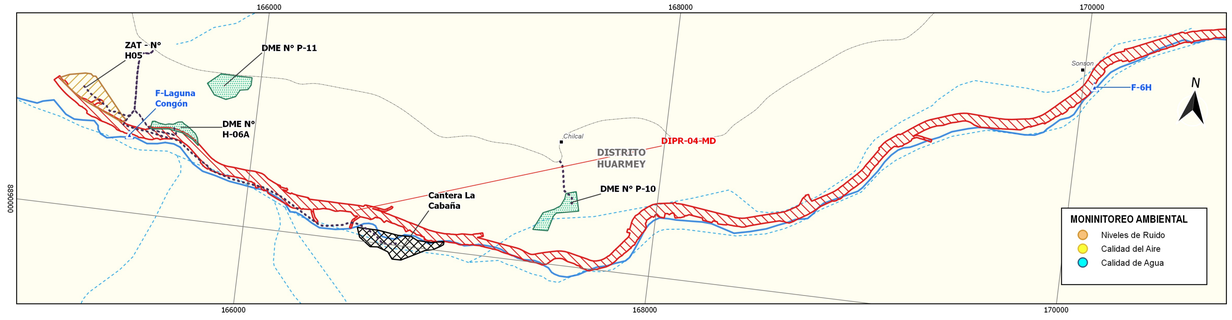
ESCALA:	FECHA:	REV:
1:15,000	15.09.2023	R00

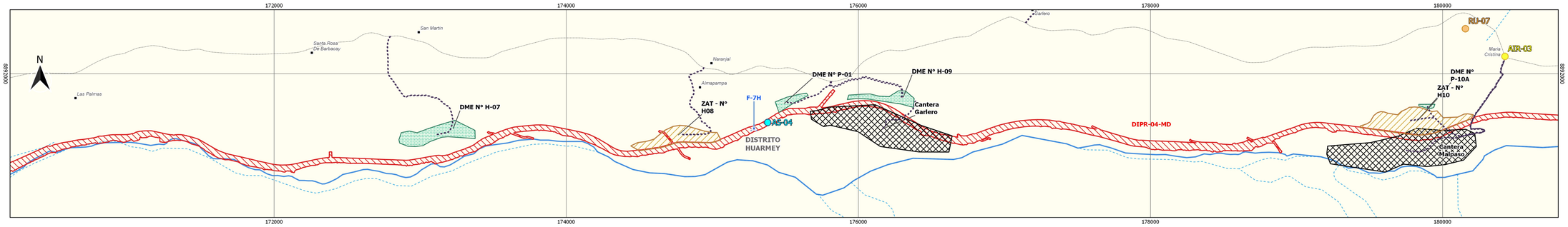
CODIGO DEL PLANO: **400199-OHL001-501-XX-DR-EN-302013**

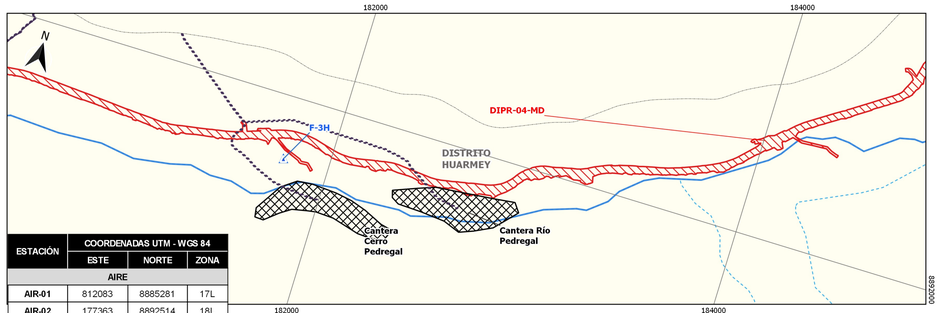
M:\3-MFRN\3-2-GRP\43-2-4-SIG\2-HUARMEY\5-PROYECTOS\3-MEDIO-AMBIENTE\MXD\FIG-ART\DRIA-PIO\400199-OHL001-501-XX-DR-EN-302013.mpr

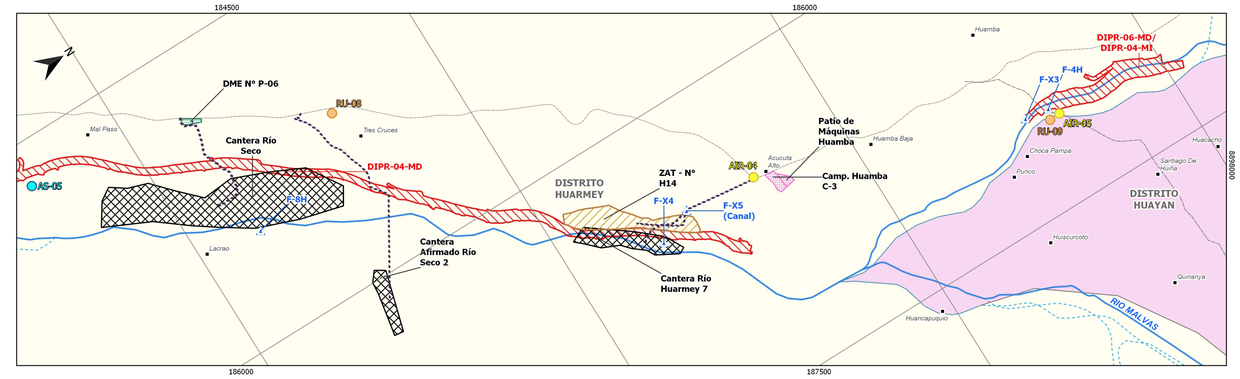


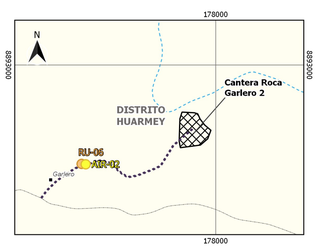


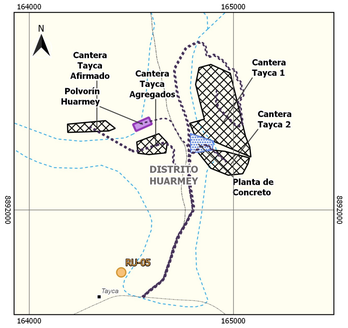


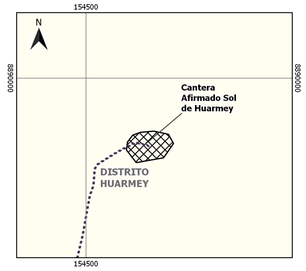


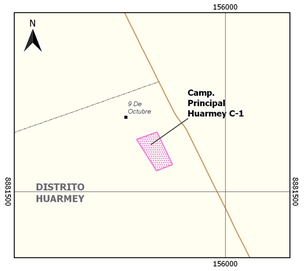


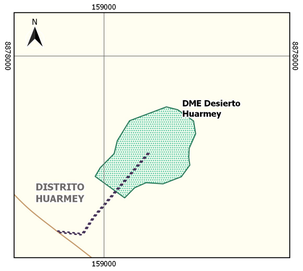


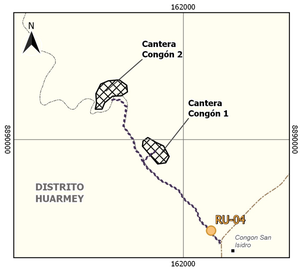






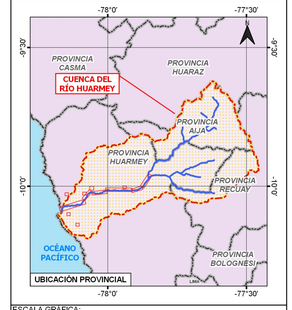






ESTACIÓN	COORDENADAS UTM - WGS 84		
	ESTE	NORTE	ZONA
AIRE			
AIR-01	812083	8885281	17L
AIR-02	177363	8892514	18L
AIR-03	180427	8892119	18L
AIR-04	186548	8896005	18L
AIR-05	187077	8897441	18L
RUIDO			
RU-01	812024	8885258	17L
RU-02	812679	8885130	17L
RU-03	813916	8885402	17L
RU-04	819931	8889718	17L
RU-05	822284	8891815	17L
RU-06	177343	8892516	18L
RU-07	180156	8892309	18L
RU-08	185188	8894420	18L
RU-09	187079	8897386	18L
AGUA			
AS-01	810677	8883939	17L
AS-02	813732	8885270	17L
AS-03	821314	8890188	17L
AS-04	175379	8891666	18L
AS-05	184711	8892984	18L





ESCALA GRAFICA:
500 0 500 m
ESCALA FORMATO A1 : 1:15,000

LEYENDA:

Cartografía General
- Cuenca Río Huarmey
- Río Principal
- Quebradas
- Red Vial
- Centros Poblados

Componente Principal
- Diques

Áreas Auxiliares
- Cantera
- DME
- Campamento y/o Patio de M
- Polvorín
- Zona Acopio Temporal
- Planta de Concreto
- Fuente de Agua
- Accesos

REV N°	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN	REVISADO	DIRECTOR
R00	09.2023	PARA REVISIÓN Y COMENTARIOS	MH	HR

	FECHA	FIRMA
DISEÑO : ROSMERY SILVA	08.09.23	
DIBUJO : JANNYLET GUTIERREZ	11.09.23	
REVISIÓN : MÁXIMO HATTA	12.09.23	
APROBACIÓN : PEDRO RUESTA	13.09.23	
DIRECTOR DE PROYECTO : HILARIO ROIG	14.09.23	

OHLA Perú
TYPSA
PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros
RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

PROYECTO:
"CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN ANTE PELIGRO DE INUNDACIONES EN AMBAS MÁRGENES DEL RÍO HUARMEY, DESDE EL SECTOR HUAMBA HASTA LA SALIDA AL MAR, EN LOS DISTRITOS DE HUARMEY - DEPARTAMENTO DE ANCASH"
CUI 2501291

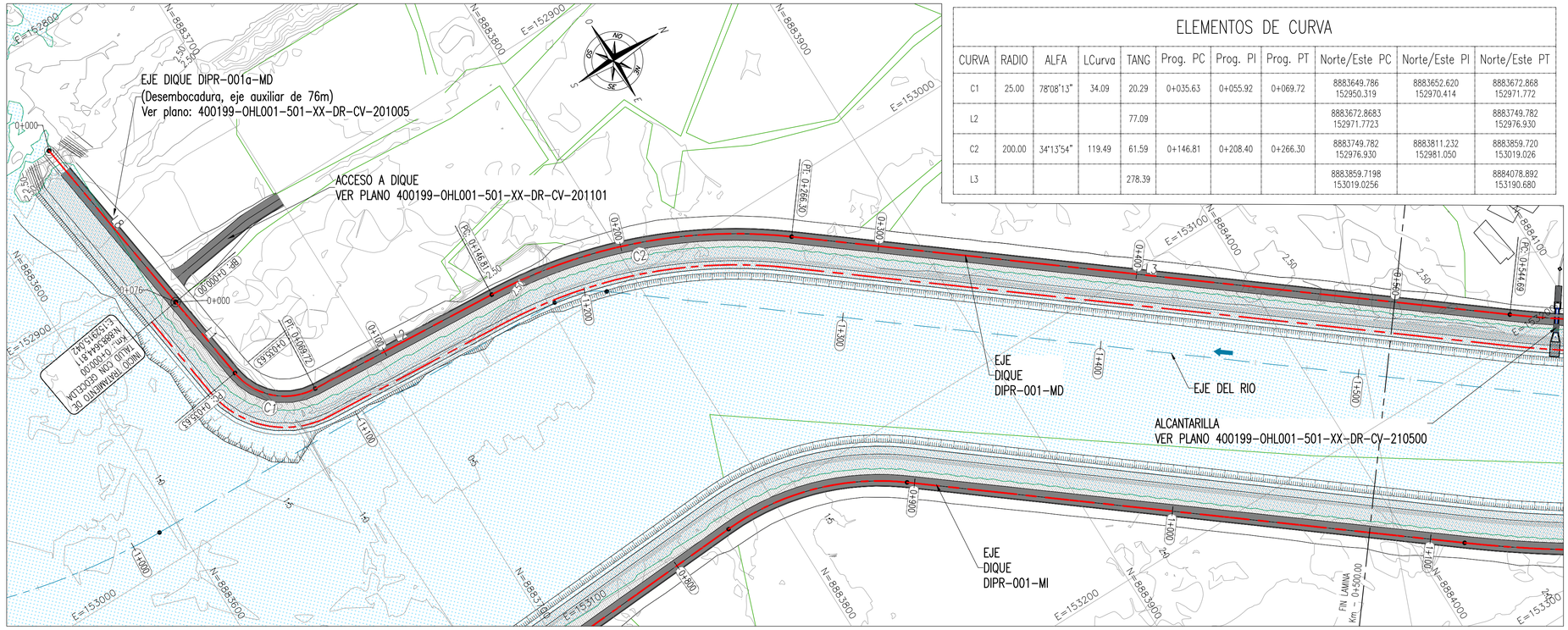
MAPA:	MONITOREO AMBIENTAL- PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y CONTROL
ESPECIALIDAD:	MEDIO AMBIENTE
USO:	501 - RIVER DEFENCES - PART 1 PROYECTO 2 - HUARMEY SECTOR 1 PARTE ALTA Y SECTOR 2 PARTE BAJA 2DA MODIFICACIÓN DEL IGA
ZONA:	RÍO HUARMEY - HUARMEY - ANCASH
ESCALA: 1:15,000 / FECHA: 15.09.2023 / REV: R00	
CODIGO DEL PLANO:	**400199-OHL001-501-XX-DR-EN-302014**

M:\3-WIP\3-2-GIP\43-2-4-SIG\2-HUARMEY\5-PROYECTO\3-MEDIO-AMBIENTE\MEDIO\PC-R\PDF\A1\PDF\400199-OHL001-501-XX-DR-EN-302014.qgz

ANEXO N° 4

PLANOS

Planos de componente principal



PLANTA
ESCALA: 1/1000

ELEMENTOS DE CURVA

CURVA	RADIO	ALFA	LCurva	TANG	Prog. PC	Prog. PI	Prog. PT	Norte/Este PC	Norte/Este PI	Norte/Este PT
C1	25.00	78°08'13"	34.09	20.29	0+035.63	0+055.92	0+069.72	8883649.786 152950.319	8883652.620 152970.414	8883672.868 152971.772
L2				77.09				8883672.8683 152971.7723		8883749.782 152976.930
C2	200.00	34°13'54"	119.49	61.59	0+146.81	0+208.40	0+266.30	8883749.782 152976.930	8883811.232 152981.050	8883859.720 153019.026
L3				278.39				8883859.7198 153019.0256		8884078.892 153190.680

LEYENDA – PLANTA

DISEÑO
- EJE DE DIQUE
- CORONA
- ENROCADO
- GEOCELDA
- RELLENO ADICIONAL
- GAVIÓN
- CONCRETO
- MAMPOSTERIA

TOPOGRAFIA
- CURVA DE NIVEL DE TERRENO EXISTENTE CADA 0.50m
- AREAS VERDES
- CASAS
- CULTIVOS
- PISTA ASFALTO
- TROCHA
- CANAL DE CONCRETO
- CANAL DE TIERRA
- TUBERIAS HDPE
- BORDE DE RIO
- FLUJO DE RIO
- EJE DE RÍO
- LAMINA DE AGUA TR= 100 AÑOS
- BENCH MARK (BM)

NOMENCLATURA
- BP: INICIO ALINEAMIENTO
- PC: KM DE COMIENZO DE CURVA
- PT: KM DE FIN DE CURVA
- PI: KM DE PUNTO DE INFLEXIÓN
- EP: FIN DE ALINEAMIENTO

CUADRO DE COORDENADAS DE BMs

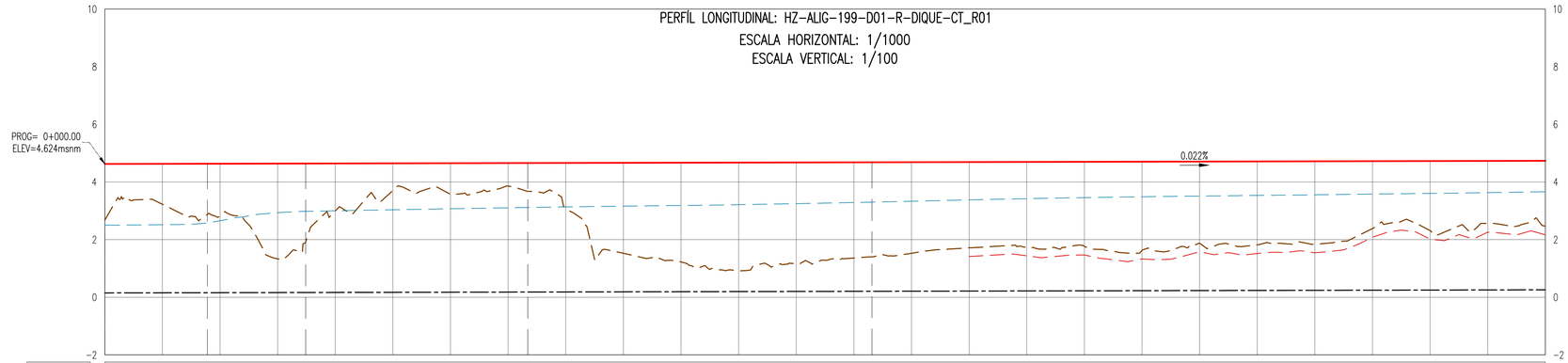
PUNTO	ESTE (m)	NORTE (m)	COTA (m)
H-01-2	153267.008	8883684.090	2.537
H-01-3	153304.977	8883894.312	2.506

UBICACION DE BM RESPECTO AL EJE DE RIO

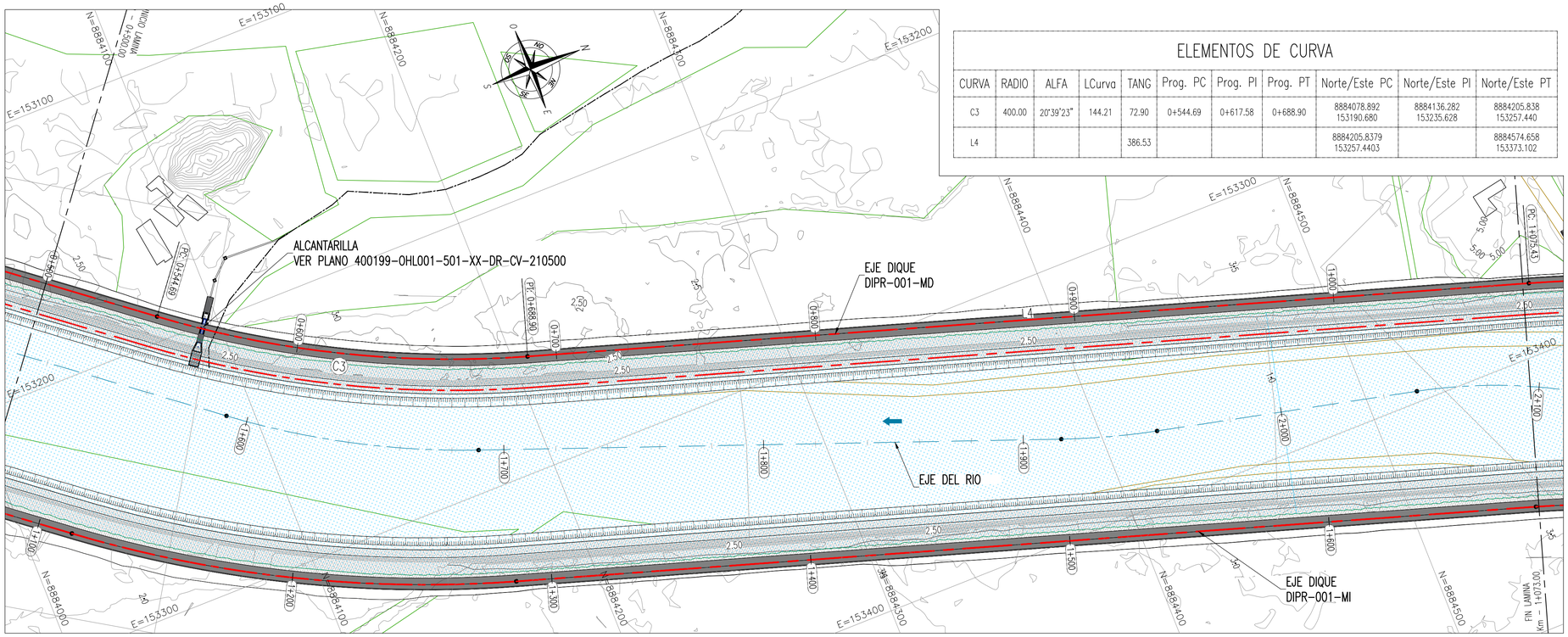
PUNTO	ESTE (m)	NORTE (m)	COTA (m)
H-01-2	1+292.01	617.20	IZQUIERDA
H-01-3	1+480.82	174.83	IZQUIERDA

LEYENDA – PERFÍL

- LÍNEA DE TERRENO INICIAL
- LÍNEA DE CORONA DE DIQUE
- LÍNEA DE CORONA ENROCADO
- LÍNEA SUPERIOR DE UÑA
- LÍNEA DE CIMENTACIÓN DE DIQUE
- LÍNEA DE NAME



| | | | |



PLANTA
ESCALA: 1/1000

ELEMENTOS DE CURVA

CURVA	RADIO	ALFA	LCurva	TANG	Prog. PC	Prog. PI	Prog. PT	Norte/Este PC	Norte/Este PI	Norte/Este PT
C3	400.00	20°39'23"	144.21	72.90	0+544.69	0+617.58	0+688.90	8884078.892 153190.680	8884136.282 153235.628	8884205.838 153257.440
L4				386.53				8884205.8379 153257.4403		8884574.658 153373.102

LEYENDA – PLANTA

DISEÑO

- EJE DE DIQUE
- CORONA
- ENROCADO
- GEOCELDA
- RELLENO ADICIONAL
- GAVIÓN
- CONCRETO
- MAMPOSTERIA

TOPOGRAFIA

- CURVA DE NIVEL DE TERRENO EXISTENTE CADA 0.50m
- AREAS VERDES
- CASAS
- CULTIVOS
- PISTA ASFALTO
- TROCHA
- CANAL DE CONCRETO
- CANAL DE TIERRA
- TUBERIAS HDPE
- BORDE DE RIO
- FLUJO DE RÍO
- EJE DE RÍO
- LAMINA DE AGUA TR= 100 AÑOS
- BENCH MARK (BM)

NOMENCLATURA

BP: INICIO ALINEAMIENTO
PC: KM DE COMIENZO DE CURVA
PT: KM DE FIN DE CURVA
PI: KM DE PUNTO DE INFLEXIÓN
EP: FIN DE ALINEAMIENTO

CUADRO DE COORDENADAS DE BMs

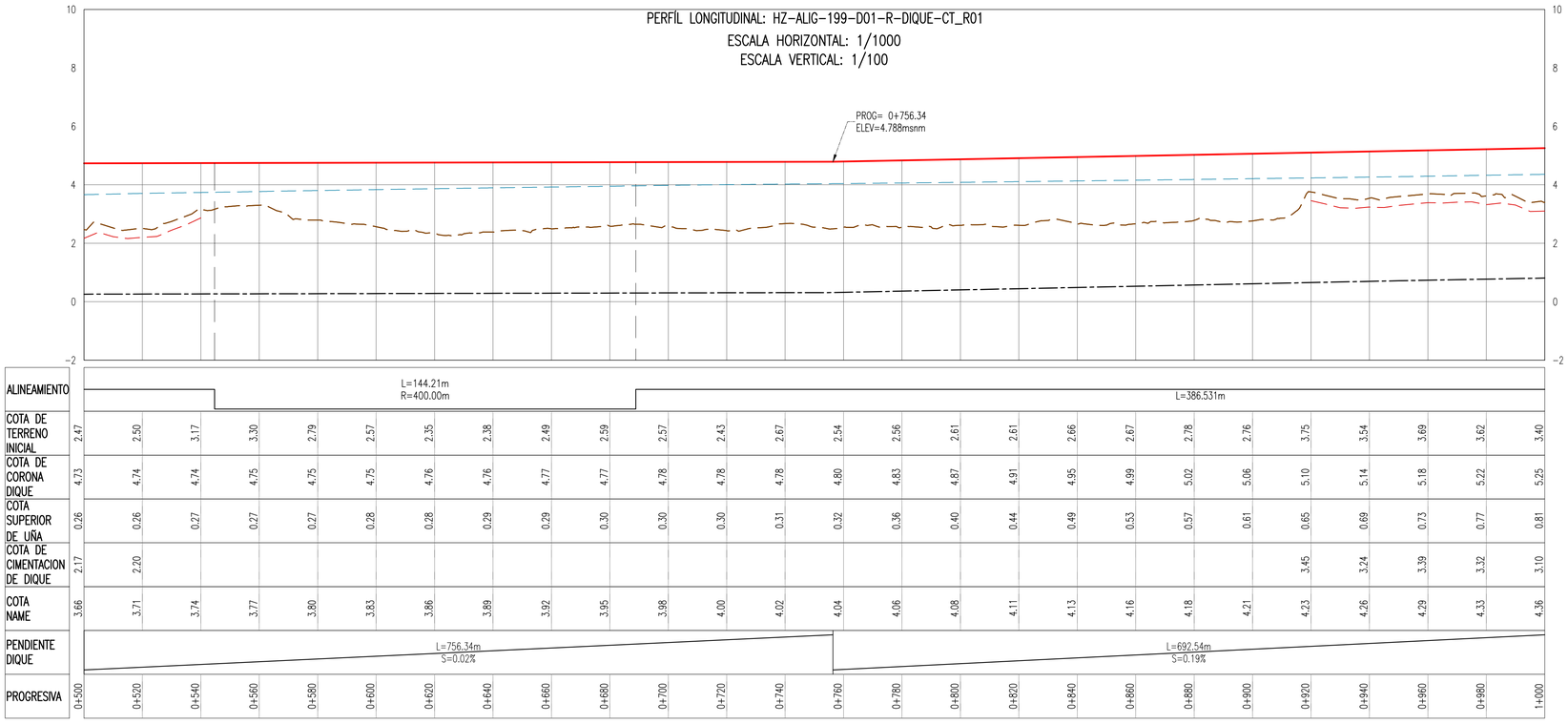
PUNTO	ESTE (m)	NORTE (m)	COTA (m)
H-01-3	153304.977	8883894.312	2.506
H-15-01	153562.325	8884252.480	4.389

UBICACION DE BM RESPECTO AL EJE DE RIO

PUNTO	PROGRESIVA RIO	DISTANCIA AL EJE	MARGEN
H-01-3	1+480.82	174.83	IZQUIERDA
H-15-01	1+860.33	233.52	IZQUIERDA

LEYENDA – PERFÍL

- LÍNEA DE TERRENO INICIAL
- LÍNEA DE CORONA DE DIQUE
- LÍNEA DE CORONA ENROCADO
- LÍNEA SUPERIOR DE UÑA
- LÍNEA DE CIMENTACIÓN DE DIQUE
- LÍNEA DE NAME



RESUMEN DE ACTUACIONES
DIQUE DIPR-01-MD-HUARMEY PARTE BAJA

PROGRESIVAS		TIPO DE INTERVENCIÓN
INICIO	FIN	
00+000	01+280	TRATAMIENTO DE TALUD CON GEOCELDA
01+280	01+662	DIQUE NUEVO CON ENROCADO

NOTA:

1. EL SISTEMA DE COORDENADAS ES UTM DATUM WGS84, ZONA 18 SUR.
2. LAS ELEVACIONES Y DISTANCIAS SE ENCUENTRAN EN METROS.
3. EL DETALLE DE LA SECCIÓNES TÍPICAS SE ENCUENTRAN DEFINIDOS EN LOS PLANOS 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-200100 AL 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-200102
4. LAS SECCIONES TRANSVERSALES DEL TRAMO EN MENCIÓN SE ENCUENTRAN ENTRE LOS PLANOS: 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-201021 AL 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-201036
5. EN LA ZONA DE PROTECCION CON ENROCADO NO SE PRESENTA EL PERFIL DE CIMENTACION DE DIQUE.
6. LOS BMs SE ENCUENTRAN MONUMENTADOS PREFERENTEMENTE CERCA A CAMINOS Y ACCESOS QUE ESTAN EN LA PARTE EXTERNA DE LAS AREAS DE CONSTRUCCION DEL RIO. Y TERRENOS DE CULTIVO DE AMBAS MARGENES; PARA UNA EFICIENTE PRESERVACION DE LOS BMs EN LA ETAPA CONSTRUCTIVA DEL PROYECTO. LA UBICACIÓN DE LOS BMs SE VISUALIZA EN LOS PLANOS: 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-200010, 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-210010, 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-220010
7. LAACTUACION DEL TRAMO ES CON DIQUE NUEVO CON ENROCADOD PERO POR LA PRESECIA DE PUENTE EXISTENTE ES NECESARIO ALA ADOPCION DE UNA TRANSICION (MURO ESCOLLERA)

UBICACIÓN



ESCALA GRÁFICA
0 10 20 30 40 50m
1:1000–A1 1:2000–A3
ESCALA GRAFICA

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS
REVISIÓN DE DOCUMENTOS TÉCNICOS
☐ A- ACEPTADO
☐ B- ACEPTADO CON COMENTARIOS
☐ C- RECHAZADO
FIRMA FECHA

REV N°	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN	REVISADO	DIRECTOR
R02	04.2023	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	HR
R01	02.2023	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	HR
R00	10.2022	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	HR

	FECHA	FIRMA
DISEÑO : ROMÁN QUINTERO	03.04.2023	
DIBUJO : JOSE ANTEZANA	04.04.2023	
REVISIÓN : MÁXIMO HATTA	05.04.2023	
APROBACIÓN : PEDRO RUESTA	10.04.2023	
DIRECTOR DE PROYECTO : HILARIO ROIG B.	11.04.2023	

OHLA Perú
TYPSA

PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

PROYECTO:
"ENTREGA DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DE LOS RÍOS CASMA Y HUARMEY (PAQUETE 4)"

PLANO

PLANTA Y PERFIL LONGITUDINAL
DIPR-001-MD
Km 0+500 AL Km 1+000

ESPECIALIDAD :
CIVIL

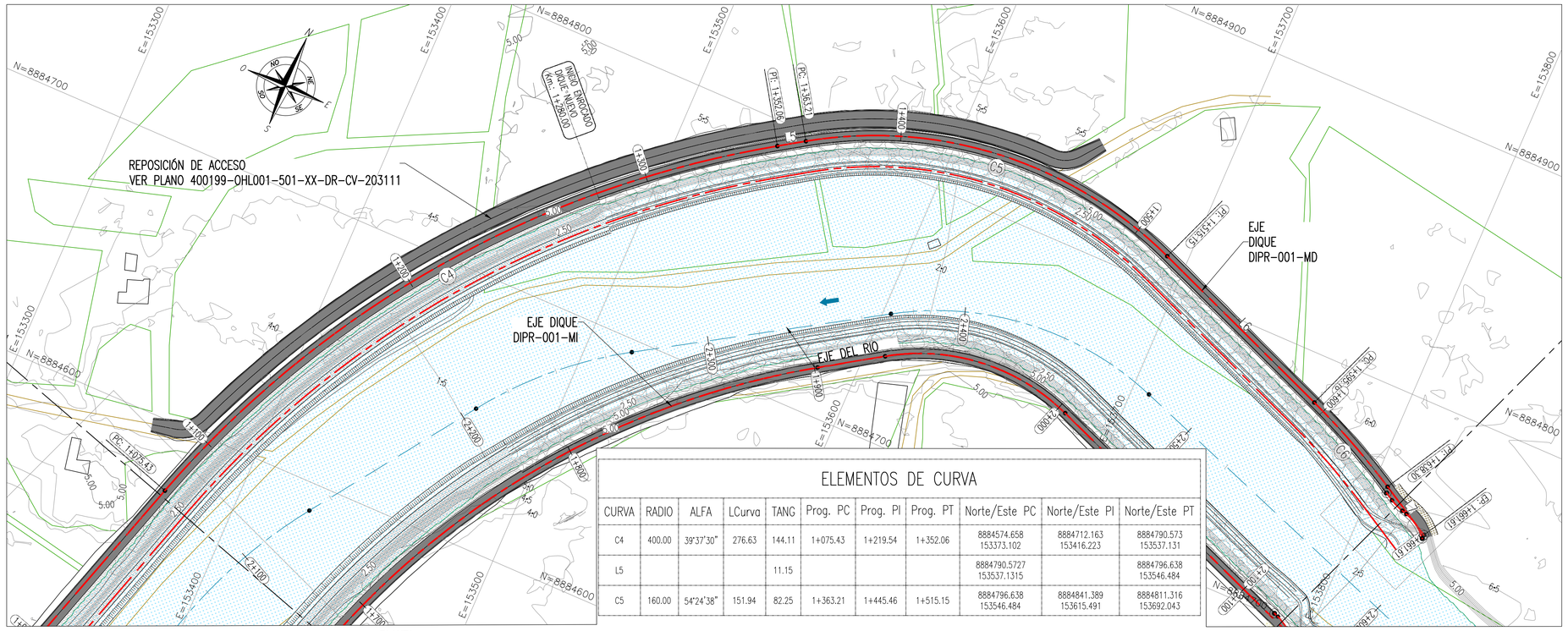
USO :
501 RIVER DEFENCES - PART 1
SECTOR 2- RIO HUARMEY PARTE BAJA

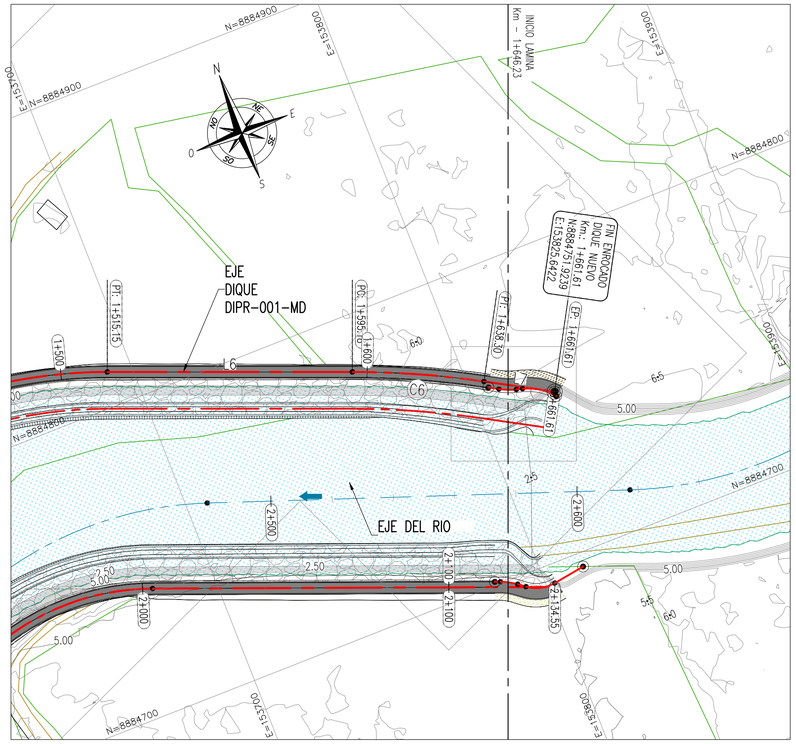
ZONA :
RIO HUARMEY - HUARMEY - ANCASH

ESCALA :	FECHA :	REV :
INDICADA	11.04.2023	R02

CÓDIGO DEL PLANO :
400199-OHL001-501-XX-DR-CV-201002

\\172.20.50.14\HY8212\3-WIPR\3-2-GRPH\3-2-1-LE\23-RIB#4-HUARMEY\1-ARCHIVOS-DE-TRABAJO\1-HUARMEY BAJO\2-LAMINADO\1. DIQUES\CONST_R02\DIPR-01-MD\PP\400199-OHL001-501-XX-DR-CV-201002-R02.DWG


REPOSICIÓN DE ACCESO
VER PLANO 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-203111
EJE DIQUE DIPR-001-MI
EJE DEL RIO
EJE DIQUE DIPR-001-MD
INICIO ENROCADO DIQUE NUEVO Km: 1+390.00
PC: 1+075.43
PT: 1+352.06
PC: 1+363.21
PT: 1+445.46
PC: 1+498.15
PT: 1+515.15
C4
C5
C6
L5
N=8884700
N=8884600
N=8884900
N=8884800
E=153300
E=153400
E=153500
E=153600
E=153700
E=153800
E=153900
E=154000
E=154100
E=154200
E=154300
E=154400
E=154500
E=154600
E=154700
E=154800
E=154900
E=155000
E=155100
E=155200
E=155300
E=155400
E=155500
E=155600
E=155700
E=155800
E=155900
E=156000
E=156100
E=156200
E=156300
E=156400
E=156500
E=156600
E=156700
E=156800
E=156900
E=157000
E=157100
E=157200
E=157300
E=157400
E=157500
E=157600
E=157700
E=157800
E=157900
E=158000
E=158100
E=158200
E=158300
E=158400
E=158500
E=158600
E=158700
E=158800
E=158900
E=159000
E=159100
E=159200
E=159300
E=159400
E=159500
E=159600
E=159700
E=159800
E=159900
E=160000
E=160100
E=160200
E=160300
E=160400
E=160500
E=160600
E=160700
E=160800
E=160900
E=161000
E=161100
E=161200
E=161300
E=161400
E=161500
E=161600
E=161700
E=161800
E=161900
E=162000
E=162100
E=162200
E=162300
E=162400
E=162500
E=162600
E=162700
E=162800
E=162900
E=163000
E=163100
E=163200
E=163300
E=163400
E=163500
E=163600
E=163700
E=163800
E=163900
E=164000
E=164100
E=164200
E=164300
E=164400
E=164500
E=164600
E=164700
E=164800
E=164900
E=165000
E=165100
E=165200
E=165300
E=165400
E=165500
E=165600
E=165700
E=165800
E=165900
E=166000
E=166100
E=166200
E=166300
E=166400
E=166500
E=166600
E=166700
E=166800
E=166900
E=167000
E=167100
E=167200
E=167300
E=167400
E=167500
E=167600
E=167700
E=167800
E=167900
E=168000
E=168100
E=168200
E=168300
E=168400
E=168500
E=168600
E=168700
E=168800
E=168900
E=169000
E=169100
E=169200
E=169300
E=169400
E=169500
E=169600
E=169700
E=169800
E=169900
E=170000
E=170100
E=170200
E=170300
E=170400
E=170500
E=170600
E=170700
E=170800
E=170900
E=171000
E=171100
E=171200
E=171300
E=171400
E=171500
E=171600
E=171700
E=171800
E=171900
E=172000
E=172100
E=172200
E=172300
E=172400
E=172500
E=172600
E=172700
E=172800
E=172900
E=173000
E=173100
E=173200
E=173300
E=173400
E=173500
E=173600
E=173700
E=173800
E=173900
E=174000
E=174100
E=174200
E=174300
E=174400
E=174500
E=174600
E=174700
E=174800
E=174900
E=175000
E=175100
E=175200
E=175300
E=175400
E=175500
E=175600
E=175700
E=175800
E=175900
E=176000
E=176100
E=176200
E=176300
E=176400
E=176500
E=176600
E=176700
E=176800
E=176900
E=177000
E=177100
E=177200
E=177300
E=177400
E=177500
E=177600
E=177700
E=177800
E=177900
E=178000
E=178100
E=178200
E=178300
E=178400
E=178500
E=178600
E=178700
E=178800
E=178900
E=179000
E=179100
E=179200
E=179300
E=179400
E=179500
E=179600
E=179700
E=179800
E=179900
E=180000
E=180100
E=180200
E=180300
E=180400
E=180500
E=180600
E=180700
E=180800
E=180900
E=181000
E=181100
E=181200
E=181300
E=181400
E=181500
E=181600
E=181700
E=181800
E=181900
E=182000
E=182100
E=182200
E=182300
E=182400
E=182500
E=182600
E=182700
E=182800
E=182900
E=183000
E=183100
E=183200
E=183300
E=183400
E=183500
E=183600
E=183700
E=183800
E=183900
E=184000
E=184100
E=184200
E=184300
E=184400
E=184500
E=184600
E=184700
E=184800
E=184900
E=185000
E=185100
E=185200
E=185300
E=185400
E=185500
E=185600
E=185700
E=185800
E=185900
E=186000
E=186100
E=186200
E=186300
E=186400
E=186500
E=186600
E=186700
E=186800
E=186900
E=187000
E=187100
E=187200
E=187300
E=187400
E=187500
E=187600
E=187700
E=187800
E=187900
E=188000
E=188100
E=188200
E=188300
E=188400
E=188500
E=188600
E=188700
E=188800
E=188900
E=189000
E=189100
E=189200
E=189300
E=189400
E=189500
E=189600
E=189700
E=189800
E=189900
E=190000
E=190100
E=190200
E=190300
E=190400
E=190500
E=190600
E=190700
E=190800
E=190900
E=191000
E=191100
E=191200
E=191300
E=191400
E=191500
E=191600
E=191700
E=191800
E=191900
E=192000
E=192100
E=192200
E=192300
E=192400
E=192500
E=192600
E=192700
E=192800
E=192900
E=193000
E=193100
E=193200
E=193300
E=193400
E=193500
E=193600
E=193700
E=193800
E=193900
E=194000
E=194100
E=194200
E=194300
E=194400
E=194500
E=194600
E=194700
E=194800
E=194900
E=195000
E=195100
E=195200
E=195300
E=195400
E=195500
E=195600
E=195700
E=195800
E=195900
E=196000
E=196100
E=196200
E=196300
E=196400
E=196500
E=196600
E=196700
E=196800
E=196900
E=197000
E=197100
E=197200
E=197300
E=197400
E=197500
E=197600
E=197700
E=197800
E=197900
E=198000
E=198100
E=198200
E=198300
E=198400
E=198500
E=198600
E=198700
E=198800
E=198900
E=199000
E=199100
E=199200
E=199300
E=199400
E=199500
E=199600
E=199700
E=199800
E=199900
E=200000
E=200100
E=200200
E=200300
E=200400
E=200500
E=200600
E=200700
E=200800
E=200900
E=201000
E=201100
E=201200
E=201300
E=201400
E=201500
E=201600
E=201700
E=201800
E=201900
E=202000
E=202100
E=202200
E=202300
E=202400
E=202500
E=202600
E=202700
E=202800
E=202900
E=203000
E=203100
E=203200
E=203300
E=203400
E=203500
E=203600
E=203700
E=203800
E=203900
E=204000
E=204100
E=204200
E=204300
E=204400
E=204500
E=204600
E=204700
E=204800
E=204900
E=205000
E=205100
E=205200
E=205300
E=205400
E=205500
E=205600
E=205700
E=205800
E=205900
E=206000
E=206100
E=206200
E=206300
E=206400
E=206500
E=206600
E=206700
E=206800
E=206900
E=207000
E=207100
E=207200
E=207300
E=207400
E=207500
E=207600
E=207700
E=207800
E=207900
E=208000
E=208100
E=208200
E=208300
E=208400
E=208500
E=208600
E=208700
E=208800
E=208900
E=209000
E=209100
E=209200
E=209300
E=209400
E=209500
E=209600
E=209700
E=209800
E=209900
E=210000
E=210100
E=210200
E=210300
E=210400
E=210500
E=210600
E=210700
E=210800
E=210900
E=211000
E=211100
E=211200
E=211300
E=211400
E=211500
E=211600
E=211700
E=211800
E=211900
E=212000
E=212100
E=212200
E=212300
E=212400
E=212500
E=212600
E=212700
E=212800
E=212900
E=213000
E=213100
E=213200
E=213300
E=213400
E=213500
E=213600
E=213700
E=213800
E=213900
E=214000
E=214100
E=214200
E=214300
E=214400
E=214500
E=214600
E=214700
E=214800
E=214900
E=215000
E=215100
E=215200
E=215300
E=215400
E=215500
E=215600
E=215700
E=215800
E=215900
E=216000
E=216100
E=216200
E=216300
E=216400
E=216500
E=216600
E=216700
E=216800
E=216900
E=217000
E=217100
E=217200
E=217300
E=217400
E=217500
E=217600
E=217700
E=217800
E=217900
E=218000
E=218100
E=218200
E=218300
E=218400
E=218500
E=218600
E=218700
E=218800
E=218900
E=219000
E=219100
E=219200
E=219300
E=219400
E=219500
E=219600
E=219700
E=219800
E=219900
E=220000
E=220100
E=220200
E=220300
E=220400
E=220500
E=220600
E=220700
E=220800
E=220900
E=221000
E=221100
E=221200
E=221300
E=221400
E=221500
E=221600
E=221700
E=221800
E=221900
E=222000
E=222100
E=222200
E=222300
E=222400
E=222500
E=222600
E=222700
E=222800
E=222900
E=223000
E=223100
E=223200
E=223300
E=223400
E=223500
E=223600
E=223700
E=223800
E=223900
E=224000
E=224100
E=224200
E=224300
E=224400
E=224500
E=224600
E=224700
E=224800
E=224900
E=225000
E=225100
E=225200
E=225300
E=225400
E=225500
E=225600
E=225700
E=225800
E=225900
E=226000
E=226100
E=226200
E=226300
E=226400
E=226500
E=226600
E=226700
E=226800
E=226900
E=227000
E=227100
E=227200
E=227300
E=227400
E=227500
E=227600
E=227700
E=227800
E=227900
E=228000
E=228100
E=228200
E=228300
E=228400
E=228500
E=228600
E=228700
E=228800
E=228900
E=229000
E=229100
E=229200
E=229300
E=229400
E=229500
E=229600
E=229700
E=229800
E=229900
E=230000
E=230100
E=230200
E=230300
E=230400
E=230500
E=230600
E=230700
E=230800
E=230900
E=231000
E=231100
E=231200
E=231300
E=231400
E=231500
E=231600
E=231700
E=231800
E=231900
E=232000
E=232100
E=232200
E=232300
E=232400
E=232500
E=232600
E=232700
E=232800
E=232900
E=233000
E=233100
E=233200
E=233300
E=233400
E=233500
E=233600
E=233700
E=233800
E=233900
E=234000
E=234100
E=234200
E=234300
E=234400
E=234500
E=234600
E=234700
E=234800
E=234900
E=235000
E=235100
E=235200
E=235300
E=235400
E=235500
E=235600
E=235700
E=235800
E=235900
E=236000
E=236100
E=236200
E=236300
E=236400
E=236500
E=236600
E=236700
E=236800
E=236900
E=237000
E=237100
E=237200
E=237300
E=237400
E=237500
E=237600
E=237700
E=237800
E=237900
E=238000
E=238100
E=238200
E=238300
E=238400
E=238500
E=238600
E=238700
E=238800
E=238900
E=239000
E=239100
E=239200
E=239300
E=239400
E=239500
E=239600
E=239700
E=239800
E=239900
E=240000
E=240100
E=240200
E=240300
E=240400
E=240500
E=240600
E=240700
E=240800
E=240900
E=241000
E=241100
E=241200
E=241300
E=241400
E=241500
E=241600
E=241700
E=241800
E=241900
E=242000
E=242100
E=242200
E=242300
E=242400
E=242500
E=242600
E=242700
E=242800
E=242900
E=243000
E=243100
E=243200
E=243300
E=243400
E=243500
E=243600
E=243700
E=243800
E=243900
E=244000
E=244100
E=244200
E=244300
E=244400
E=244500
E=244600
E=244700
E=244800
E=244900
E=245000
E=245100
E=245200
E=245300
E=245400
E=245500
E=245600
E=245700
E=245800
E=245900
E=246000
E=246100
E=246200
E=246300
E=246400
E=246500
E=246600
E=246700
E=246800
E=246900
E=247000
E=247100
E=247200
E=247300
E=247400
E=247500
E=247600
E=247700
E=247800
E=247900
E=248000
E=248100
E=248200
E=248300
E=248400
E=248500
E=248600
E=248700
E=248800
E=248900
E=249000
E=249100
E=249200
E=249300
E=249400
E=249500
E=249600
E=249700
E=249800
E=249900
E=250000
E=250100
E=250200
E=250300
E=250400
E=250500
E=250600
E=250700
E=250800
E=250900
E=251000
E=251100
E=251200
E=251300
E=251400
E=251500
E=251600
E=251700
E=251800
E=251900
E=252000
E=252100
E=252200
E=252300
E=252400
E=252500
E=252600
E=252700
E=252800
E=252900
E=253000
E=253100
E=253200
E=253300
E=253400
E=253500
E=253600
E=253700
E=253800
E=253900
E=254000
E=254100
E=254200
E=254300
E=254400
E=254500
E=254600
E=254700
E=254800
E=254900
E=255000
E=255100
E=255200
E=255300
E=255400
E=255500
E=255600
E=255700
E=255800
E=255900
E=256000
E=256100
E=256200
E=256300
E=256400
E=256500
E=256600
E=256700
E=256800
E=256900
E=257000
E=257100
E=257200
E=257300
E=257400
E=257500
E=257600
E=257700
E=257800
E=257900
E=258000
E=258100
E=258200
E=258300
E=258400
E=258500
E=258600
E=258700
E=258800
E=258900
E=259000
E=259100
E=259200
E=259300
E=259400
E=259500
E=259600
E=259700
E=259800
E=259900
E=260000
E=260100
E=260200
E=260300
E=260400
E=260500
E=260600
E=260700
E=260800
E=260900
E=261000
E=261100
E=261200
E=261300
E=261400
E=261500
E=261600
E=261700
E=261800
E=261900
E=262000
E=262100
E=262200
E=262300
E=262400
E=262500
E=262600
E=262700
E=262800
E=262900
E=263000
E=263100
E=263200
E=263300
E=263400
E=263500
E=263600
E=263700
E=263800
E=263900
E=264000
E=264100
E=264200
E=264300
E=264400
E=264500
E=264600
E=264700
E=264800
E=264900
E=265000
E=265100
E=265200
E=265300
E=265400
E=265500
E=265600
E=265700
E=265800
E=265900
E=266000
E=266100
E=266200
E=266300
E=266400
E=266500
E=266600
E=266700
E=266800
E=266900
E=267000
E=267100
E=267200
E=267300
E=267400
E=267500
E=267600
E=267700
E=267800
E=267900
E=268000
E=268100
E=268200
E=268300
E=268400
E=268500
E=268600
E=268700
E=268800
E=268900
E=269000
E=269100
E=269200
E=269300
E=269400
E=269500
E=269600
E=269700
E=269800
E=269900
E=270000
E=270100
E=270200
E=270300
E=270400
E=270500
E=270600
E=270700
E=270800
E=270900
E=271000
E=271100
E=271200
E=271300
E=271400
E=271500
E=271600
E=271700
E=271800
E=271900
E=272000
E=272100
E=272200
E=272300
E=272400
E=272500
E=272600
E=272700
E=272800
E=272900
E=273000
E=273100
E=273200
E=273300
E=273400
E=273500
E=273600
E=273700
E=273800
E=273900
E=274000
E=274100
E=274200
E=274300
E=274400
E=274500
E=274600
E=274700
E=274800
E=274900
E=275000
E=275100
E=275200
E=275300
E=275400
E=275500
E=275600
E=275700
E=275800
E=275900
E=276000
E=276100
E=276200
E=276300
E=276400
E=276500
E=276600
E=276700
E=276800
E=276900
E=277000
E=277100
E=277200
E=277300
E=277400
E=277500
E=277600
E=277700
E=277800
E=277900
E=278000
E=278100
E=278200
E=278300
E=278400
E=278500
E=278600
E=278700
E=278800
E=278900
E=279000
E=279100
E=279200
E=279300
E=279400
E=279500
E=279600
E=279700
E=279800
E=279900
E=280000
E=280100
E=280200
E=280300
E=280400
E=280500
E=280600
E=280700
E=280800
E=280900
E=281000
E=281100
E=281200
E=281300
E=281400
E=281500
E=281600
E=281700
E=281800
E=281900
E=282000
E=282100
E=282200
E=282300
E=282400
E=282500
E=282600
E=282700
E=282800
E=282900
E=283000
E=283100
E=283200
E=283300
E=283400
E=283500
E=283600
E=283700
E=283800
E=283900
E=284000
E=284100
E=284200
E=284300
E=284400
E=284500
E=284600
E=284700
E=284800
E=284900
E=285000
E=285100
E=285200
E=285300
E=285400
E=285500
E=285600
E=285700
E=285800
E=285900
E=286000
E=286100
E=286200
E=286300
E=286400
E=286500
E=286600
E=286700
E=286800
E=286900
E=287000
E=287100
E=287200
E=287300
E=287400
E=287500
E=287600
E=287700
E=287800
E=287900
E=288000
E=288100
E=288200
E=288300
E=288400
E=288500
E=288600
E=288700
E=288800
E=288900
E=289000
E=289100
E=289200
E=289300
E=289400
E=289500
E=289600
E=289700
E=289800
E=289900
E=290000
E=290100
E=290200
E=290300
E=290400
E=290500
E=290600
E=290700
E=290800
E=290900
E=291000
E=291100
E=291200
E=291300
E=291400
E=291500
E=291600
E=291700
E=291800
E=291900
E=292000
E=292100
E=292200
E=292300
E=292400
E=292500
E=292600
E=292700
E=292800
E=292900
E=293000
E=293100
E=293200
E=293300
E=293400
E=293500
E=293600
E=293700
E=293800
E=293900
E=294000
E=294100
E=294200
E=294300
E=294400
E=294500
E=294600
E=294700
E=294800
E=294900
E=295000
E=295100
E=295200
E=295300
E=295400
E=295500
E=295600
E=295700
E=295800
E=295900
E=296000
E=296100
E=296200
E=296300
E=296400
E=296500
E=296600
E=296700
E=296800
E=296900
E=297000
E=297100
E=297200
E=297300
E=297400
E=297500
E=297600
E=297700
E=297800
E=297900
E=298000
E=298100
E=298200
E=298300
E=298400
E=298500
E=298600
E=298700
E=298800
E=298900
E=299000
E=299100
E=299200
E=299300
E=299400
E=299500
E=299600
E=299700
E=299800
E=299900
E=300000
E=300100
E=300200
E=300300
E=300400
E=300500
E=300600
E=300700
E=300800
E=300900
E=301000
E=301100
E=301200
E=301300
E=301400
E=301500
E=301600
E=301700
E=301800
E=301900
E=302000
E=302100
E=302200
E=302300
E=302400
E=302500
E=302600
E=302700
E=302800
E=302900
E=303000
E=303100
E=303200
E=303300
E=303400
E=303500
E=303600
E=303700
E=303800
E=303900
E=304000
E=304100
E=304200
E=304300
E=304400
E=304500
E=304600
E=304700
E=304800
E=304900
E=305000
E=305100
E=305200
E=305300
E=305400
E=305500
E=305600
E=305700
E=305800
E=305900
E=306000
E=306100
E=306200
E=306300
E=306400
E=306500
E=306600
E=306700
E=306800
E=306900
E=307000
E=307100
E=307200
E=307300
E=307400
E=307500
E=307600
E=307700
E=307800
E=307900
E=308000
E=308100
E=308200
E=308300
E=308400
E=308500
E=308600
E=308700
E=308800
E=308900
E=309000
E=309100
E=309200
E=309300
E=309400
E=309500
E=309600
E=309700
E=309800
E=309900
E=310000
E=310100
E=310200
E=310300
E=310400
E=310500
E=310600
E=310700
E=310800
E=310900
E=311000
E=311100
E=311200
E=311300
E=311400
E=311500
E=311600
E=311700
E=311800
E=311900
E=312000
E=312100
E=312200
E=312300
E=312400
E=312500
E=312600
E=312700
E=312800
E=312900
E=313000
E=313100
E=313200
E=313300
E=313400
E=313500
E=313600
E=313700
E=313800
E=313900
E=314000
E=314100
E=314200
E=314300
E=314400
E=314500
E=314600
E=314700
E=314800
E=314900
E=315000
E=315100
E=315200
E=315300
E=315400
E=315500
E=315600
E=315700
E=315800
E=315900
E=316000
E=316100
E=316200
E=316300
E=316400
E=316500
E=316600
E=316700
E=316800
E=316900
E=317000
E=317100
E=317200
E=317300
E=317400
E=317500
E=317600
E=317700
E=317800
E=317900
E=318000
E=318100
E=318200
E=318300
E=318400
E=318500
E=318600
E=318700
E=318800
E=318900
E=319000
E=319100
E=319200
E=319300
E=319400
E=319500
E=319600
E=319700
E=319800
E=319900
E=320000
E=320100
E=320200
E=320300
E=320400
E=320500
E=320600
E=320700
E=320800
E=320900
E=321000
E=321100
E=321200
E=321300
E=321400
E=321500
E=321600
E=321700
E=321800
E=321900
E=322000
E=322100
E=322200
E=322300
E=322400
E=322500
E=322600
E=322700
E=322800
E=322900
E=323000
E=323100
E=323200
E=323300
E=323400
E=323500
E=323600
E=323700
E=323800
E=323900
E=324000
E=324100
E=324200
E=324300
E=324400
E=324500
E=324600
E=324700
E=324800
E=324900
E=325000
E=325100
E=325200
E=325300
E=325400
E=325500
E=325600
E=325700
E=325800
E=325900
E=326000
E=326100
E=326200
E=326300
E=326400
E=326500
E=326600
E=326700
E=326800
E=326900
E=327000
E=327100
E=327200
E=327300
E=327400
E=327500
E=327600
E=327700
E=327800
E=327900
E=328000
E=328100
E=328200
E=328300
E=328400
E=328500
E=328600
E=328700
E=328800
E=328900
E=329000
E=329100
E=329200
E=329300
E=329400
E=329500
E=329600
E=329700
E=329800
E=329900
E=330000
E=330100
E=330200
E=330300
E=330400
E=330500
E=330600
E=330700
E=330800
E=330900
E=331000
E=331100
E=331200
E=331300
E=331400
E=331500
E=331600
E=331700
E=331800
E=331900
E=332000
E=332100
E=332200
E=332300
E=332400
E=332500
E=332600
E=332700
E=332800
E=332900
E=333000
E=333100
E=333200
E=333300
E=333400
E=333500
E=333600
E=333700
E=333800
E=333900
E=334000
E=334100
E=334200
E=334300
E=334400
E=334500
E=334600
E=334700
E=334800
E=334900
E=335000
E=335100
E=335200
E=335300
E=335400
E=335500
E=335600
E=335700
E=335800
E=335900
E=336000
E=336100
E=336200
E=336300
E=336400
E=336500
E=336600
E=336700
E=336800
E=336900
E=337000
E=337100
E=337200
E=337300
E=337400
E=337500
E=337600
E=337700
E=337800
E=337900
E=338000
E=338100
E=338200
E=338300
E=338400
E=338500
E=338600
E=338700
E=338800
E=338900
E=339000
E=339100
E=339200
E=339300
E=339400
E=339500
E=339600
E=339700
E=339800
E=339900
E=340000
E=340100
E=340200
E=340300
E=340400
E=340500
E=340600
E=340700
E=340800
E=340900
E=341000
E=341100
E=341200
E=341300
E=341400
E=341500
E=341600
E=341700
E=341800
E=341900
E=342000
E=342100
E=342200
E=342300
E=342400
E=342500
E=342600
E=342700
E=342800
E=342900
E=343000
E=343100
E=343200
E=343300
E=343400
E=343500
E=343600
E=343700
E=343800
E=343900
E=344000
E=344100
E=344200
E=344300
E=344400
E=344500
E=344600
E=344700
E=344800
E=344900
E=345000
E=345100
E=345200
E=345300
E=345400
E=345500
E=345600
E=345700
E=345800
E=345900
E=346000
E=346100
E=346200
E=346300
E=346400
E=346500
E=346600
E=346700
E=346800
E=346900
E=347000
E=347100
E=347200
E=347300
E=347400
E=347500
E=347600
E=347700
E=347800
E=347900
E=348000
E=348100
E=348200
E=348300
E=348400
E=348500
E=348600
E=348700
E=348800
E=348900
E=349000
E=349100
E=349200
E=349300
E=349400
E=349500
E=349600
E=349700
E=349800
E=349900
E=350000
E=350100
E=350200
E=350300
E=350400
E=350500
E=350600
E=350700
E=350800
E=350900
E=351000
E=351100
E=351200
E=351300
E=351400
E=351500
E=351600
E=351700
E=351800
E=351900
E=352000
E=352100
E=352200
E=352300
E=352400
E=352500
E=352600
E=352700
E=352800
E=352900
E=353000
E=353100
E=353200
E=353300
E=353400
E=353500
E=353600
E=353700
E=353800
E=353900
E=354000
E=354100
E=354200
E=354300
E=354400
E=354500
E=354600
E=354700
E=354800
E=354900
E=355000
E=355100
E=355200
E=355300
E=355400
E=355500
E=355600
E=355700
E=355800
E=355900
E=356000
E=356100
E=356200
E=356300
E=356400
E=356500
E=356600
E=356700
E=356800
E=356900
E=357000
E=357100
E=357200
E=357300
E=357400
E=357500
E=357600
E=357700
E=357800
E=357900
E=358000
E=358100
E=358200
E=358300
E=358400
E=358500
E=358600
E=358700
E=358800
E=358900
E=359000
E=359100
E=359200
E=359300
E=359400
E=359500
E=359600
E=359700
E=359800
E=359900
E=360000
E=360100
E=360200
E=360300
E=360400
E=360500
E=360600
E=360700
E=360800
E=360900
E=361000
E=361100
E=361200
E=361300
E=361400
E=361500
E=361600
E=361700
E=361800
E=361900
E=362000
E=362100
E=362200
E=362300
E=362400
E=362500
E=362600
E=362700
E=362800
E=362900
E=363000
E=363100
E=363200
E=363300
E=363400
E=363500
E=363600
E=363700
E=363800
E=363900
E=364000
E=364100
E=364200
E=364300
E=364400
E=364500
E=364600
E=364700
E=364800
E=364900
E=365000
E=365100
E=365200
E=365300
E=365400
E=365500
E=365600
E=365700
E=365800
E=365900
E=366000
E=366100
E=366200
E=366300
E=366400
E=366500
E=366600
E=366700
E=366800
E=366900
E=367000
E=367100
E=367200
E=367300
E=367400
E=367500
E=367600
E=367700
E=367800
E=367900
E=368000
E=368100
E=368200
E=368300
E=368400
E=368500
E=368600
E=368700
E=368800
E=368900
E=369000
E=369100
E=369200
E=369300
E=369400
E=369500
E=369600
E=369700
E=369800
E=369900
E=370000
E=370100
E=370200
E=370300
E=370400
E=370500
E=370600
E=370700
E=370800
E=370900
E=371000
E=371100
E=371200
E=371300
E=371400
E=371500
E=371600
E=371700
E=371800
E=371900
E=372000
E=372100
E=372200
E=372300
E=372400
E=372500
E=372600
E=372700
E=372800
E=372900
E=373000
E=373100
E=373200
E=373300
E=373400
E=373500
E=373600
E=373700
E=373800
E=373900
E=374000
E=374100
E=374200
E=374300
E=374400
E=374500
E=374600
E=374700
E=374800
E=374900
E=375000
E=375100
E=375200
E=375300
E=375400
E=375500
E=375600
E=375700
E=375800
E=375900
E=376000
E=376100
E=376200
E=376300
E=376400
E=376500
E=376600
E=376700
E=376800
E=376900
E=377000
E=377100
E=377200
E=377300
E=377400
E=377500
E=377600
E=377700
E=377800
E=377900
E=378000
E=378100
E=378200
E=378300
E=378400
E=378500
E=378600
E=378700
E=378800
E=378900
E=379000
E=379100
E=379200
E=379300
E=379400
E=379500
E=379600
E=379700
E=379800
E=379900
E=380000
E=380100
E=380200
E=380300
E=380400
E=380500
E=380600
E=380700
E=380800
E=380900
E=381000
E=381100
E=381200
E=381300
E=381400
E=381500
E=381600
E=381700
E=381800
E=381900
E=382000
E=382100
E=382200
E=382300
E=382400
E=382500
E=382600
E=382700
E=382800
E=382900
E=383000
E=383100
E=383200
E=383300
E=383400
E=383500
E=383600
E=383700
E=383800
E=383900
E=384000
E=384100
E=384200
E=384300
E=384400
E=384500
E=384600
E=384700
E=384800
E=384900
E=385000
E=385100
E=385200
E=385300
E=385400
E=385500
E=385600
E=385700
E=385800
E=385900
E=386000
E=386100
E=386200
E=386300
E=386400
E=386500
E=386600
E=386700
E=386800
E=386900
E=387000
E=387100
E=387200
E=387300
E=387400
E=387500
E=387600
E=387700
E=387800
E=387900
E=388000
E=388100
E=388200
E=388300
E=388400
E=388500
E=388600
E=388700
E=388800
E=388900
E=389000
E=389100
E=389200
E=389300
E=389400
E=389500
E=389600
E=389700
E=389800
E=389900
E=390000
E=390100
E=390200
E=390300
E=390400
E=390500
E=390600
E=390700
E=390800
E=390900
E=391000
E=391100
E=391200
E=391300
E=391400
E=391500
E=391600
E=391700
E=391800
E=391900
E=392000
E=392100
E=392200
E=392300
E=392400
E=392500
E=392600
E=392700
E=392800
E=392900
E=393000
E=393100
E=393200
E=393300
E=393400
E=393500
E=393600
E=393700
E=393800
E=393900
E=394000
E=394100
E=394200
E=394300
E=394400
E=394500
E=394600
E=394700
E=394800
E=394900
E=395000
E=395100
E=395200
E=395300
E=395400
E=395500
E=395600
E=395700
E=395800
E=395900
E=396000
E=396100
E=396200
E=396300
E=396400
E=396500
E=396600
E=396700
E=396800
E=396900
E=397000
E=397100
E=397200
E=397300
E=397400
E=397500
E=397600
E=397700
E=397800
E=397900
E=398000
E=398100
E=398200
E=398300
E=398400
E=398500
E=398600
E=398700
E=398800
E=398900
E=399000
E=399100
E=399200
E=399300
E=399400
E=399500
E=399600
E=399700
E=399800
E=399900
E=400000
E=400100
E=400200
E=400300
E=400400
E=400500
E=400600
E=400700
E=400800
E=400900
E=401000
E=401100
E=401200
E=401300
E=401400
E=401500
E=401600
E=401700
E=401800
E=401900
E=402000
E=402100
E=402200
E=402300
E=402400
E=402500
E=402600
E=402700
E=402800
E=402900
E=403000
E=403100
E=403200
E=403300
E=403400
E=403500
E=403600
E=403700
E=403800
E=403900
E=404000
E=404100
E=404200
E=404300
E=404400
E=404500
E=404600
E=404700
E=404800
E=404900
E=405000
E=405100
E=405200
E=405300
E=405400
E=405500
E=405600
E=405700
E=405800
E=405900
E=406000
E=406100
E=406200
E=406300
E=406400
E=406500
E=406600
E=406700
E=406800
E=406900
E=407000
E=407100
E=407200
E=407300
E=407400
E=407500
E=407600
E=407700
E=407800
E=407900
E=408000
E=408100
E=408200
E=408300
E=408400
E=408500
E=408600
E=408700
E=408800
E=408900
E=409000
E=409100
E=409200
E=409300
E=409400
E=409500
E=409600
E=409700
E=409800
E=409900
E=410000
E=410100
E=410200
E=410300
E=410400
E=410500
E=410600
E=410700
E=410800
E=410900
E=411000
E=411100
E=411200
E=411300
E=411400
E=411500
E=411600
E=411700
E=411800
E=411900
E=412000
E=412100
E=412200
E=412300
E=412400
E=412500
E=412600
E=412700
E=412800
E=412900
E=413000
E=413100
E=413200
E=413300
E=413400
E=413500
E=413600
E=413700
E=413800
E=413900
E=414000
E=414100
E=414200
E=414300
E=414400
E=414500
E=414600
E=414700
E=414800
E=414900
E=415000
E=415100
E=415200
E=415300
E=415400
E=415500
E=415600
E=415700
E=415800
E=415900
E=416000
E=416100
E=416200
E=416300
E=416400
E=416500
E=416600
E=416700
E=416800
E=416900
E=417000
E=417100
E=417200
E=417300
E=417400
E=417500
E=417600
E=417700
E=417800
E=417900
E=418000
E=418100
E=418200
E=418300
E=418400
E=418500
E=418600
E=418700
E=418800
E=418900
E=419000
E=419100
E=419200
E=419300
E=419400
E=419500
E=419600
E=419700
E=419800
E=419900
E=420000
E=420100
E=420200
E=420300
E=420400
E=420500
E=420600
E=420700
E=420800
E=420900
E=421000
E=421100
E=421200
E=421300
E=421400
E=421500
E=421600
E=421700
E=421800
E=421900
E=422000
E=422100
E=422200
E=422300
E=422400
E=422500
E=422600
E=422700
E=422800
E=422900
E=423000
E=423100
E=423200
E=423300
E=423400
E=423500
E=423600
E=423700
E=423800
E=423900
E=424000
E=424100
E=424200
E=424300
E=424400
E=424500
E=424600
E=424700
E=424800
E=424900
E=425000
E=425100
E=425200
E=425300
E=425400
E=425500
E=425600
E=425700
E=425800
E=425900
E=426000
E=426100
E=426200
E=426300
E=426400
E=426500
E=426600
E=426700
E=426800
E=426900
E=427000
E=427100
E=427200
E=427300
E=427400
E=427500
E=427600
E=427700
E=427800
E=427900
E=428000
E=428100
E=428200
E=428300
E=428400
E=428500
E=428600
E=428700
E=428800
E=428900
E=429000
E=429100
E=429200
E=429300
E=429400
E=429500
E=429600
E=429700
E=429800
E=429900
E=430000
E=430100
E=430200
E=430300
E=430400
E=430500
E=430600
E=430700
E=430800
E=430900
E=431000
E=431100
E=431200
E=431300
E=431400
E=431500
E=431600
E=431700
E=431800
E=431900
E=432000
E=432100
E=432200
E=432300
E=432400
E=432500
E=432600
E=432700
E=432800
E=432900
E=433000
E=433100
E=433200
E=433300
E=433400
E=433500
E=433600
E=433700
E=433800
E=433900
E=434000
E=434100
E=434200
E=434300
E=434400
E=434500
E=434600
E=434700
E=434800
E=434900
E=435000
E=435100
E=435200
E=435300
E=435400
E=435500
E=435600
E=435700
E=435800
E=435900
E=436000
E=436100
E=436200
E=436300
E=436400
E=436500
E=436600
E=436700
E=436800
E=436900
E=437000
E=437100
E=437200
E=437300
E=437400
E=437500
E=437600
E=437700
E=437800
E=437900
E=438000
E=438100
E=438200
E=438300
E=438400
E=438500
E=438600
E=438700
E=438800
E=438900
E=439000
E=439100
E=439200
E=439300
E=439400
E=439500
E=439600
E=439700
E=439800
E=439900
E=440000
E=440100
E=440200
E=440300
E=440400
E=440500
E=440600
E=440700
E=440800
E=440900
E=441000
E=441100
E=441200
E=441300
E=441400
E=441500
E=441600
E=441700
E=441800
E=441900
E=442000
E=442100
E=442200
E=442300
E=442400
E=442500
E=442600
E=442700
E=442800
E=442900
E=443000
E=443100
E=443200
E=443300
E=443400
E=443500
E=443600
E=443700
E=443800
E=443900
E=444000
E=444100
E=444200
E=444300
E=444400
E=444500
E=444600
E=444700
E=444800
E=444900
E=445000
E=445100
E=445200
E=445300
E=445400
E=445500
E=445600
E=445700
E=445800
E=445900
E=446000
E=446100
E=446200
E=446300
E=446400
E=446500
E=446600
E=446700
E=446800
E=446900
E=447000
E=447100
E=447200
E=447300
E=447400
E=447500
E=447600
E=447700
E=447800
E=447900
E=448000
E=448100
E=448200
E=448300
E=448400
E=448500
E=448600
E=448700
E=448800
E=448900
E=449000
E=449100
E=449200
E=449300
E=449400
E=449500
E=449600
E=449700
E=449800
E=449900
E=450000
E=450100
E=450200
E=450300
E=450400
E=450500
E=450600
E=450700
E=450800
E=450900
E=451000
E=451100
E=451200
E=451300
E=451400
E=451500
E=451600
E=451700
E=451800
E=451900
E=452000
E=452100
E=452200
E=452300
E=452400
E=452500
E=452600
E=452700
E=452800
E=452900
E=453000
E=453100
E=453200
E=453300
E=453400
E=453500
E=453600
E=453700
E=453800
E=453900
E=454000
E=454100
E=454200
E=454300
E=454400
E=454500
E=454600
E=454700
E=454800
E=454900
E=455000
E=455100
E=455200
E=455300
E=455400
E=455500
E=455600
E=455700
E=455800
E=455900
E=456000
E=456100
E=456200
E=456300
E=456400
E=456500
E=456600
E=456700
E=456800
E=456900
E=457000
E=457100
E=457200
E=457300
E=457400
E=457500
E=457600
E=457700
E=457800
E=457900
E=458000
E=458100
E=458200
E=458300
E=458400
E=458500
E=458600
E=458700
E=458800
E=458900
E=459000
E=459100
E=459200
E=459300
E=459400
E=459500
E=459600
E=459700
E=459800
E=459900
E=460000
E=460100
E=460200
E=460300
E=460400
E=460500
E=460600
E=460700
E=460800
E=460900
E=461000
E=461100
E=461200
E=461300
E=461400
E=461500
E=461600
E=461700
E=461800
E=461900
E=462000
E=462100
E=462200
E=462300
E=462400
E=462500
E=462600
E=462700
E=462800
E=462900
E=463000
E=463100
E=463200
E=463300
E=463400
E=463500
E=463600
E=463700
E=463800
E=463900
E=464000
E=464100
E=464200
E=464300
E=464400
E=464500
E=464600
E=464700
E=464800
E=464900
E=465000
E=465100
E=465200
E=465300
E=465400
E=465500
E=465600
E=465700
E=465800
E=465900
E=466000
E=466100
E=466200
E=466300
E=466400
E=466500
E=466600
E=466700
E=466800
E=466900
E=467000
E=467100
E=467200
E=467300
E=467400
E



PLANTA
ESCALA: 1/1000

ELEMENTOS DE CURVA

CURVA	RADIO	ALFA	LCurva	TANG	Prog. PC	Prog. PI	Prog. PT	Norte/Este PC	Norte/Este PI	Norte/Este PT
L6				80.03				8884811.3164 153692.0429		8884782.055 153766.531
C6	300.00	8°14'03"	43.11	21.59	1+595.18	1+616.78	1+638.30	8884782.055 153766.531	8884774.159 153786.630	8884763.466 153805.391
L7				23.31				8884763.4660 153805.3911		8884751.924 153825.642

ELEMENTOS DE CURVA – TRANCISION

CURVA	RADIO	ALFA	LCurva	TANG	Prog. PC	Prog. PI	Prog. PT	Norte/Este PC	Norte/Este PI	Norte/Este PT
L9				3.47				8884761.1025 153806.0038		8884759.383 153809.021
C7	23.19	14°08'51"	5.72	2.88	0+003.47	0+006.35	0+009.20	8884759.383 153809.021	8884757.958 153811.521	8884757.188 153814.293
L10				2.00				8884757.1877 153814.2926		8884756.652 153816.220
C8	18.25	35°40'45"	11.36	5.87	0+011.20	0+017.07	0+022.56	8884756.652 153816.220	8884755.079 153821.878	8884750.501 153825.558
L11				0.09				8884750.5011 153825.5577		8884750.433 153825.613

LEYENDA – PLANTA

DISEÑO

- EJE DE DIQUE
- CORONA
- ENROCADO
- GEOCELDA
- RELLENO ADICIONAL
- GAVIÓN
- CONCRETO
- MAMPOSTERIA

TOPOGRAFIA

- CURVA DE NIVEL DE TERRENO EXISTENTE CADA 0.50m
- AREAS VERDES
- CASAS
- CULTIVOS
- PISTA ASFALTO
- TROCHA
- CANAL DE CONCRETO
- CANAL DE TIERRA
- TUBERIAS HDPE
- BORDE DE RIO
- FLUJO DE RÍO
- EJE DE RÍO
- LAMINA DE AGUA TR= 100 AÑOS
- BENCH MARK (BM)

NOMENCLATURA

BP: INICIO ALINEAMIENTO
PC: KM DE COMIENZO DE CURVA
PT: KM DE FIN DE CURVA
PI: KM DE PUNTO DE INFLEXIÓN
EP: FIN DE ALINEAMIENTO

CUADRO DE COORDENADAS DE BMs

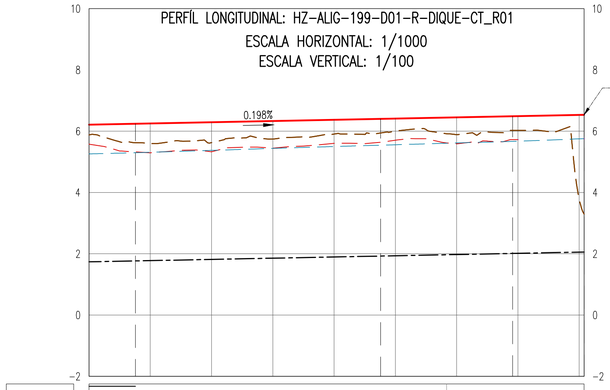
PUNTO	ESTE (m)	NORTE (m)	COTA (m)
H-15-02	153789.134	8884618.165	5.404
H-15-03	154179.367	8884903.312	8.864

UBICACION DE BM RESPECTO AL EJE DE RIO

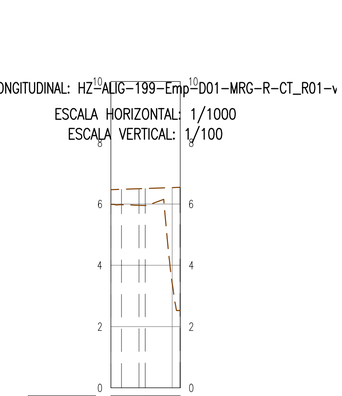
PUNTO	PROGRESIVA RIO	DISTANCIA AL EJE	MARGEN
H-15-02	2+604.35	105.42	IZQUIERDA
H-15-03	3+020.32	23.42	DERECHA

LEYENDA – PERFÍL

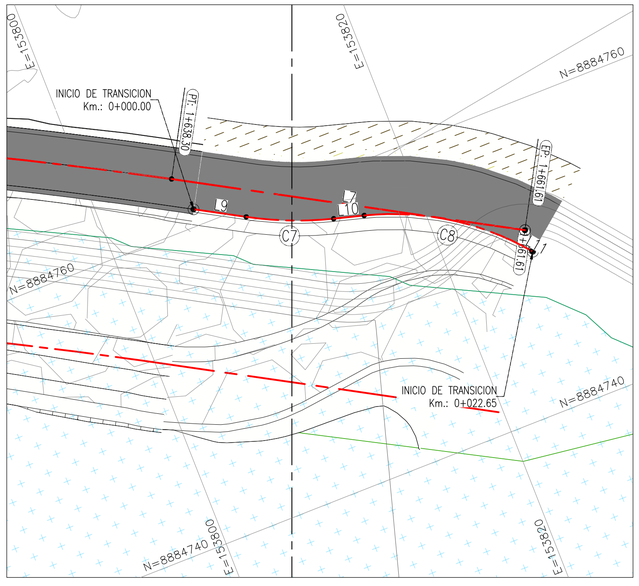
- LÍNEA DE TERRENO INICIAL
- LÍNEA DE CORONA DE DIQUE
- LÍNEA DE CORONA ENROCADO
- LÍNEA SUPERIOR DE UÑA
- LÍNEA DE CIMENTACIÓN DE DIQUE
- LÍNEA DE NAME



ALINEAMIENTO	L=80.029m						L=43.11m R=300.00m		L=23.309m
COTA DE TERRENO INICIAL	5.88	5.60	5.63	5.75	5.90	6.01	5.89	6.03	3.80
COTA DE CORONA DIQUE	6.21	6.25	6.29	6.33	6.37	6.41	6.45	6.49	6.53
COTA SUPERIOR DE UÑA	1.74	1.78	1.82	1.86	1.90	1.94	1.97	2.01	2.05
COTA DE CIMENTACION DE DIQUE	5.58	5.30	5.33	5.45	5.60	5.71	5.59	5.73	
COTA NAME	5.26	5.31	5.38	5.44	5.50	5.56	5.62	5.67	5.76
PENDIENTE DIQUE		L=212.73m S=0.20%							
PROGRESIVA	1+500	1+520	1+540	1+560	1+580	1+600	1+620	1+640	1+662



ALINEAMIENTO	L=5.72	L=11.36m L=R=1	2	R=1	L=0.088m
COTA DE TERRENO INICIAL	5.99	3.42	2.53		
COTA DE CORONA DIQUE	6.47	6.54	6.55		
COTA NAME	6.47	6.54	6.55		
PENDIENTE DIQUE		L=44.66m S=0.34%			
PROGRESIVA	0+000	0+020	0+023		



PLANTA-TRANCISION
ESCALA: 1/1000

RESUMEN DE ACTUACIONES
DIQUE DIPR-01-MD-HUARMEY PARTE BAJA

PROGRESIVAS		TIPO DE INTERVENCIÓN
INICIO	FIN	
00+000	01+280	TRATAMIENTO DE TALUD CON GEOCELDA
01+280	01+662	DIQUE NUEVO CON ENROCADO

NOTA:
1. EL SISTEMA DE COORDENADAS ES UTM DATUM WGS84, ZONA 18 SUR.
2. LAS ELEVACIONES Y DISTANCIAS SE ENCUENTRAN EN METROS.
3. EL DETALLE DE LA SECCIÓNES TÍPICAS SE ENCUENTRAN DEFINIDOS EN LOS PLANOS 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-200100 AL 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-200102
4. LAS SECCIONES TRANSVERSALES DEL TRAMO EN MENCIÓN SE ENCUENTRAN ENTRE LOS PLANOS: 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-201021 AL 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-201036
5. EN LA ZONA DE PROTECCION CON ENROCADO NO SE PRESENTA EL PERFIL DE CIMENTACION DE DIQUE.
6. LOS BMs SE ENCUENTRAN MONUMENTADOS PREFERENTEMENTE CERCA A CAMINOS Y ACCESOS QUE ESTAN EN LA PARTE EXTERNA DE LAS AREAS DE CONSTRUCCION DEL RIO. Y TERRENOS DE CULTIVO DE AMBAS MARGENES; PARA UNA EFICIENTE PRESERVACION DE LOS BMs EN LA ETAPA CONSTRUCTIVA DEL PROYECTO. LA UBICACIÓN DE LOS BMs SE VISUALIZA EN LOS PLANOS: 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-200010, 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-210010, 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-220010
7. LAACTUACION DEL TRAMO ES CON DIQUE NUEVO CON ENROCADOD PERO POR LA PRESECIA DE PUENTE EXISTENTE ES NECESARIO ALA ADOPCION DE UNA TRANSICION (MURO ESCOLLERA)

UBICACIÓN



ESCALA GRÁFICA
0 10 20 30 40 50m
1:1000-A1 1:2000-A3
ESCALA GRAFICA

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS
REVISIÓN DE DOCUMENTOS TÉCNICOS
- A- ACEPTADO
- B- ACEPTADO CON COMENTARIOS
- C- RECHAZADO

FIRMA FECHA

REV N°	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN	REVISADO	DIRECTOR
R02	04.2023	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	HR
R01	02.2023	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	HR
R00	10.2022	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	HR

	FECHA	FIRMA
DISEÑO : ROMÁN QUINTERO	03.04.2023	
DIBUJO : JOSE ANTEZANA	04.04.2023	
REVISIÓN : MÁXIMO HATTA	05.04.2023	
APROBACIÓN : PEDRO RUESTA	10.04.2023	
DIRECTOR DE PROYECTO : HILARIO ROIG B.	11.04.2023	

OHLA Perú
TYPSA

PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

PROYECTO:
"ENTREGA DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DE LOS RÍOS CASMA Y HUARMEY (PAQUETE 4)"

PLANO

PLANTA Y PERFIL LONGITUDINAL
DIPR-001-MD
Km 1+500 AL Km 1+677

ESPECIALIDAD :
CIVIL

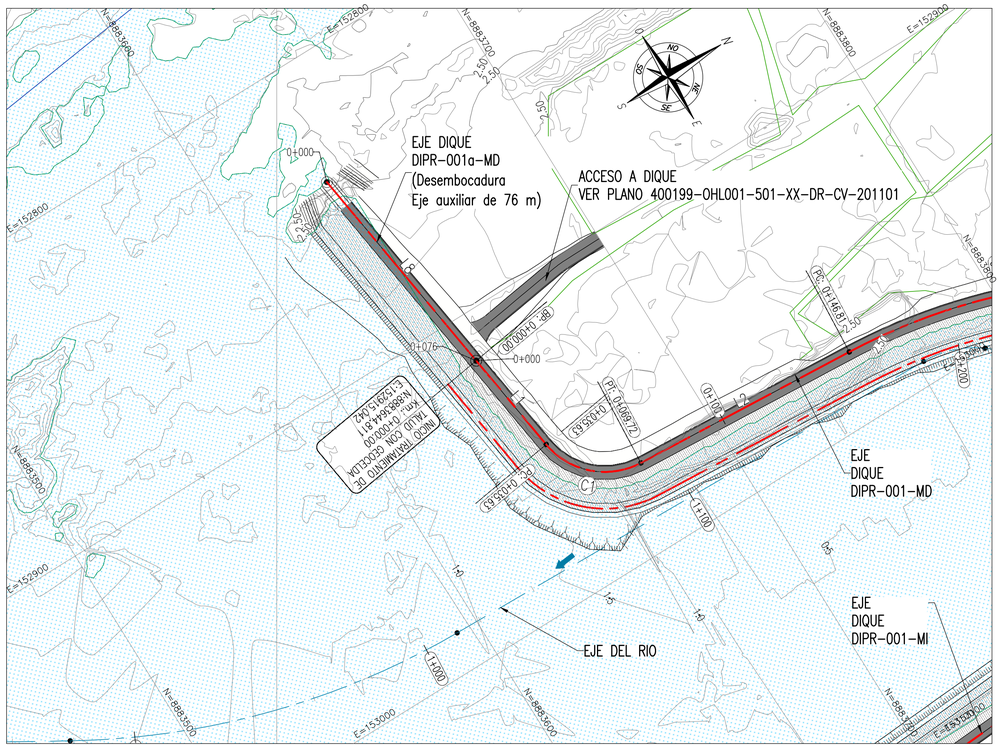
USO :
501 RIVER DEFENCES - PART 1
SECTOR 2- RIO HUARMEY PARTE BAJA

ZONA :
RIO HUARMEY - HUARMEY - ANCASH

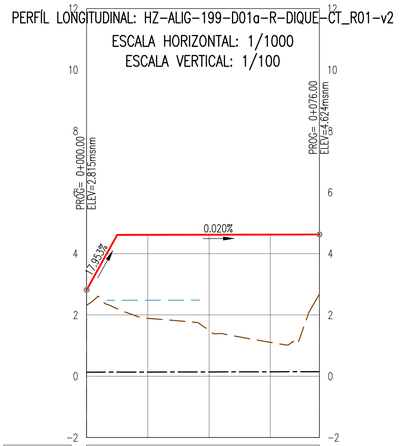
ESCALA :	FECHA :	REV :
INDICADA	11.04.2023	R02

CÓDIGO DEL PLANO :
400199-OHL001-501-XX-DR-CV-201004

\\172.20.50.14\HY8212\3-WIPR\3-2-1-LE\23-RIB44-HUARMEY\1-ARCHIVOS-DE-TRABAJO\1-HUARMEY BAJO\2-LAMINADO\1. DIQUES\CONST_R02\DIPR-01-MD\PR\400199-OHL001-501-



PLANTA
ESCALA: 1/1000



ALINEAMIENTO	L=76.000m					
COTA DE TERRENO INICIAL	2.32	1.89	1.49	1.10	2.67	
COTA DE CORONA DIQUE	2.82	4.61	4.62	4.62	4.62	
COTA SUPERIOR DE UÑA	0.13	0.14	0.14	0.14	0.15	
COTA NAME		2.48				
PENDIENTE DIQUE	L=10.020m S=17.95%		L=66.00m S=0.02%			
PROGRESIVA	0+000	0+020	0+040	0+060	0+076	

LEYENDA – PLANTA

DISEÑO

- EJE DE DIQUE
- CORONA
- ENROCADO
- GEOCELDA
- RELLENO ADICIONAL
- GAVIÓN
- CONCRETO
- MAMPOSTERIA

TOPOGRAFIA

- CURVA DE NIVEL DE TERRENO EXISTENTE CADA 0.50m
- AREAS VERDES
- CASAS
- CULTIVOS
- PISTA ASFALTO
- TROCHA
- CANAL DE CONCRETO
- CANAL DE TIERRA
- TUBERIAS HDPE
- BORDE DE RIO
- FLUJO DE RÍO
- EJE DE RÍO
- LAMINA DE AGUA TR= 100 AÑOS
- BENCH MARK (BM)

NOMENCLATURA

BP: INICIO ALINEAMIENTO
PC: KM DE COMIENZO DE CURVA
PT: KM DE FIN DE CURVA
PI: KM DE PUNTO DE INFLEXIÓN
EP: FIN DE ALINEAMIENTO

CUADRO DE COORDENADAS DE BMs

PUNTO	ESTE (m)	NORTE (m)	COTA (m)
H-01-2	153267.008	8883684.090	2.537
H-01-3	153304.977	8883894.312	2.506

UBICACION DE BM RESPECTO AL EJE DE RIO

PUNTO	ESTE (m)	NORTE (m)	COTA (m)
H-01-2	1+292.01	617.20	IZQUIERDA
H-01-3	1+480.82	174.83	IZQUIERDA

LEYENDA – PERFÍL

- LÍNEA DE TERRENO INICIAL
- LÍNEA DE CORONA DE DIQUE
- LÍNEA DE CORONA ENROCADO
- LÍNEA SUPERIOR DE UÑA
- LÍNEA DE CIMENTACIÓN DE DIQUE
- LÍNEA DE NAME

RESUMEN DE ACTUACIONES
DIQUE DIPR-01-MDa-HUARMEY PARTE BAJA

PROGRESIVAS		TIPO DE INTERVENCIÓN
INICIO	FIN	
00+000	00+076	TRATAMIENTO DE TALUD CON GEOCELDA*

* DE 0+000 AL 0+009.90 se empotra el dique al terreno natural con enrocado

ELEMENTOS DE CURVA

CURVA	RADIO	ALFA	LCurva	TANG	Prog. PC	Prog. PI	Prog. PT	Norte/Este PC	Norte/Este PI	Norte/Este PT
L8				76.00				8883634.1988 152839.7863		8883644.811 152915.042

NOTA:

1. EL SISTEMA DE COORDENADAS ES UTM DATUM WGS84, ZONA 18 SUR.
2. LAS ELEVACIONES Y DISTANCIAS SE ENCUENTRAN EN METROS.
3. EL DETALLE DE LA SECCIÓNES TÍPICAS SE ENCUENTRAN DEFINIDOS EN LOS PLANOS 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-200100 AL 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-200102
4. LAS SECCIONES TRANSVERSALES DEL TRAMO EN MENCIÓN SE ENCUENTRAN ENTRE LOS PLANOS: 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-201042 AL 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-201043
5. EN LA ZONA DE PROTECCION CON ENROCADO NO SE PRESENTA EL PERFIL DE CIMENTACION DE DIQUE.
6. LOS BMs SE ENCUENTRAN MONUMENTADOS PREFERENTEMENTE CERCA A CAMINOS Y ACCESOS QUE ESTAN EN LA PARTE EXTERNA DE LAS AREAS DE CONSTRUCCION DEL RIO. Y TERRENOS DE CULTIVO DE AMBAS MARGENES; PARA UNA EFICIENTE PRESERVACION DE LOS BMs EN LA ETAPA CONSTRUCTIVA DEL PROYECTO. LA UBICACIÓN DE LOS BMs SE VISUALIZA EN LOS PLANOS: 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-200010, 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-210010, 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-220010

UBICACIÓN



ESCALA GRÁFICA
0 10 20 30 40 50m
1:1000-A1 1:2000-A3
ESCALA GRAFICA

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS
REVISIÓN DE DOCUMENTOS TÉCNICOS
A- ACEPTADO
B- ACEPTADO CON COMENTARIOS
C- RECHAZADO
FIRMA FECHA

REV N°	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN	REVISADO	DIRECTOR
R02	04.2023	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	HR
R01	02.2023	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	HR
R00	10.2022	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	HR

	FECHA	FIRMA
DISEÑO : ROMÁN QUINTERO	03.04.2023	
DIBUJO : JOSE ANTEZANA	04.04.2023	
REVISIÓN : MÁXIMO HATTA	05.04.2023	
APROBACIÓN : PEDRO RUESTA	10.04.2023	
DIRECTOR DE PROYECTO : HILARIO ROIG B.	11.04.2023	

OHLA Perú
TYPSA

PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

PROYECTO:
"ENTREGA DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DE LOS RÍOS CASMA Y HUARMEY (PAQUETE 4)"

PLANO

PLANTA Y PERFIL LONGITUDINAL
DIPR-001a-MD
Km 0+000 AL Km 0+076

ESPECIALIDAD :
CIVIL

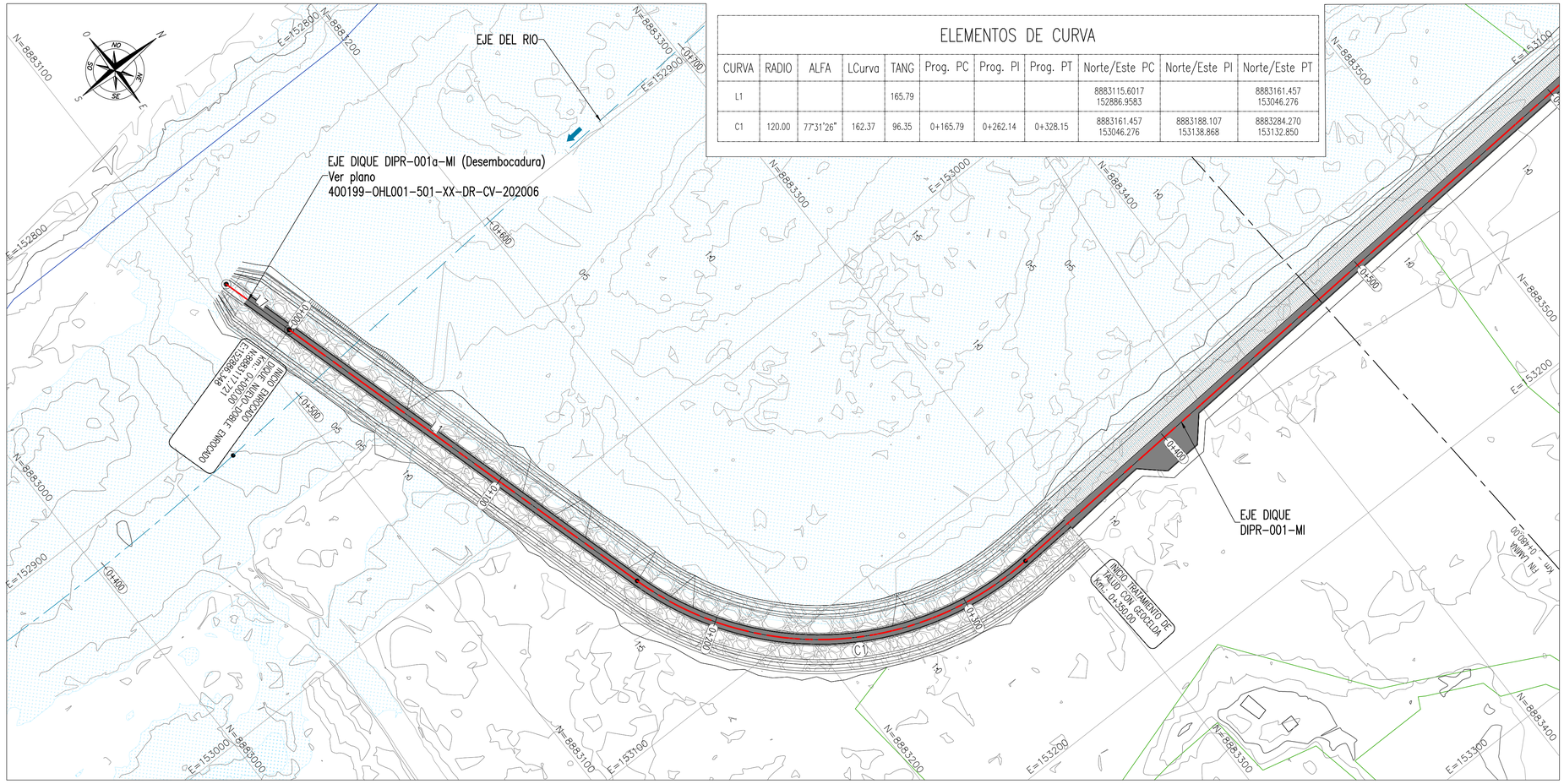
USO :
501 RIVER DEFENCES - PART 1
SECTOR 2- RIO HUARMEY PARTE BAJA

ZONA :
RIO HUARMEY - HUARMEY - ANCASH

ESCALA :	FECHA :	REV :
INDICADA	11.04.2023	R02

CÓDIGO DEL PLANO :
400199-OHL001-501-XX-DR-CV-201005

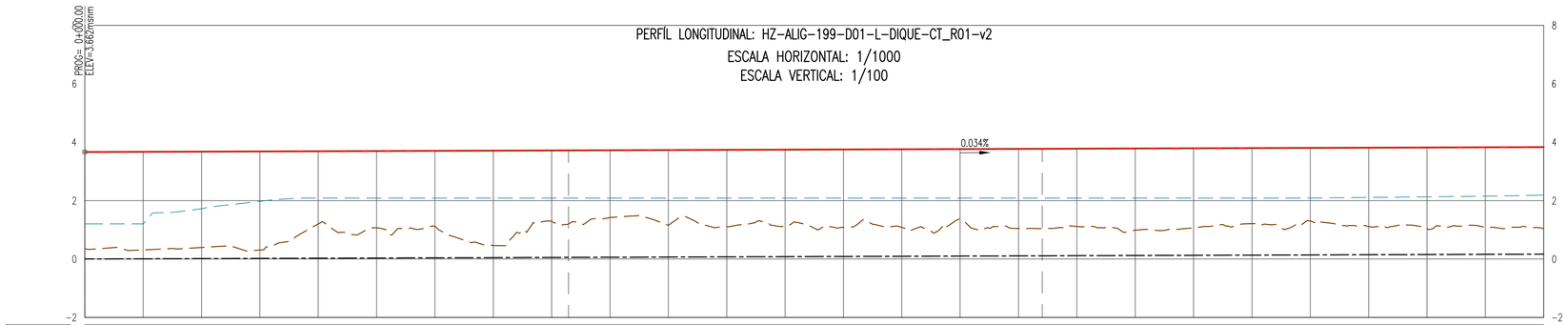
\\172.20.50.14\HY8212\3-WIPR\3-2-GRPH\3-2-1-LEY23-RIB4-HUARMEY\1-ARCHIVOS-DE-TRABAJO\1-HUARMEY BAJO\2-LAMINADO\1. DIQUES\CONST_R02\DIPR-01-MD\PP\400199-OHL001-501-XX-CV-201001@201005-R02.DWG



PLANTA
ESCALA: 1/1000

ELEMENTOS DE CURVA

CURVA	RADIO	ALFA	LCurva	TANG	Prog. PC	Prog. PI	Prog. PT	Norte/Este PC	Norte/Este PI	Norte/Este PT
L1				165.79				8883115.6017 152886.9583		8883161.457 153046.276
C1	120.00	77°31'26"	162.37	96.35	0+165.79	0+262.14	0+328.15	8883161.457 153046.276	8883188.107 153138.868	8883284.270 153132.850



ALINEAMIENTO	L=165.785m													L=162.37m R=120.00m																	
COTA DE TERRENO INICIAL	0.35	0.31	0.39	0.31	1.20	1.06	1.12	0.46	1.29	1.42	1.16	1.11	1.10	1.08	1.08	1.35	1.05	1.11	0.99	1.07	1.21	1.30	1.11	1.06	1.08	1.03					
COTA DE CORONA DIQUE	3.66	3.67	3.68	3.68	3.69	3.70	3.70	3.71	3.72	3.72	3.73	3.74	3.74	3.75	3.76	3.76	3.77	3.78	3.78	3.79	3.80	3.80	3.81	3.82	3.82	3.83					
COTA SUPERIOR DE UÑA	0.00	0.01	0.01	0.02	0.03	0.03	0.04	0.05	0.05	0.06	0.07	0.07	0.08	0.09	0.09	0.10	0.11	0.11	0.12	0.13	0.13	0.14	0.15	0.15	0.16	0.17					
COTA DE CIMENTACION DE DIQUE																															
COTA NAME	1.20	1.73	1.97	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.08	2.09	2.11	2.13	2.15	2.19					
PENDIENTE DIQUE	L=610.00m S=0.03%																														
PROGRESIVA	0+000	0+020	0+040	0+060	0+080	0+100	0+120	0+140	0+160	0+180	0+200	0+220	0+240	0+260	0+280	0+300	0+320	0+340	0+360	0+380	0+400	0+420	0+440	0+460	0+480	0+500					

LEYENDA – PLANTA

DISEÑO

- EJE DE DIQUE
- CORONA
- ENROCADO
- GEOCELDA
- RELLENO ADICIONAL
- GAVIÓN
- CONCRETO
- MAMPOSTERIA

TOPOGRAFIA

- CURVA DE NIVEL DE TERRENO EXISTENTE CADA 0.50m
- AREAS VERDES
- CASAS
- CULTIVOS
- PISTA ASFALTO
- TROCHA
- CANAL DE CONCRETO
- CANAL DE TIERRA
- TUBERIAS HDPE
- BORDE DE RIO
- FLUJO DE RÍO
- EJE DE RÍO
- LAMINA DE AGUA TR= 100 AÑOS
- BENCH MARK (BM)

NOMENCLATURA

BP: INICIO ALINEAMIENTO
PC: KM DE COMIENZO DE CURVA
PT: KM DE FIN DE CURVA
PI: KM DE PUNTO DE INFLEXIÓN
EP: FIN DE ALINEAMIENTO

CUADRO DE COORDENADAS DE BMs

PUNTO	ESTE (m)	NORTE (m)	COTA (m)
H-01-01	153591.083	8883447.474	2.931
H-01-2	153267.008	8883684.090	2.537

UBICACIÓN DE BM RESPECTO AL EJE DEL RIO

PUNTO	PROGRESIVA RIO	DISTANCIA AL EJE	MARGEN
H-01-01	0+973.58	617.20	IZQUIERDA
H-01-2	1+292.01	274.75	IZQUIERDA

LEYENDA – PERFÍL

- LÍNEA DE TERRENO INICIAL
- LÍNEA DE CORONA DE DIQUE
- LÍNEA DE CORONA ENROCADO
- LÍNEA SUPERIOR DE UÑA
- LÍNEA DE CIMENTACIÓN DE DIQUE
- LÍNEA DE NAME

RESUMEN DE ACTUACIONES
DIQUE DIPR-001-MI-HUARMEY PARTE BAJA

PROGRESIVAS		TIPO DE INTERVENCIÓN
INICIO	FIN	
00+000	00+350	DIQUE NUEVO CON ENROCADO – DOBLE ENROCADO
00+350	01+760	TRATAMIENTO DE TALUD CON GEOCELDA
01+760	02+135	DIQUE NUEVO CON ENROCADO

NOTA:

1. EL SISTEMA DE COORDENADAS ES UTM DATUM WGS84, ZONA 18 SUR.
2. LAS ELEVACIONES Y DISTANCIAS SE ENCUENTRAN EN METROS.
3. LOS DETALLES DE LA SECCIÓN TÍPICA SE ENCUENTRA DEFINIDO EN LOS PLANOS: 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-200100 AL 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-200102.
4. LAS SECCIONES TRANSVERSALES DEL TRAMO EN MENCIÓN SE ENCUENTRAN ENTRE LOS PLANOS: 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-202021 AL 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-202040
5. EN LA ZONA DE PROTECCIÓN CON ENROCADO NO SE PRESENTA EL PERFIL DE CIMENTACIÓN DE DIQUE.
6. LOS BMs SE ENCUENTRAN MONUMENTADOS PREFERENTEMENTE CERCA A CAMINOS Y ACCESOS QUE ESTÁN EN LA PARTE EXTERNA DE LAS ÁREAS DE CONSTRUCCIÓN DE DIQUES, LLANURAS DE INUNDACIÓN DEL RIÓ Y TERRENOS DE CULTIVOS DE AMBAS MÁRGENES; PARA UNA EFICIENTE PRESERVACIÓN DE LOS BMs EN LA ETAPA DE CONSTRUCCIÓN DEL PROYECTO. LA UBICACIÓN DE LOS BMs SE VISUALIZA EN EL PLANO: 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-200010, 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-210010, 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-220010.
7. LA ACTUACION DEL TRAMO ES CON DIQUE NUEVO CON ENROCADO PERO POR LA PRESENCIA DE UN PUIENTE EXISTENTE ES NECESARIO LA ADOPCION DE UNA TRANSICION (MURO ESCOLLERA).

UBICACIÓN



ESCALA GRÁFICA
0 10 20 30 40 50m
1:1000--A1 1:2000--A3
ESCALA GRAFICA

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS
REVISIÓN DE DOCUMENTOS TÉCNICOS
A- ACEPTADO
B- ACEPTADO CON COMENTARIOS
C- RECHAZADO
FIRMA FECHA

REV N°	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN	REVISADO	DIRECTOR
R02	04.2023	EMITIDO PARA APROBACION	MH	HR
R01	02.2023	EMITIDO PARA APROBACION	MH	HR
R00	10.2022	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	HR

	FECHA	FIRMA
DISEÑO : ROMÁN QUINTERO	03.04.2023	
DIBUJO : JOSE ANTEZANA	04.04.2023	
REVISIÓN : MÁXIMO HATTA	05.04.2023	
APROBACIÓN : PEDRO RUESTA	10.04.2023	
DIRECTOR DE PROYECTO : HILARIO ROIG B.	11.04.2023	

OHLA Perú
TYPSA

PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros
RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

PROYECTO:
"ENTREGA DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DE LOS RÍOS CASMA Y HUARMEY (PAQUETE 4)"

PLANO
PLANTA Y PERFIL LONGITUDINAL
DIPR-001-MI
Km 0+000 AL Km 0+500

ESPECIALIDAD :
CIVIL

USO :
501 RIVER DEFENCES - PART 1
SECTOR 2- RIO HUARMEY PARTE BAJA

ZONA :
RIO HUARMEY - HUARMEY - ANCASH

ESCALA :	FECHA :	REV :
INDICADA	11.04.2023	R02

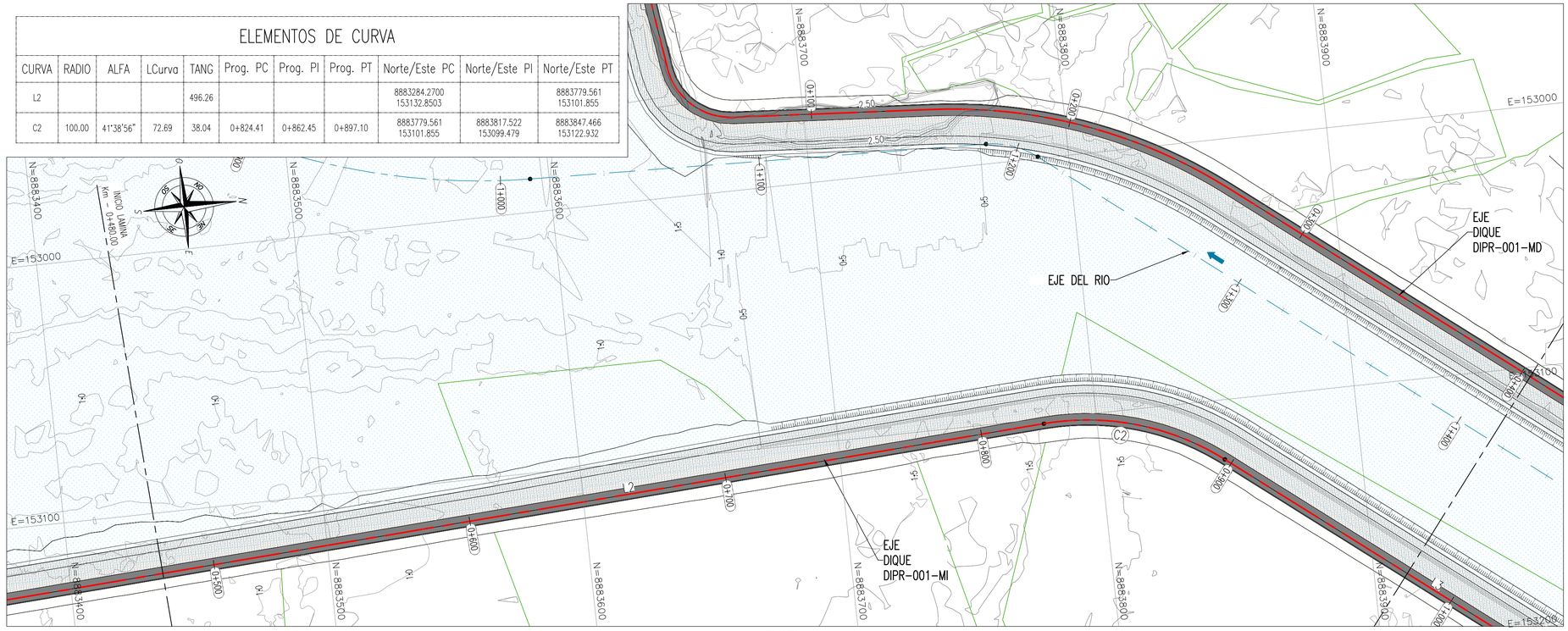
CÓDIGO DEL PLANO :
400199-OHL001-501-XX-DR-CV-202001

\\172.20.50.14\PB212\3-WIP\(3-2-GRPH\3-2-1-LEV\23-RIB4-HUARMEY\1-ARCHIVOS-DE-TRABAJO\1-HUARMEY BAJO\2-LAMINADO\1. DIQUES\CONST_R02\DIPR-01-MI\PP\400199

400199-OHL001-501-XX-DR-CV-202001-R02

ELEMENTOS DE CURVA

CURVA	RADIO	ALFA	LCurva	TANG	Prog. PC	Prog. PI	Prog. PT	Norte/Este PC	Norte/Este PI	Norte/Este PT
L2				496.26				8883284.2700 153132.8503		8883779.561 153101.855
C2	100.00	41°38'56"	72.69	38.04	0+824.41	0+862.45	0+897.10	8883779.561 153101.855	8883817.522 153099.479	8883847.466 153122.932



PLANTA
ESCALA: 1/1000

LEYENDA – PLANTA

DISEÑO

- EJE DE DIQUE
- CORONA
- ENROCADO
- GEOCELDA
- RELLENO ADICIONAL
- GAVIÓN
- CONCRETO
- MAMPOSTERIA

TOPOGRAFIA

- CURVA DE NIVEL DE TERRENO EXISTENTE CADA 0.50m
- AREAS VERDES
- CASAS
- CULTIVOS
- PISTA ASFALTO
- TROCHA
- CANAL DE CONCRETO
- CANAL DE TIERRA
- TUBERIAS HDPE
- BORDE DE RIO
- FLUJO DE RÍO
- EJE DE RÍO
- LAMINA DE AGUA TR= 100 AÑOS
- BENCH MARK (BM)

NOMENCLATURA

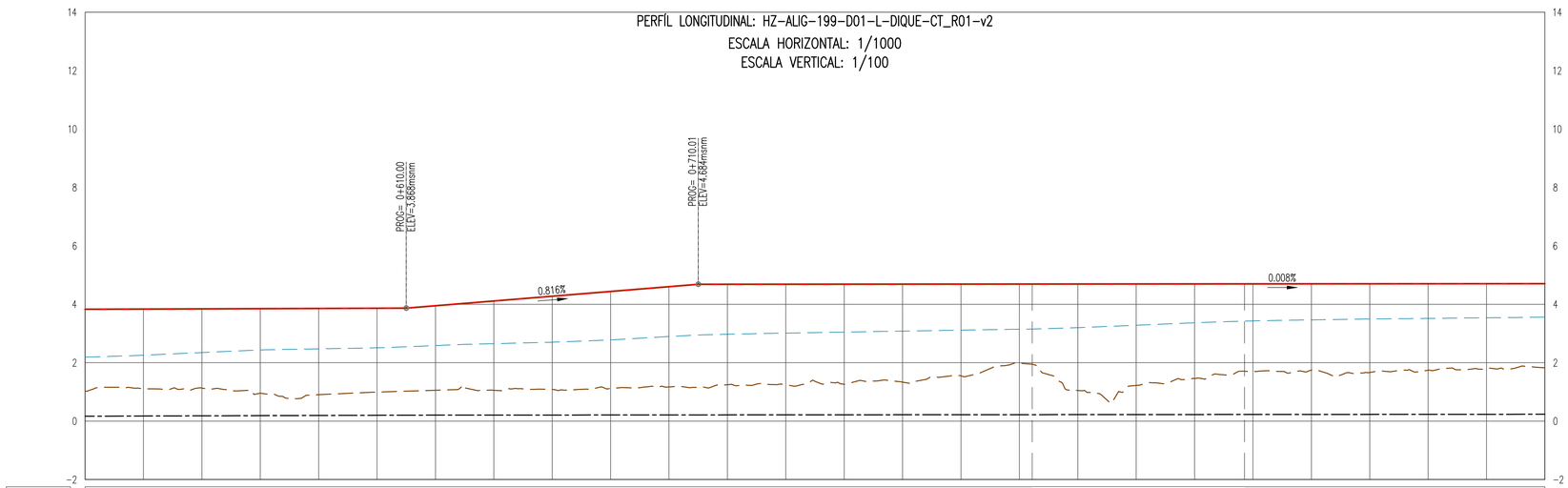
BP: INICIO ALINEAMIENTO
PC: KM DE COMIENZO DE CURVA
PT: KM DE FIN DE CURVA
PI: KM DE PUNTO DE INFLEXIÓN
EP: FIN DE ALINEAMIENTO

CUADRO DE COORDENADAS DE BMs

PUNTO	ESTE (m)	NORTE (m)	COTA (m)
H-01-2	153267.008	8883684.090	2.537
H-01-3	153304.977	8883894.312	2.506

UBICACIÓN DE BM RESPECTO AL EJE DEL RIO

PUNTO	PROGRESIVA RIO	DISTANCIA AL EJE	MARGEN
H-01-2	1+292.01	274.75	IZQUIERDA
H-01-3	1+480.82	174.83	IZQUIERDA



LEYENDA – PERFÍL

- LÍNEA DE TERRENO INICIAL
- LÍNEA DE CORONA DE DIQUE
- LÍNEA DE CORONA ENROCADO
- LÍNEA SUPERIOR DE UÑA
- LÍNEA DE CIMENTACIÓN DE DIQUE
- LÍNEA DE NAME

RESUMEN DE ACTUACIONES
DIQUE DIPR-001-MI-HUARMEY PARTE BAJA

PROGRESIVAS		TIPO DE INTERVENCIÓN
INICIO	FIN	
00+000	00+350	DIQUE NUEVO CON ENROCADO – DOBLE ENROCADO
00+350	01+760	TRATAMIENTO DE TALUD CON GEOCELDA
01+760	02+135	DIQUE NUEVO CON ENROCADO

NOTA:
1. EL SISTEMA DE COORDENADAS ES UTM DATUM WGS84, ZONA 18 SUR.
2. LAS ELEVACIONES Y DISTANCIAS SE ENCUENTRAN EN METROS.
3. LOS DETALLES DE LA SECCIÓN TÍPICA SE ENCUENTRA DEFINIDO EN LOS PLANOS: 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-200100 AL 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-200102.
4. LAS SECCIONES TRANSVERSALES DEL TRAMO EN MENCIÓN SE ENCUENTRAN ENTRE LOS PLANOS: 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-202021 AL 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-202040
5. EN LA ZONA DE PROTECCIÓN CON ENROCADO NO SE PRESENTA EL PERFIL DE CIMENTACIÓN DE DIQUE.
6. LOS BMs SE ENCUENTRAN MONUMENTADOS PREFERENTEMENTE CERCA A CAMINOS Y ACCESOS QUE ESTÁN EN LA PARTE EXTERNA DE LAS ÁREAS DE CONSTRUCCIÓN DE DIQUES, LLANURAS DE INUNDACIÓN DEL RIÓ Y TERRENOS DE CULTIVOS DE AMBAS MÁRGENES; PARA UNA EFICIENTE PRESERVACIÓN DE LOS BMs EN LA ETAPA DE CONSTRUCCIÓN DEL PROYECTO. LA UBICACIÓN DE LOS BMs SE VISUALIZA EN EL PLANO:
   400199-OHL001-501-XX-DR-CV-200010,
   400199-OHL001-501-XX-DR-CV-210010,
   400199-OHL001-501-XX-DR-CV-220010.
7. LA ACTUACION DEL TRAMO ES CON DIQUE NUEVO CON ENROCADO PERO POR LA PRESENCIA DE UN PUIENTE EXISTENTE ES NECESARIO LA ADOPCION DE UNA TRANSICION (MURO ESCOLLERA).

UBICACIÓN



ESCALA GRÁFICA
0 10 20 30 40 50m
1:1000–A1 1:2000–A3
ESCALA GRAFICA

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS
REVISIÓN DE DOCUMENTOS TÉCNICOS
- A- ACEPTADO
- B- ACEPTADO CON COMENTARIOS
- C- RECHAZADO

FIRMA FECHA

REV N°	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN	REVISADO	DIRECTOR
R02	04.2023	EMITIDO PARA APROBACION	MH	HR
R01	02.2023	EMITIDO PARA APROBACION	MH	HR
R00	10.2022	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	HR

	FECHA	FIRMA
DISEÑO : ROMÁN QUINTERO	03.04.2023	
DIBUJO : JOSE ANTEZANA	04.04.2023	
REVISIÓN : MÁXIMO HATTA	05.04.2023	
APROBACIÓN : PEDRO RUESTA	10.04.2023	
DIRECTOR DE PROYECTO : HILARIO ROIG B.	11.04.2023	

OHLA Perú
TYPSA

PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

PROYECTO:
"ENTREGA DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DE LOS RÍOS CASMA Y HUARMEY (PAQUETE 4)"

PLANO

PLANTA Y PERFIL LONGITUDINAL
DIPR-001-MI
Km 0+500 AL Km 1+000

ESPECIALIDAD :
CIVIL

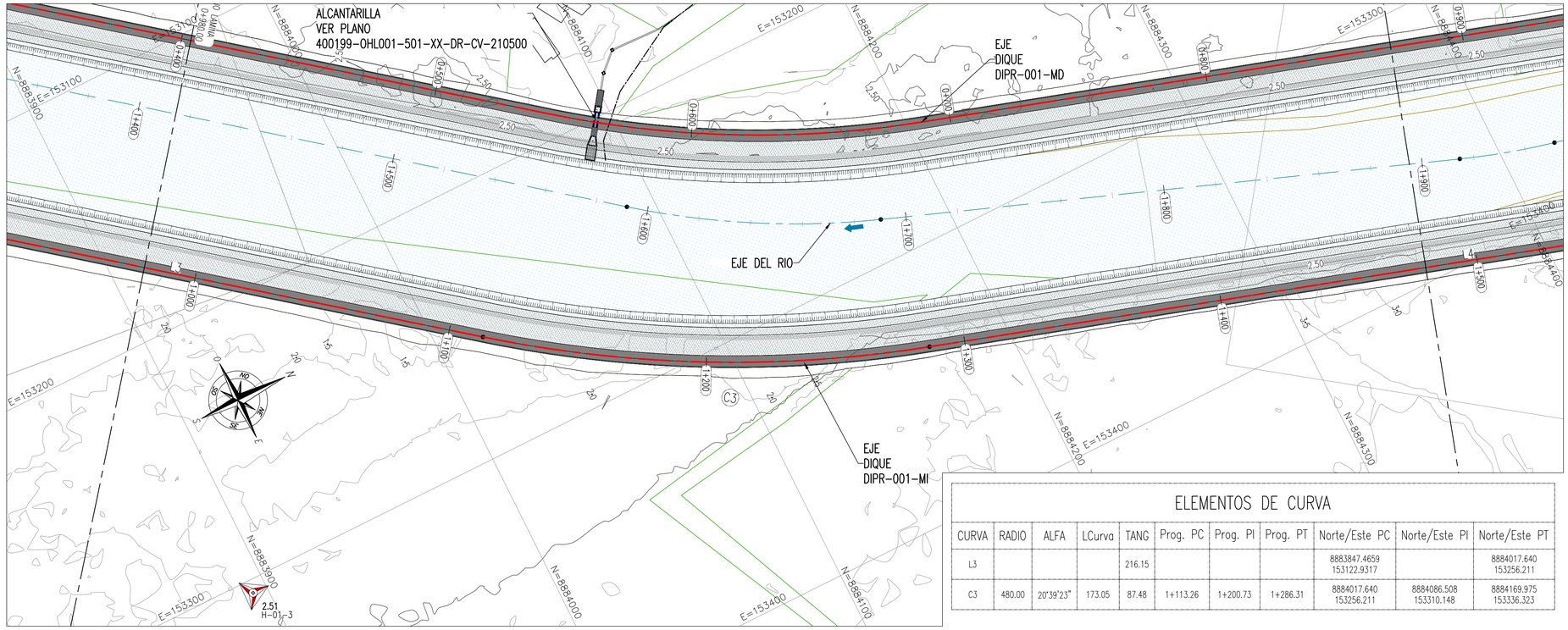
USO :
501 RIVER DEFENCES - PART 1
SECTOR 2- RIO HUARMEY PARTE BAJA

ZONA :
RIO HUARMEY - HUARMEY - ANCASH

ESCALA :	FECHA :	REV :
INDICADA	11.04.2023	R02

CÓDIGO DEL PLANO :
400199-OHL001-501-XX-DR-CV-202002

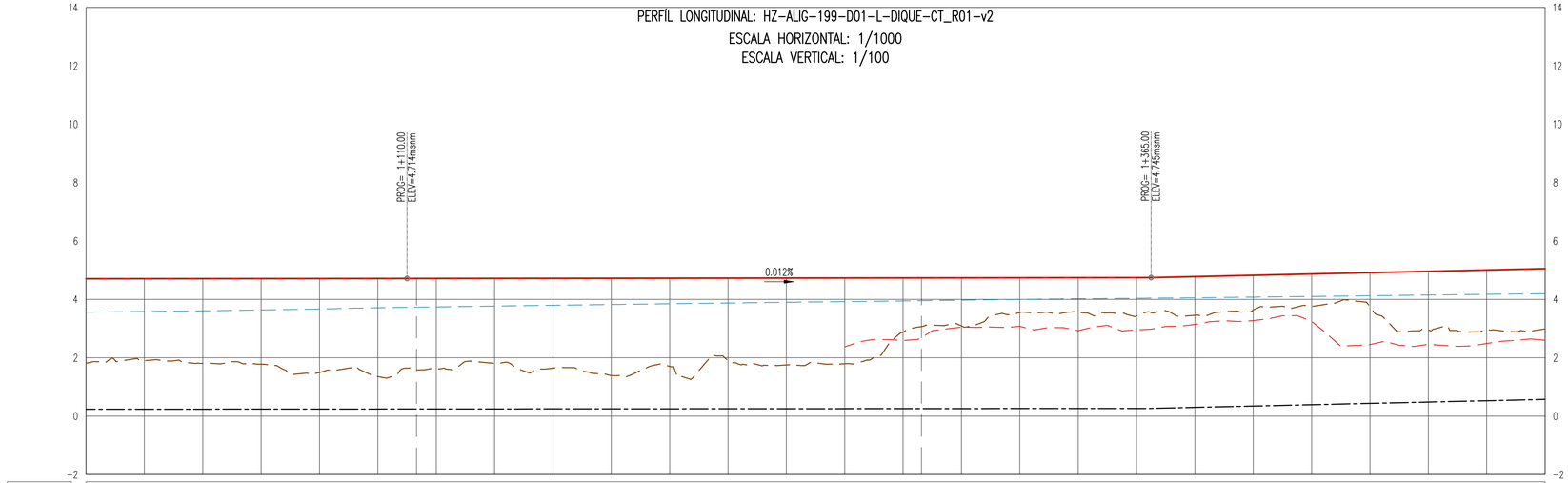
\\172.20.50.14\HR82 (3-WIP)\3-2-GRPH\3-2-1-LE\23-RIB4-HUARMEY\1-ARCHIVOS-DE-TRABAJO\1-HUARMEY BAJO\2-LAMINADO\1. DIQUES\CONST_R02\DIPR-01-MI\PP\400199-OHL001-501-XX-DR-CV-202002.DWG

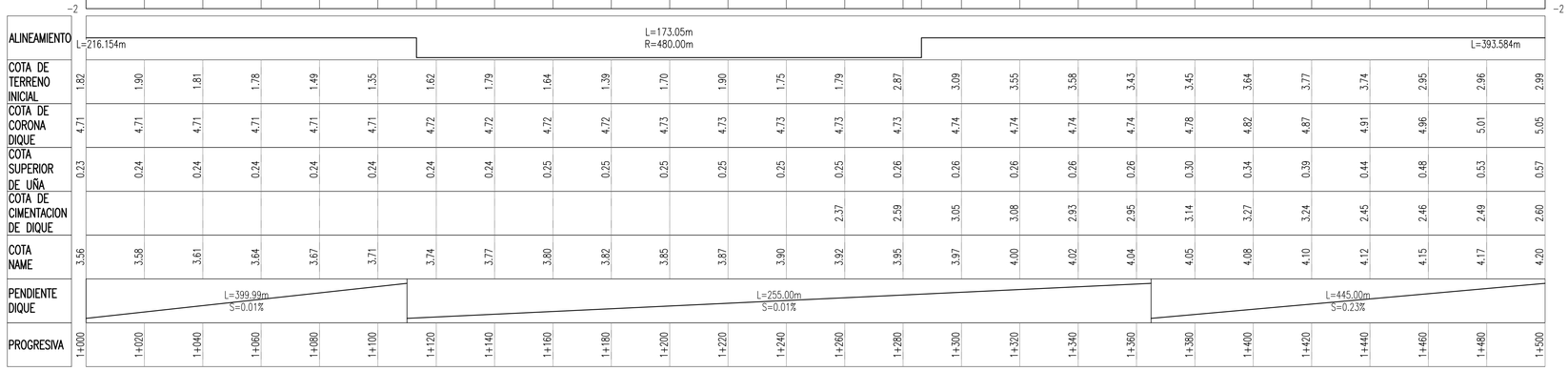


PLANTA
ESCALA: 1/1000

ELEMENTOS DE CURVA

CURVA	RADIO	ALFA	LCurva	TANG	Prog. PC	Prog. PI	Prog. PT	Norte/Este PC	Norte/Este PI	Norte/Este PT
L3				216.15				8883847.4659 153122.9317		8884017.640 153256.211
C3	480.00	20°39'23"	173.05	87.48	1+113.26	1+200.73	1+286.31	8884017.640 153256.211	8884086.508 153310.148	8884169.975 153336.323





CUADRO DE COORDENADAS DE BMs

PUNTO	ESTE (m)	NORTE (m)	COTA (m)
H-01-3	153304.977	8883894.312	2.506
H-15-01	153562.325	8884252.480	4.389

UBICACIÓN DE BM RESPECTO AL EJE DEL RIO

PUNTO	PROGRESIVA RIO	DISTANCIA AL EJE	MARGEN
H-01-3	1+480.82	174.83	IZQUIERDA
H-15-01	1+860.33	233.52	IZQUIERDA

LEYENDA – PLANTA

DISEÑO

- EJE DE DIQUE
- CORONA
- ENROCADO
- GEOCELDA
- RELLENO ADICIONAL
- GAVIÓN
- CONCRETO
- MAMPOSTERIA

TOPOGRAFIA

- CURVA DE NIVEL DE TERRENO EXISTENTE CADA 0.50m
- AREAS VERDES
- CASAS
- CULTIVOS
- PISTA ASFALTO
- TROCHA
- CANAL DE CONCRETO
- CANAL DE TIERRA
- TUBERIAS HDPE
- BORDE DE RIO
- FLUJO DE RÍO
- EJE DE RÍO
- LAMINA DE AGUA TR= 100 AÑOS
- BENCH MARK (BM)

NOMENCLATURA

BP: INICIO ALINEAMIENTO
PC: KM DE COMIENZO DE CURVA
PT: KM DE FIN DE CURVA
PI: KM DE PUNTO DE INFLEXIÓN
EP: FIN DE ALINEAMIENTO

LEYENDA – PERFÍL

- LÍNEA DE TERRENO INICIAL
- LÍNEA DE CORONA DE DIQUE
- LÍNEA DE CORONA ENROCADO
- LÍNEA SUPERIOR DE UÑA
- LÍNEA DE CIMENTACIÓN DE DIQUE
- LÍNEA DE NAME

RESUMEN DE ACTUACIONES
DIQUE DIPR-001-MI-HUARMEY PARTE BAJA

PROGRESIVAS		TIPO DE INTERVENCIÓN
INICIO	FIN	
00+000	00+350	DIQUE NUEVO CON ENROCADO – DOBLE ENROCADO
00+350	01+760	TRATAMIENTO DE TALUD CON GEOCELDA
01+760	02+135	DIQUE NUEVO CON ENROCADO

NOTA:

1. EL SISTEMA DE COORDENADAS ES UTM DATUM WGS84, ZONA 18 SUR.
2. LAS ELEVACIONES Y DISTANCIAS SE ENCUENTRAN EN METROS.
3. LOS DETALLES DE LA SECCIÓN TÍPICA SE ENCUENTRA DEFINIDO EN LOS PLANOS: 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-200100 AL 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-200102.
4. LAS SECCIONES TRANSVERSALES DEL TRAMO EN MENCIÓN SE ENCUENTRAN ENTRE LOS PLANOS: 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-202021 AL 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-202040
5. EN LA ZONA DE PROTECCIÓN CON ENROCADO NO SE PRESENTA EL PERFIL DE CIMENTACIÓN DE DIQUE.
6. LOS BMs SE ENCUENTRAN MONUMENTADOS PREFERENTEMENTE CERCA A CAMINOS Y ACCESOS QUE ESTÁN EN LA PARTE EXTERNA DE LAS ÁREAS DE CONSTRUCCIÓN DE DIQUES, LLANURAS DE INUNDACIÓN DEL RIÓ Y TERRENOS DE CULTIVOS DE AMBAS MÁRGENES; PARA UNA EFICIENTE PRESERVACIÓN DE LOS BMs EN LA ETAPA DE CONSTRUCCIÓN DEL PROYECTO. LA UBICACIÓN DE LOS BMs SE VISUALIZA EN EL PLANO: 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-200010, 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-210010, 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-220010.
7. LA ACTUACION DEL TRAMO ES CON DIQUE NUEVO CON ENROCADO PERO POR LA PRESENCIA DE UN PUENTE EXISTENTE ES NECESARIO LA ADOPCION DE UNA TRANSICION (MURO ESCOLLERA).

UBICACIÓN



ESCALA GRÁFICA
0 10 20 30 40 50m
1:1000–A1 1:2000–A3
ESCALA GRAFICA

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS
REVISIÓN DE DOCUMENTOS TÉCNICOS
A- ACEPTADO
B- ACEPTADO CON COMENTARIOS
C- RECHAZADO
FIRMA FECHA

REV N°	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN	REVISADO	DIRECTOR
R02	04.2023	EMITIDO PARA APROBACION	MH	HR
R01	02.2023	EMITIDO PARA APROBACION	MH	HR
R00	10.2022	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	HR

	FECHA	FIRMA
DISEÑO : ROMÁN QUINTERO	03.04.2023	
DIBUJO : JOSE ANTEZANA	04.04.2023	
REVISIÓN : MÁXIMO HATTA	05.04.2023	
APROBACIÓN : PEDRO RUESTA	10.04.2023	
DIRECTOR DE PROYECTO : HILARIO ROIG B.	11.04.2023	

OHLA Perú
TYPSA

PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

PROYECTO:
"ENTREGA DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DE LOS RÍOS CASMA Y HUARMEY (PAQUETE 4)"

PLANO

PLANTA Y PERFIL LONGITUDINAL
DIPR-001-MI
Km 1+000 AL Km 1+500

ESPECIALIDAD :
CIVIL

USO :
501 RIVER DEFENCES - PART 1
SECTOR 2- RIO HUARMEY PARTE BAJA

ZONA :
RIO HUARMEY - HUARMEY - ANCASH

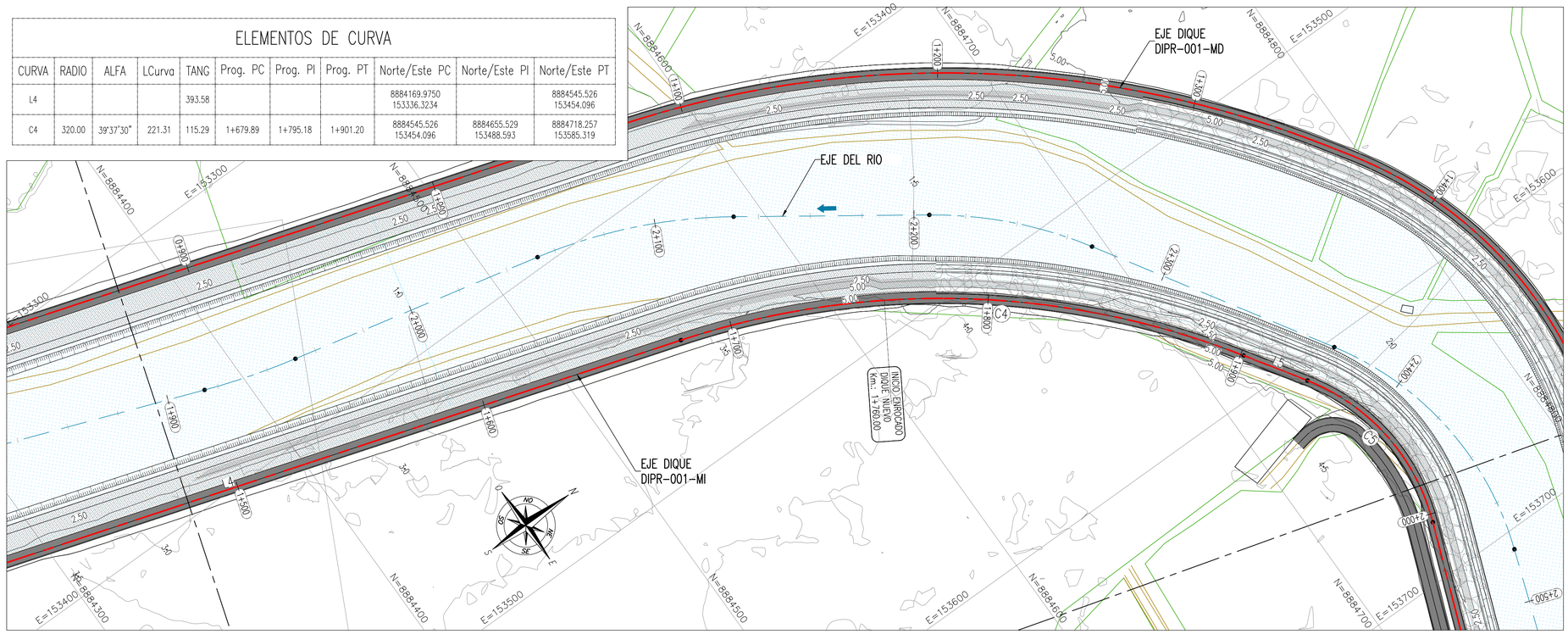
ESCALA :	FECHA :	REV :
INDICADA	11.04.2023	R02

CÓDIGO DEL PLANO :
400199-OHL001-501-XX-DR-CV-202003

\\172.20.50.14\HP82 (3-WIPR)\3-2-GRPH\3-2-1-LE\23-RIBA4-HUARMEY\1-ARCHIVOS-DE-TRABAJO\1-HUARMEY BAJO\2-LAMINADO\1. DIQUES\CONST_R02\DIPR-01-MI\PP\400199-OHL001-501-XX-DR-CV-201001 A 201006-R02.DWG

ELEMENTOS DE CURVA

CURVA	RADIO	ALFA	LCurva	TANG	Prog. PC	Prog. PI	Prog. PT	Norte/Este PC	Norte/Este PI	Norte/Este PT
L4				393.58				8884169.9750 153336.3234		8884545.526 153454.096
C4	320.00	39°37'30"	221.31	115.29	1+679.89	1+795.18	1+901.20	8884545.526 153454.096	8884655.529 153488.593	8884718.257 153585.319



PLANTA
ESCALA: 1/1000

LEYENDA – PLANTA

DISEÑO

- EJE DE DIQUE
- CORONA
- ENROCADO
- GEOCELDA
- RELLENO ADICIONAL
- GAVIÓN
- CONCRETO
- MAMPOSTERIA

TOPOGRAFIA

- CURVA DE NIVEL DE TERRENO EXISTENTE CADA 0.50m
- AREAS VERDES
- CASAS
- CULTIVOS
- PISTA ASFALTO
- TROCHA
- CANAL DE CONCRETO
- CANAL DE TIERRA
- TUBERIAS HDPE
- BORDE DE RIO
- FLUJO DE RÍO
- EJE DE RÍO
- LAMINA DE AGUA TR= 100 AÑOS
- BENCH MARK (BM)

NOMENCLATURA

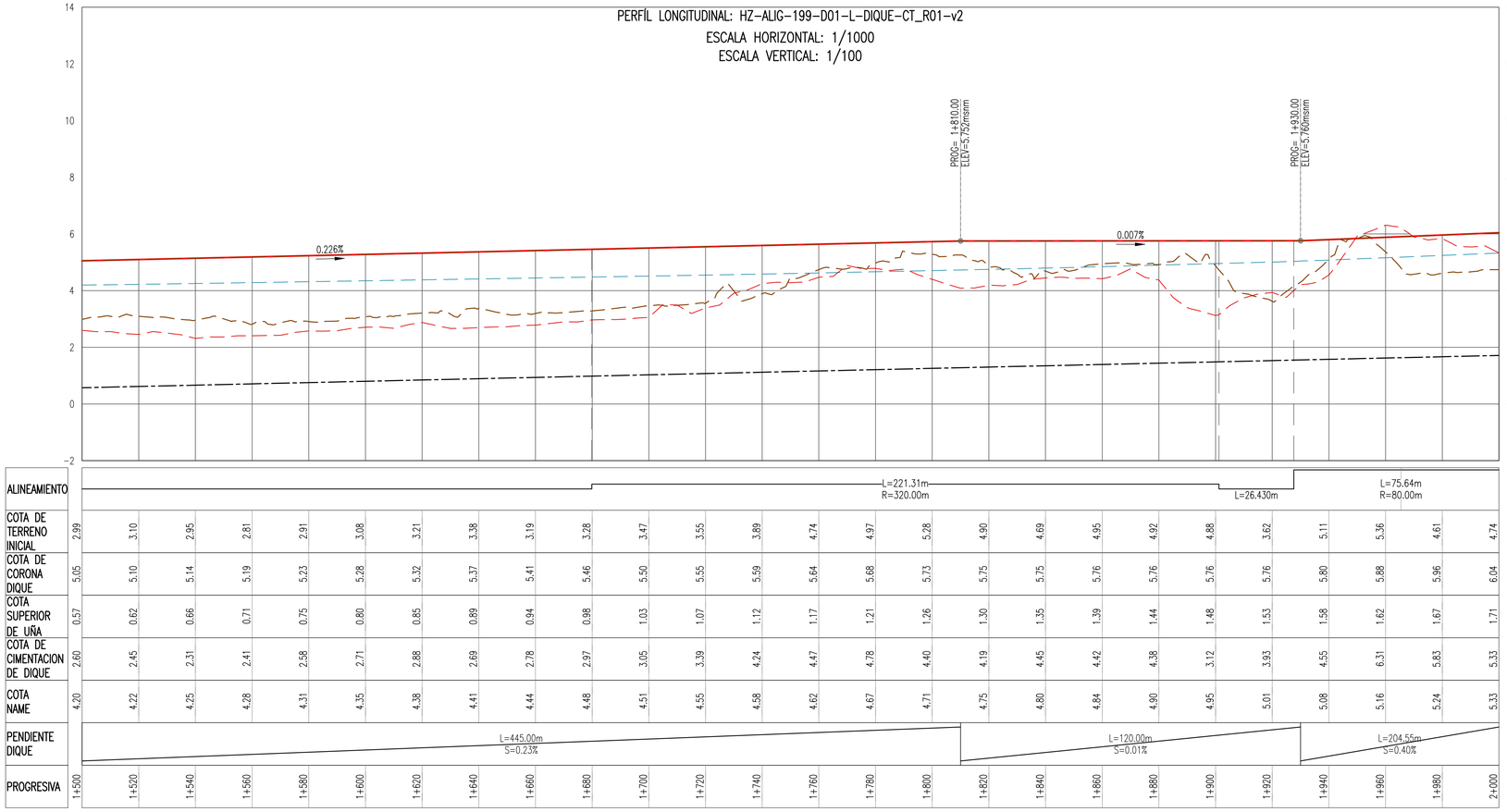
BP: INICIO ALINEAMIENTO
PC: KM DE COMIENZO DE CURVA
PT: KM DE FIN DE CURVA
PI: KM DE PUNTO DE INFLEXIÓN
EP: FIN DE ALINEAMIENTO

CUADRO DE COORDENADAS DE BMs

PUNTO	ESTE (m)	NORTE (m)	COTA (m)
H-15-01	153562.325	8884252.480	4.389
H-15-02	153789.134	8884618.165	5.404

UBICACIÓN DE BM RESPECTO AL EJE DEL RIO

PUNTO	PROGRESIVA RIO	DISTANCIA AL EJE	MARGEN
H-15-01	1+860.33	233.52	IZQUIERDA
H-15-02	2+604.35	105.42	IZQUIERDA



LEYENDA – PERFÍL

- LÍNEA DE TERRENO INICIAL
- LÍNEA DE CORONA DE DIQUE
- LÍNEA DE CORONA ENROCADO
- LÍNEA SUPERIOR DE UÑA
- LÍNEA DE CIMENTACIÓN DE DIQUE
- LÍNEA DE NAME

RESUMEN DE ACTUACIONES
DIQUE DIPR-001-MI-HUARMEY PARTE BAJA

PROGRESIVAS		TIPO DE INTERVENCIÓN
INICIO	FIN	
00+000	00+350	DIQUE NUEVO CON ENROCADO – DOBLE ENROCADO
00+350	01+760	TRATAMIENTO DE TALUD CON GEOCELDA
01+760	02+135	DIQUE NUEVO CON ENROCADO

NOTA:
1. EL SISTEMA DE COORDENADAS ES UTM DATUM WGS84, ZONA 18 SUR.
2. LAS ELEVACIONES Y DISTANCIAS SE ENCUENTRAN EN METROS.
3. LOS DETALLES DE LA SECCIÓN TÍPICA SE ENCUENTRA DEFINIDO EN LOS PLANOS: 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-200100 AL 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-200102.
4. LAS SECCIONES TRANSVERSALES DEL TRAMO EN MENCIÓN SE ENCUENTRAN ENTRE LOS PLANOS: 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-202021 AL 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-202040
5. EN LA ZONA DE PROTECCIÓN CON ENROCADO NO SE PRESENTA EL PERFIL DE CIMENTACIÓN DE DIQUE.
6. LOS BMs SE ENCUENTRAN MONUMENTADOS PREFERENTEMENTE CERCA A CAMINOS Y ACCESOS QUE ESTÁN EN LA PARTE EXTERNA DE LAS ÁREAS DE CONSTRUCCIÓN DE DIQUES, LLANURAS DE INUNDACIÓN DEL RIÓ Y TERRENOS DE CULTIVOS DE AMBAS MÁRGENES; PARA UNA EFICIENTE PRESERVACIÓN DE LOS BMs EN LA ETAPA DE CONSTRUCCIÓN DEL PROYECTO. LA UBICACIÓN DE LOS BMs SE VISUALIZA EN EL PLANO:
   400199-OHL001-501-XX-DR-CV-200010,
   400199-OHL001-501-XX-DR-CV-210010,
   400199-OHL001-501-XX-DR-CV-220010.
7. LA ACTUACION DEL TRAMO ES CON DIQUE NUEVO CON ENROCADO PERO POR LA PRESENCIA DE UN PUIENTE EXISTENTE ES NECESARIO LA ADOPCION DE UNA TRANSICION (MURO ESCOLLERA).

UBICACIÓN



ESCALA GRÁFICA
0 10 20 30 40 50m
1:1000–A1 1:2000–A3
ESCALA GRAFICA

REVISIÓN DE DOCUMENTOS TÉCNICOS
- A- ACEPTADO
- B- ACEPTADO CON COMENTARIOS
- C- RECHAZADO

FIRMA FECHA

REV N°	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN	REVISADO	DIRECTOR
R02	04.2023	EMITIDO PARA APROBACION	MH	HR
R01	02.2023	EMITIDO PARA APROBACION	MH	HR
R00	10.2022	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	HR

	FECHA	FIRMA
DISEÑO : ROMÁN QUINTERO	03.04.2023	
DIBUJO : JOSE ANTEZANA	04.04.2023	
REVISIÓN : MÁXIMO HATTA	05.04.2023	
APROBACIÓN : PEDRO RUESTA	10.04.2023	
DIRECTOR DE PROYECTO : HILARIO ROIG B.	11.04.2023	

OHLA Perú
TYPSA

PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

PROYECTO:
"ENTREGA DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DE LOS RÍOS CASMA Y HUARMEY (PAQUETE 4)"

PLANO
PLANTA Y PERFIL LONGITUDINAL
DIPR-001-MI
Km 1+500 AL Km 2+000

ESPECIALIDAD :
CIVIL

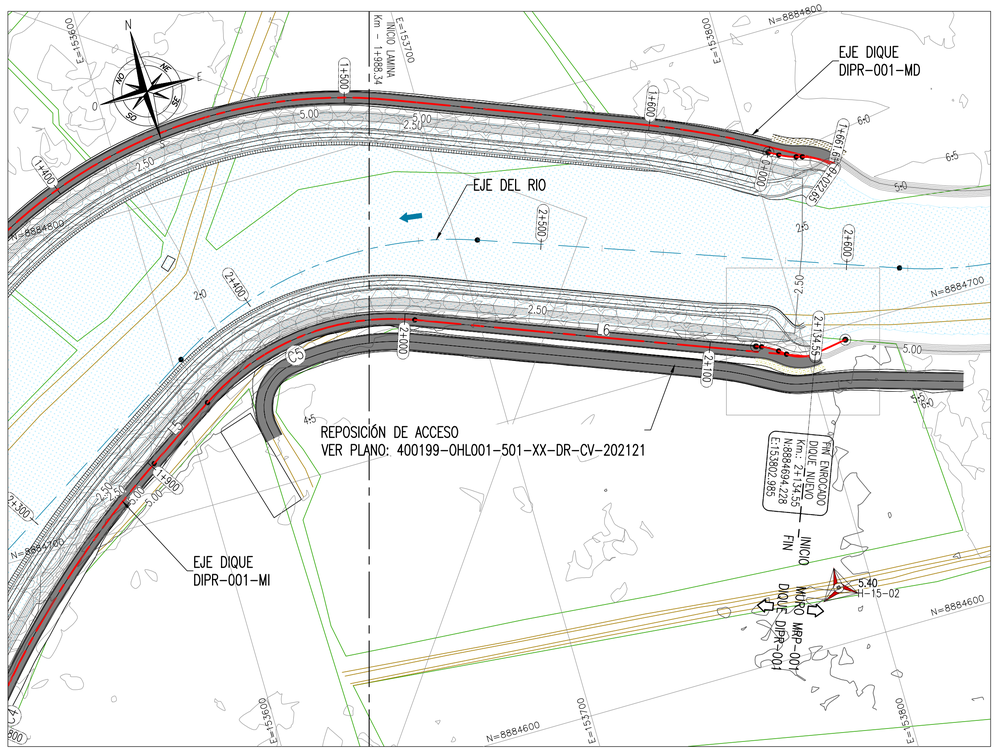
USO :
501 RIVER DEFENCES - PART 1
SECTOR 2- RIO HUARMEY PARTE BAJA

ZONA :
RIO HUARMEY - HUARMEY - ANCASH

ESCALA :	FECHA :	REV :
INDICADA	11.04.2023	R02

CÓDIGO DEL PLANO :
400199-OHL001-501-XX-DR-CV-202004

\\172.20.50.14\HY821(3-WIPR\3-2-GRPH\3-2-1-LE\23-RIB4-HUARMEY\1-ARCHIVOS-DE-TRABAJO\1-HUARMEY BAJO\2-LAMINADO\1. DIQUES\CONST_R02\DIPR-01-MI\PP\400199-OHL001-501-XX-DR-CV-202004_R02.DWG



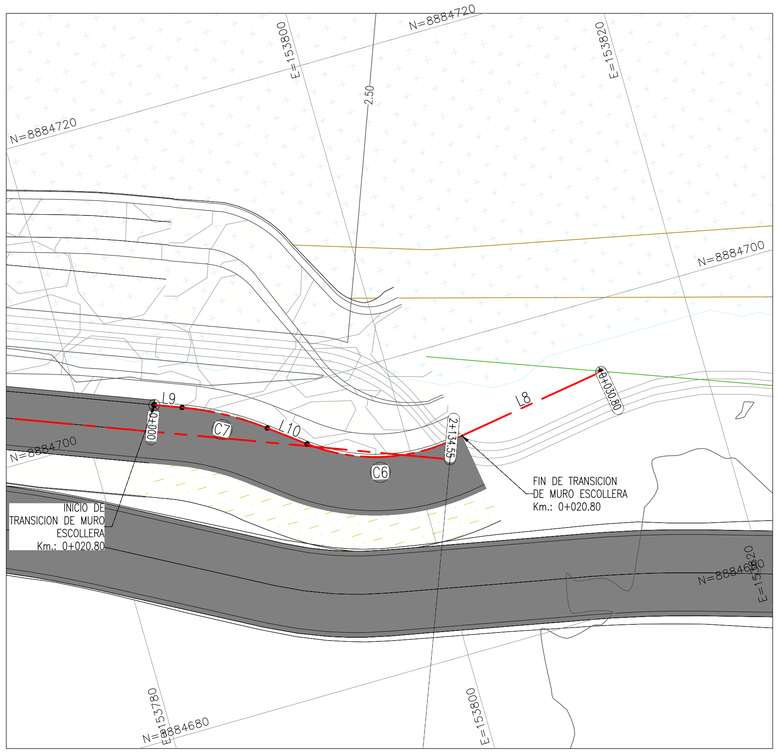
PLANTA
ESCALA: 1/1000

ELEMENTOS DE CURVA

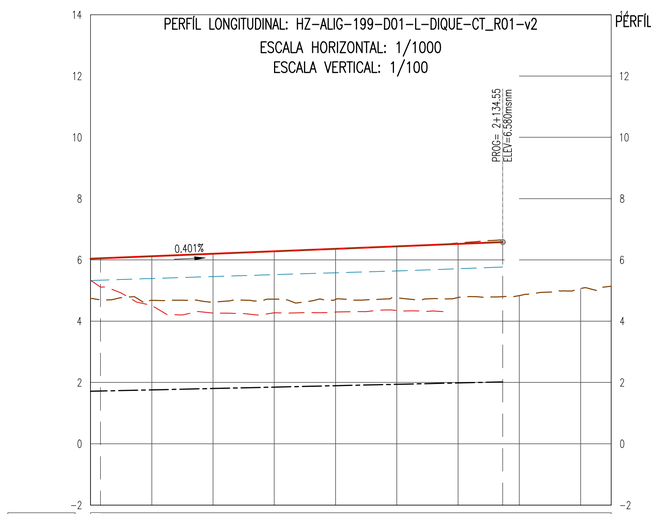
CURVA	RADIO	ALFA	LCurva	TANG	Prog. PC	Prog. PI	Prog. PT	Norte/Este PC	Norte/Este PI	Norte/Este PT
L5				26.43				8884718.2572 153585.3193		8884732.638 153607.495
C5	80.00	54°10'35"	75.64	40.92	1+927.63	1+968.55	2+003.27	8884732.638 153607.495	8884754.902 153641.825	8884740.096 153679.970
L6				131.28				8884740.0964 153679.9700		8884692.596 153802.352

ELEMENTOS DE CURVA – TRANSICION

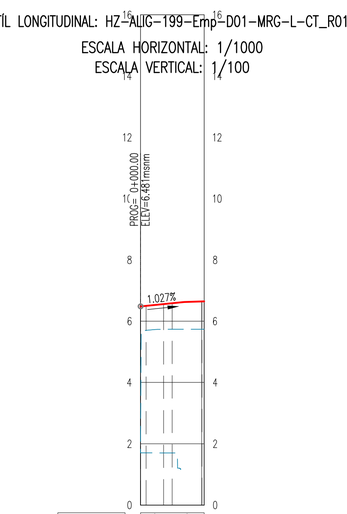
CURVA	RADIO	ALFA	LCurva	TANG	Prog. PC	Prog. PI	Prog. PT	Norte/Este PC	Norte/Este PI	Norte/Este PT
L9				1.83				8884701.3019 153784.7587		8884700.642 153786.460
C7	20.00	16°27'01"	5.74	2.89	0+001.83	0+004.72	0+007.57	8884700.642 153786.460	8884699.595 153789.155	8884697.829 153791.444
L10				2.80				8884697.8290 153791.4438		8884696.119 153793.659
C6	12.00	46°27'01"	9.73	5.15	0+010.37	0+015.52	0+020.09	8884696.119 153793.659	8884692.973 153797.735	8884693.759 153802.824
L8				10.71				8884693.7594 153802.8245		8884695.395 153813.408



PLANTA – TRANSICION
ESCALA: 1/100



ALINEAMIENTO	L=131.277m									
COTA DE TERRENO INICIAL	4.74	4.68	4.63	4.72	4.71	4.76	4.77	4.84	5.07	5.14
COTA DE CORONA DIQUE	6.04	6.12	6.20	6.28	6.36	6.44	6.52			
COTA SUPERIOR DE UÑA	1.71	1.76	1.80	1.85	1.89	1.94	1.99			
COTA DE CIMENTACION DE DIQUE	5.33	4.51	4.27	4.27	4.30	4.35				
COTA NAME	5.33	5.39	5.46	5.52	5.58	5.64	5.71			
PENDIENTE DIQUE	L=204.55m S=0.40%									
PROGRESIVA	2+000	2+020	2+040	2+060	2+080	2+100	2+120	2+140	2+160	2+170



ALINEAMIENTO	L=5.74 L=9.73m R=∞ L=2R=12.00m		
COTA DE TERRENO INICIAL	6.48	6.65	
COTA DE CORONA DIQUE	6.48	6.65	
COTA NAME	6.48	6.65	
PENDIENTE DIQUE	L=14.74m 16.51m S=1.03% S=2.33%		
PROGRESIVA	0+000	0+021	

LEYENDA – PLANTA

DISEÑO

- EJE DE DIQUE
- CORONA
- ENROCADO
- GEOCELDA
- RELLENO ADICIONAL
- GAVIÓN
- CONCRETO
- MAMPOSTERIA

TOPOGRAFIA

- CURVA DE NIVEL DE TERRENO EXISTENTE CADA 0.50m
- AREAS VERDES
- CASAS
- CULTIVOS
- PISTA ASFALTO
- TROCHA
- CANAL DE CONCRETO
- CANAL DE TIERRA
- TUBERIAS HDPE
- BORDE DE RIO
- FLUJO DE RÍO
- EJE DE RÍO
- LAMINA DE AGUA TR= 100 AÑOS
- BENCH MARK (BM)

NOMENCLATURA

BP: INICIO ALINEAMIENTO
PC: KM DE COMIENZO DE CURVA
PT: KM DE FIN DE CURVA
PI: KM DE PUNTO DE INFLEXIÓN
EP: FIN DE ALINEAMIENTO

CUADRO DE COORDENADAS DE BMs

PUNTO	ESTE (m)	NORTE (m)	COTA (m)
H-15-01	153562.325	8884252.480	4.389
H-15-02	153789.134	8884618.165	5.404

UBICACIÓN DE BM RESPECTO AL EJE DEL RIO

PUNTO	PROGRESIVA RIO	DISTANCIA AL EJE	MARGEN
H-15-01	1+860.33	233.52	IZQUIERDA
H-15-02	2+604.35	105.42	IZQUIERDA

LEYENDA – PERFÍL

- LÍNEA DE TERRENO INICIAL
- LÍNEA DE CORONA DE DIQUE
- LÍNEA DE CORONA ENROCADO
- LÍNEA SUPERIOR DE UÑA
- LÍNEA DE CIMENTACIÓN DE DIQUE
- LÍNEA DE NAME

RESUMEN DE ACTUACIONES
DIQUE DIPR-001-MI-HUARMEY PARTE BAJA

PROGRESIVAS		TIPO DE INTERVENCIÓN
INICIO	FIN	
00+000	00+350	DIQUE NUEVO CON ENROCADO – DOBLE ENROCADO
00+350	01+760	TRATAMIENTO DE TALUD CON GEOCELDA
01+760	02+135	DIQUE NUEVO CON ENROCADO

NOTA:

1. EL SISTEMA DE COORDENADAS ES UTM DATUM WGS84, ZONA 18 SUR.
2. LAS ELEVACIONES Y DISTANCIAS SE ENCUENTRAN EN METROS.
3. LOS DETALLES DE LA SECCIÓN TIPICA SE ENCUENTRA DEFINIDO EN LOS PLANOS: 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-200100 AL 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-200102.
4. LAS SECCIONES TRANSVERSALES DEL TRAMO EN MENCIÓN SE ENCUENTRAN ENTRE LOS PLANOS: 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-202021 AL 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-202040
5. EN LA ZONA DE PROTECCIÓN CON ENROCADO NO SE PRESENTA EL PERFIL DE CIMENTACIÓN DE DIQUE.
6. LOS BMs SE ENCUENTRAN MONUMENTADOS PREFERENTEMENTE CERCA A CAMINOS Y ACCESOS QUE ESTÁN EN LA PARTE EXTERNA DE LAS ÁREAS DE CONSTRUCCIÓN DE DIQUES, LLANURAS DE INUNDACIÓN DEL RIÓ Y TERRENOS DE CULTIVOS DE AMBAS MÁRGENES; PARA UNA EFICIENTE PRESERVACIÓN DE LOS BMs EN LA ETAPA DE CONSTRUCCIÓN DEL PROYECTO. LA UBICACIÓN DE LOS BMs SE VISUALIZA EN EL PLANO: 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-200010, 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-210010, 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-220010.
7. LA ACTUACION DEL TRAMO ES CON DIQUE NUEVO CON ENROCADO PERO POR LA PRESENCIA DE UN PUENTE EXISTENTE ES NECESARIO LA ADOPCION DE UNA TRANSICION (MURO ESCOLLERA).

UBICACIÓN



ESCALA GRÁFICA
0 10 20 30 40 50m
1:1000–A1 1:2000–A3
ESCALA GRAFICA

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS
REVISIÓN DE DOCUMENTOS TÉCNICOS
A- ACEPTADO
B- ACEPTADO CON COMENTARIOS
C- RECHAZADO
FIRMA FECHA

REV N°	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN	REVISADO	DIRECTOR
R02	04.2023	EMITIDO PARA APROBACION	MH	HR
R01	02.2023	EMITIDO PARA APROBACION	MH	HR
R00	10.2022	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	HR

	FECHA	FIRMA
DISEÑO : ROMÁN QUINTERO	03.04.2023	
DIBUJO : JOSE ANTEZANA	04.04.2023	
REVISIÓN : MÁXIMO HATTA	05.04.2023	
APROBACIÓN : PEDRO RUESTA	10.04.2023	
DIRECTOR DE PROYECTO : HILARIO ROIG B.	11.04.2023	

OHLA Perú
TYPSA

PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

PROYECTO:
"ENTREGA DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DE LOS RÍOS CASMA Y HUARMEY (PAQUETE 4)"

PLANO

PLANTA Y PERFIL LONGITUDINAL
DIPR-001-MI
Km 2+000 AL Km 2+170

ESPECIALIDAD :
CIVIL

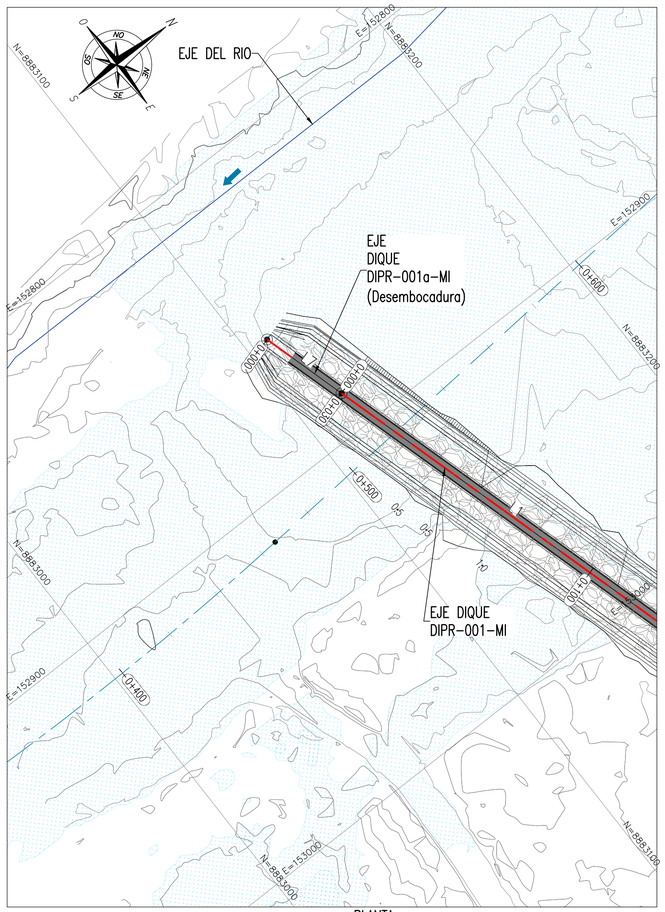
USO :
501 RIVER DEFENCES - PART 1
SECTOR 2- RIO HUARMEY PARTE BAJA

ZONA :
RIO HUARMEY - HUARMEY - ANCASH

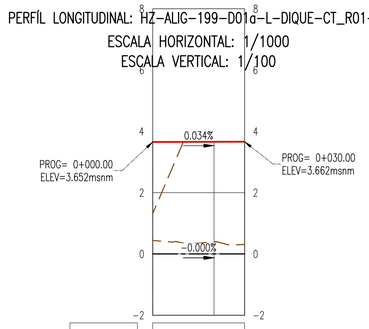
ESCALA :	FECHA :	REV :
INDICADA	11.04.2023	R02

CÓDIGO DEL PLANO :
400199-OHL001-501-XX-DR-CV-202005

\\172.20.50.14\HY8212\3-WPRY\3-2-GRPH\3-2-1-LEY\23-RIB4-HUARMEY\1-ARCHIVOS-DE-TRABAJO\1-HUARMEY BAJO\2-LAMINADO\1. DIQUES\CONST_R02\DIPR-01-MI\PPY\400199-OHL001-501-XX-DR-CV-202005_R02.DWG A 201006



PLANTA
ESCALA: 1/1000



ALINEAMIENTO		L=30.000m		
COTA DE TERRENO INICIAL	0.44	0.39	0.31	
COTA DE CORONA DIQUE	3.65	3.66	3.66	
COTA DE CORONA ENROCADO	3.65	3.66	3.66	
COTA SUPERIOR DE UÑA	0.00	0.00	0.00	
COTA DE CIMENTACION DE DIQUE	3.65	3.66	3.66	
COTA NAME	3.65	3.66	3.66	
PENDIENTE DIQUE		L=30.00m S=0.03%		
PROGRESIVA	0+000	0+020	0+030	

LEYENDA – PLANTA

DISEÑO

- EJE DE DIQUE
- CORONA
- ENROCADO
- GEOCELDA
- RELLENO ADICIONAL
- GAVIÓN
- CONCRETO
- MAMPOSTERIA

TOPOGRAFIA

- CURVA DE NIVEL DE TERRENO EXISTENTE CADA 0.50m
- AREAS VERDES
- CASAS
- CULTIVOS
- PISTA ASFALTO
- TROCHA
- CANAL DE CONCRETO
- CANAL DE TIERRA
- TUBERIAS HDPE
- BORDE DE RIO
- FLUJO DE RÍO
- EJE DE RÍO
- LAMINA DE AGUA TR= 100 AÑOS
- BENCH MARK (BM)

NOMENCLATURA

BP: INICIO ALINEAMIENTO
PC: KM DE COMIENZO DE CURVA
PT: KM DE FIN DE CURVA
PI: KM DE PUNTO DE INFLEXIÓN
EP: FIN DE ALINEAMIENTO

CUADRO DE COORDENADAS DE BMs

PUNTO	ESTE (m)	NORTE (m)	COTA (m)
H-01-01	153591.083	8883447.474	2.931
H-01-2	153267.008	8883684.090	2.537

UBICACIÓN DE BM RESPECTO AL EJE DEL RIO

PUNTO	PROGRESIVA RIO	DISTANCIA AL EJE	MARGEN
H-01-01	0+973.58	617.20	IZQUIERDA
H-01-2	1+292.01	274.75	IZQUIERDA

LEYENDA – PERFÍL

- LÍNEA DE TERRENO INICIAL
- LÍNEA DE CORONA DE DIQUE
- LÍNEA DE CORONA ENROCADO
- LÍNEA SUPERIOR DE UÑA
- LÍNEA DE CIMENTACIÓN DE DIQUE
- LÍNEA DE NAME

RESUMEN DE ACTUACIONES
DIQUE DIPR-001a-MI-HUARMEY PARTE BAJA

PROGRESIVAS		TIPO DE INTERVENCIÓN
INICIO	FIN	
00+000	00+030	DIQUE NUEVO CON ENROCADO – DOBLE ENROCADO

ELEMENTOS DE CURVA

CURVA	RADIO	ALFA	LCurva	TANG	Prog. PC	Prog. PI	Prog. PT	Norte/Este PC	Norte/Este PI	Norte/Este PT
L7				30.00				8883107.3039 152858.1286		8883115.602 152886.958

NOTA:
1. EL SISTEMA DE COORDENADAS ES UTM DATUM WGS84, ZONA 18 SUR.
2. LAS ELEVACIONES Y DISTANCIAS SE ENCUENTRAN EN METROS.
3. LOS DETALLES DE LA SECCIÓN TÍPICA SE ENCUENTRA DEFINIDO EN LOS PLANOS: 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-200100 AL 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-200102.
4. LAS SECCIONES TRANSVERSALES DEL TRAMO EN MENCIÓN SE ENCUENTRA EN EL PLANO: 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-202041.
5. EN LA ZONA DE PROTECCIÓN CON ENROCADO NO SE PRESENTA EL PERFIL DE CIMENTACIÓN DE DIQUE.
6. LOS BMs SE ENCUENTRAN MONUMENTADOS PREFERENTEMENTE CERCA A CAMINOS Y ACCESOS QUE ESTÁN EN LA PARTE EXTERNA DE LAS ÁREAS DE CONSTRUCCIÓN DE DIQUES, LLANURAS DE INUNDACIÓN DEL RIÓ Y TERRENOS DE CULTIVOS DE AMBAS MÁRGENES; PARA UNA EFICIENTE PRESERVACIÓN DE LOS BMs EN LA ETAPA DE CONSTRUCCIÓN DEL PROYECTO. LA UBICACIÓN DE LOS BMs SE VISUALIZA EN EL PLANO:
400199-OHL001-501-XX-DR-CV-200010,
400199-OHL001-501-XX-DR-CV-210010,
400199-OHL001-501-XX-DR-CV-220010.

UBICACIÓN



ESCALA GRÁFICA
0 10 20 30 40 50m
1:1000–A1 1:2000–A3
ESCALA GRAFICA

REVISIÓN DE DOCUMENTOS TÉCNICOS
- A- ACEPTADO
- B- ACEPTADO CON COMENTARIOS
- C- RECHAZADO

FIRMA FECHA

REV N°	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN	REVISADO	DIRECTOR
R02	04.2023	EMITIDO PARA APROBACION	MH	HR
R01	02.2023	EMITIDO PARA APROBACION	MH	HR
R00	10.2022	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	HR

	FECHA	FIRMA
DISEÑO : ROMÁN QUINTERO	03.04.2023	
DIBUJO : JOSE ANTEZANA	04.04.2023	
REVISIÓN : MÁXIMO HATTA	05.04.2023	
APROBACIÓN : PEDRO RUESTA	10.04.2023	
DIRECTOR DE PROYECTO : HILARIO ROIG B.	11.04.2023	

OHLA Perú
TYPSA

PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

PROYECTO:
"ENTREGA DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DE LOS RÍOS CASMA Y HUARMEY (PAQUETE 4)"

PLANO

PLANTA Y PERFIL LONGITUDINAL
DIPR-001a-MI
Km 0+000 AL Km 0+030

ESPECIALIDAD :
CIVIL

USO :
501 RIVER DEFENCES - PART 1
SECTOR 2- RIO HUARMEY PARTE BAJA

ZONA :
RIO HUARMEY - HUARMEY - ANCASH

ESCALA :	FECHA :	REV :
INDICADA	11.04.2023	R02

CÓDIGO DEL PLANO :
400199-OHL001-501-XX-DR-CV-202006

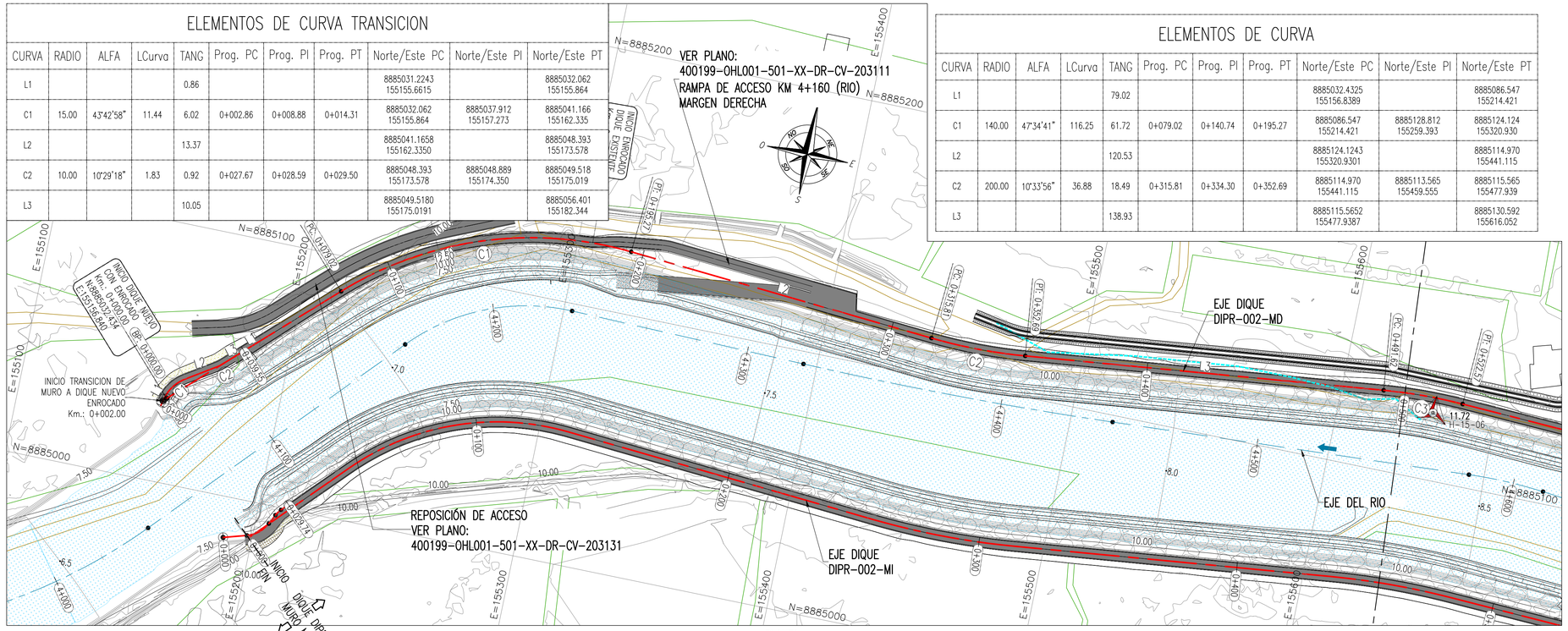
\\172.20.50.14\HY8212\3-WPR\3-2-GRPH\3-2-1-LEY23-RIB4-HUARMEY\1-ARCHIVOS-DE-TRABAJO\1-HUARMEY BAJO\2-LAMINADO\1. DIQUES\CONST_R02\DIPR-01-MI\PPY\400199-OHL001-501-XX-DR-CV-201001 A 201006-R02.DWG

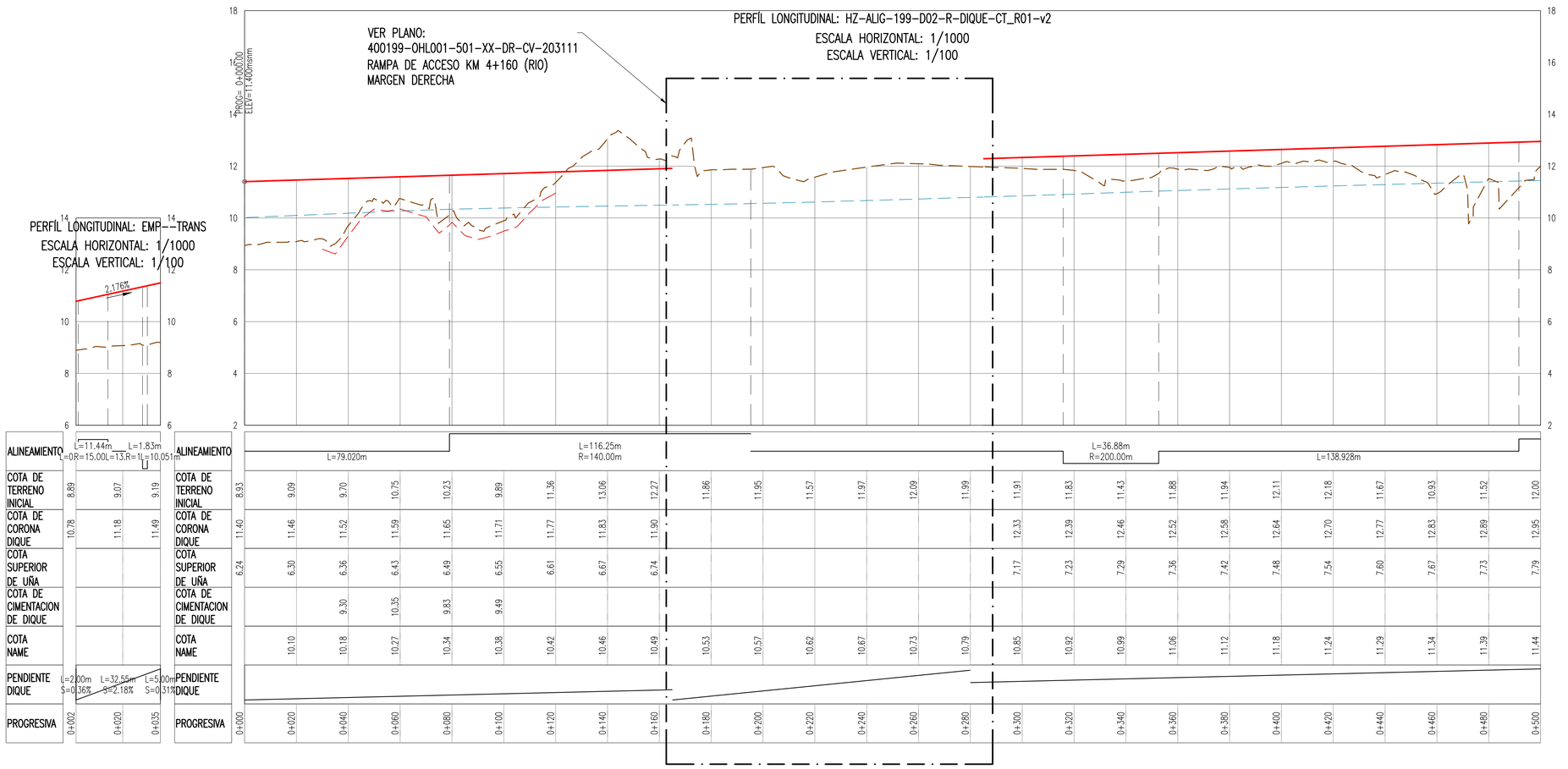
ELEMENTOS DE CURVA TRANSICION

CURVA	RADIO	ALFA	LCurva	TANG	Prog. PC	Prog. PI	Prog. PT	Norte/Este PC	Norte/Este PI	Norte/Este PT
L1				0.86				8885031.2243 155155.6615		8885032.062 155155.864
C1	15.00	43°42'58"	11.44	6.02	0+002.86	0+008.88	0+014.31	8885032.062 155155.864	8885037.912 155157.273	8885041.166 155162.335
L2				13.37				8885041.1658 155162.3350		8885048.393 155173.578
C2	10.00	10°29'18"	1.83	0.92	0+027.67	0+028.59	0+029.50	8885048.393 155173.578	8885048.889 155174.350	8885049.518 155175.019
L3				10.05				8885049.5180 155175.0191		8885056.401 155182.344

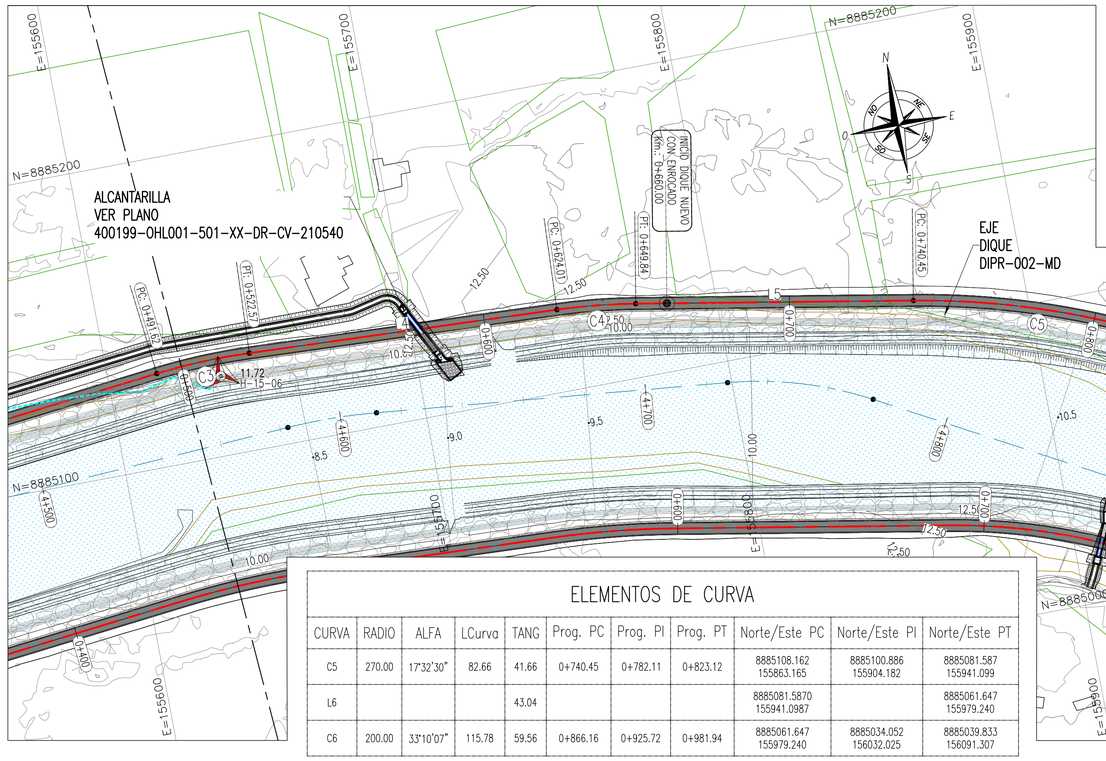
ELEMENTOS DE CURVA

CURVA	RADIO	ALFA	LCurva	TANG	Prog. PC	Prog. PI	Prog. PT	Norte/Este PC	Norte/Este PI	Norte/Este PT
L1				79.02				8885032.4325 155156.8389		8885086.547 155214.421
C1	140.00	47°34'41"	116.25	61.72	0+079.02	0+140.74	0+195.27	8885086.547 155214.421	8885128.812 155259.393	8885124.124 155320.930
L2				120.53				8885124.1243 155320.9301		8885114.970 155441.115
C2	200.00	10°33'56"	36.88	18.49	0+315.81	0+334.30	0+352.69	8885114.970 155441.115	8885113.565 155459.555	8885115.565 155477.939
L3				138.93				8885115.5652 155477.9387		8885130.592 155616.052





| ALINEAMIENTO | | | |



PLANTA
ESCALA: 1/1000

ELEMENTOS DE CURVA

CURVA	RADIO	ALFA	LCurva	TANG	Prog. PC	Prog. PI	Prog. PT	Norte/Este PC	Norte/Este PI	Norte/Este PT
C3	200.00	8°52'04"	30.95	15.51	0+491.62	0+507.12	0+522.57	8885130.592 155616.052	8885132.270 155631.469	8885131.551 155646.960
L4				101.44				8885131.5505 155646.9603		8885126.846 155748.288
C4	200.00	7°24'00"	25.83	12.93	0+624.01	0+636.94	0+649.84	8885126.846 155748.288	8885126.246 155761.208	8885123.988 155773.942
L5				90.62				8885123.9875 155773.9421		8885108.162 155863.165

ELEMENTOS DE CURVA

CURVA	RADIO	ALFA	LCurva	TANG	Prog. PC	Prog. PI	Prog. PT	Norte/Este PC	Norte/Este PI	Norte/Este PT
C5	270.00	17°32'30"	82.66	41.66	0+740.45	0+782.11	0+823.12	8885108.162 155863.165	8885100.886 155904.182	8885081.587 155941.099
L6				43.04				8885081.5870 155941.0987		8885061.647 155979.240
C6	200.00	33°10'07"	115.78	59.56	0+866.16	0+925.72	0+981.94	8885061.647 155979.240	8885034.052 156032.025	8885039.833 156091.307

LEYENDA – PLANTA

DISEÑO

- EJE DE DIQUE
- CORONA
- ENROCADO
- GEOCELDA
- RELLENO ADICIONAL
- GAVIÓN
- CONCRETO
- MAMPOSTERIA

TOPOGRAFIA

- CURVA DE NIVEL DE TERRENO EXISTENTE CADA 0.50m
- AREAS VERDES
- CASAS
- CULTIVOS
- PISTA ASFALTO
- TROCHA
- CANAL DE CONCRETO
- CANAL DE TIERRA
- TUBERIAS HDPE
- BORDE DE RIO
- FLUJO DE RÍO
- EJE DE RÍO
- LAMINA DE AGUA TR= 100 AÑOS
- BENCH MARK (BM)

NOMENCLATURA

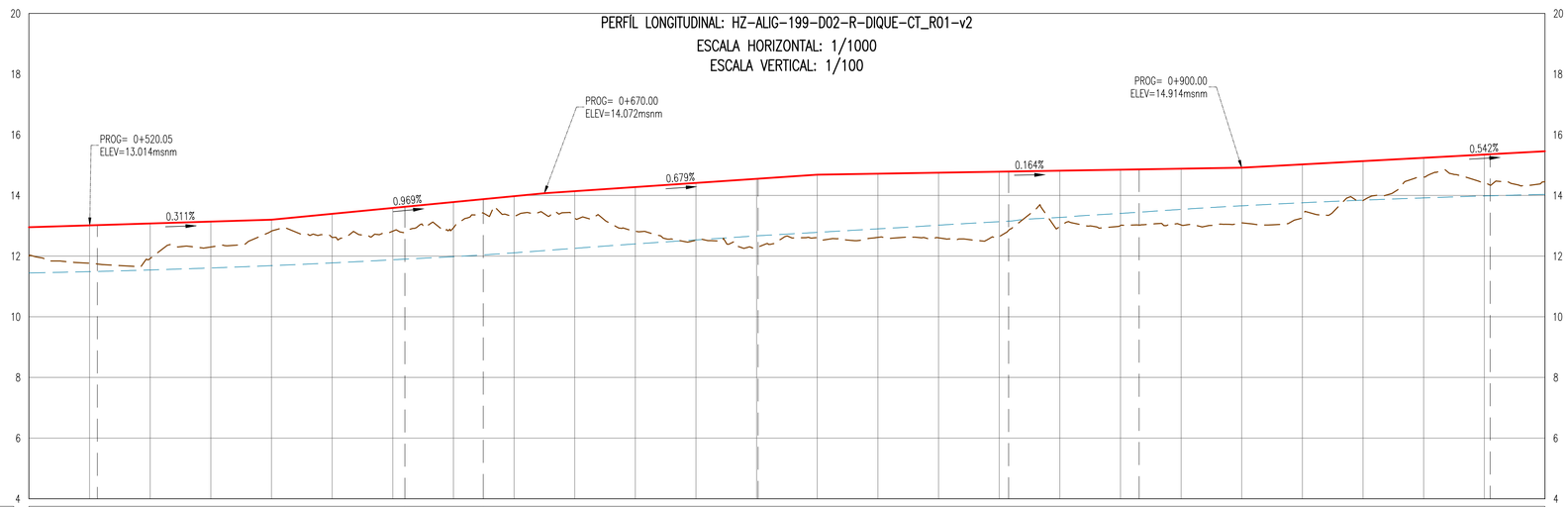
BP: INICIO ALINEAMIENTO
PC: KM DE COMIENZO DE CURVA
PT: KM DE FIN DE CURVA
PI: KM DE PUNTO DE INFLEXIÓN
EP: FIN DE ALINEAMIENTO

CUADRO DE COORDENADAS DE BMs

PUNTO	ESTE (m)	NORTE (m)	COTA (m)
H-15-06	155636.414	8885125.894	11.725
H-16-01	156053.422	8885037.388	14.580

UBICACION DE BM RESPECTO AL EJE DE RIO

PUNTO	PROGRESIVA RIO	DISTANCIA AL EJE	MARGEN
H-15-06	4+565.29	21.56	DERECHA
H-16-01	5+001.72	23.29	DERECHA



LEYENDA – PERFÍL

- LÍNEA DE TERRENO INICIAL
- LÍNEA DE CORONA DE DIQUE
- LÍNEA DE CORONA ENROCADO
- LÍNEA SUPERIOR DE UÑA
- LÍNEA DE CIMENTACIÓN DE DIQUE
- LÍNEA DE NAME

RESUMEN DE ACTUACIONES
DIQUE DIPR-02-MD-HUARMEY PARTE BAJA

PROGRESIVAS INICIO	PROGRESIVAS FIN	TIPO DE INTERVENCIÓN
00+000	00+120	DIQUE NUEVO CON ENROCADO
00+120	0+185	ENROCADO DE DIQUE EXISTENTE
0+185	0+660	ENROCADO DE DIQUE EXISTENTE
0+660	01+575	DIQUE NUEVO CON ENROCADO
01+575	01+775	DIQUE NUEVO CON ENROCADO
01+775	02+580	DIQUE NUEVO CON ENROCADO
02+580	04+050	ENROCADO DE DIQUE EXISTENTE
04+050	04+300	DIQUE NUEVO CON ENROCADO
04+300	06+660	DIQUE NUEVO CON ENROCADO
06+660	06+768	ENROCADO DE DIQUE EXISTENTE

NOTA:
1. EL SISTEMA DE COORDENADAS ES UTM DATUM WGS84, ZONA 18 SUR.
2. LAS ELEVACIONES Y DISTANCIAS SE ENCUENTRAN EN METROS.
3. EL DETALLE DE LAS SECCIONES TÍPICAS SE ENCUENTRA DEFINIDO EN LOS PLANOS: 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-200100 AL 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-200102
4. LAS SECCIONES TRANSVERSALES DEL TRAMO EN MENCIÓN SE ENCUENTRAN ENTRE LOS PLANOS: 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-203021 AL 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-203029
5. EN LA ZONA DE PROTECCIÓN CON ENROCADO NO SE PRESENTA EL PERFIL DE CIMENTACIÓN DE DIQUE.
6. LOS BMs SE ENCUENTRAN MONUMENTADOS PREFERENTEMENTE CERCA A CAMINOS Y ACCESOS QUE ESTÁN EN LA PARTE EXTERNA DE LAS ÁREAS DE CONSTRUCCIÓN DEL RIÓ. Y TERRENOS DE CULTIVO DE AMBAS MÁRGENES; PARA UNA EFICIENTE PRESERVACIÓN DE LOS BMs EN LA ETAPA CONSTRUCTIVA DEL PROYECTO. LA UBICACIÓN DE LOS BMs SE VISUALIZA EN LOS PLANOS: 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-200010, 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-210010, 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-220010.

UBICACIÓN



ESCALA GRÁFICA
0 10 20 30 40 50m
1:1000–A1 1:2000–A3
ESCALA GRAFICA

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS
REVISIÓN DE DOCUMENTOS TÉCNICOS
A- ACEPTADO
B- ACEPTADO CON COMENTARIOS
C- RECHAZADO
FIRMA FECHA

REV N°	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN	REVISADO	DIRECTOR
R02	04.2023	EMITIDO PARA APROBACION	MH	HR
R01	02.2023	EMITIDO PARA APROBACION	MH	HR
R00	10.2022	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	HR

	FECHA	FIRMA
DISEÑO : ROMÁN QUINTERO	03.04.2023	
DIBUJO : JOSE ANTEZANA	04.04.2023	
REVISIÓN : MÁXIMO HATTA	05.04.2023	
APROBACIÓN : PEDRO RUESTA	10.04.2023	
DIRECTOR DE PROYECTO : HILARIO ROIG B.	11.04.2023	

OHLA Perú
TYPSA

PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

PROYECTO:
"ENTREGA DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DE LOS RÍOS CASMA Y HUARMEY (PAQUETE 4)"

PLANO

PLANTA Y PERFIL LONGITUDINAL
DIPR-002-MD
Km 0+500 AL Km 1+000

ESPECIALIDAD :
CIVIL

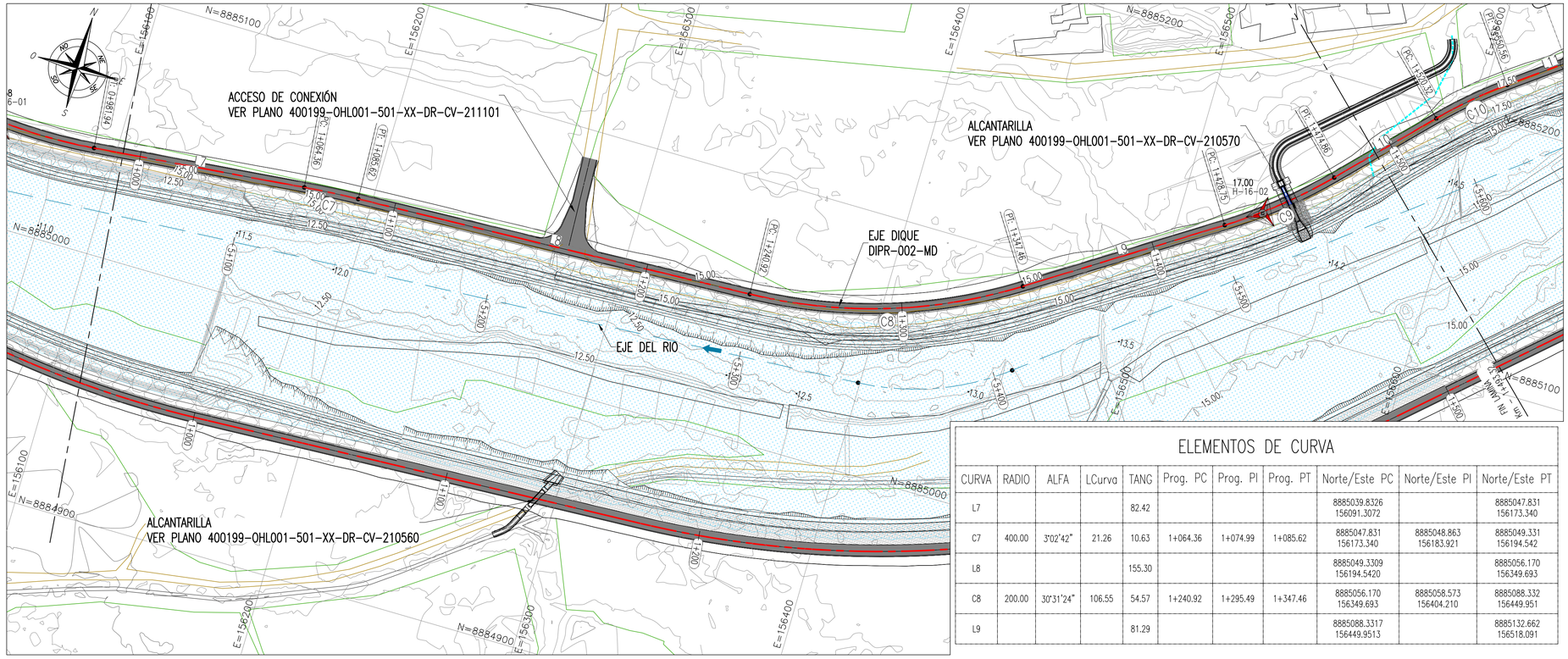
USO :
501 RIVER DEFENCES - PART 1
SECTOR 2- RIO HUARMEY PARTE BAJA

ZONA :
RIO HUARMEY - HUARMEY - ANCASH

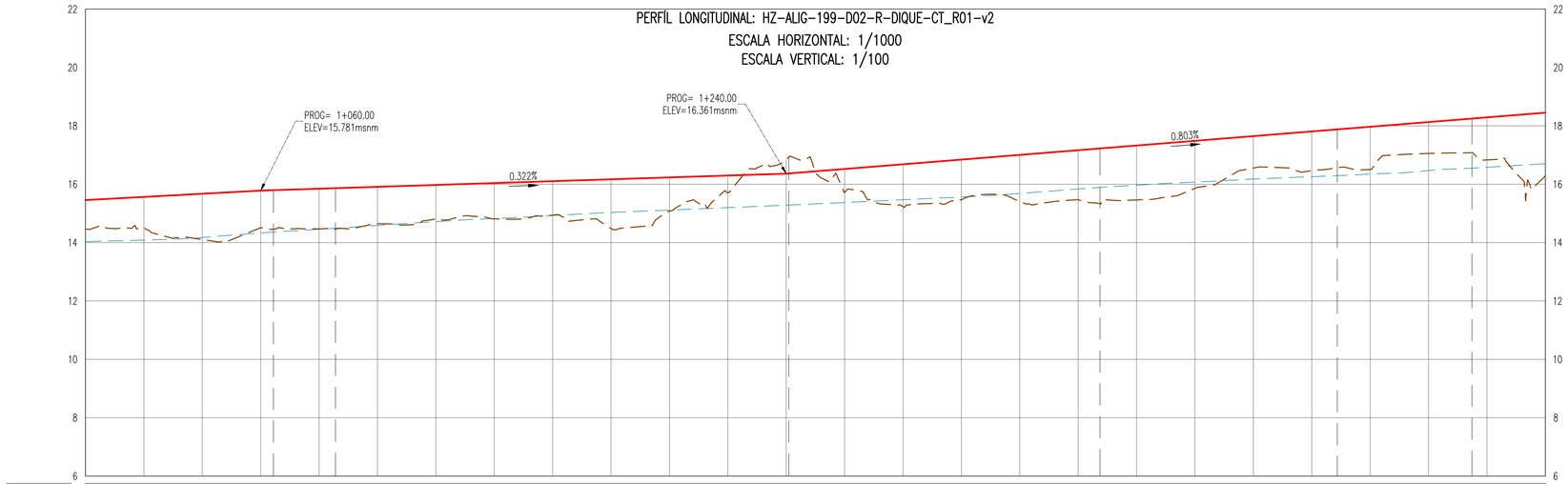
ESCALA :	FECHA :	REV :
INDICADA	11.04.2023	R02

CÓDIGO DEL PLANO :
400199-OHL001-501-XX-DR-CV-203002

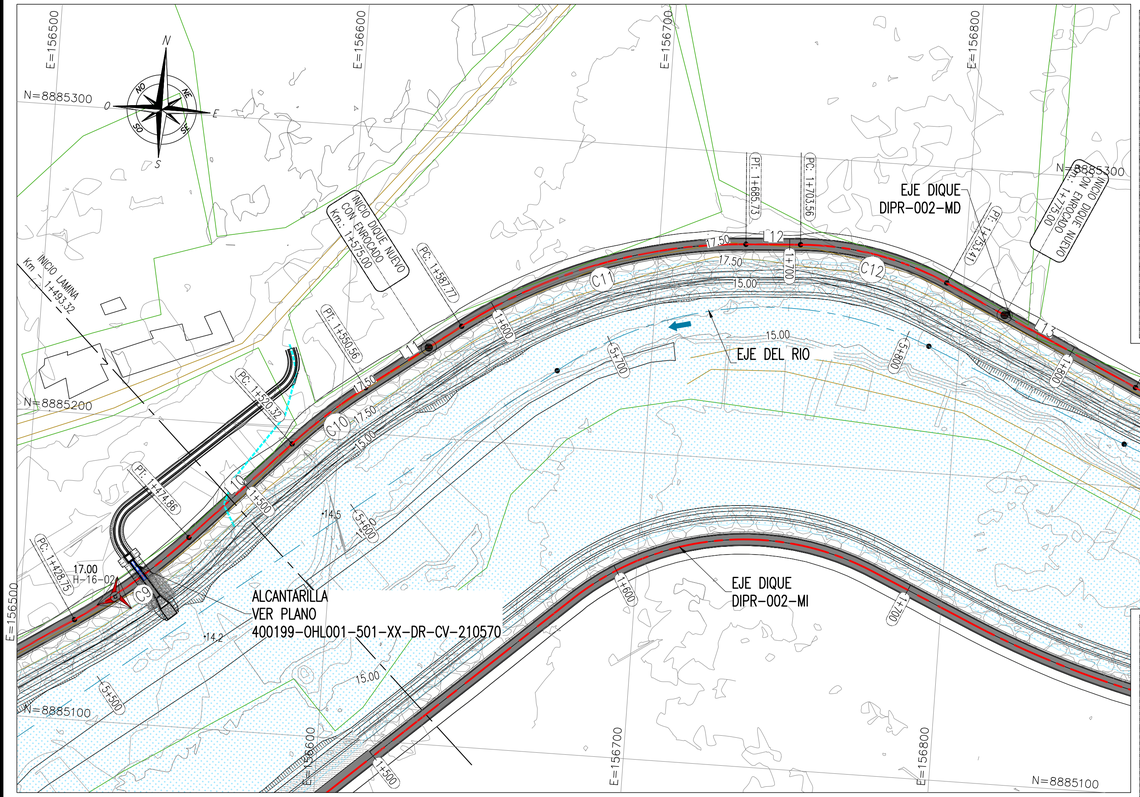
\\172.20.50.14\HY821\2\3-WIPR\3-2-GRPH\3-2-1-LE\23-RIBA4-HUARMEY\1-ARCHIVOS-DE-TRABAJO\1-HUARMEY BAJO\2-LAMINADO\1. DIQUES\CONST_R02\DIPR-02-MD\PP\400199-OHL001-501-XX-DR-CV-203001(2)_211001(1)_221001(2)-R02.DWG



PLANTA
ESCALA: 1/1000



| | | |



PLANTA
ESCALA: 1/1000

ELEMENTOS DE CURVA

CURVA	RADIO	ALFA	LCurva	TANG	Prog. PC	Prog. PI	Prog. PT	Norte/Este PC	Norte/Este PI	Norte/Este PT
C9	200.00	13°12'27"	46.10	23.15	1+428.75	1+451.91	1+474.86	8885132.662 156518.091	8885145.289 156537.499	8885162.016 156553.509
L10				45.46				8885162.0158 156553.5090		8885194.859 156584.944
C10	180.00	9°37'28"	30.24	15.15	1+520.32	1+535.47	1+550.56	8885194.859 156584.944	8885205.806 156595.422	8885214.848 156607.583
L11				37.21				8885214.8477 156607.5829		8885237.049 156637.444
C11	170.00	33°01'03"	97.97	50.38	1+587.77	1+638.15	1+685.73	8885237.049 156637.444	8885267.111 156677.878	8885270.286 156728.162
L12				17.83				8885270.2863 156728.1622		8885271.410 156745.954
C12	100.00	28°33'45"	49.85	25.45	1+703.56	1+729.01	1+753.41	8885271.410 156745.954	8885273.014 156771.359	8885262.276 156794.438

ELEMENTOS DE CURVA

CURVA	RADIO	ALFA	LCurva	TANG	Prog. PC	Prog. PI	Prog. PT	Norte/Este PC	Norte/Este PI	Norte/Este PT
L13				70.42				8885262.2763 156794.4380		8885232.570 156858.290
C13	100.00	19°11'22"	33.49	16.90	1+823.83	1+840.74	1+857.33	8885232.570 156858.290	8885225.439 156873.617	8885223.743 156890.436
L14				104.62				8885223.7426 156890.4358		8885213.243 156994.524

LEYENDA – PLANTA

DISEÑO

- EJE DE DIQUE
- CORONA
- ENROCADO
- GEOCELDA
- RELLENO ADICIONAL
- GAVIÓN
- CONCRETO
- MAMPOSTERIA

TOPOGRAFIA

- CURVA DE NIVEL DE TERRENO EXISTENTE CADA 0.50m
- AREAS VERDES
- CASAS
- CULTIVOS
- PISTA ASFALTO
- TROCHA
- CANAL DE CONCRETO
- CANAL DE TIERRA
- TUBERIAS HDPE
- BORDE DE RIO
- FLUJO DE RÍO
- EJE DE RÍO
- LAMINA DE AGUA TR= 100 AÑOS
- BENCH MARK (BM)

NOMENCLATURA

BP: INICIO ALINEAMIENTO
PC: KM DE COMIENZO DE CURVA
PT: KM DE FIN DE CURVA
PI: KM DE PUNTO DE INFLEXIÓN
EP: FIN DE ALINEAMIENTO

CUADRO DE COORDENADAS DE BMs

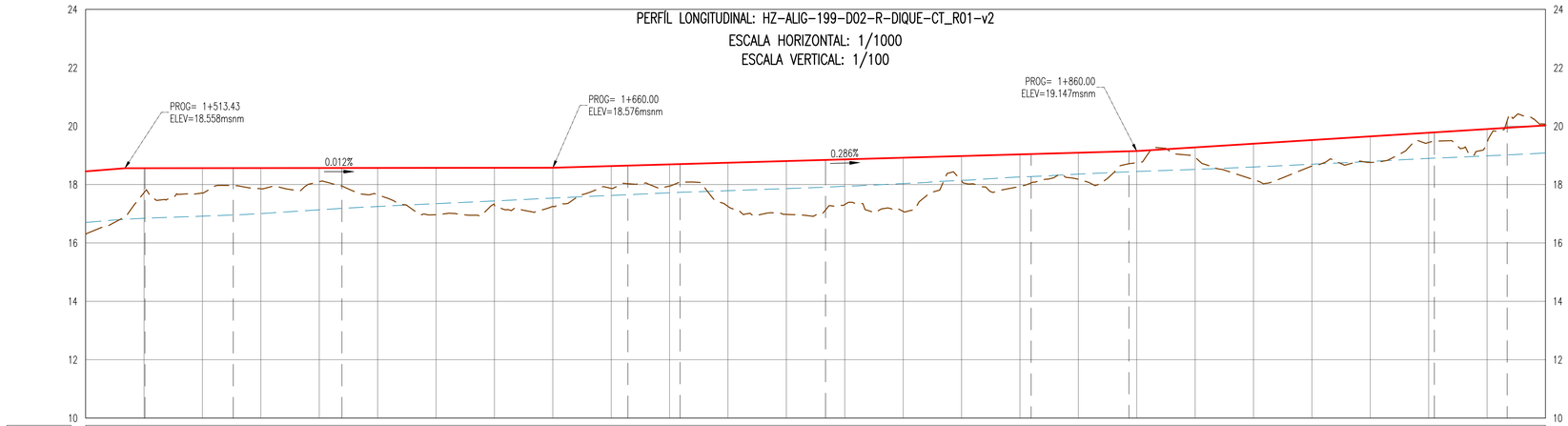
PUNTO	ESTE (m)	NORTE (m)	COTA (m)
H-16-02	156530.899	8885141.012	17.002
H-02-01	156997.365	8885213.236	19.798

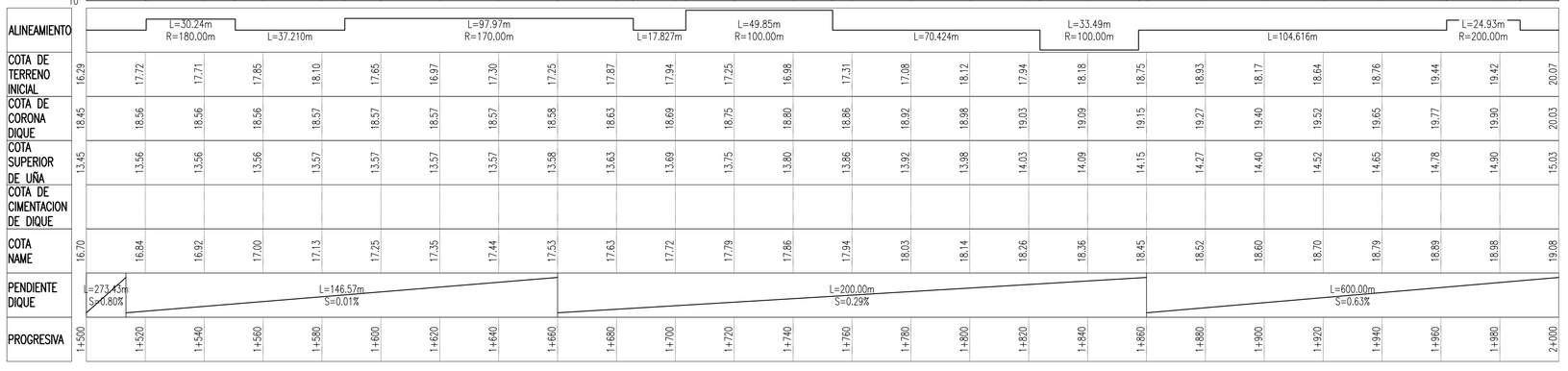
UBICACION DE BM RESPECTO AL EJE DE RIO

PUNTO	PROGRESIVA RIO	DISTANCIA AL EJE	MARGEN
H-16-02	5+519.46	19.83	DERECHA
H-02-01	6+018.98	28.31	DERECHA

LEYENDA – PERFÍL

- LÍNEA DE TERRENO INICIAL
- LÍNEA DE CORONA DE DIQUE
- LÍNEA DE CORONA ENROCADO
- LÍNEA SUPERIOR DE UÑA
- LÍNEA DE CIMENTACIÓN DE DIQUE
- LÍNEA DE NAME





RESUMEN DE ACTUACIONES
DIQUE DIPR-02-MD-HUARMEY PARTE BAJA

PROGRESIVAS INICIO	PROGRESIVAS FIN	TIPO DE INTERVENCIÓN
00+000	00+120	DIQUE NUEVO CON ENROCADO
00+120	0+185	ENROCADO DE DIQUE EXISTENTE
0+185	0+660	ENROCADO DE DIQUE EXISTENTE
0+660	01+575	DIQUE NUEVO CON ENROCADO
01+575	01+775	DIQUE NUEVO CON ENROCADO
01+775	02+580	DIQUE NUEVO CON ENROCADO
02+580	04+050	ENROCADO DE DIQUE EXISTENTE
04+050	04+300	DIQUE NUEVO CON ENROCADO
04+300	06+660	DIQUE NUEVO CON ENROCADO
06+660	06+768	ENROCADO DE DIQUE EXISTENTE

NOTA:
1. EL SISTEMA DE COORDENADAS ES UTM DATUM WGS84, ZONA 18 SUR.
2. LAS ELEVACIONES Y DISTANCIAS SE ENCUENTRAN EN METROS.
3. EL DETALLE DE LAS SECCIONES TIPICAS SE ENCUENTRA DEFINIDO EN LOS PLANOS: 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-200100 AL 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-200102
4. LAS SECCIONES TRANSVERSALES DEL TRAMO EN MENCIÓN SE ENCUENTRAN ENTRE LOS PLANOS: 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-211021 AL 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-211067
5. VER CUADRO DE ELEMENTOS DE CURVA Y TANGENTES EN EL PLANO: 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-211011
6. EN LA ZONA DE PROTECCIÓN CON ENROCADO NO SE PRESENTA EL PERFIL DE CIMENTACIÓN DE DIQUE.
7. LOS BMs SE ENCUENTRAN MONUMENTADOS PREFERENTEMENTE CERCA A CAMINOS Y ACCESOS QUE ESTAN EN LA PARTE EXTERNA DE LAS ÁREAS DE CONSTRUCCIÓN DEL RIÓ. Y TERRENOS DE CULTIVO DE AMBAS MÁRGENES; PARA UNA EFICIENTE PRESERVACIÓN DE LOS BMs EN LA ETAPA CONSTRUCTIV. DEL PROYECTO. LA UBICACIÓN DE LOS BMs SE VISUALIZA EN LOS PLANOS: 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-200010, 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-210010, 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-220010.

UBICACIÓN



ESCALA GRÁFICA
0 10 20 30 40 50m
1:1000–A1 1:2000–A3
ESCALA GRAFICA

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS
REVISIÓN DE DOCUMENTOS TÉCNICOS
- A- ACEPTADO
- B- ACEPTADO CON COMENTARIOS
- C- RECHAZADO

FIRMA FECHA

REV N°	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN	REVISADO	DIRECTOR
R02	04.2023	EMITIDO PARA APROBACION	MH	HR
R01	02.2023	EMITIDO PARA APROBACION	MH	HR
R00	10.2022	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	HR

	FECHA	FIRMA
DISEÑO : ROMÁN QUINTERO	03.04.2023	
DIBUJO : JOSE ANTEZANA	04.04.2023	
REVISIÓN : MÁXIMO HATTA	05.04.2023	
APROBACIÓN : PEDRO RUESTA	10.04.2023	
DIRECTOR DE PROYECTO : HILARIO ROIG B.	11.04.2023	

OHLA Perú
TYPSA

PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

PROYECTO:
"ENTREGA DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DE LOS RÍOS CASMA Y HUARMEY (PAQUETE 4)"

PLANO

PLANTA Y PERFIL LONGITUDINAL
DIPR-002-MD
Km 1+500 AL Km 2+000

ESPECIALIDAD :
CIVIL

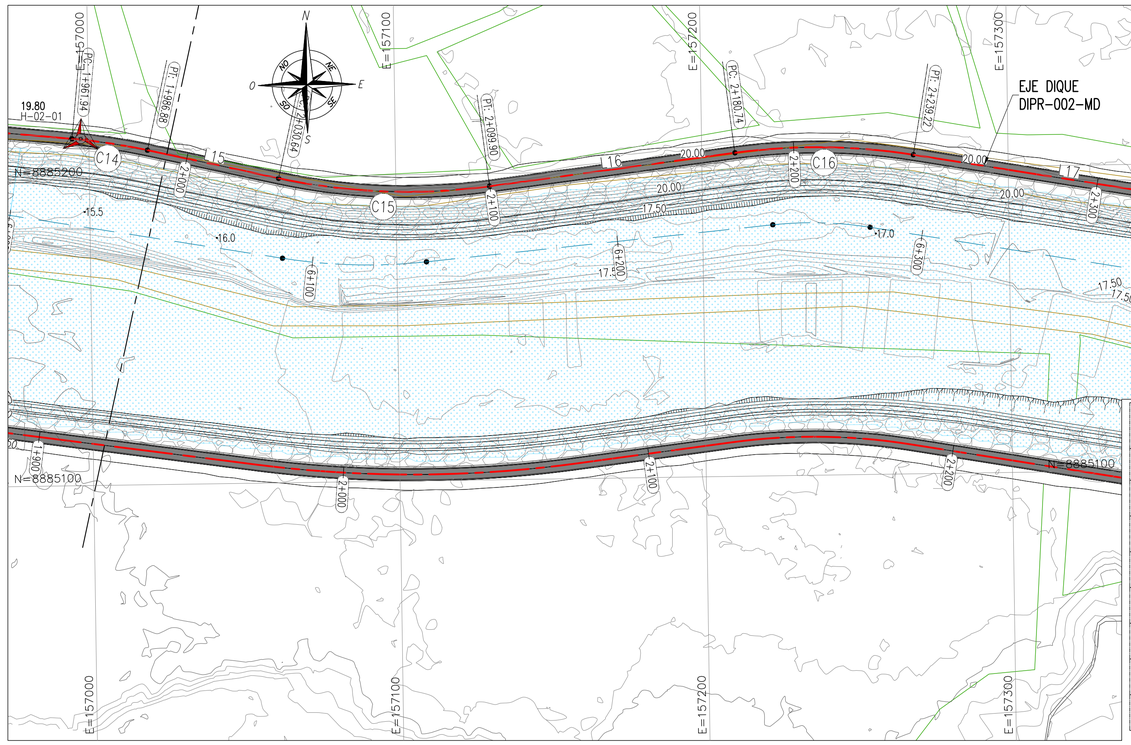
USO :
501 RIVER DEFENCES - PART 1
SECTOR 2- RIO HUARMEY PARTE BAJA

ZONA :
RIO HUARMEY - HUARMEY - ANCASH

ESCALA :	FECHA :	REV :
INDICADA	11.04.2023	R02

CÓDIGO DEL PLANO :
400199-OHL001-501-XX-DR-CV-211002

\\172.20.50.14\HY8212\3-WIP\3-2-1-LE\23-RIB4-HUARMEY\1-ARCHIVOS-DE-TRABAJO\1-HUARMEY BAJO\2-LAMINADO\1. DIQUES\CONST_R02\DIPR-02-MD\PP\400199-OHL001-501-XX-DR-CV-203001(2)_211001(11)_221001(2)-R02.DWG



PLANTA
ESCALA: 1/1000

ELEMENTOS DE CURVA

CURVA	RADIO	ALFA	LCurva	TANG	Prog. PC	Prog. PI	Prog. PT	Norte/Este PC	Norte/Este PI	Norte/Este PT
C14	200.00	7°08'36"	24.93	12.48	1+961.94	1+974.42	1+986.88	8885213.243 156994.524	8885211.990 157006.944	8885209.202 157019.112
L15				43.76				8885209.2020 157019.1122		8885199.430 157061.769
C15	200.00	19°50'36"	69.27	34.98	2+030.64	2+065.62	2+099.90	8885199.430 157061.769	8885191.617 157095.869	8885195.844 157130.596
L16				80.84				8885195.8444 157130.5964		8885205.612 157210.845
C16	200.00	16°45'04"	58.47	29.45	2+180.74	2+210.19	2+239.22	8885205.612 157210.845	8885209.170 157240.075	8885204.152 157269.091
L17				102.19				8885204.1524 157269.0911		8885186.739 157369.786
C17	230.00	22°15'33"	89.35	45.25	2+341.41	2+386.65	2+430.76	8885186.739 157369.786	8885179.029 157414.372	8885188.782 157458.555

LEYENDA – PLANTA

DISEÑO

- EJE DE DIQUE
- CORONA
- ENROCADO
- GEOCELDA
- RELLENO ADICIONAL
- GAVIÓN
- CONCRETO
- MAMPOSTERIA

TOPOGRAFIA

- CURVA DE NIVEL DE TERRENO EXISTENTE CADA 0.50m
- AREAS VERDES
- CASAS
- CULTIVOS
- PISTA ASFALTO
- TROCHA
- CANAL DE CONCRETO
- CANAL DE TIERRA
- TUBERIAS HDPE
- BORDE DE RIO
- FLUJO DE RÍO
- EJE DE RÍO
- LAMINA DE AGUA TR= 100 AÑOS
- BENCH MARK (BM)

NOMENCLATURA

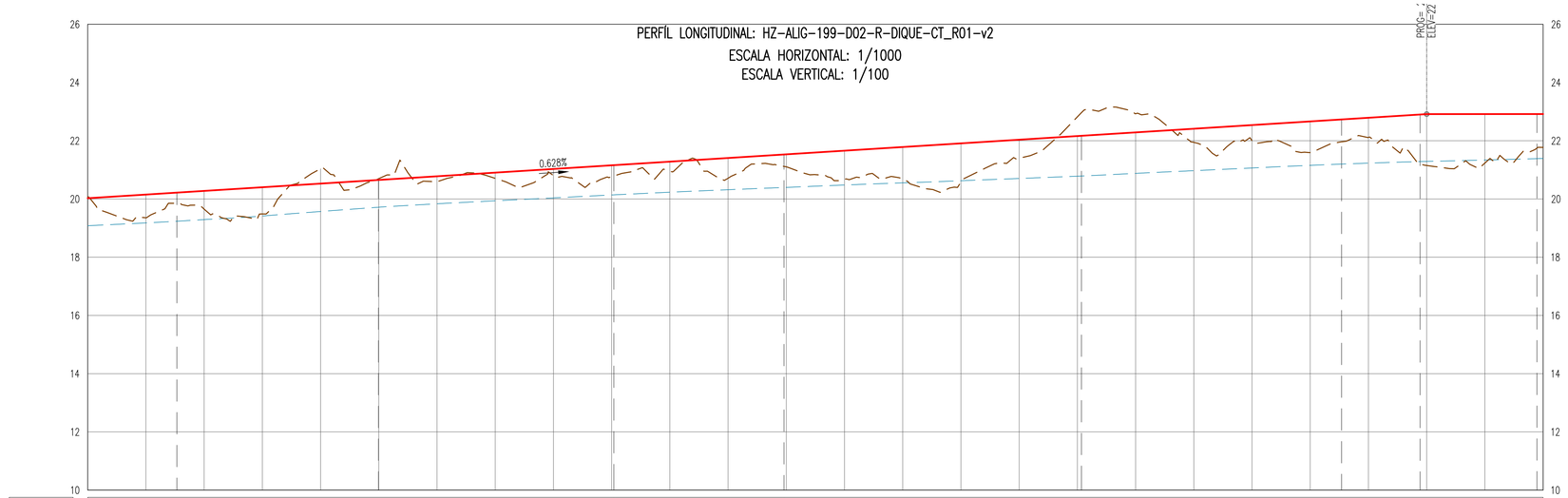
BP: INICIO ALINEAMIENTO
PC: KM DE COMIENZO DE CURVA
PT: KM DE FIN DE CURVA
PI: KM DE PUNTO DE INFLEXIÓN
EP: FIN DE ALINEAMIENTO

CUADRO DE COORDENADAS DE BMs

PUNTO	ESTE (m)	NORTE (m)	COTA (m)
H-02-01	156997.365	8885213.236	19.798
H-02-02	157425.570	8885183.150	22.412

UBICACION DE BM RESPECTO AL EJE DE RIO

PUNTO	PROGRESIVA RIO	DISTANCIA AL EJE	MARGEN
H-02-01	6+018.98	28.31	DERECHA
H-02-02	6+456.14	27.74	DERECHA



LEYENDA – PERFÍL

- LÍNEA DE TERRENO INICIAL
- LÍNEA DE CORONA DE DIQUE
- LÍNEA DE CORONA ENROCADO
- LÍNEA SUPERIOR DE UÑA
- LÍNEA DE CIMENTACIÓN DE DIQUE
- LÍNEA DE NAME

RESUMEN DE ACTUACIONES
DIQUE DIPR-02-MD-HUARMEY PARTE BAJA

PROGRESIVAS INICIO	PROGRESIVAS FIN	TIPO DE INTERVENCIÓN
00+000	00+120	DIQUE NUEVO CON ENROCADO
00+120	0+185	ENROCADO DE DIQUE EXISTENTE
0+185	0+660	ENROCADO DE DIQUE EXISTENTE
0+660	01+575	DIQUE NUEVO CON ENROCADO
01+575	01+775	DIQUE NUEVO CON ENROCADO
01+775	02+580	DIQUE NUEVO CON ENROCADO
02+580	04+050	ENROCADO DE DIQUE EXISTENTE
04+050	04+300	DIQUE NUEVO CON ENROCADO
04+300	06+660	DIQUE NUEVO CON ENROCADO
06+660	06+768	ENROCADO DE DIQUE EXISTENTE

NOTA:
1. EL SISTEMA DE COORDENADAS ES UTM DATUM WGS84, ZONA 18 SUR.
2. LAS ELEVACIONES Y DISTANCIAS SE ENCUENTRAN EN METROS.
3. EL DETALLE DE LAS SECCIONES TÍPICAS SE ENCUENTRA DEFINIDO EN LOS PLANOS: 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-200100 AL 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-200102
4. LAS SECCIONES TRANSVERSALES DEL TRAMO EN MENCIÓN SE ENCUENTRAN ENTRE LOS PLANOS: 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-211021 AL 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-211067
5. VER CUADRO DE ELEMENTOS DE CURVA Y TANGENTES EN EL PLANO: 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-211011
6. EN LA ZONA DE PROTECCIÓN CON ENROCADO NO SE PRESENTA EL PERFIL DE CIMENTACIÓN DE DIQUE.
7. LOS BMs SE ENCUENTRAN MONUMENTADOS PREFERENTEMENTE CERCA A CAMINOS Y ACCESOS QUE ESTAN EN LA PARTE EXTERNA DE LAS ÁREAS DE CONSTRUCCIÓN DEL RIÓ. Y TERRENOS DE CULTIVO DE AMBAS MÁRGENES; PARA UNA EFICIENTE PRESERVACIÓN DE LOS BMs EN LA ETAPA CONSTRUCTIV. DEL PROYECTO. LA UBICACIÓN DE LOS BMs SE VISUALIZA EN LOS PLANOS: 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-200010, 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-210010, 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-220010.

UBICACIÓN



ESCALA GRÁFICA
0 10 20 30 40 50m
1:1000–A1 1:2000–A3
ESCALA GRAFICA

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS
REVISIÓN DE DOCUMENTOS TÉCNICOS
- A- ACEPTADO
- B- ACEPTADO CON COMENTARIOS
- C- RECHAZADO

FIRMA FECHA

REV N°	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN	REVISADO	DIRECTOR
R02	04.2023	EMITIDO PARA APROBACION	MH	HR
R01	02.2023	EMITIDO PARA APROBACION	MH	HR
R00	10.2022	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	HR

	FECHA	FIRMA
DISEÑO : ROMÁN QUINTERO	03.04.2023	
DIBUJO : JOSE ANTEZANA	04.04.2023	
REVISIÓN : MÁXIMO HATTA	05.04.2023	
APROBACIÓN : PEDRO RUESTA	10.04.2023	
DIRECTOR DE PROYECTO : HILARIO ROIG B.	11.04.2023	

OHLA Perú
TYPSA

PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

PROYECTO:
"ENTREGA DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DE LOS RÍOS CASMA Y HUARMEY (PAQUETE 4)"

PLANO

PLANTA Y PERFIL LONGITUDINAL
DIPR-002-MD
Km 2+000 AL Km 2+500

ESPECIALIDAD :
CIVIL

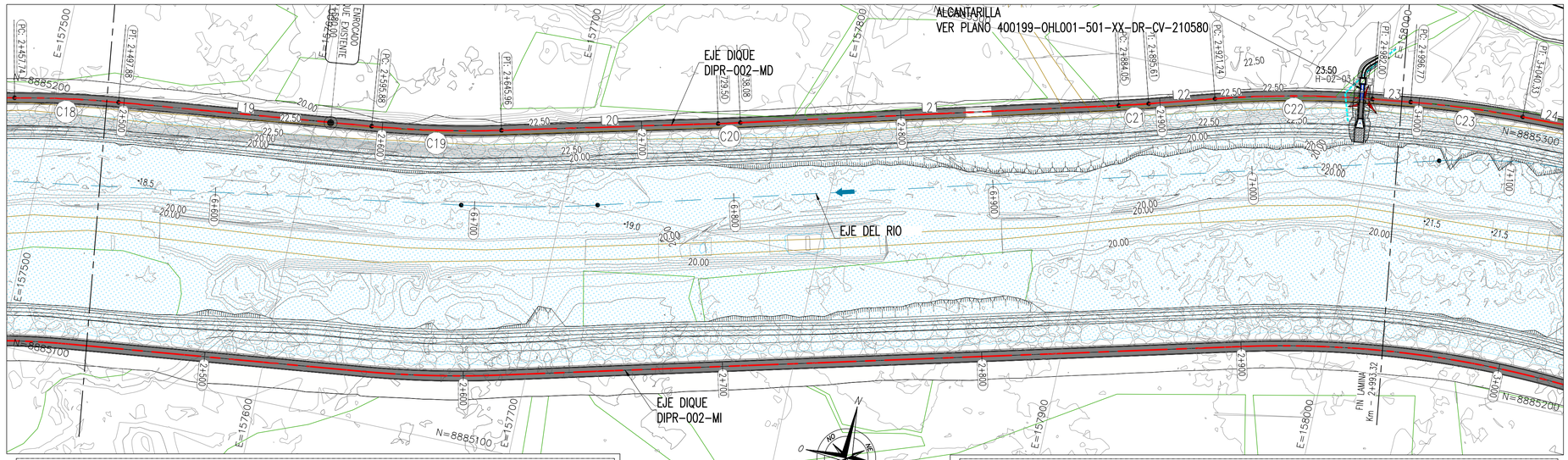
USO :
501 RIVER DEFENCES - PART 1
SECTOR 2- RIO HUARMEY PARTE BAJA

ZONA :
RIO HUARMEY - HUARMEY - ANCASH

ESCALA :	FECHA :	REV :
INDICADA	11.04.2023	R02

CÓDIGO DEL PLANO :
400199-OHL001-501-XX-DR-CV-211003

\\172.20.50.14\HY821\3-WPR\3-2-GRPH\3-2-1-LE\23-RIBA4-HUARMEY\1-ARCHIVOS-DE-TRABAJO\1-HUARMEY BAJO\2-LAMINADO\1. DIQUES\CONST_R02\DIPR-02-MD\PP\400199-OHL001-501-XX-DR-CV-211001(2)_211001(11)_221001(2)-R02.DWG



LEYENDA – PLANTA

DISEÑO

- EJE DE DIQUE
- CORONA
- ENROCADO
- GEOCELDA
- RELLENO ADICIONAL
- GAVIÓN
- CONCRETO
- MAMPOSTERIA

TOPOGRAFIA

- CURVA DE NIVEL DE TERRENO EXISTENTE CADA 0.50m
- AREAS VERDES
- CASAS
- CULTIVOS
- PISTA ASFALTO
- TROCHA
- CANAL DE CONCRETO
- CANAL DE TIERRA
- TUBERIAS HDPE
- BORDE DE RIO
- FLUJO DE RÍO
- EJE DE RÍO
- LAMINA DE AGUA TR= 100 AÑOS
- BENCH MARK (BM)

NOMENCLATURA

BP: INICIO ALINEAMIENTO
PC: KM DE COMIENZO DE CURVA
PT: KM DE FIN DE CURVA
PI: KM DE PUNTO DE INFLEXIÓN
EP: FIN DE ALINEAMIENTO

ELEMENTOS DE CURVA

CURVA	RADIO	ALFA	LCurva	TANG	Prog. PC	Prog. PI	Prog. PT	Norte/Este PC	Norte/Este PI	Norte/Este PT
L18				26.98				8885188.7817 157458.5554		8885194.597 157484.899
C18	400.00	5°44'57"	40.14	20.09	2+457.74	2+477.82	2+497.88	8885194.597 157484.899	8885198.926 157504.512	8885201.269 157524.461
L19				98.00				8885201.2691 157524.4608		8885212.700 157621.791
C19	400.00	7°10'29"	50.09	25.08	2+595.88	2+620.95	2+645.96	8885212.700 157621.791	8885215.626 157646.698	8885221.639 157671.043
C20	600.00	0°49'08"	8.58	4.29	2+729.50	2+733.79	2+738.08	8885241.669 157752.146	8885242.697 157756.309	8885243.785 157760.456

ELEMENTOS DE CURVA

CURVA	RADIO	ALFA	LCurva	TANG	Prog. PC	Prog. PI	Prog. PT	Norte/Este PC	Norte/Este PI	Norte/Este PT
C20	600.00	0°49'08"	8.58	4.29	2+729.50	2+733.79	2+738.08	8885241.669 157752.146	8885242.697 157756.309	8885243.785 157760.456
L21				145.97				8885243.7849 157760.4563		8885280.807 157901.655
C21	400.00	1°39'23"	11.56	5.78	2+884.05	2+889.83	2+895.61	8885280.807 157901.655	8885282.274 157907.248	8885283.901 157912.796
L22				25.62				8885283.9011 157912.7961		8885291.113 157937.382
C22	400.00	8°42'12"	60.76	30.44	2+921.24	2+951.68	2+982.00	8885291.113 157937.382	8885299.681 157966.591	8885303.731 157996.759

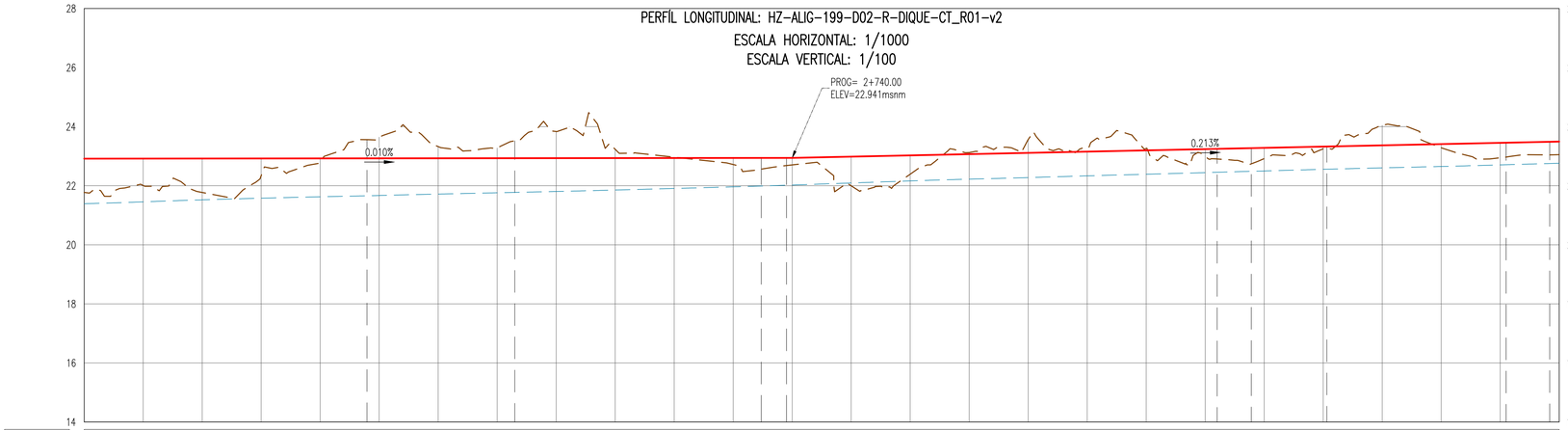
PLANTA
ESCALA: 1/1000

CUADRO DE COORDENADAS DE BMs

PUNTO	ESTE (m)	NORTE (m)	COTA (m)
H-02-02	157425.570	8885183.150	22.412
H-02-03	157993.959	8885301.985	23.497

UBICACION DE BM RESPECTO AL EJE DE RIO

PUNTO	PROGRESIVA RIO	DISTANCIA AL EJE	MARGEN
H-02-02	6+456.14	27.74	DERECHA
H-02-03	7+044.65	24.15	DERECHA



LEYENDA – PERFÍL

- LÍNEA DE TERRENO INICIAL
- LÍNEA DE CORONA DE DIQUE
- LÍNEA DE CORONA ENROCADO
- LÍNEA SUPERIOR DE UÑA
- LÍNEA DE CIMENTACIÓN DE DIQUE
- LÍNEA DE NAME

RESUMEN DE ACTUACIONES DIQUE DIPR-02-MD-HUARMEY PARTE BAJA

PROGRESIVAS INICIO	PROGRESIVAS FIN	TIPO DE INTERVENCIÓN
00+000	00+120	DIQUE NUEVO CON ENROCADO
00+120	0+185	ENROCADO DE DIQUE EXISTENTE
0+185	0+660	ENROCADO DE DIQUE EXISTENTE
0+660	01+575	DIQUE NUEVO CON ENROCADO
01+575	01+775	DIQUE NUEVO CON ENROCADO
01+775	02+580	DIQUE NUEVO CON ENROCADO
02+580	04+050	ENROCADO DE DIQUE EXISTENTE
04+050	04+300	DIQUE NUEVO CON ENROCADO
04+300	06+660	DIQUE NUEVO CON ENROCADO
06+660	06+768	ENROCADO DE DIQUE EXISTENTE

NOTA:
1. EL SISTEMA DE COORDENADAS ES UTM DATUM WGS84, ZONA 18 SUR.
2. LAS ELEVACIONES Y DISTANCIAS SE ENCUENTRAN EN METROS.
3. EL DETALLE DE LAS SECCIONES TÍPICAS SE ENCUENTRA DEFINIDO EN LOS PLANOS: 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-200100 AL 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-200102
4. LAS SECCIONES TRANSVERSALES DEL TRAMO EN MENCIÓN SE ENCUENTRAN ENTRE LOS PLANOS: 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-211021 AL 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-211067
5. VER CUADRO DE ELEMENTOS DE CURVA Y TANGENTES EN EL PLANO: 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-211011
6. EN LA ZONA DE PROTECCIÓN CON ENROCADO NO SE PRESENTA EL PERFIL DE CIMENTACIÓN DE DIQUE.
7. LOS BMs SE ENCUENTRAN MONUMENTADOS PREFERENTEMENTE CERCA A CAMINOS Y ACCESOS QUE ESTAN EN LA PARTE EXTERNA DE LAS ÁREAS DE CONSTRUCCIÓN DEL RÍO. Y TERRENOS DE CULTIVO DE AMBAS MÁRGENES; PARA UNA EFICIENTE PRESERVACIÓN DE LOS BMs EN LA ETAPA CONSTRUCTIV. DEL PROYECTO. LA UBICACIÓN DE LOS BMs SE VISUALIZA EN LOS PLANOS: 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-200010, 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-210010, 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-220010.

UBICACIÓN



ESCALA GRÁFICA
0 10 20 30 40 50m
1:1000–A1 1:2000–A3
ESCALA GRAFICA

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS
REVISIÓN DE DOCUMENTOS TÉCNICOS
A- ACEPTADO
B- ACEPTADO CON COMENTARIOS
C- RECHAZADO
FIRMA FECHA

REV N°	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN	REVISADO	DIRECTOR
R02	04.2023	EMITIDO PARA APROBACION	MH	HR
R01	02.2023	EMITIDO PARA APROBACION	MH	HR
R00	10.2022	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	HR

	FECHA	FIRMA
DISEÑO : ROMÁN QUINTERO	03.04.2023	
DIBUJO : JOSE ANTEZANA	04.04.2023	
REVISIÓN : MÁXIMO HATTA	05.04.2023	
APROBACIÓN : PEDRO RUESTA	10.04.2023	
DIRECTOR DE PROYECTO : HILARIO ROIG B.	11.04.2023	

OHLA Perú
TYPSA

PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

PROYECTO:
"ENTREGA DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DE LOS RÍOS CASMA Y HUARMEY (PAQUETE 4)"

PLANO

PLANTA Y PERFIL LONGITUDINAL
DIPR-002-MD
Km 2+500 AL Km 3+000

ESPECIALIDAD :
CIVIL

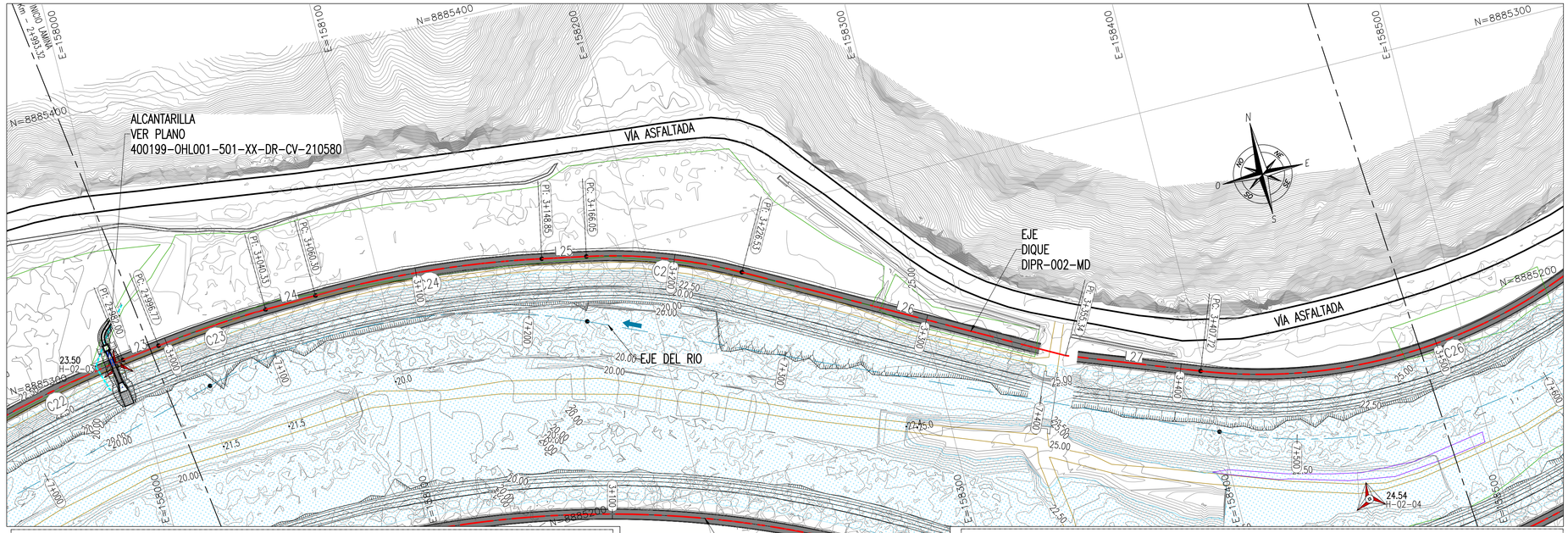
USO :
501 RIVER DEFENCES - PART 1
SECTOR 2- RIO HUARMEY PARTE BAJA

ZONA :
RIO HUARMEY - HUARMEY - ANCASH

ESCALA :	FECHA :	REV :
INDICADA	11.04.2023	R02

CÓDIGO DEL PLANO :
400199-OHL001-501-XX-DR-CV-211004

\\172.20.50.14\HY8212\3-WIPR\3-2-GRPH\3-2-1-LE\23-RIB4-HUARMEY\1-ARCHIVOS-DE-TRABAJO\1-HUARMEY BAJO\2-LAMINADO\1. DIQUES\CONST_R02\DIPR-02-MD\PP\400199-OHL001-501-



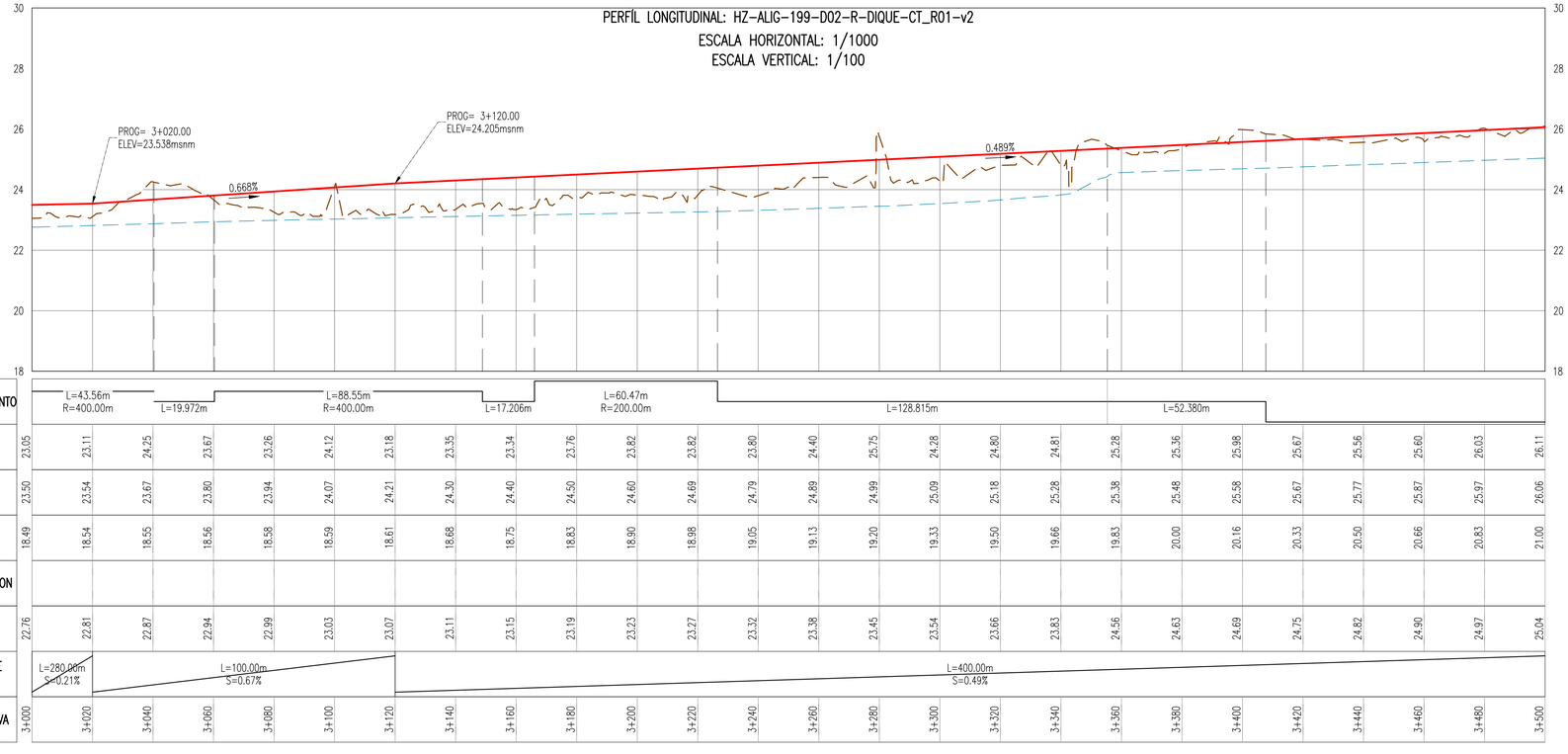
PLANTA
ESCALA: 1/1000

ELEMENTOS DE CURVA

CURVA	RADIO	ALFA	LCurva	TANG	Prog. PC	Prog. PI	Prog. PT	Norte/Este PC	Norte/Este PI	Norte/Este PT
L23				14.77				8885303.7307 157996.7594		8885305.695 158011.396
C23	400.00	6°14'23"	43.56	21.80	2+996.77	3+018.57	3+040.33	8885305.695 158011.396	8885308.596 158033.005	8885309.131 158054.800
L24				19.97				8885309.1306 158054.8003		8885309.620 158074.767
C24	400.00	12°41'01"	88.55	44.46	3+060.30	3+104.76	3+148.85	8885309.620 158074.767	8885310.711 158119.210	8885302.016 158162.807

ELEMENTOS DE CURVA

CURVA	RADIO	ALFA	LCurva	TANG	Prog. PC	Prog. PI	Prog. PT	Norte/Este PC	Norte/Este PI	Norte/Este PT
L25				17.21				8885302.0163 158162.8072		8885298.651 158179.681
C25	200.00	17°19'27"	60.47	30.47	3+166.05	3+196.52	3+226.53	8885298.651 158179.681	8885292.692 158209.562	8885278.106 158236.312
L26				128.81				8885278.1059 158236.3122		8885216.439 158349.407
L27				52.38				8885216.4386 158349.4066		8885197.922 158398.405



LEYENDA – PLANTA

DISEÑO

- EJE DE DIQUE
- CORONA
- ENROCADO
- GEOCELDA
- RELLENO ADICIONAL
- GAVIÓN
- CONCRETO
- MAMPOSTERIA

TOPOGRAFIA

- CURVA DE NIVEL DE TERRENO EXISTENTE CADA 0.50m
- AREAS VERDES
- CASAS
- CULTIVOS
- PISTA ASFALTO
- TROCHA
- CANAL DE CONCRETO
- CANAL DE TIERRA
- TUBERIAS HDPE
- BORDE DE RIO
- FLUJO DE RÍO
- EJE DE RÍO
- LAMINA DE AGUA TR= 100 AÑOS
- BENCH MARK (BM)

NOMENCLATURA

BP: INICIO ALINEAMIENTO
PC: KM DE COMIENZO DE CURVA
PT: KM DE FIN DE CURVA
PI: KM DE PUNTO DE INFLEXIÓN
EP: FIN DE ALINEAMIENTO

CUADRO DE COORDENADAS DE BMs

PUNTO	ESTE (m)	NORTE (m)	COTA (m)
H-02-03	157993.959	8885301.985	23.497
H-02-04	158449.478	8885134.173	24.545

UBICACION DE BM RESPECTO AL EJE DE RIO

PUNTO	PROGRESIVA RIO	DISTANCIA AL EJE	MARGEN
H-02-03	7+044.65	24.15	DERECHA
H-02-04	7+525.13	24.56	DERECHA

LEYENDA – PERFÍL

- LÍNEA DE TERRENO INICIAL
- LÍNEA DE CORONA DE DIQUE
- LÍNEA DE CORONA ENROCADO
- LÍNEA SUPERIOR DE UÑA
- LÍNEA DE CIMENTACIÓN DE DIQUE
- LÍNEA DE NAME

RESUMEN DE ACTUACIONES
DIQUE DIPR-02-MD-HUARMEY PARTE BAJA

PROGRESIVAS INICIO	PROGRESIVAS FIN	TIPO DE INTERVENCIÓN
00+000	00+120	DIQUE NUEVO CON ENROCADO
00+120	0+185	ENROCADO DE DIQUE EXISTENTE
0+185	0+660	ENROCADO DE DIQUE EXISTENTE
0+660	01+575	DIQUE NUEVO CON ENROCADO
01+575	01+775	DIQUE NUEVO CON ENROCADO
01+775	02+580	DIQUE NUEVO CON ENROCADO
02+580	04+050	ENROCADO DE DIQUE EXISTENTE
04+050	04+300	DIQUE NUEVO CON ENROCADO
04+300	06+660	DIQUE NUEVO CON ENROCADO
06+660	06+768	ENROCADO DE DIQUE EXISTENTE

NOTA:
1. EL SISTEMA DE COORDENADAS ES UTM DATUM WGS84, ZONA 18 SUR.
2. LAS ELEVACIONES Y DISTANCIAS SE ENCUENTRAN EN METROS.
3. EL DETALLE DE LAS SECCIONES TIPICAS SE ENCUENTRA DEFINIDO EN LOS PLANOS: 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-200100 AL 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-200102
4. LAS SECCIONES TRANSVERSALES DEL TRAMO EN MENCIÓN SE ENCUENTRAN ENTRE LOS PLANOS: 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-211021 AL 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-211067
5. VER CUADRO DE ELEMENTOS DE CURVA Y TANGENTES EN EL PLANO: 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-211011
6. EN LA ZONA DE PROTECCIÓN CON ENROCADO NO SE PRESENTA EL PERFIL DE CIMENTACIÓN DE DIQUE.
7. LOS BMs SE ENCUENTRAN MONUMENTADOS PREFERENTEMENTE CERCA A CAMINOS Y ACCESOS QUE ESTAN EN LA PARTE EXTERNA DE LAS ÁREAS DE CONSTRUCCIÓN DEL RIÓ. Y TERRENOS DE CULTIVO DE AMBAS MÁRGENES; PARA UNA EFICIENTE PRESERVACIÓN DE LOS BMs EN LA ETAPA CONSTRUCTIV. DEL PROYECTO. LA UBICACIÓN DE LOS BMs SE VISUALIZA EN LOS PLANOS: 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-200010, 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-210010, 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-220010.

UBICACIÓN



ESCALA GRÁFICA
0 10 20 30 40 50m
1:1000–A1 1:2000–A3
ESCALA GRAFICA

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS
REVISIÓN DE DOCUMENTOS TÉCNICOS
- A- ACEPTADO
- B- ACEPTADO CON COMENTARIOS
- C- RECHAZADO

FIRMA FECHA

REV N°	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN	REVISADO	DIRECTOR
R02	04.2023	EMITIDO PARA APROBACION	MH	HR
R01	02.2023	EMITIDO PARA APROBACION	MH	HR
R00	10.2022	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	HR

	FECHA	FIRMA
DISEÑO : ROMÁN QUINTERO	03.04.2023	
DIBUJO : JOSE ANTEZANA	04.04.2023	
REVISIÓN : MÁXIMO HATTA	05.04.2023	
APROBACIÓN : PEDRO RUESTA	10.04.2023	
DIRECTOR DE PROYECTO : HILARIO ROIG B.	11.04.2023	

OHLA Perú
TYPSA

PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

PROYECTO:
"ENTREGA DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DE LOS RÍOS CASMA Y HUARMEY (PAQUETE 4)"

PLANO

PLANTA Y PERFIL LONGITUDINAL
DIPR-002-MD
Km 3+000 AL Km 3+500

ESPECIALIDAD :
CIVIL

USO :
501 RIVER DEFENCES - PART 1
SECTOR 2- RIO HUARMEY PARTE BAJA

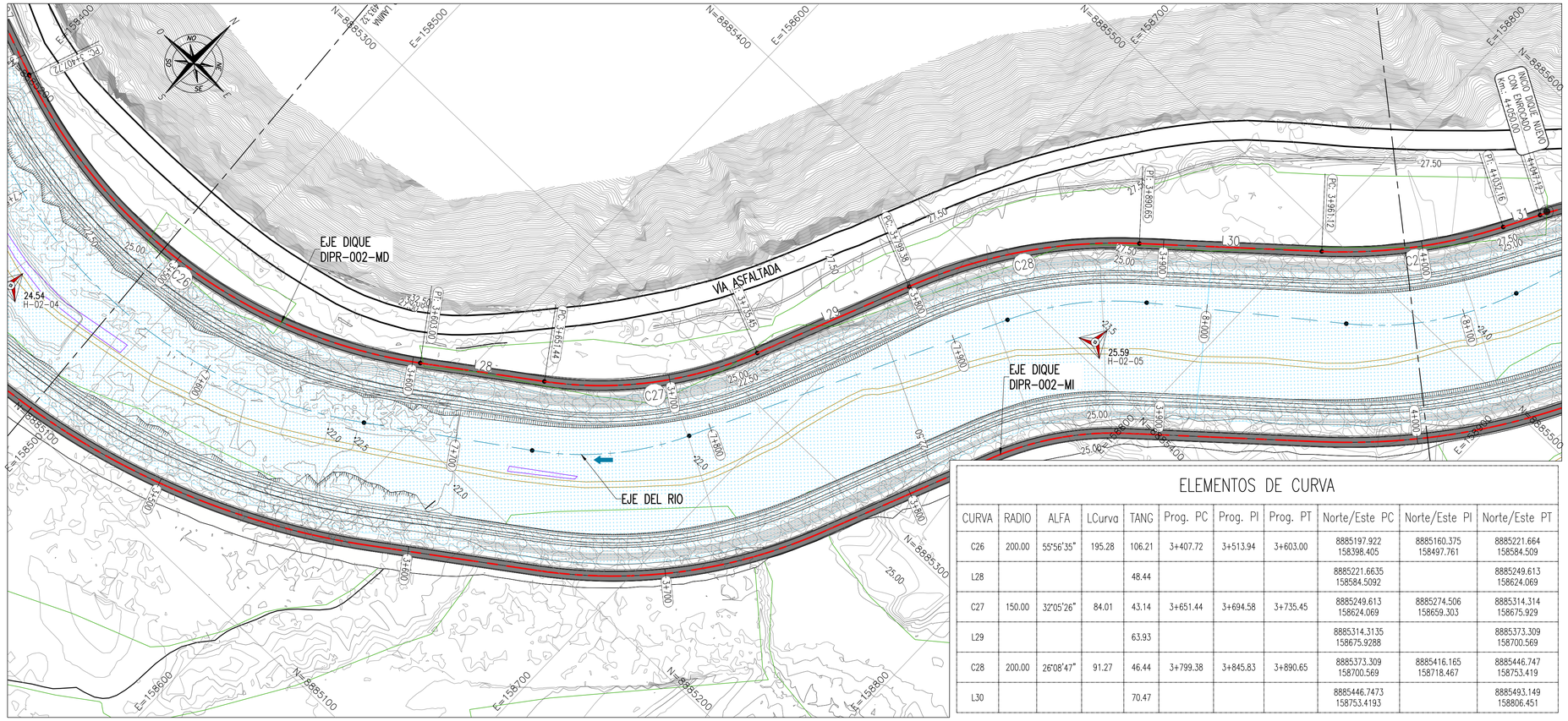
ZONA :
RIO HUARMEY - HUARMEY - ANCASH

ESCALA :	FECHA :	REV :
INDICADA	11.04.2023	R02

CÓDIGO DEL PLANO :
400199-OHL001-501-XX-DR-CV-211005

\\172.20.50.14\HY8212\3-WIPR\3-2-GRPH\3-2-1-LE\23-RIB4-HUARMEY\1-ARCHIVOS-DE-TRABAJO\1-HUARMEY BAJO\2-LAMINADO\1. DIQUES\CONST_R02\DIPR-02-MD\PP\400199-OHL001-501-

400199-OHL001-501-XX-DR-CV-211005-R02



PLANTA
ESCALA: 1/1000

ELEMENTOS DE CURVA

CURVA	RADIO	ALFA	LCurva	TANG	Prog. PC	Prog. PI	Prog. PT	Norte/Este PC	Norte/Este PI	Norte/Este PT
C26	200.00	55°56'35"	195.28	106.21	3+407.72	3+513.94	3+603.00	8885197.922 158398.405	8885160.375 158497.761	8885221.664 158584.509
L28				48.44				8885221.6635 158584.5092		8885249.613 158624.069
C27	150.00	32°05'26"	84.01	43.14	3+651.44	3+694.58	3+735.45	8885249.613 158624.069	8885274.506 158659.303	8885314.314 158675.929
L29				63.93				8885314.3135 158675.9288		8885373.309 158700.569
C28	200.00	26°08'47"	91.27	46.44	3+799.38	3+845.83	3+890.65	8885373.309 158700.569	8885416.165 158718.467	8885446.747 158753.419
L30				70.47				8885446.7473 158753.4193		8885493.149 158806.451

CUADRO DE COORDENADAS DE BMs

PUNTO	ESTE (m)	NORTE (m)	COTA (m)
H-02-04	158449.478	8885134.173	24.545
H-02-05	158767.393	8885407.392	25.592

UBICACION DE BM RESPECTO AL EJE DE RIO

PUNTO	PROGRESIVA RIO	DISTANCIA AL EJE	MARGEN
H-02-04	7+525.13	24.56	DERECHA
H-02-06	8+466.95	16.09	DERECHA

LEYENDA – PLANTA

DISEÑO

- EJE DE DIQUE
- CORONA
- ENROCADO
- GEOCELDA
- RELLENO ADICIONAL
- GAVIÓN
- CONCRETO
- MAMPOSTERIA

TOPOGRAFIA

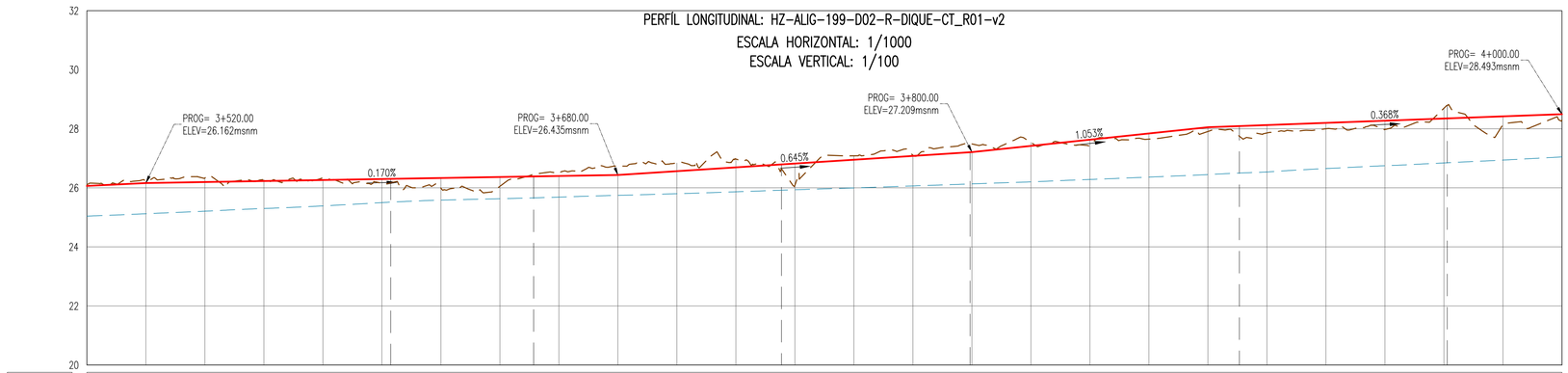
- CURVA DE NIVEL DE TERRENO EXISTENTE CADA 0.50m
- AREAS VERDES
- CASAS
- CULTIVOS
- PISTA ASFALTO
- TROCHA
- CANAL DE CONCRETO
- CANAL DE TIERRA
- TUBERIAS HDPE
- BORDE DE RIO
- FLUJO DE RÍO
- EJE DE RÍO
- LAMINA DE AGUA TR= 100 AÑOS
- BENCH MARK (BM)

NOMENCLATURA

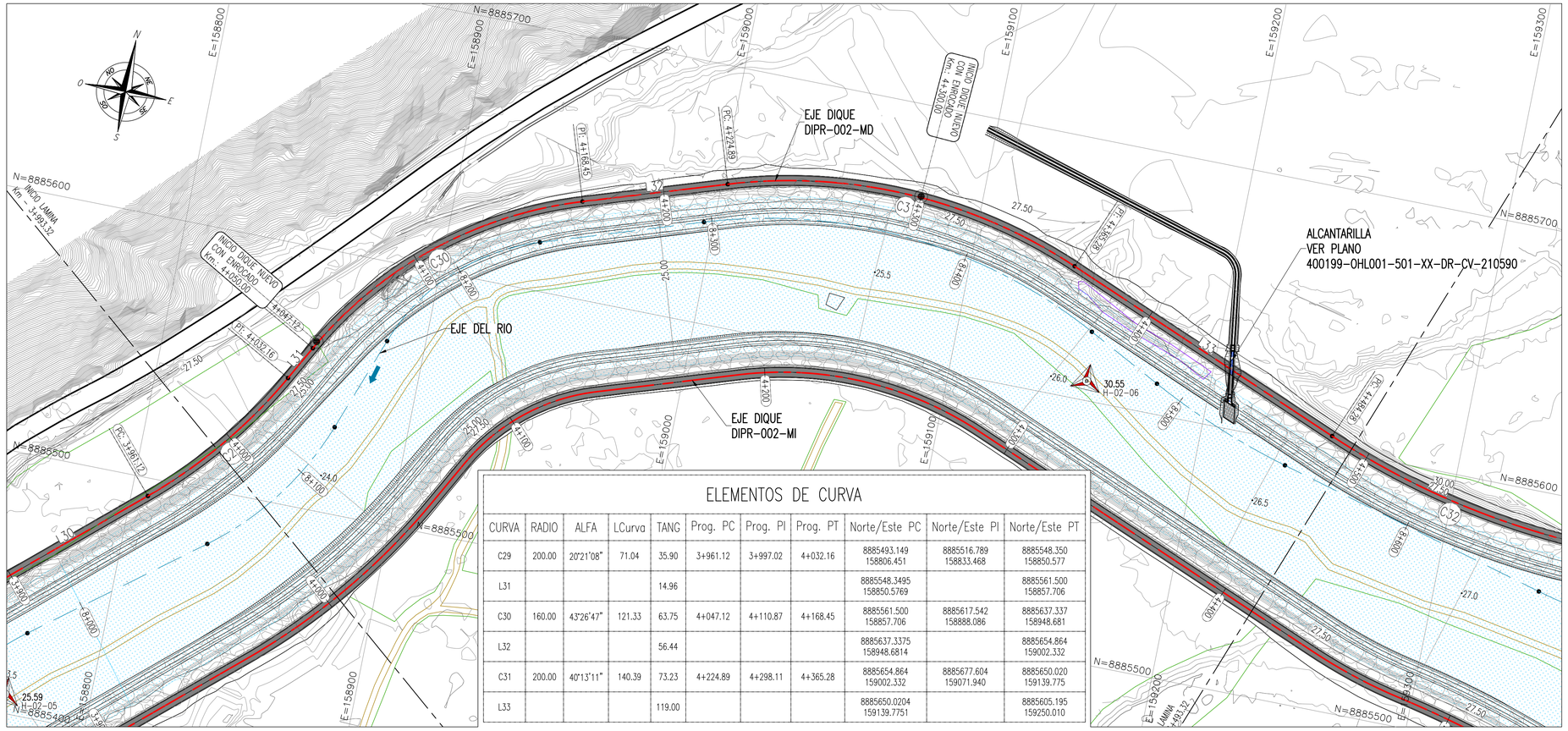
BP: INICIO ALINEAMIENTO
PC: KM DE COMIENZO DE CURVA
PT: KM DE FIN DE CURVA
PI: KM DE PUNTO DE INFLEXIÓN
EP: FIN DE ALINEAMIENTO

LEYENDA – PERFÍL

- LÍNEA DE TERRENO INICIAL
- LÍNEA DE CORONA DE DIQUE
- LÍNEA DE CORONA ENROCADO
- LÍNEA SUPERIOR DE UÑA
- LÍNEA DE CIMENTACIÓN DE DIQUE
- LÍNEA DE NAME



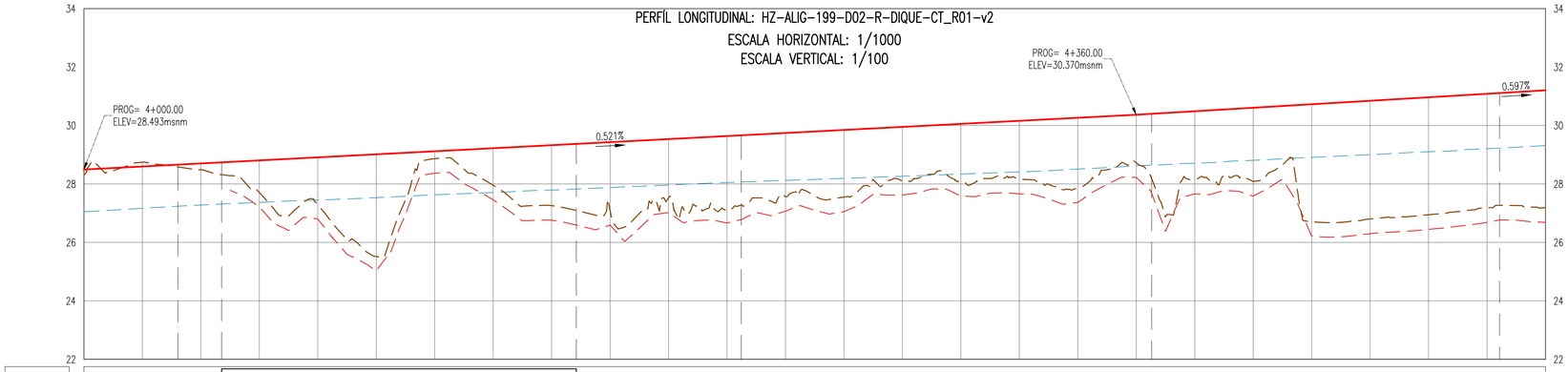
| | | | |



ELEMENTOS DE CURVA

CURVA	RADIO	ALFA	LCurva	TANG	Prog. PC	Prog. PI	Prog. PT	Norte/Este PC	Norte/Este PI	Norte/Este PT
C29	200.00	20°21'08"	71.04	35.90	3+961.12	3+997.02	4+032.16	8885493.149 158806.451	8885516.789 158833.468	8885548.350 158850.577
L31				14.96				8885548.3495 158850.5769		8885561.500 158857.706
C30	160.00	43°26'47"	121.33	63.75	4+047.12	4+110.87	4+168.45	8885561.500 158857.706	8885617.542 158888.086	8885637.337 158948.681
L32				56.44				8885637.3375 158948.6814		8885654.864 159002.332
C31	200.00	40°13'11"	140.39	73.23	4+224.89	4+298.11	4+365.28	8885654.864 159002.332	8885677.604 159071.940	8885650.020 159139.775
L33				119.00				8885650.0204 159139.7751		8885605.195 159250.010

PLANTA
ESCALA: 1/1000



ALINEAMIENTO	L=14.959m			L=121.33m R=160.00m					L=56.441m						L=140.39m R=200.00m													L=119.000m				
COTA DE TERRENO INICIAL	28.30	28.74	28.49	27.71	27.30	25.52	28.86	27.96	27.26	27.09	27.52	27.16	27.57	27.55	28.12	28.09	28.16	27.87	28.72	28.16	28.08	26.71	26.80	26.95	27.18	27.19					
COTA DE CORONA DIQUE	28.49	28.60	28.70	28.81	28.91	29.01	29.12	29.22	29.33	29.43	29.54	29.64	29.74	29.85	29.95	30.06	30.16	30.27	30.37	30.49	30.61	30.73	30.85	30.97	31.09	31.21					
COTA SUPERIOR DE UÑA	23.49	23.60	23.70	23.81	23.91	24.01	24.12	24.22	24.33	24.43	24.54	24.64	24.74	24.85	24.95	25.06	25.16	25.27	25.37	25.49	25.61	25.73	25.85	25.97	26.09	26.21					
COTA DE CIMENTACION DE DIQUE				27.21	26.80	25.02	28.36	27.46	26.76	26.59	27.02	26.66	27.07	27.05	27.62	27.59	27.66	27.37	28.22	27.66	27.58	26.21	26.30	26.45	26.68	26.69					
COTA NAME	27.05	27.17	27.28	27.37	27.45	27.53	27.63	27.71	27.79	27.88	27.96	28.05	28.12	28.19	28.26	28.34	28.41	28.51	28.62	28.71	28.81	28.91	29.00	29.10	29.21	29.31					
PENDIENTE DIQUE																											L=360.00m S=0.52%					
PROGRESIVA	4+000	4+020	4+040	4+060	4+080	4+100	4+120	4+140	4+160	4+180	4+200	4+220	4+240	4+260	4+280	4+300	4+320	4+340	4+360	4+380	4+400	4+420	4+440	4+460	4+480	4+500					

LEYENDA – PLANTA

DISEÑO

- EJE DE DIQUE
- CORONA
- ENROCADO
- GEOCELDA
- RELLENO ADICIONAL
- GAVIÓN
- CONCRETO
- MAMPOSTERIA

TOPOGRAFIA

- CURVA DE NIVEL DE TERRENO EXISTENTE CADA 0.50m
- AREAS VERDES
- CASAS
- CULTIVOS
- PISTA ASFALTO
- TROCHA
- CANAL DE CONCRETO
- CANAL DE TIERRA
- TUBERIAS HDPE
- BORDE DE RIO
- FLUJO DE RÍO
- EJE DE RÍO
- LAMINA DE AGUA TR= 100 AÑOS
- BENCH MARK (BM)

NOMENCLATURA

BP: INICIO ALINEAMIENTO
PC: KM DE COMIENZO DE CURVA
PT: KM DE FIN DE CURVA
PI: KM DE PUNTO DE INFLEXIÓN
EP: FIN DE ALINEAMIENTO

CUADRO DE COORDENADAS DE BMs

PUNTO	ESTE (m)	NORTE (m)	COTA (m)
H-02-05	158767.393	8885407.392	25.592
H-02-06	159152.991	8885607.510	30.550

UBICACION DE BM RESPECTO AL EJE DE RIO

PUNTO	PROGRESIVA RIO	DISTANCIA AL EJE	MARGEN
H-02-05	7+955.65	15.67	DERECHA
H-02-06	8+466.95	16.09	DERECHA

LEYENDA – PERFÍL

- LÍNEA DE TERRENO INICIAL
- LÍNEA DE CORONA DE DIQUE
- LÍNEA DE CORONA ENROCADO
- LÍNEA SUPERIOR DE UÑA
- LÍNEA DE CIMENTACIÓN DE DIQUE
- LÍNEA DE NAME

RESUMEN DE ACTUACIONES
DIQUE DIPR-02-MD-HUARMEY PARTE BAJA

PROGRESIVAS INICIO	PROGRESIVAS FIN	TIPO DE INTERVENCIÓN
00+000	00+120	DIQUE NUEVO CON ENROCADO
00+120	0+185	ENROCADO DE DIQUE EXISTENTE
0+185	0+660	ENROCADO DE DIQUE EXISTENTE
0+660	01+575	DIQUE NUEVO CON ENROCADO
01+575	01+775	DIQUE NUEVO CON ENROCADO
01+775	02+580	DIQUE NUEVO CON ENROCADO
02+580	04+050	ENROCADO DE DIQUE EXISTENTE
04+050	04+300	DIQUE NUEVO CON ENROCADO
04+300	06+660	DIQUE NUEVO CON ENROCADO
06+660	06+768	ENROCADO DE DIQUE EXISTENTE

NOTA:
1. EL SISTEMA DE COORDENADAS ES UTM DATUM WGS84, ZONA 18 SUR.
2. LAS ELEVACIONES Y DISTANCIAS SE ENCUENTRAN EN METROS.
3. EL DETALLE DE LAS SECCIONES TÍPICAS SE ENCUENTRA DEFINIDO EN LOS PLANOS: 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-200100 AL 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-200102
4. LAS SECCIONES TRANSVERSALES DEL TRAMO EN MENCIÓN SE ENCUENTRAN ENTRE LOS PLANOS: 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-211021 AL 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-211067
5. VER CUADRO DE ELEMENTOS DE CURVA Y TANGENTES EN EL PLANO: 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-211011
6. EN LA ZONA DE PROTECCIÓN CON ENROCADO NO SE PRESENTA EL PERFIL DE CIMENTACIÓN DE DIQUE.
7. LOS BMs SE ENCUENTRAN MONUMENTADOS PREFERENTEMENTE CERCA A CAMINOS Y ACCESOS QUE ESTAN EN LA PARTE EXTERNA DE LAS ÁREAS DE CONSTRUCCIÓN DEL RIÓ. Y TERRENOS DE CULTIVO DE AMBAS MÁRGENES; PARA UNA EFICIENTE PRESERVACIÓN DE LOS BMs EN LA ETAPA CONSTRUCTIV. DEL PROYECTO. LA UBICACIÓN DE LOS BMs SE VISUALIZA EN LOS PLANOS: 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-200010, 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-210010, 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-220010.

UBICACIÓN



ESCALA GRÁFICA
0 10 20 30 40 50m
1:1000–A1 1:2000–A3
ESCALA GRAFICA

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS
REVISIÓN DE DOCUMENTOS TÉCNICOS
- A- ACEPTADO
- B- ACEPTADO CON COMENTARIOS
- C- RECHAZADO

FIRMA FECHA

REV N°	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN	REVISADO	DIRECTOR
R02	04.2023	EMITIDO PARA APROBACION	MH	HR
R01	02.2023	EMITIDO PARA APROBACION	MH	HR
R00	10.2022	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	HR

	FECHA	FIRMA
DISEÑO : ROMÁN QUINTERO	03.04.2023	
DIBUJO : JOSE ANTEZANA	04.04.2023	
REVISIÓN : MÁXIMO HATTA	05.04.2023	
APROBACIÓN : PEDRO RUESTA	10.04.2023	
DIRECTOR DE PROYECTO : HILARIO ROIG B.	11.04.2023	

OHLA Perú
TYPSA

PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

PROYECTO:
"ENTREGA DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DE LOS RÍOS CASMA Y HUARMEY (PAQUETE 4)"

PLANO

PLANTA Y PERFIL LONGITUDINAL
DIPR-002-MD
Km 4+000 AL Km 4+500

ESPECIALIDAD :
CIVIL

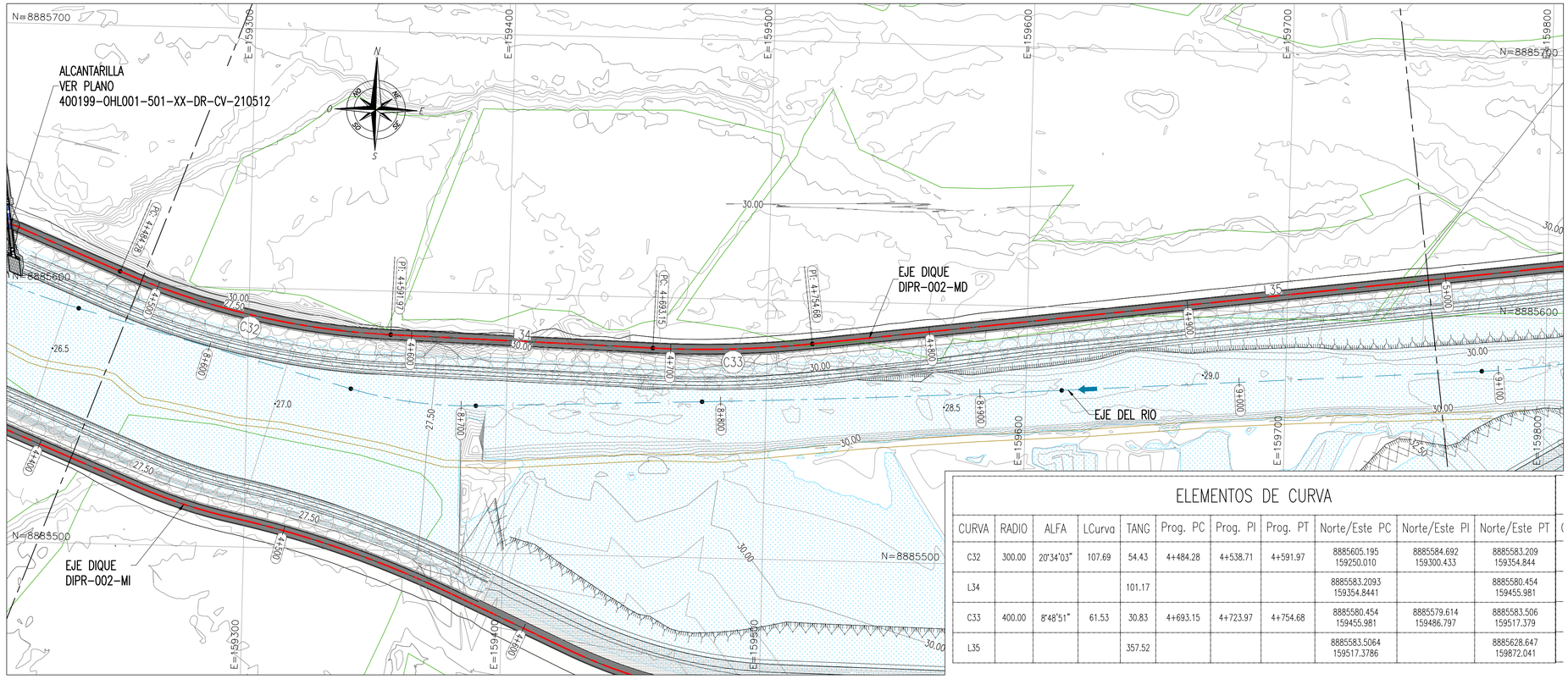
USO :
501 RIVER DEFENCES - PART 1
SECTOR 2- RIO HUARMEY PARTE BAJA

ZONA :
RIO HUARMEY - HUARMEY - ANCASH

ESCALA :	FECHA :	REV :
INDICADA	11.04.2023	R02

CÓDIGO DEL PLANO :
400199-OHL001-501-XX-DR-CV-211007

\\172.20.50.14\HY8212\3-WIPR\3-2-GRPH\3-2-1-LE\23-RIB44-HUARMEY\1-ARCHIVOS-DE-TRABAJO\1-HUARMEY BAJO\2-LAMINADO\1. DIQUES\CONST_R02\DIPR-02-MD\PR\400199-OHL001-501-OHL001-501-XX-DR-CV-203001(2)_211001(11)_221001(2)-R02.DWG



PLANTA
ESCALA: 1/1000

LEYENDA – PLANTA

DISEÑO

- EJE DE DIQUE
- CORONA
- ENROCADO
- GEOCELDA
- RELLENO ADICIONAL
- GAVIÓN
- CONCRETO
- MAMPOSTERIA

TOPOGRAFIA

- CURVA DE NIVEL DE TERRENO EXISTENTE CADA 0.50m
- AREAS VERDES
- CASAS
- CULTIVOS
- PISTA ASFALTO
- TROCHA
- CANAL DE CONCRETO
- CANAL DE TIERRA
- TUBERIAS HDPE
- BORDE DE RIO
- FLUJO DE RÍO
- EJE DE RÍO
- LAMINA DE AGUA TR= 100 AÑOS
- BENCH MARK (BM)

NOMENCLATURA

BP: INICIO ALINEAMIENTO
PC: KM DE COMIENZO DE CURVA
PT: KM DE FIN DE CURVA
PI: KM DE PUNTO DE INFLEXIÓN
EP: FIN DE ALINEAMIENTO

CUADRO DE COORDENADAS DE BMs

PUNTO	ESTE (m)	NORTE (m)	COTA (m)
H-02-06	159152.991	8885607.510	30.550
H-02-07	159874.903	8885982.975	34.429

UBICACION DE BM RESPECTO AL EJE DE RIO

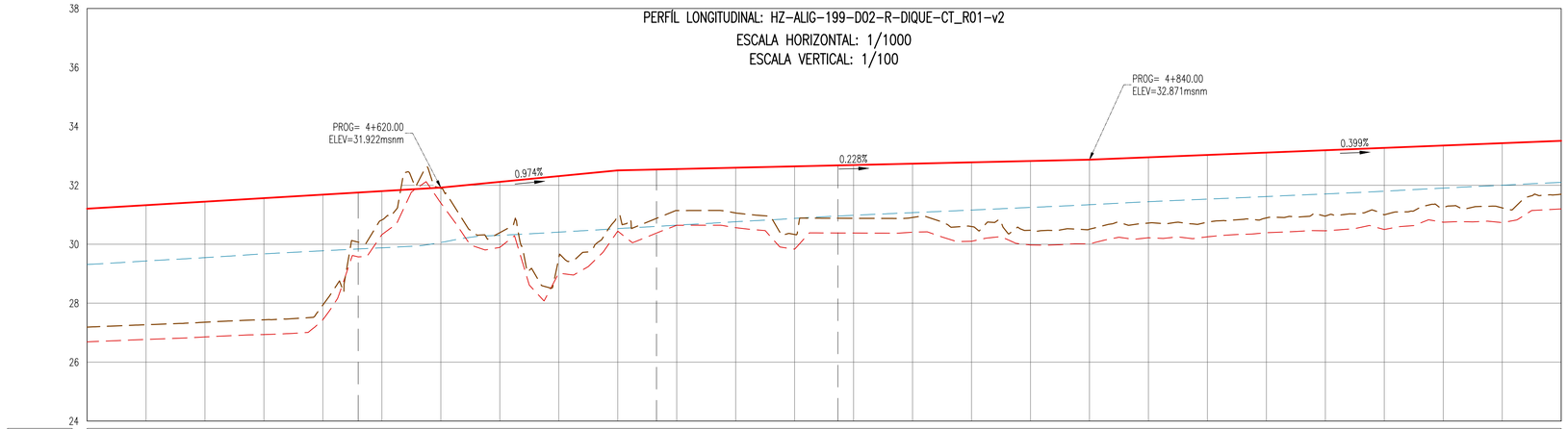
PUNTO	PROGRESIVA RIO	DISTANCIA AL EJE	MARGEN
H-02-06	8+466.95	16.09	DERECHA
H-02-07	9+202.30	385.43	DERECHA

ELEMENTOS DE CURVA

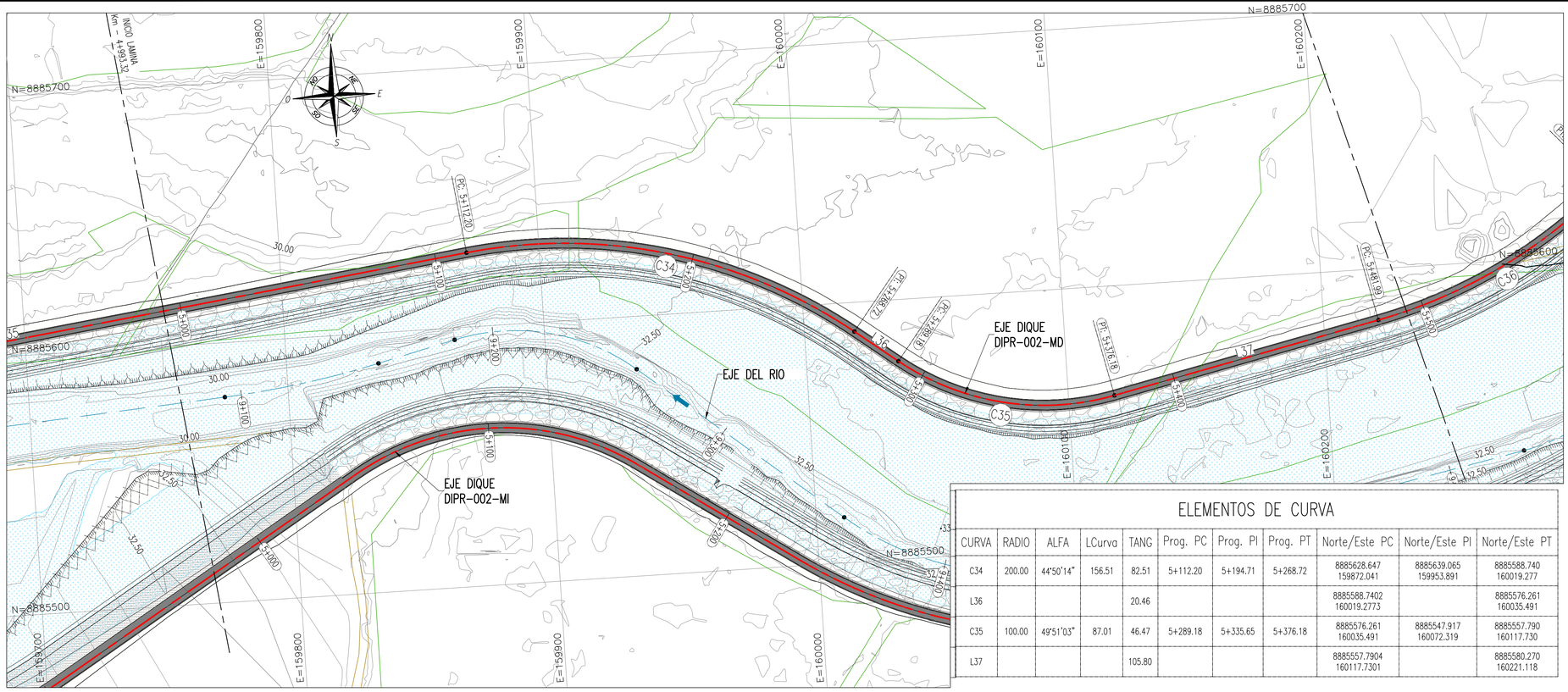
CURVA	RADIO	ALFA	LCurva	TANG	Prog. PC	Prog. PI	Prog. PT	Norte/Este PC	Norte/Este PI	Norte/Este PT
C32	300.00	20°34'03"	107.69	54.43	4+484.28	4+538.71	4+591.97	8885605.195 159250.010	8885584.692 159300.433	8885583.209 159354.844
L34				101.17				8885583.2093 159354.8441		8885580.454 159455.981
C33	400.00	8°48'51"	61.53	30.83	4+693.15	4+723.97	4+754.68	8885580.454 159455.981	8885579.614 159486.797	8885583.506 159517.379
L35				357.52				8885583.5064 159517.3786		8885628.647 159872.041

LEYENDA – PERFÍL

- LÍNEA DE TERRENO INICIAL
- LÍNEA DE CORONA DE DIQUE
- LÍNEA DE CORONA ENROCADO
- LÍNEA SUPERIOR DE UÑA
- LÍNEA DE CIMENTACIÓN DE DIQUE
- LÍNEA DE NAME



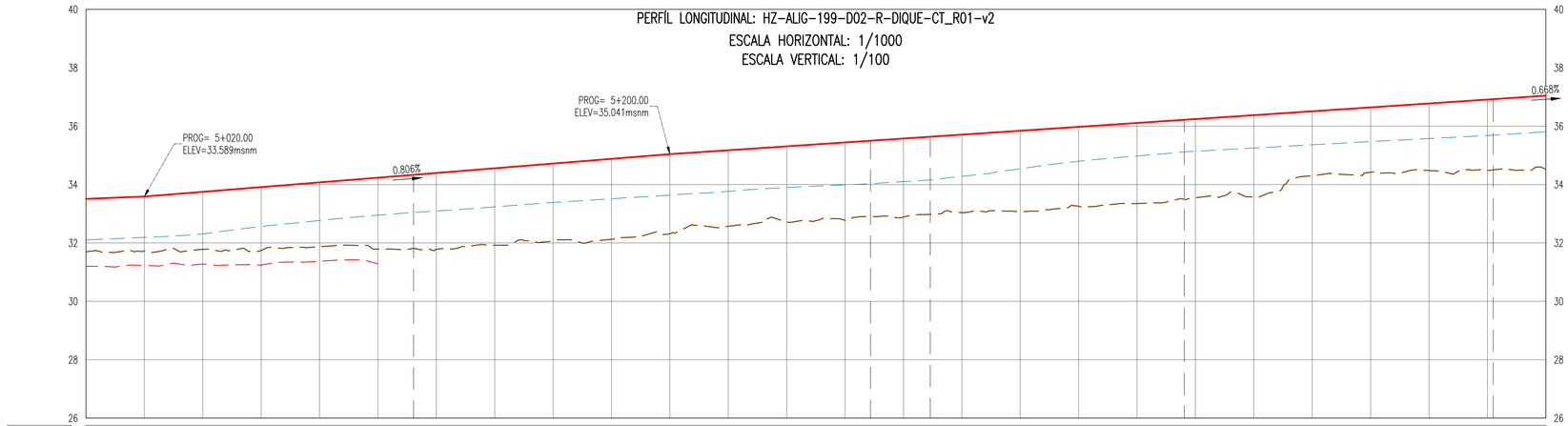
| | | | |



PLANTA
ESCALA: 1/1000

ELEMENTOS DE CURVA

CURVA	RADIO	ALFA	LCurva	TANG	Prog. PC	Prog. PI	Prog. PT	Norte/Este PC	Norte/Este PI	Norte/Este PT
C34	200.00	44°50'14"	156.51	82.51	5+112.20	5+194.71	5+268.72	8885628.647 159872.041	8885639.065 159953.891	8885588.740 160019.277
L36				20.46				8885588.7402 160019.2773		8885576.261 160035.491
C35	100.00	49°51'03"	87.01	46.47	5+289.18	5+335.65	5+376.18	8885576.261 160035.491	8885547.917 160072.319	8885557.790 160117.730
L37				105.80				8885557.7904 160117.7301		8885580.270 160221.118



LEYENDA – PLANTA

DISEÑO

- EJE DE DIQUE
- CORONA
- ENROCADO
- GEOCELDA
- RELLENO ADICIONAL
- GAVIÓN
- CONCRETO
- MAMPOSTERIA

TOPOGRAFIA

- CURVA DE NIVEL DE TERRENO EXISTENTE CADA 0.50m
- AREAS VERDES
- CASAS
- CULTIVOS
- PISTA ASFALTO
- TROCHA
- CANAL DE CONCRETO
- CANAL DE TIERRA
- TUBERIAS HDPE
- BORDE DE RIO
- FLUJO DE RÍO
- EJE DE RÍO
- LAMINA DE AGUA TR= 100 AÑOS
- BENCH MARK (BM)

NOMENCLATURA

BP: INICIO ALINEAMIENTO
PC: KM DE COMIENZO DE CURVA
PT: KM DE FIN DE CURVA
PI: KM DE PUNTO DE INFLEXIÓN
EP: FIN DE ALINEAMIENTO

CUADRO DE COORDENADAS DE BMs

PUNTO	ESTE (m)	NORTE (m)	COTA (m)
H-02-07	159874.903	8885982.975	34.429
H-02-08	160186.374	8885895.432	35.605

UBICACION DE BM RESPECTO AL EJE DE RIO

PUNTO	PROGRESIVA RIO	DISTANCIA AL EJE	MARGEN
H-02-07	9+202.30	385.43	DERECHA
H-02-08	9+813.24	343.90	DERECHA

LEYENDA – PERFÍL

- LÍNEA DE TERRENO INICIAL
- LÍNEA DE CORONA DE DIQUE
- LÍNEA DE CORONA ENROCADO
- LÍNEA SUPERIOR DE UÑA
- LÍNEA DE CIMENTACIÓN DE DIQUE
- LÍNEA DE NAME

RESUMEN DE ACTUACIONES
DIQUE DIPR-02-MD-HUARMEY PARTE BAJA

PROGRESIVAS INICIO	PROGRESIVAS FIN	TIPO DE INTERVENCIÓN
00+000	00+120	DIQUE NUEVO CON ENROCADO
00+120	0+185	ENROCADO DE DIQUE EXISTENTE
0+185	0+660	ENROCADO DE DIQUE EXISTENTE
0+660	01+575	DIQUE NUEVO CON ENROCADO
01+575	01+775	DIQUE NUEVO CON ENROCADO
01+775	02+580	DIQUE NUEVO CON ENROCADO
02+580	04+050	ENROCADO DE DIQUE EXISTENTE
04+050	04+300	DIQUE NUEVO CON ENROCADO
04+300	06+660	DIQUE NUEVO CON ENROCADO
06+660	06+768	ENROCADO DE DIQUE EXISTENTE

NOTA:
1. EL SISTEMA DE COORDENADAS ES UTM DATUM WGS84, ZONA 18 SUR.
2. LAS ELEVACIONES Y DISTANCIAS SE ENCUENTRAN EN METROS.
3. EL DETALLE DE LAS SECCIONES TÍPICAS SE ENCUENTRA DEFINIDO EN LOS PLANOS: 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-200100 AL 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-200102
4. LAS SECCIONES TRANSVERSALES DEL TRAMO EN MENCIÓN SE ENCUENTRAN ENTRE LOS PLANOS: 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-211021 AL 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-211067
5. VER CUADRO DE ELEMENTOS DE CURVA Y TANGENTES EN EL PLANO: 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-211011
6. EN LA ZONA DE PROTECCIÓN CON ENROCADO NO SE PRESENTA EL PERFIL DE CIMENTACIÓN DE DIQUE.
7. LOS BMs SE ENCUENTRAN MONUMENTADOS PREFERENTEMENTE CERCA A CAMINOS Y ACCESOS QUE ESTAN EN LA PARTE EXTERNA DE LAS ÁREAS DE CONSTRUCCIÓN DEL RIÓ. Y TERRENOS DE CULTIVO DE AMBAS MÁRGENES; PARA UNA EFICIENTE PRESERVACIÓN DE LOS BMs EN LA ETAPA CONSTRUCTIV. DEL PROYECTO. LA UBICACIÓN DE LOS BMs SE VISUALIZA EN LOS PLANOS: 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-200010, 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-210010, 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-220010.

UBICACIÓN



ESCALA GRÁFICA
0 10 20 30 40 50m
1:1000–A1 1:2000–A3
ESCALA GRAFICA

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS
REVISIÓN DE DOCUMENTOS TÉCNICOS
- A- ACEPTADO
- B- ACEPTADO CON COMENTARIOS
- C- RECHAZADO

FIRMA FECHA

REV N°	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN	REVISADO	DIRECTOR
R02	04.2023	EMITIDO PARA APROBACION	MH	HR
R01	02.2023	EMITIDO PARA APROBACION	MH	HR
R00	10.2022	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	HR

	FECHA	FIRMA
DISEÑO : ROMÁN QUINTERO	03.04.2023	
DIBUJO : JOSE ANTEZANA	04.04.2023	
REVISIÓN : MÁXIMO HATTA	05.04.2023	
APROBACIÓN : PEDRO RUESTA	10.04.2023	
DIRECTOR DE PROYECTO : HILARIO ROIG B.	11.04.2023	

OHLA Perú
TYPSA

PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

PROYECTO:
"ENTREGA DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DE LOS RÍOS CASMA Y HUARMEY (PAQUETE 4)"

PLANO

PLANTA Y PERFIL LONGITUDINAL
DIPR-002-MD
Km 5+000 AL Km 5+500

ESPECIALIDAD :
CIVIL

USO :
501 RIVER DEFENCES - PART 1
SECTOR 2- RIO HUARMEY PARTE BAJA

ZONA :
RIO HUARMEY - HUARMEY - ANCASH

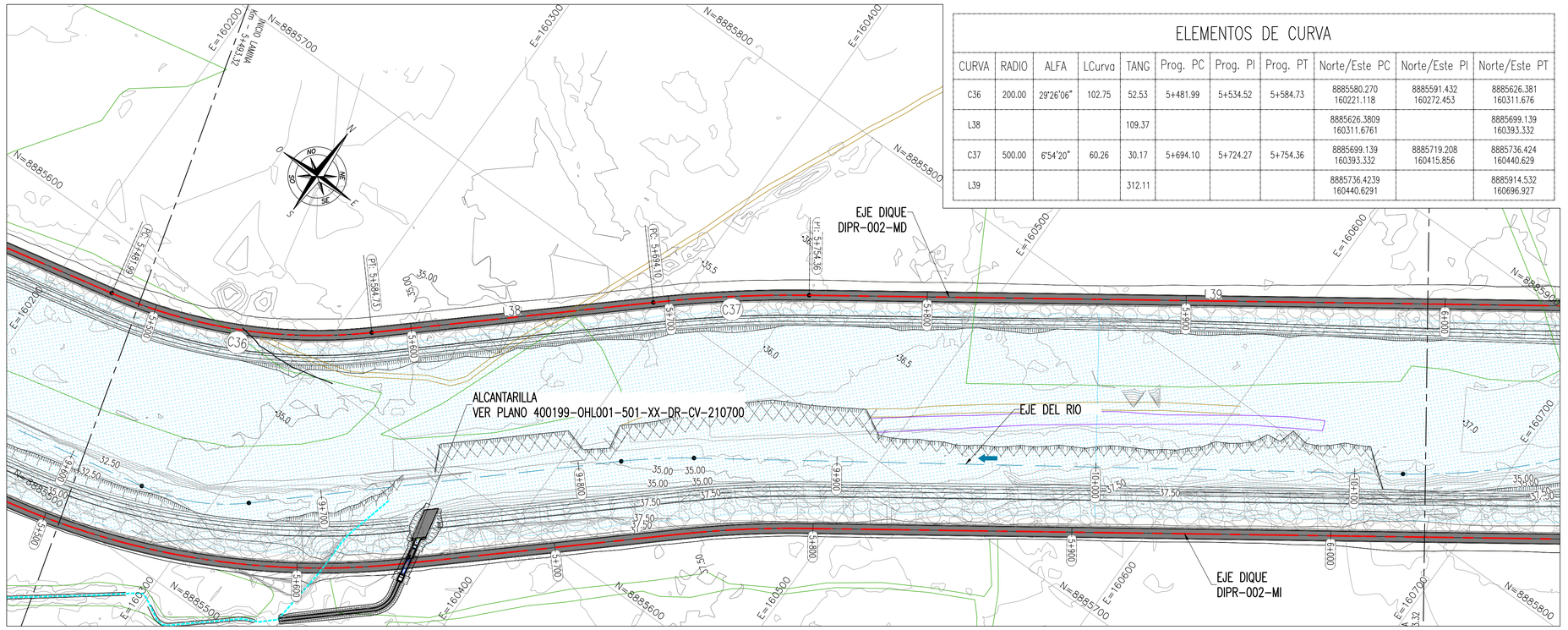
ESCALA :	FECHA :	REV :
INDICADA	11.04.2023	R02

CÓDIGO DEL PLANO :
400199-OHL001-501-XX-DR-CV-211009

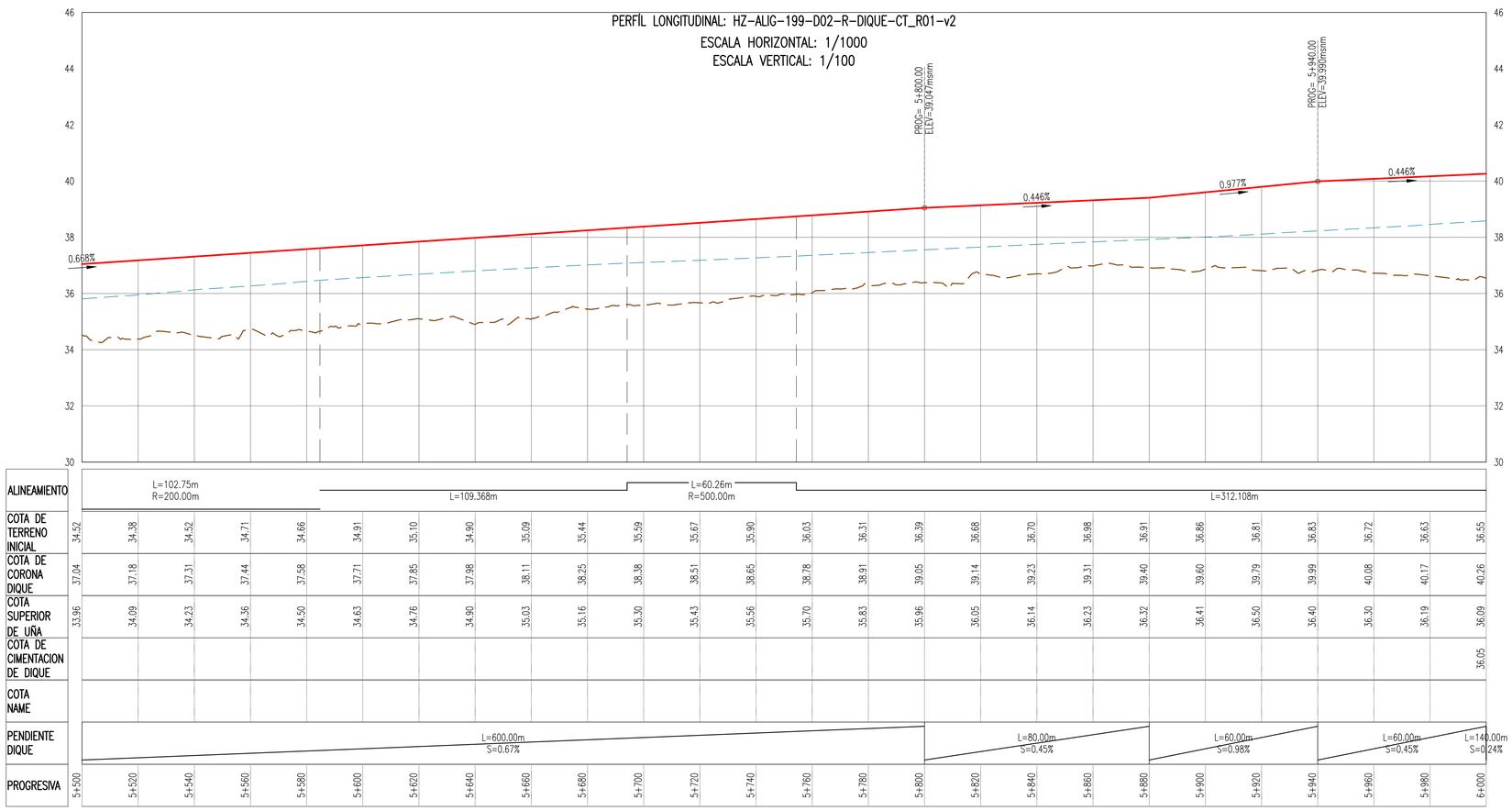
\\172.20.50.14\HY8212\3-WIPR\3-2-GRPH\3-2-1-LE\23-RIB4-HUARMEY\1-ARCHIVOS-DE-TRABAJO\1-HUARMEY BAJO\2-LAMINADO\1. DIQUES\CONST_R02\DIPR-02-MD\PP\400199-OHL001-501-

ELEMENTOS DE CURVA

CURVA	RADIO	ALFA	LCurva	TANG	Prog. PC	Prog. PI	Prog. PT	Norte/Este PC	Norte/Este PI	Norte/Este PT
C36	200.00	29°26'06"	102.75	52.53	5+481.99	5+534.52	5+584.73	8885580.270 160221.118	8885591.432 160272.453	8885626.381 160311.676
L38				109.37				8885626.3809 160311.6761		8885699.139 160393.332
C37	500.00	6°54'20"	60.26	30.17	5+694.10	5+724.27	5+754.36	8885699.139 160393.332	8885719.208 160415.856	8885736.424 160440.629
L39				312.11				8885736.4239 160440.6291		8885914.532 160696.927



PLANTA
ESCALA: 1/1000



LEYENDA – PLANTA

DISEÑO

- EJE DE DIQUE
- CORONA
- ENROCADO
- GEOCELDA
- RELLENO ADICIONAL
- GAVIÓN
- CONCRETO
- MAMPOSTERIA

TOPOGRAFIA

- CURVA DE NIVEL DE TERRENO EXISTENTE CADA 0.50m
- AREAS VERDES
- CASAS
- CULTIVOS
- PISTA ASFALTO
- TROCHA
- CANAL DE CONCRETO
- CANAL DE TIERRA
- TUBERIAS HDPE
- BORDE DE RIO
- FLUJO DE RÍO
- EJE DE RÍO
- LAMINA DE AGUA TR= 100 AÑOS
- BENCH MARK (BM)

NOMENCLATURA

BP: INICIO ALINEAMIENTO
PC: KM DE COMIENZO DE CURVA
PT: KM DE FIN DE CURVA
PI: KM DE PUNTO DE INFLEXIÓN
EP: FIN DE ALINEAMIENTO

CUADRO DE COORDENADAS DE BMs

PUNTO	ESTE (m)	NORTE (m)	COTA (m)
H-02-08	160186.374	8885895.432	35.605
H-02-09	160444.289	8885915.635	38.089

UBICACION DE BM RESPECTO AL EJE DE RIO

PUNTO	PROGRESIVA RIO	DISTANCIA AL EJE	MARGEN
H-02-08	9+813.24	343.90	DERECHA
H-02-09	9+991.89	209.77	DERECHA

LEYENDA – PERFÍL

- LÍNEA DE TERRENO INICIAL
- LÍNEA DE CORONA DE DIQUE
- LÍNEA DE CORONA ENROCADO
- LÍNEA SUPERIOR DE UÑA
- LÍNEA DE CIMENTACIÓN DE DIQUE
- LÍNEA DE NAME

RESUMEN DE ACTUACIONES
DIQUE DIPR-02-MD-HUARMEY PARTE BAJA

PROGRESIVAS		TIPO DE INTERVENCIÓN
INICIO	FIN	
00+000	00+120	DIQUE NUEVO CON ENROCADO
00+120	0+185	ENROCADO DE DIQUE EXISTENTE
0+185	0+660	ENROCADO DE DIQUE EXISTENTE
0+660	01+575	DIQUE NUEVO CON ENROCADO
01+575	01+775	DIQUE NUEVO CON ENROCADO
01+775	02+580	DIQUE NUEVO CON ENROCADO
02+580	04+050	ENROCADO DE DIQUE EXISTENTE
04+050	04+300	DIQUE NUEVO CON ENROCADO
04+300	06+660	DIQUE NUEVO CON ENROCADO
06+660	06+768	ENROCADO DE DIQUE EXISTENTE

NOTA:
1. EL SISTEMA DE COORDENADAS ES UTM DATUM WGS84, ZONA 18 SUR.
2. LAS ELEVACIONES Y DISTANCIAS SE ENCUENTRAN EN METROS.
3. EL DETALLE DE LAS SECCIONES TÍPICAS SE ENCUENTRA DEFINIDO EN LOS PLANOS: 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-200100 AL 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-200102
4. LAS SECCIONES TRANSVERSALES DEL TRAMO EN MENCIÓN SE ENCUENTRAN ENTRE LOS PLANOS: 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-211021 AL 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-211067
5. VER CUADRO DE ELEMENTOS DE CURVA Y TANGENTES EN EL PLANO: 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-211011
6. EN LA ZONA DE PROTECCIÓN CON ENROCADO NO SE PRESENTA EL PERFIL DE CIMENTACIÓN DE DIQUE.
7. LOS BMs SE ENCUENTRAN MONUMENTADOS PREFERENTEMENTE CERCA A CAMINOS Y ACCESOS QUE ESTAN EN LA PARTE EXTERNA DE LAS ÁREAS DE CONSTRUCCIÓN DEL RIÓ. Y TERRENOS DE CULTIVO DE AMBAS MÁRGENES; PARA UNA EFICIENTE PRESERVACIÓN DE LOS BMs EN LA ETAPA CONSTRUCTIV DEL PROYECTO. LA UBICACIÓN DE LOS BMs SE VISUALIZA EN LOS PLANOS: 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-200010, 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-210010, 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-220010.

UBICACIÓN



ESCALA GRÁFICA
0 10 20 30 40 50m
1:1000--A1 1:2000--A3
ESCALA GRAFICA

CONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS
REVISIÓN DE DOCUMENTOS TÉCNICOS
A- ACEPTADO
B- ACEPTADO CON COMENTARIOS
C- RECHAZADO
FIRMA FECHA

REV N°	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN	REVISADO	DIRECTOR
R02	04.2023	EMITIDO PARA APROBACION	MH	HR
R01	02.2023	EMITIDO PARA APROBACION	MH	HR
R00	10.2022	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	HR

	FECHA	FIRMA
DISEÑO : ROMÁN QUINTERO	03.04.2023	
DIBUJO : JOSE ANTEZANA	04.04.2023	
REVISIÓN : MÁXIMO HATTA	05.04.2023	
APROBACIÓN : PEDRO RUESTA	10.04.2023	
DIRECTOR DE PROYECTO : HILARIO ROIG B.	11.04.2023	

OHLA Perú
TYPSA

PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

PROYECTO:
"ENTREGA DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DE LOS RÍOS CASMA Y HUARMEY (PAQUETE 4)"

PLANO

PLANTA Y PERFIL LONGITUDINAL
DIPR-002-MD
Km 5+500 AL Km 6+000

ESPECIALIDAD :
CIVIL

USO :
501 RIVER DEFENCES - PART 1
SECTOR 2- RIO HUARMEY PARTE BAJA

ZONA :
RIO HUARMEY - HUARMEY - ANCASH

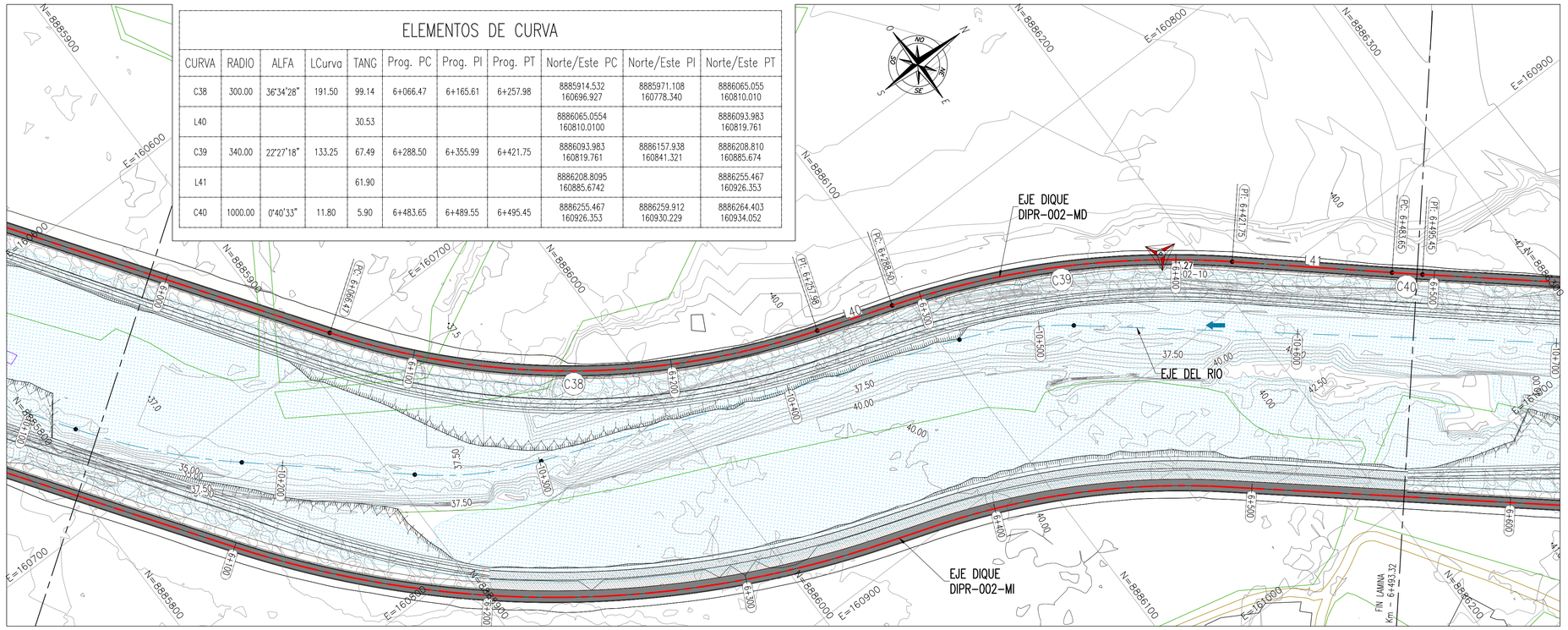
ESCALA :	FECHA :	REV :
INDICADA	11.04.2023	R02

CÓDIGO DEL PLANO :
400199-OHL001-501-XX-DR-CV-211010

\\172.20.50.14\HY8212\3-WIPR\3-2-GRPH\3-2-1-LEY23-RIB4-HUARMEY\1-ARCHIVOS-DE-TRABAJO\1-HUARMEY BAJO\2-LAMINADO\1. DIQUES\CONST_R02\DIPR-02-MD\PPY\400199-OHL001-501-XX-DR-CV-203001(2)_211001(1)_221001(2)-R02.DWG

ELEMENTOS DE CURVA

CURVA	RADIO	ALFA	LCurva	TANG	Prog. PC	Prog. PI	Prog. PT	Norte/Este PC	Norte/Este PI	Norte/Este PT
C38	300.00	36°34'28"	191.50	99.14	6+066.47	6+165.61	6+257.98	8885914.532 160696.927	8885971.108 160778.340	8886065.055 160810.010
L40				30.53				8886065.0554 160810.0100		8886093.983 160819.761
C39	340.00	22°27'18"	133.25	67.49	6+288.50	6+355.99	6+421.75	8886093.983 160819.761	8886157.938 160841.321	8886208.810 160885.674
L41				61.90				8886208.8095 160885.6742		8886255.467 160926.353
C40	1000.00	0°40'33"	11.80	5.90	6+483.65	6+489.55	6+495.45	8886255.467 160926.353	8886259.912 160930.229	8886264.403 160934.052



PLANTA
ESCALA: 1/1000

LEYENDA – PLANTA

DISEÑO

- EJE DE DIQUE
- CORONA
- ENROCADO
- GEOCELDA
- RELLENO ADICIONAL
- GAVIÓN
- CONCRETO
- MAMPOSTERIA

TOPOGRAFIA

- CURVA DE NIVEL DE TERRENO EXISTENTE CADA 0.50m
- AREAS VERDES
- CASAS
- CULTIVOS
- PISTA ASFALTO
- TROCHA
- CANAL DE CONCRETO
- CANAL DE TIERRA
- TUBERIAS HDPE
- BORDE DE RIO
- FLUJO DE RÍO
- EJE DE RÍO
- LAMINA DE AGUA TR= 100 AÑOS
- BENCH MARK (BM)

NOMENCLATURA

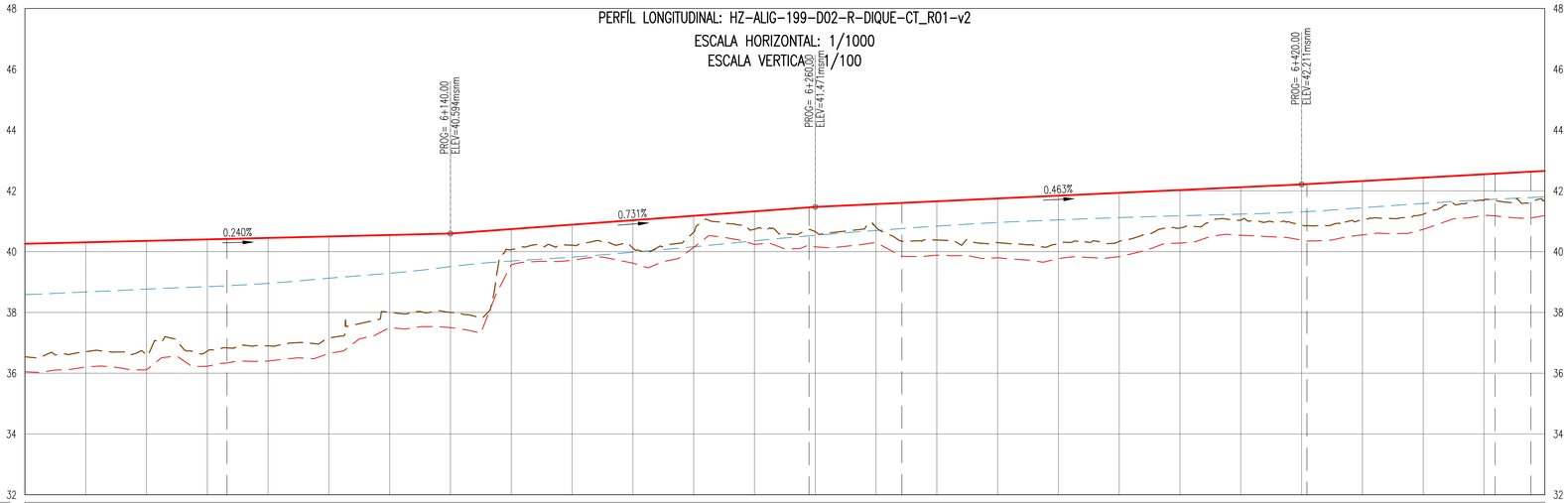
BP: INICIO ALINEAMIENTO
PC: KM DE COMIENZO DE CURVA
PT: KM DE FIN DE CURVA
PI: KM DE PUNTO DE INFLEXIÓN
EP: FIN DE ALINEAMIENTO

CUADRO DE COORDENADAS DE BMs

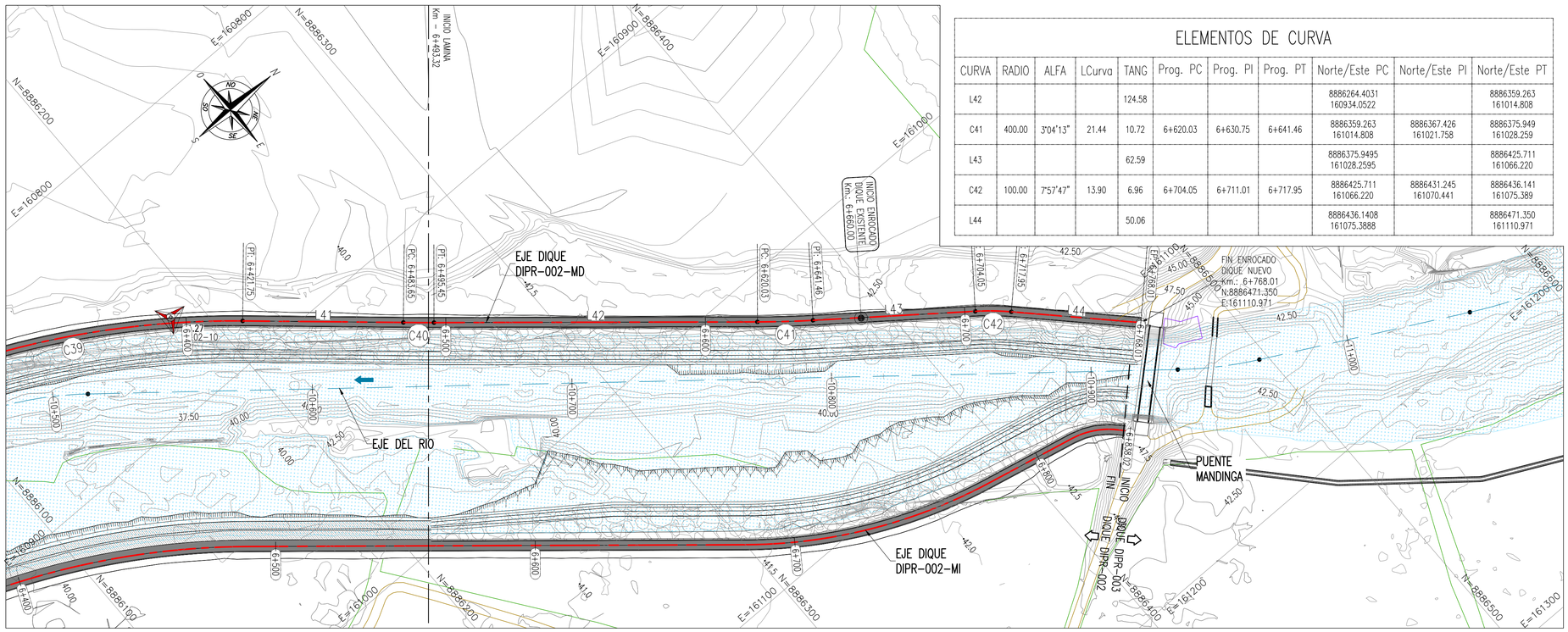
PUNTO	ESTE (m)	NORTE (m)	COTA (m)
H-02-09	160444.289	8885915.635	38.089
H-02-10	160866.559	8886188.736	41.270

UBICACION DE BM RESPECTO AL EJE DE RIO

PUNTO	PROGRESIVA RIO	DISTANCIA AL EJE	MARGEN
H-02-09	9+991.89	209.77	DERECHA
H-02-10	10+546.09	28.91	DERECHA



| | | | |



PLANTA
ESCALA: 1/1000

ELEMENTOS DE CURVA

CURVA	RADIO	ALFA	LCurva	TANG	Prog. PC	Prog. PI	Prog. PT	Norte/Este PC	Norte/Este PI	Norte/Este PT
L42				124.58				8886264.4031 160934.0522		8886359.263 161014.808
C41	400.00	3°04'13"	21.44	10.72	6+620.03	6+630.75	6+641.46	8886359.263 161014.808	8886367.426 161021.758	8886375.949 161028.259
L43				62.59				8886375.9495 161028.2595		8886425.711 161066.220
C42	100.00	7°57'47"	13.90	6.96	6+704.05	6+711.01	6+717.95	8886425.711 161066.220	8886431.245 161070.441	8886436.141 161075.389
L44				50.06				8886436.1408 161075.3888		8886471.350 161110.971

LEYENDA – PLANTA

DISEÑO

- EJE DE DIQUE
- CORONA
- ENROCADO
- GEOCELDA
- RELLENO ADICIONAL
- GAVIÓN
- CONCRETO
- MAMPOSTERIA

TOPOGRAFIA

- CURVA DE NIVEL DE TERRENO EXISTENTE CADA 0.50m
- AREAS VERDES
- CASAS
- CULTIVOS
- PISTA ASFALTO
- TROCHA
- CANAL DE CONCRETO
- CANAL DE TIERRA
- TUBERIAS HDPE
- BORDE DE RIO
- FLUJO DE RÍO
- EJE DE RÍO
- LAMINA DE AGUA TR= 100 AÑOS
- BENCH MARK (BM)

NOMENCLATURA

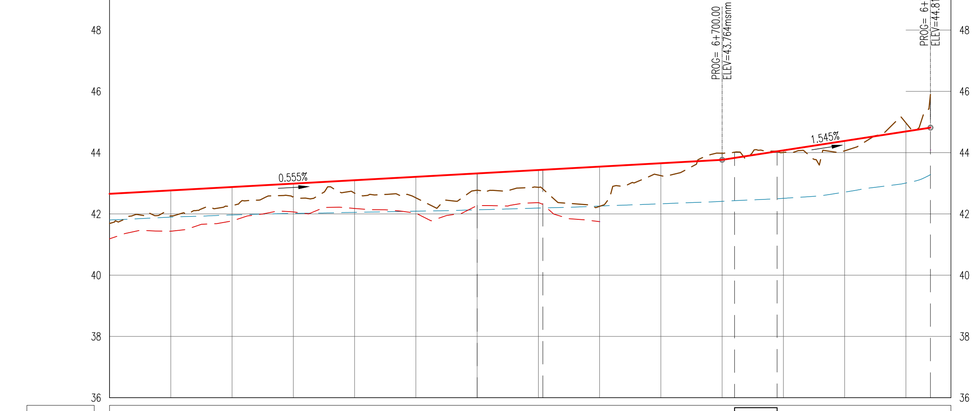
BP: INICIO ALINEAMIENTO
PC: KM DE COMIENZO DE CURVA
PT: KM DE FIN DE CURVA
PI: KM DE PUNTO DE INFLEXIÓN
EP: FIN DE ALINEAMIENTO

CUADRO DE COORDENADAS DE BMs

PUNTO	ESTE (m)	NORTE (m)	COTA (m)
H-02-10	160866.559	8886188.736	41.270
H-02-11	161329.426	8886466.584	43.024

UBICACION DE BM RESPECTO AL EJE DE RIO

PUNTO	PROGRESIVA RIO	DISTANCIA AL EJE	MARGEN
H-02-10	10+546.09	28.91	DERECHA
H-02-11	11+021.51	171.46	IZQUIERDA



ALINEAMIENTO		L=124.579m					L=21.44m R=400.00m			L=62.588m		L=13.90m R=100.00m	L=50.058m	
COTA DE TERRENO INICIAL	41.69	41.93	42.27	42.57	42.68	42.52	42.77	42.87	42.25	43.25	43.98	44.01	44.06	44.97
COTA DE CORONA DIQUE	42.65	42.77	42.88	42.99	43.10	43.21	43.32	43.43	43.54	43.65	43.76	44.07	44.38	44.69
COTA SUPERIOR DE UÑA	37.44	37.55	37.67	37.78	37.89	38.00	38.11	38.22	38.33	38.44	38.55	38.86	39.17	39.48
COTA DE CIMENTACION DE DIQUE	41.19	41.43	41.77	42.07	42.18	42.02	42.27	42.37						
COTA NAME	41.80	41.89	41.97	42.02	42.05	42.09	42.13	42.19	42.26	42.33	42.41	42.51	42.71	43.01
PENDIENTE DIQUE		L=280.00m S=0.55%										L=68.01m S=1.54%		
PROGRESIVA	6+500	6+520	6+540	6+560	6+580	6+600	6+620	6+640	6+660	6+680	6+700	6+720	6+740	6+760	6+775

LEYENDA – PERFÍL

- LÍNEA DE TERRENO INICIAL
- LÍNEA DE CORONA DE DIQUE
- LÍNEA DE CORONA ENROCADO
- LÍNEA SUPERIOR DE UÑA
- LÍNEA DE CIMENTACIÓN DE DIQUE
- LÍNEA DE NAME

RESUMEN DE ACTUACIONES
DIQUE DIPR-02-MD-HUARMEY PARTE BAJA

PROGRESIVAS INICIO	PROGRESIVAS FIN	TIPO DE INTERVENCIÓN
00+000	00+120	DIQUE NUEVO CON ENROCADO
00+120	0+185	ENROCADO DE DIQUE EXISTENTE
0+185	0+660	ENROCADO DE DIQUE EXISTENTE
0+660	01+575	DIQUE NUEVO CON ENROCADO
01+575	01+775	DIQUE NUEVO CON ENROCADO
01+775	02+580	DIQUE NUEVO CON ENROCADO
02+580	04+050	ENROCADO DE DIQUE EXISTENTE
04+050	04+300	DIQUE NUEVO CON ENROCADO
04+300	06+660	DIQUE NUEVO CON ENROCADO
06+660	06+768	ENROCADO DE DIQUE EXISTENTE

NOTA:
1. EL SISTEMA DE COORDENADAS ES UTM DATUM WGS84, ZONA 18 SUR.
2. LAS ELEVACIONES Y DISTANCIAS SE ENCUENTRAN EN METROS.
3. EL DETALLE DE LAS SECCIONES TÍPICAS SE ENCUENTRA DEFINIDO EN LOS PLANOS: 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-200100 AL 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-200102
4. LAS SECCIONES TRANSVERSALES DEL TRAMO EN MENCIÓN SE ENCUENTRAN ENTRE LOS PLANOS: 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-221021 AL 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-221029
5. EN LA ZONA DE PROTECCIÓN CON ENROCADO NO SE PRESENTA EL PERFIL DE CIMENTACIÓN DE DIQUE.
6. LOS BMs SE ENCUENTRAN MONUMENTADOS PREFERENTEMENTE CERCA A CAMINOS Y ACCESOS QUE ESTÁN EN LA PARTE EXTERNA DE LAS ÁREAS DE CONSTRUCCIÓN DEL RIÓ. Y TERRENOS DE CULTIVO DE AMBAS MÁRGENES; PARA UNA EFICIENTE PRESERVACIÓN DE LOS BMs EN LA ETAPA CONSTRUCTIVA DEL PROYECTO. LA UBICACIÓN DE LOS BMs SE VISUALIZA EN LOS PLANOS: 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-200010, 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-210010, 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-220010.

UBICACIÓN



ESCALA GRÁFICA
0 10 20 30 40 50m
1:1000–A1 1:2000–A3
ESCALA GRAFICA

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS
REVISIÓN DE DOCUMENTOS TÉCNICOS
- A- ACEPTADO
- B- ACEPTADO CON COMENTARIOS
- C- RECHAZADO

FIRMA FECHA

REV N°	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN	REVISADO	DIRECTOR
R02	04.2023	EMITIDO PARA APROBACION	MH	HR
R01	02.2023	EMITIDO PARA APROBACION	MH	HR
R00	10.2022	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	HR

		FECHA	FIRMA
DISEÑO :	ROMÁN QUINTERO	03.04.2023	
DIBUJO :	JOSE ANTEZANA	04.04.2023	
REVISIÓN :	MÁXIMO HATTA	05.04.2023	
APROBACIÓN :	PEDRO RUESTA	10.04.2023	
DIRECTOR DE PROYECTO :	HILARIO ROIG B.	11.04.2023	

OHLA Perú
TYPSA

PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

PROYECTO:
"ENTREGA DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DE LOS RÍOS CASMA Y HUARMEY (PAQUETE 4)"

PLANO

PLANTA Y PERFIL LONGITUDINAL
DIPR-002-MD
Km 6+500 AL Km 6+775

ESPECIALIDAD :
CIVIL

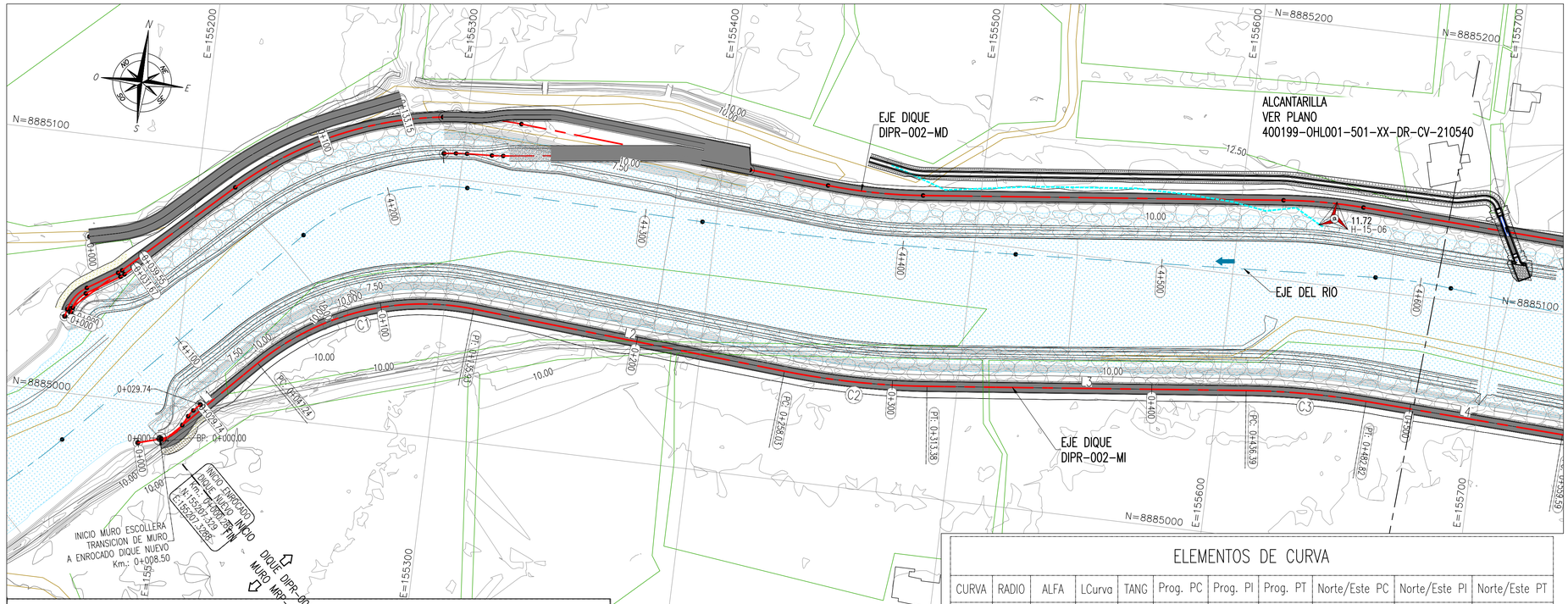
USO :
501 RIVER DEFENCES - PART 1
SECTOR 2- RIO HUARMEY PARTE BAJA

ZONA :
RIO HUARMEY - HUARMEY - ANCASH

ESCALA :	FECHA :	REV :
INDICADA	11.04.2023	R02

CÓDIGO DEL PLANO :
400199-OHL001-501-XX-DR-CV-221002

\\172.20.50.14\HY8212\3-WIPR\3-2-GRPH\3-2-1-LE\23-RIB4-HUARMEY\1-ARCHIVOS-DE-TRABAJO\1-HUARMEY BAJO\2-LAMINADO\1. DIQUES\CONST_R02\DIPR-02-MD\PP\400199-OHL001-501-CV-203001(2)_211001(11)_221001(2)-R02.DWG



ELEMENTOS DE CURVA – TRANSICION

CURVA	RADIO	ALFA	LCurva	TANG	Prog. PC	Prog. PI	Prog. PT	Norte/Este PC	Norte/Este PI	Norte/Este PT
L1				9.21				8884984.3124 155189.0518		8884986.922 155197.888
C1	12.00	47°11'48"	9.88	5.24	0+009.21	0+014.46	0+019.10	8884986.922 155197.888	8884988.406 155202.916	8884993.104 155205.243
L2				4.15				8884993.1037 155205.2429		8884996.823 155207.085
C2	10.00	17°11'48"	3.00	1.51	0+023.25	0+024.76	0+026.25	8884996.823 155207.085	8884998.177 155207.756	8884999.273 155208.798
L3				3.49				8884999.2734 155208.7980		8885001.801 155211.201

UBICACIÓN DE BM RESPECTO AL EJE DE RIO			
PUNTO	PROGRESIVA RIO	DISTANCIA AL EJE	MARGEN
H-15-05	3+929.43	26.30	DERECHA
H-15-06	4+565.29	21.56	DERECHA

PLANTA
ESCALA: 1/1000

ELEMENTOS DE CURVA

CURVA	RADIO	ALFA	LCurva	TANG	Prog. PC	Prog. PI	Prog. PT	Norte/Este PC	Norte/Este PI	Norte/Este PT
L1				47.24				8884986.1000 155198.6900		8885020.341 155231.239
C1	100.00	50°48'40"	88.68	47.50	0+047.24	0+094.74	0+135.93	8885020.341 155231.239	8885054.765 155263.962	8885051.154 155311.320
L2				122.11				8885051.1541 155311.3204		8885041.871 155433.076
C2	300.00	10°34'11"	55.34	27.75	0+258.03	0+285.78	0+313.38	8885041.871 155433.076	8885039.761 155460.746	8885042.762 155488.333
L3				123.02				8885042.7624 155488.3332		8885056.068 155610.628
C3	300.00	8°52'04"	46.43	23.26	0+436.39	0+459.66	0+482.82	8885056.068 155610.628	8885058.585 155633.753	8885057.506 155656.990
L4				76.76				8885057.5057 155656.9903		8885053.946 155733.672

LEYENDA – PLANTA

DISEÑO

- EJE DE DIQUE
- CORONA
- ENROCADO
- GEOCELDA
- RELLENO ADICIONAL
- GAVIÓN
- CONCRETO
- MAMPOSTERIA

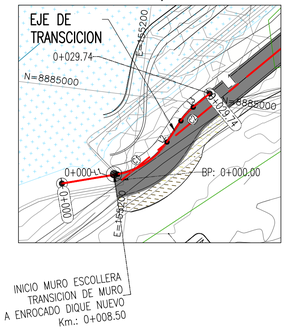
TOPOGRAFIA

- CURVA DE NIVEL DE TERRENO EXISTENTE CADA 0.50m
- AREAS VERDES
- CASAS
- CULTIVOS
- PISTA ASFALTO
- TROCHA
- CANAL DE CONCRETO
- CANAL DE TIERRA
- TUBERIAS HDPE
- BORDE DE RIO
- FLUJO DE RÍO
- EJE DE RÍO
- LAMINA DE AGUA TR= 100 AÑOS
- BENCH MARK (BM)

NOMENCLATURA

BP: INICIO ALINEAMIENTO
PC: KM DE COMIENZO DE CURVA
PT: KM DE FIN DE CURVA
PI: KM DE PUNTO DE INFLEXIÓN
EP: FIN DE ALINEAMIENTO

PLANTA TRANSICION
ESCALA: 1/500

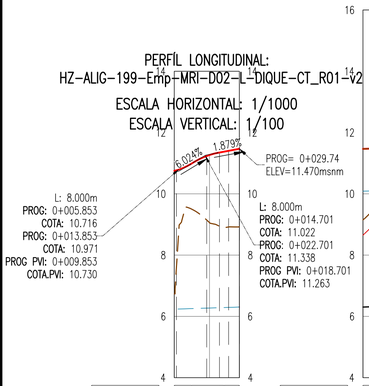


CUADRO DE COORDENADAS DE BMs			
PUNTO	ESTE (m)	NORTE (m)	COTA (m)
H-15-05	155056.892	8884945.650	11.557
H-15-06	155636.414	8885125.894	11.725

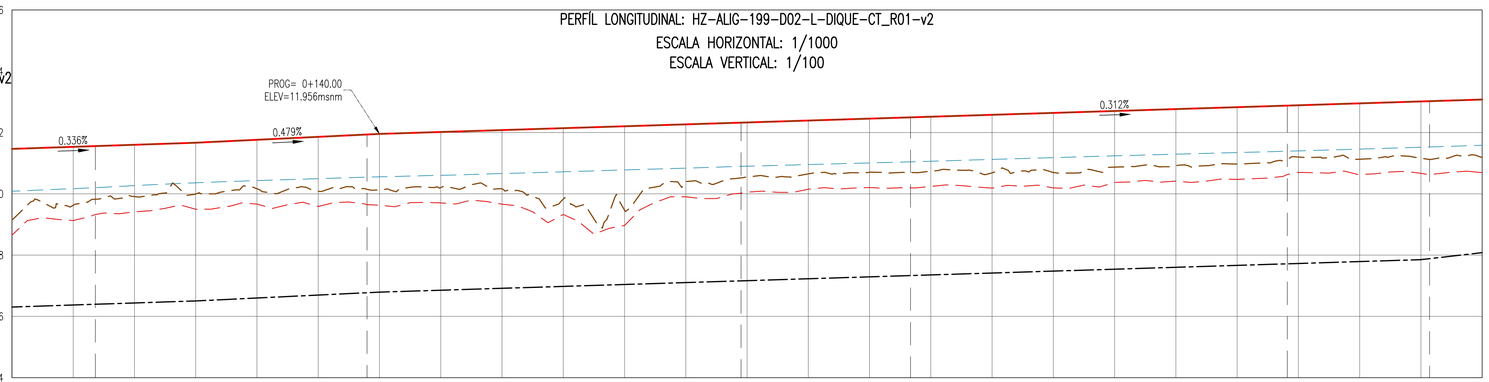
LEYENDA – PERFÍL

- LÍNEA DE TERRENO INICIAL
- LÍNEA DE CORONA DE DIQUE
- LÍNEA DE CORONA ENROCADO
- LÍNEA SUPERIOR DE UÑA
- LÍNEA DE CIMENTACIÓN DE DIQUE
- LÍNEA DE NAME

PERFÍL LONGITUDINAL:
HZ-ALIG-199-Emp-MRI-D02-L-DIQUE-CT_R01-v2
ESCALA HORIZONTAL: 1/1000
ESCALA VERTICAL: 1/100



PERFÍL LONGITUDINAL: HZ-ALIG-199-D02-L-DIQUE-CT_R01-v2
ESCALA HORIZONTAL: 1/1000
ESCALA VERTICAL: 1/100



ALINEAMIENTO	L=9.88 L=3.00m R=12L-R=L=3.488m		
COTA DE TERRENO INICIAL	6.73	9.06	8.93
COTA DE CORONA DIQUE	10.75	11.27	11.47
COTA SUPERIOR DE UÑA			
COTA DE CIMENTACION DE DIQUE			
COTA NAME		6.27	6.31
PENDIENTE DIQUE	S=0.95%=7.04m		S=5.02%=1.88%
PROGRESIVA	0+008	0+020	0+030

ALINEAMIENTO	L=47.243m	L=88.68m R=100.00m	L=122.109m	L=55.34m R=300.00m	L=123.016m	L=46.43m R=300.00m																				
COTA DE TERRENO INICIAL	9.15	9.63	9.91	10.00	10.17	10.09	10.13	10.20	10.16	9.83	9.47	10.40	10.55	10.65	10.71	10.74	10.69	10.69	10.87	10.92	10.97	11.20	11.13	11.17	11.19	
COTA DE CORONA DIQUE	11.47	11.53	11.60	11.67	11.76	11.86	11.96	12.02	12.08	12.14	12.21	12.27	12.33	12.39	12.46	12.52	12.58	12.64	12.70	12.77	12.83	12.89	12.95	13.02	13.08	
COTA SUPERIOR DE UÑA	6.31	6.37	6.44	6.50	6.60	6.70	6.79	6.85	6.92	6.98	7.04	7.10	7.17	7.23	7.29	7.35	7.42	7.48	7.54	7.60	7.66	7.73	7.79	7.85	8.08	
COTA DE CIMENTACION DE DIQUE	8.65	9.13	9.41	9.50	9.67	9.59	9.63	9.70	9.66	9.33	8.97	9.90	10.05	10.15	10.21	10.24	10.19	10.19	10.37	10.42	10.47	10.70	10.63	10.67	10.69	
COTA NAME	10.08	10.17	10.27	10.36	10.43	10.49	10.56	10.60	10.66	10.72	10.78	10.84	10.90	10.96	11.01	11.06	11.12	11.18	11.24	11.29	11.35	11.40	11.46	11.52	11.58	
PENDIENTE DIQUE		L=80.00m S=0.34%			L=60.00m S=0.48%			L=480.00m S=0.31%																		
PROGRESIVA	0+020	0+040	0+060	0+080	0+100	0+120	0+140	0+160	0+180	0+200	0+220	0+240	0+260	0+280	0+300	0+320	0+340	0+360	0+380	0+400	0+420	0+440	0+460	0+480	0+500	

RESUMEN DE ACTUACIONES
DIQUE DIPR-002-MI-HUARMEY PARTE BAJA

PROGRESIVAS		TIPO DE INTERVENCIÓN
INICIO	FIN	
00+000	01+080	DIQUE NUEVO CON ENROCADO
01+080	01+500	TRATAMIENTO DE TALUD CON GEOCELDA
01+500	03+760	DIQUE NUEVO CON ENROCADO
03+760	03+780	ENROCADO DE DIQUE EXISTENTE
03+780	04+580	DIQUE NUEVO CON ENROCADO
04+580	05+040	TRATAMIENTO DE TALUD CON GEOCELDA
05+040	06+200	DIQUE NUEVO CON ENROCADO
06+200	06+560	TRATAMIENTO DE TALUD CON GEOCELDA
06+560	06+836	DIQUE NUEVO CON ENROCADO

NOTA:

1. EL SISTEMA DE COORDENADAS ES UTM DATUM WGS84, ZONA 18 SUR.
2. LAS ELEVACIONES Y DISTANCIAS SE ENCUENTRAN EN METROS.
3. EL DETALLE DE LA SECCIÓN TÍPICA SE ENCUENTRA DEFINIDO EN LOS PLANOS 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-200100 AL 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-200102
4. LAS SECCIONES TRANSVERSALES DEL TRAMO EN MENCIÓN SE ENCUENTRAN ENTRE LOS PLANOS: 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-204021 AL 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-204029.
5. EN LA ZONA DE PROTECCIÓN CON ENROCADO NO SE PRESENTA EL PERFIL DE CIMENTACIÓN DE DIQUES.
6. LOS BMs SE ENCUENTRAN MONUMENTADOS PREFERENTEMENTE CERCA A CAMINOS Y ACCESOS QUE ESTÁN EN LA PARTE EXTERNA DE LAS ÁREAS DE CONSTRUCCIÓN DE DIQUES, LLANURAS DE INUNDACIÓN DEL RIÓ Y TERRENOS DE CULTIVOS DE AMBAS MÁRGENES; PARA UNA EFICIENTE PRESERVACIÓN DE LOS BMs EN LA ETAPA DE CONSTRUCCIÓN DEL PROYECTO. LA UBICACIÓN DE LOS BMs SE VISUALIZA EN EL PLANO: 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-200010, 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-210010, 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-220010.
7. LA ACTUACION DEL TRAMO INICIAL ES CON DIQUE NUEVO CON ENROCADO PERO POR LA PROYECCION DE MUROS DE GAVIONES AGUAS ABAJO, SE HA ADOPTADO UNA TRANSICION (MURO ESCOLLERA)

UBICACIÓN



ESCALA GRÁFICA
0 10 20 30 40 50m
1:1000–A1 1:2000–A3
ESCALA GRAFICA

CONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS
REVISIÓN DE DOCUMENTOS TÉCNICOS
A- ACEPTADO
B- ACEPTADO CON COMENTARIOS
C- RECHAZADO
FIRMA FECHA

REV N°	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN	REVISADO	DIRECTOR
R02	04.2023	EMITIDO PARA APROBACION	MH	HR
R01	02.2023	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	HR
R00	10.2022	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	HR

		FECHA	FIRMA
DISEÑO :	ROMÁN QUINTERO	03.04.2023	
DIBUJO :	JOSE ANTEZANA	04.04.2023	
REVISIÓN :	MÁXIMO HATTA	05.04.2023	
APROBACIÓN :	PEDRO RUESTA	10.04.2023	
DIRECTOR DE PROYECTO :	HILARIO ROIG B.	11.04.2023	

OHLA Perú
TYPSA

PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

PROYECTO:
"ENTREGA DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DE LOS RÍOS CASMA Y HUARMEY (PAQUETE 4)"

PLANO

PLANTA Y PERFIL LONGITUDINAL
DIPR-002-MI
Km 0+000 AL Km 0+500

ESPECIALIDAD :
CIVIL

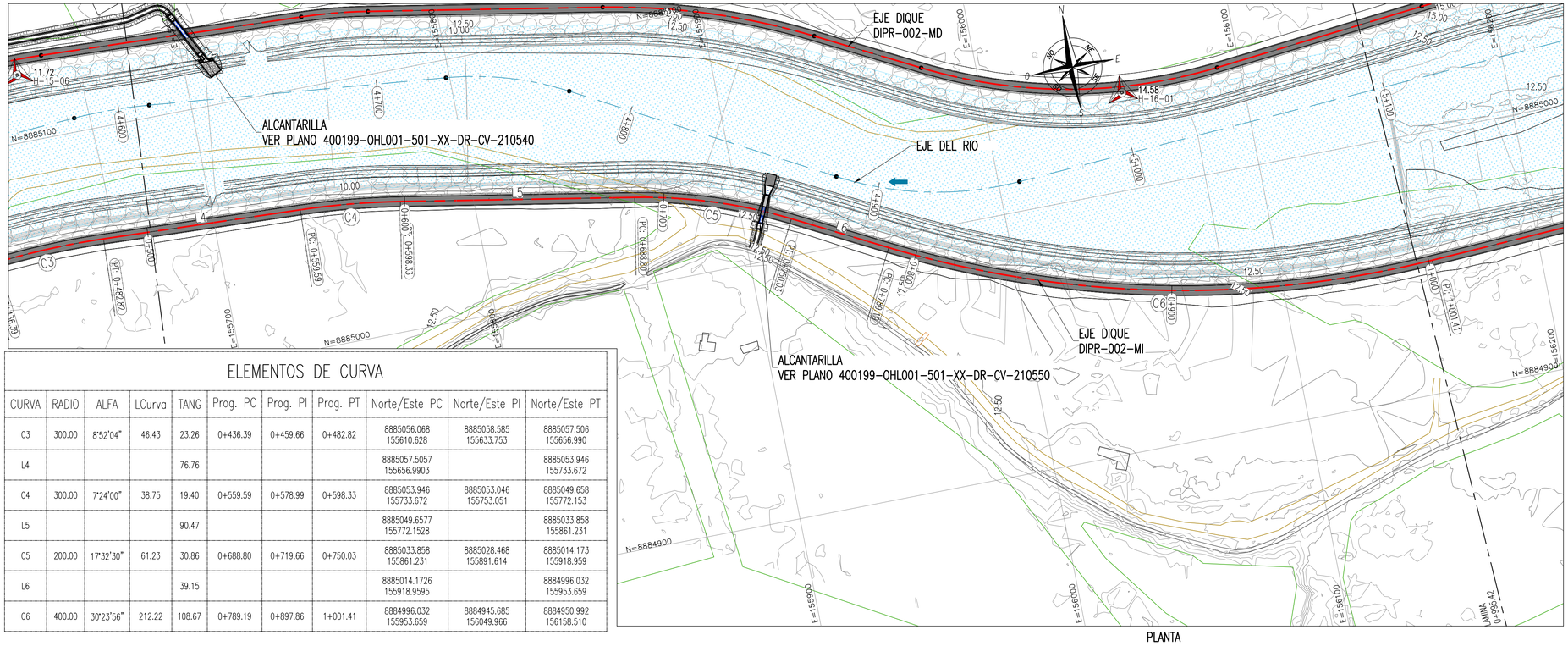
USO :
501 RIVER DEFENCES - PART 1
SECTOR 2-RIO HUARMEY PARTE BAJA

ZONA :
RIO HUARMEY - HUARMEY - ANCASH

ESCALA :	FECHA :	REV :
INDICADA	11.04.2023	R02

CÓDIGO DEL PLANO :
400199-OHL001-501-XX-DR-CV-204001

\\172.20.50.14\MY8212\3-WPR\3-2-GRPH\3-2-1-LEY3-RIB4-HUARMEY\-ARCHIVOS-DE-TRABAJO\1-HUARMEY BAJO\2-LAMINADO\1-DIQUES\CONST_R02\DIPR-02-MI\PP\400199-OHL001-501-XX-DR-CV-204001(2)_212001(10)_222001(2)-R02.DWG



PLANTA
ESCALA: 1/1000

ELEMENTOS DE CURVA

CURVA	RADIO	ALFA	LCurva	TANG	Prog. PC	Prog. PI	Prog. PT	Norte/Este PC	Norte/Este PI	Norte/Este PT
C3	300.00	8°52'04"	46.43	23.26	0+436.39	0+459.66	0+482.82	8885056.068 155610.628	8885058.585 155633.753	8885057.506 155656.990
L4				76.76				8885057.5057 155656.9903		8885053.946 155733.672
C4	300.00	7°24'00"	38.75	19.40	0+559.59	0+578.99	0+598.33	8885053.946 155733.672	8885053.046 155753.051	8885049.658 155772.153
L5				90.47				8885049.6577 155772.1528		8885033.858 155861.231
C5	200.00	17°32'30"	61.23	30.86	0+688.80	0+719.66	0+750.03	8885033.858 155861.231	8885028.468 155891.614	8885014.173 155918.959
L6				39.15				8885014.1726 155918.9595		8884996.032 155953.659
C6	400.00	30°23'56"	212.22	108.67	0+789.19	0+897.86	1+001.41	8884996.032 155953.659	8884945.685 156049.966	8884950.992 156158.510

LEYENDA – PLANTA

DISEÑO

- EJE DE DIQUE
- CORONA
- ENROCADO
- GEOCELDA
- RELLENO ADICIONAL
- GAVIÓN
- CONCRETO
- MAMPOSTERIA

TOPOGRAFIA

- CURVA DE NIVEL DE TERRENO EXISTENTE CADA 0.50m
- AREAS VERDES
- CASAS
- CULTIVOS
- PISTA ASFALTO
- TROCHA
- CANAL DE CONCRETO
- CANAL DE TIERRA
- TUBERIAS HDPE
- BORDE DE RIO
- FLUJO DE RÍO
- EJE DE RÍO
- LAMINA DE AGUA TR= 100 AÑOS
- BENCH MARK (BM)

NOMENCLATURA

BP: INICIO ALINEAMIENTO
PC: KM DE COMIENZO DE CURVA
PT: KM DE FIN DE CURVA
PI: KM DE PUNTO DE INFLEXIÓN
EP: FIN DE ALINEAMIENTO

CUADRO DE COORDENADAS DE BMs

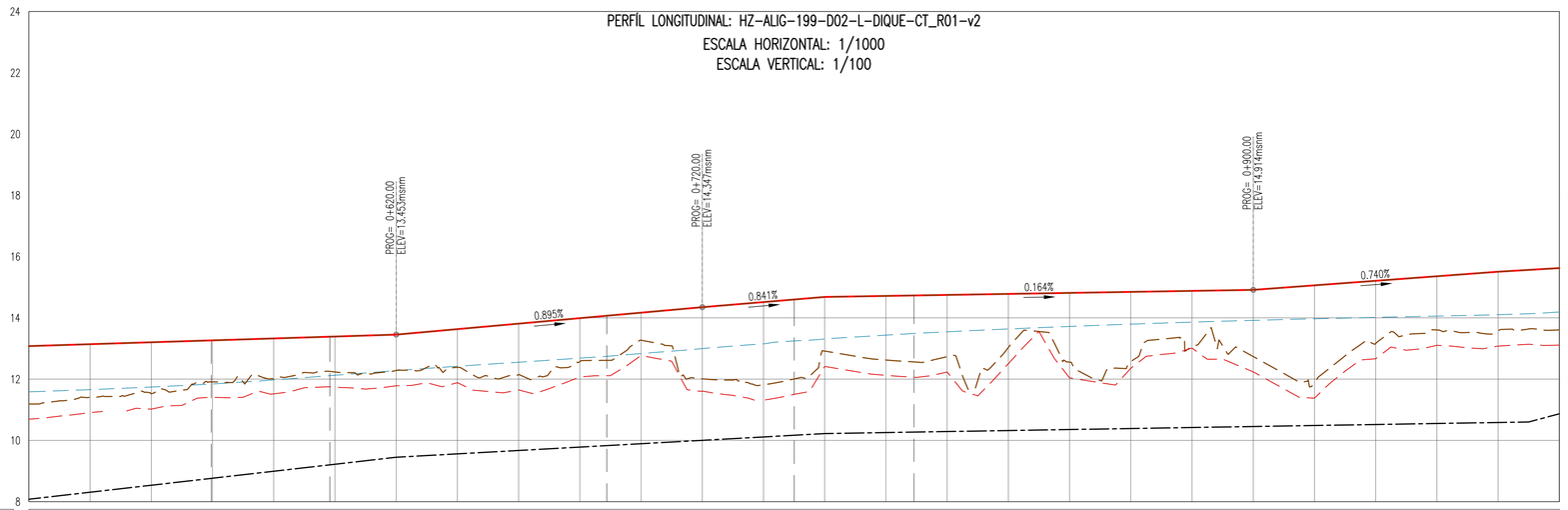
PUNTO	ESTE (m)	NORTE (m)	COTA (m)
H-15-06	155636.414	8885125.894	11.725
H-16-01	156053.422	8885037.388	14.580

UBICACIÓN DE BM RESPECTO AL EJE DE RIO

PUNTO	PROGRESIVA RIO	DISTANCIA AL EJE	MARGEN
H-15-06	4+565.29	21.56	DERECHA
H-16-01	5+001.72	23.29	DERECHA

LEYENDA – PERFÍL

- LÍNEA DE TERRENO INICIAL
- LÍNEA DE CORONA DE DIQUE
- LÍNEA DE CORONA ENROCADO
- LÍNEA SUPERIOR DE UÑA
- LÍNEA DE CIMENTACIÓN DE DIQUE
- LÍNEA DE NAME



RESUMEN DE ACTUACIONES
DIQUE DIPR-002-MI-HUARMEY PARTE BAJA

PROGRESIVAS		TIPO DE INTERVENCIÓN
INICIO	FIN	
00+000	01+080	DIQUE NUEVO CON ENROCADO
01+080	01+500	TRATAMIENTO DE TALUD CON GEOCELDA
01+500	03+760	DIQUE NUEVO CON ENROCADO
03+760	03+780	ENROCADO DE DIQUE EXISTENTE
03+780	04+580	DIQUE NUEVO CON ENROCADO
04+580	05+040	TRATAMIENTO DE TALUD CON GEOCELDA
05+040	06+200	DIQUE NUEVO CON ENROCADO
06+200	06+560	TRATAMIENTO DE TALUD CON GEOCELDA
06+560	06+836	DIQUE NUEVO CON ENROCADO

NOTA:
1. EL SISTEMA DE COORDENADAS ES UTM DATUM WGS84, ZONA 18 SUR.
2. LAS ELEVACIONES Y DISTANCIAS SE ENCUENTRAN EN METROS.
3. EL DETALLE DE LA SECCIÓN TÍPICA SE ENCUENTRA DEFINIDO EN LOS PLANOS 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-200100 AL 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-200102
4. LAS SECCIONES TRANSVERSALES DEL TRAMO EN MENCIÓN SE ENCUENTRAN ENTRE LOS PLANOS: 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-204021 AL 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-204029.
5. EN LA ZONA DE PROTECCIÓN CON ENROCADO NO SE PRESENTA EL PERFIL DE CIMENTACIÓN DE DIQUES.
6. LOS BMs SE ENCUENTRAN MONUMENTADOS PREFERENTEMENTE CERCA A CAMINOS Y ACCESOS QUE ESTÁN EN LA PARTE EXTERNA DE LAS ÁREAS DE CONSTRUCCIÓN DE DIQUES, LLANURAS DE INUNDACIÓN DEL RIÓ Y TERRENOS DE CULTIVOS DE AMBAS MÁRGENES; PARA UNA EFICIENTE PRESERVACIÓN DE LOS BMs EN LA ETAPA DE CONSTRUCCIÓN DEL PROYECTO. LA UBICACIÓN DE LOS BMs SE VISUALIZA EN EL PLANO: 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-200010, 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-210010, 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-220010.

UBICACIÓN



ESCALA GRÁFICA
0 10 20 30 40 50m
1:1000–A1 1:2000–A3
ESCALA GRAFICA

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS
REVISIÓN DE DOCUMENTOS TÉCNICOS
- A- ACEPTADO
- B- ACEPTADO CON COMENTARIOS
- C- RECHAZADO

FIRMA FECHA

REV N°	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN	REVISADO	DIRECTOR
R02	04.2023	EMITIDO PARA APROBACION	MH	HR
R01	02.2023	EMITIDO PARA APROBACION	MH	HR
R00	10.2022	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	HR

	FECHA	FIRMA
DISEÑO : ROMÁN QUINTERO	03.04.2023	
DIBUJO : JOSE ANTEZANA	04.04.2023	
REVISIÓN : MÁXIMO HATTA	05.04.2023	
APROBACIÓN : PEDRO RUESTA	10.04.2023	
DIRECTOR DE PROYECTO : HILARIO ROIG B.	11.04.2023	

OHLA Perú
TYPSA

PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

PROYECTO:
"ENTREGA DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DE LOS RÍOS CASMA Y HUARMEY (PAQUETE 4)"

PLANO

PLANTA Y PERFIL LONGITUDINAL
DIPR-002-MI
Km 0+500 AL Km 1+000

ESPECIALIDAD :
CIVIL

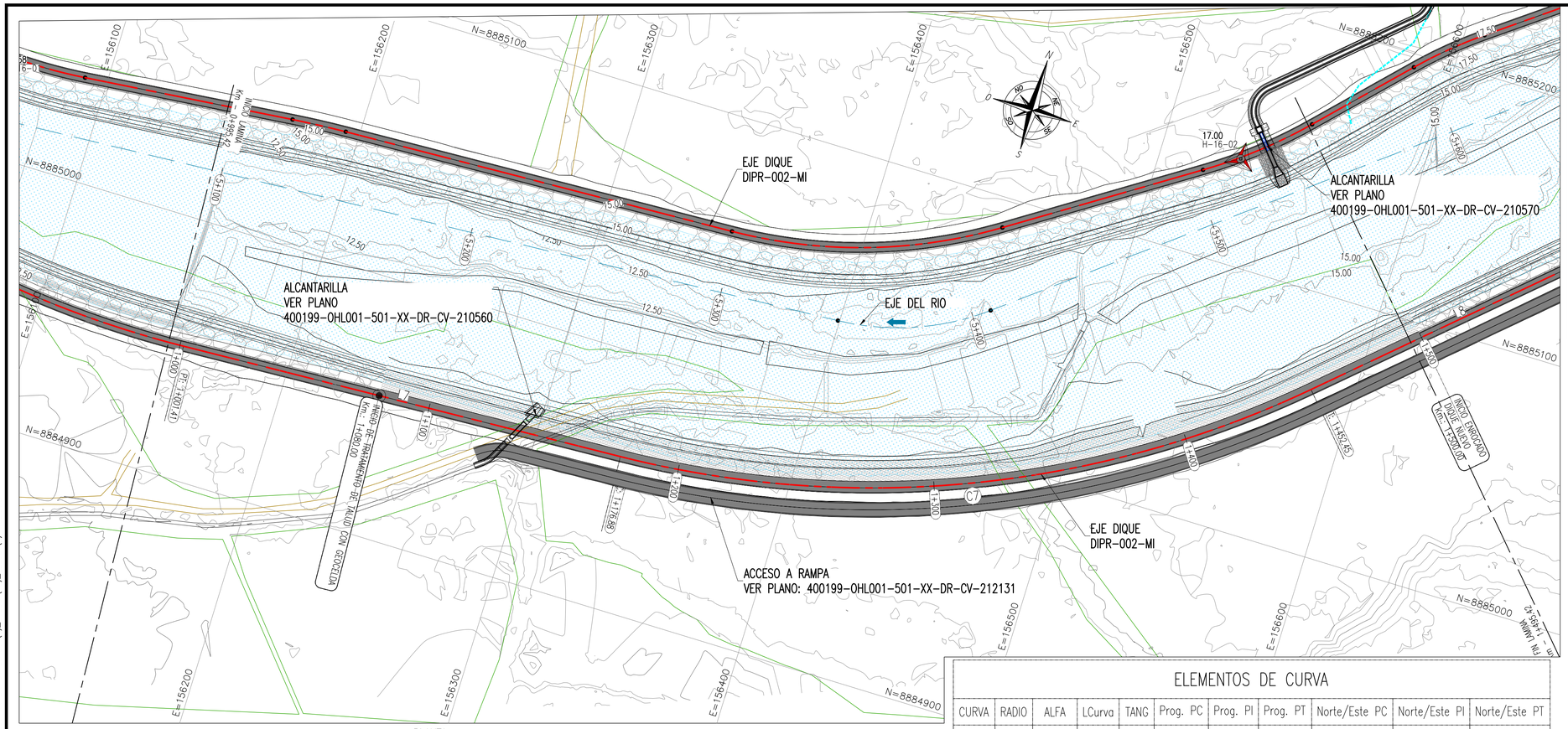
USO :
501 RIVER DEFENCES - PART 1
SECTOR 2-RIO HUARMEY PARTE BAJA

ZONA :
RIO HUARMEY - HUARMEY - ANCASH

ESCALA :	FECHA :	REV :
INDICADA	11.04.2023	R02

CÓDIGO DEL PLANO :
400199-OHL001-501-XX-DR-CV-204002

\\172.20.50.14\YR82\(3-WIP\3-2-GRPH\3-2-1-LE\23-RIBA4-HUARMEY\1-ARCHIVOS-DE-TRABAJO\1-HUARMEY BAJO\2-LAMINADO\1. DIQUES\CONST_R02\DIPR-002-MI\PP\400199-OHL001-501-XX-DR-CV-204002-R02.DWG



PLANTA
ESCALA: 1/1000

LEYENDA – PLANTA

DISEÑO

- EJE DE DIQUE
- CORONA
- ENROCADO
- GEOCELDA
- RELLENO ADICIONAL
- GAVIÓN
- CONCRETO
- MAMPOSTERIA

TOPOGRAFIA

- CURVA DE NIVEL DE TERRENO EXISTENTE CADA 0.50m
- AREAS VERDES
- CASAS
- CULTIVOS
- PISTA ASFALTO
- TROCHA
- CANAL DE CONCRETO
- CANAL DE TIERRA
- TUBERIAS HDPE
- BORDE DE RIO
- FLUJO DE RÍO
- EJE DE RÍO
- LAMINA DE AGUA TR= 100 AÑOS
- BENCH MARK (BM)

NOMENCLATURA

BP: INICIO ALINEAMIENTO
PC: KM DE COMIENZO DE CURVA
PT: KM DE FIN DE CURVA
PI: KM DE PUNTO DE INFLEXIÓN
EP: FIN DE ALINEAMIENTO

CUADRO DE COORDENADAS DE BMs

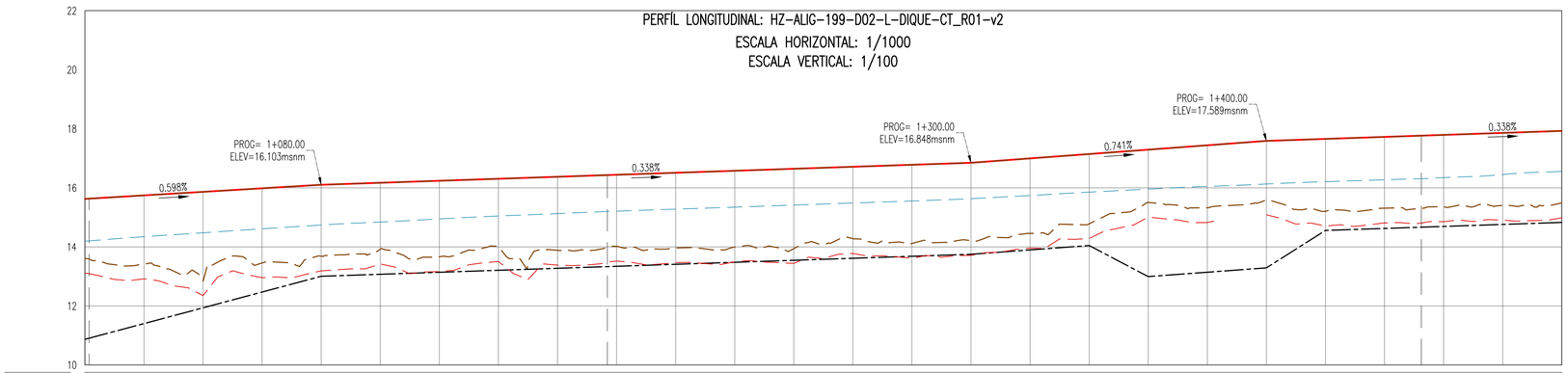
PUNTO	ESTE (m)	NORTE (m)	COTA (m)
H-16-01	156053.422	8885037.388	14.580
H-16-02	156530.899	8885141.012	17.002

UBICACIÓN DE BM RESPECTO AL EJE DE RIO

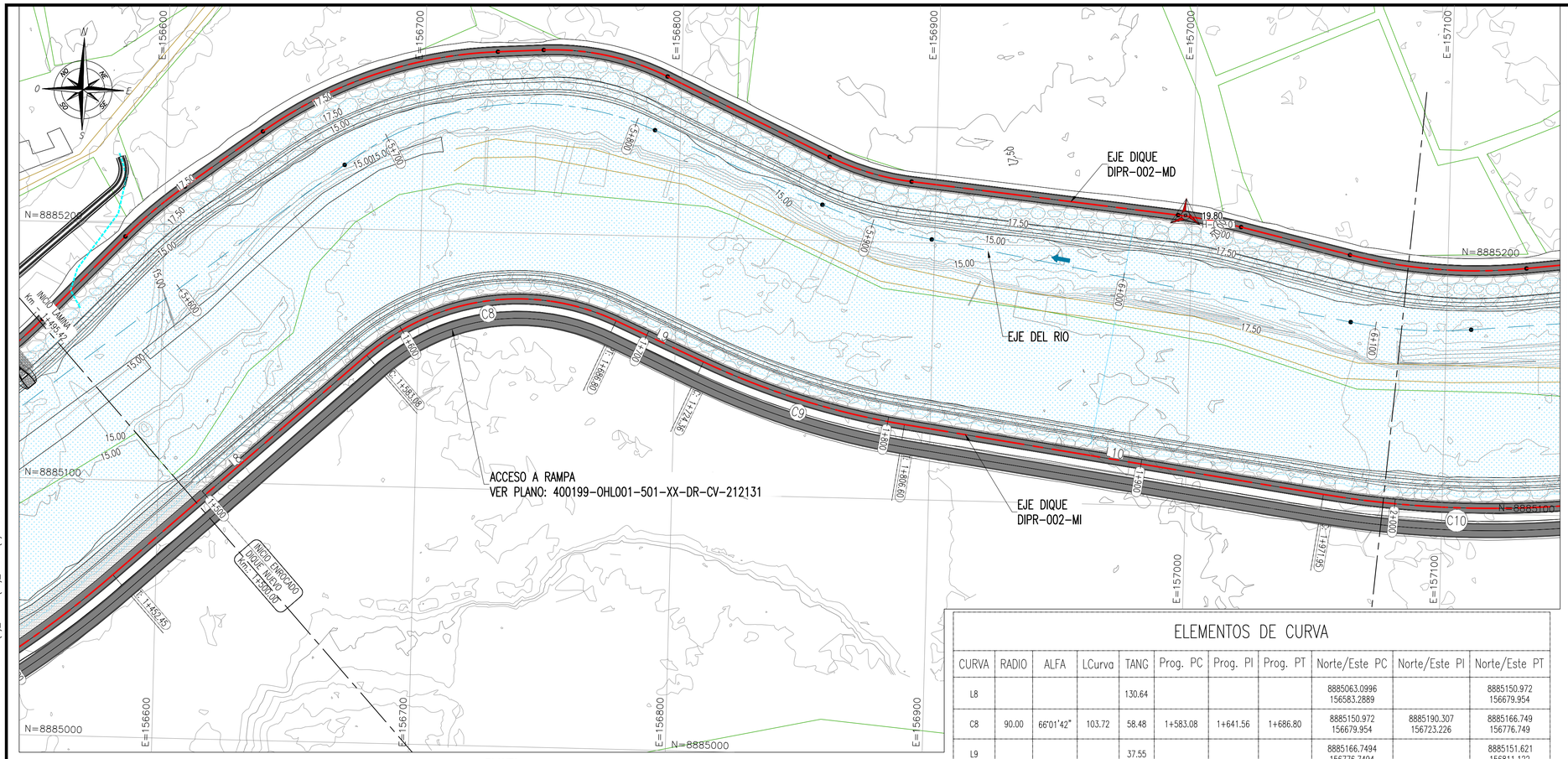
PUNTO	PROGRESIVA RIO	DISTANCIA AL EJE	MARGEN
H-16-01	5+001.72	23.29	DERECHA
H-16-02	5+519.46	19.83	DERECHA

ELEMENTOS DE CURVA

CURVA	RADIO	ALFA	LCurva	TANG	Prog. PC	Prog. PI	Prog. PT	Norte/Este PC	Norte/Este PI	Norte/Este PT
L7				175.46				8884950.9922 156158.5098		8884959.561 156333.763
C7	400.00	39°28'22"	275.57	143.51	1+176.88	1+320.38	1+452.45	8884959.561 156333.763	8884966.570 156477.099	8885063.100 156583.289
L8				130.64				8885063.0996 156583.2889		8885150.972 156679.954



| | | | |



PLANTA
ESCALA: 1/1000

LEYENDA – PLANTA

DISEÑO

- EJE DE DIQUE
- CORONA
- ENROCADO
- GEOCELDA
- RELLENO ADICIONAL
- GAVIÓN
- CONCRETO
- MAMPOSTERIA

TOPOGRAFIA

- CURVA DE NIVEL DE TERRENO EXISTENTE CADA 0.50m
- AREAS VERDES
- CASAS
- CULTIVOS
- PISTA ASFALTO
- TROCHA
- CANAL DE CONCRETO
- CANAL DE TIERRA
- TUBERIAS HDPE
- BORDE DE RIO
- FLUJO DE RÍO
- EJE DE RÍO
- LAMINA DE AGUA TR= 100 AÑOS
- BENCH MARK (BM)

NOMENCLATURA

BP: INICIO ALINEAMIENTO
PC: KM DE COMIENZO DE CURVA
PT: KM DE FIN DE CURVA
PI: KM DE PUNTO DE INFLEXIÓN
EP: FIN DE ALINEAMIENTO

CUADRO DE COORDENADAS DE BMs

PUNTO	ESTE (m)	NORTE (m)	COTA (m)
H-16-02	156530.899	8885141.012	17.002
H-02-01	156997.365	8885213.236	19.798

UBICACIÓN DE BM RESPECTO AL EJE DE RIO

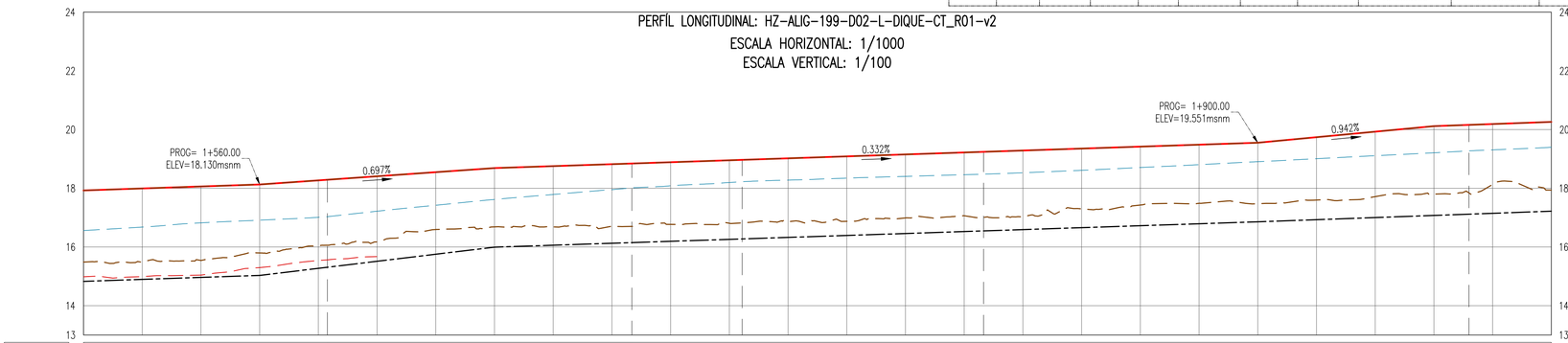
PUNTO	PROGRESIVA RIO	DISTANCIA AL EJE	MARGEN
H-16-02	5+519.46	19.83	DERECHA
H-02-01	6+018.98	28.31	DERECHA

ELEMENTOS DE CURVA

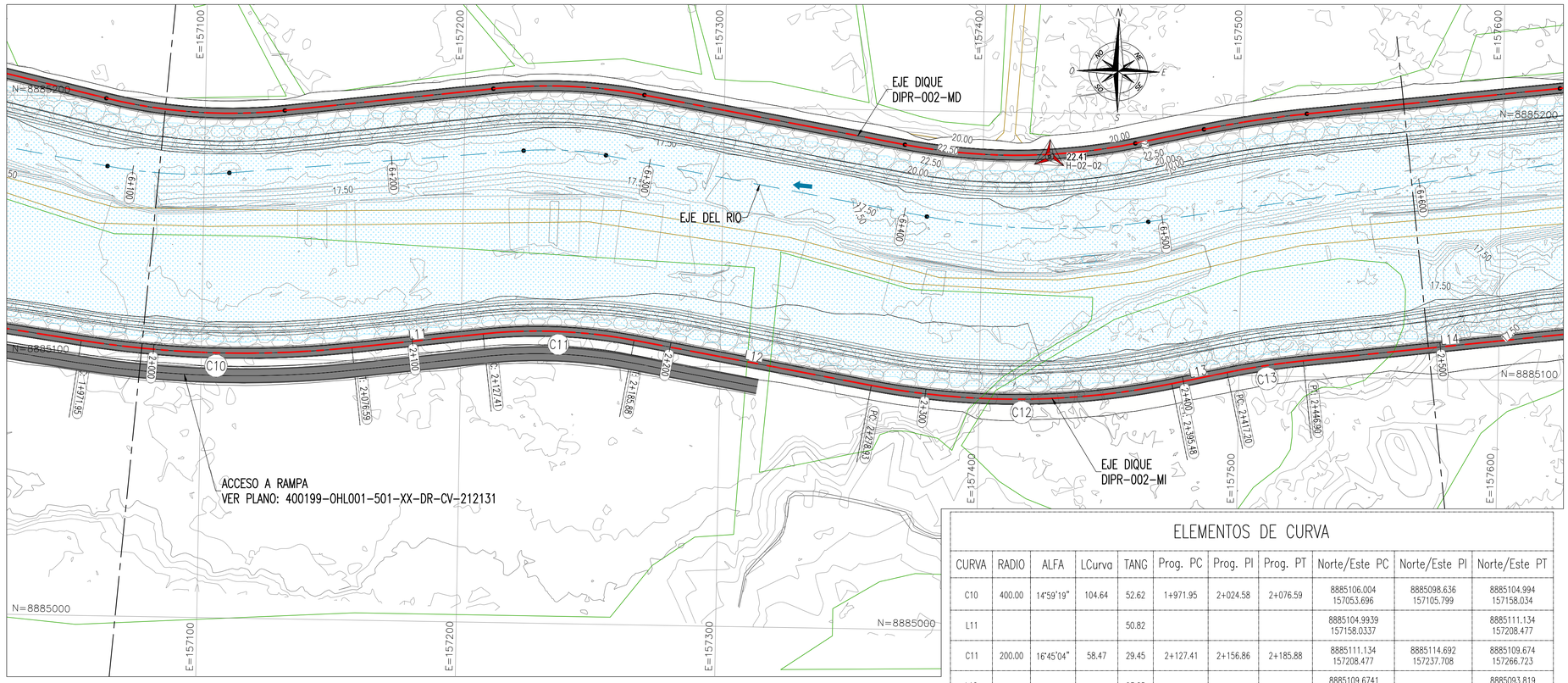
CURVA	RADIO	ALFA	LCurva	TANG	Prog. PC	Prog. PI	Prog. PT	Norte/Este PC	Norte/Este PI	Norte/Este PT
L8				130.64				8885063.0996 156583.2889		8885150.972 156679.954
C8	90.00	66°01'42"	103.72	58.48	1+583.08	1+641.56	1+686.80	8885150.972 156679.954	8885190.307 156723.226	8885166.749 156776.749
L9				37.55				8885166.7494 156776.7494		8885151.621 156811.122
C9	300.00	15°42'28"	82.25	41.38	1+724.36	1+765.74	1+806.60	8885151.621 156811.122	8885134.950 156848.997	8885129.156 156889.972
L10				165.35				8885129.1557 156889.9719		8885106.004 157053.696
C10	400.00	14°59'19"	104.64	52.62	1+971.95	2+024.58	2+076.59	8885106.004 157053.696	8885098.636 157105.799	8885104.994 157158.034

LEYENDA – PERFÍL

- LÍNEA DE TERRENO INICIAL
- LÍNEA DE CORONA DE DIQUE
- LÍNEA DE CORONA ENROCADO
- LÍNEA SUPERIOR DE UÑA
- LÍNEA DE CIMENTACIÓN DE DIQUE
- LÍNEA DE NAME



| | | | |



PLANTA
ESCALA: 1/1000

LEYENDA – PLANTA

DISEÑO

- EJE DE DIQUE
- CORONA
- ENROCADO
- GEOCELDA
- RELLENO ADICIONAL
- GAVIÓN
- CONCRETO
- MAMPOSTERIA

TOPOGRAFIA

- CURVA DE NIVEL DE TERRENO EXISTENTE CADA 0.50m
- AREAS VERDES
- CASAS
- CULTIVOS
- PISTA ASFALTO
- TROCHA
- CANAL DE CONCRETO
- CANAL DE TIERRA
- TUBERIAS HDPE
- BORDE DE RIO
- FLUJO DE RÍO
- EJE DE RÍO
- LAMINA DE AGUA TR= 100 AÑOS
- BENCH MARK (BM)

NOMENCLATURA

BP: INICIO ALINEAMIENTO
PC: KM DE COMIENZO DE CURVA
PT: KM DE FIN DE CURVA
PI: KM DE PUNTO DE INFLEXIÓN
EP: FIN DE ALINEAMIENTO

ELEMENTOS DE CURVA

CURVA	RADIO	ALFA	LCurva	TANG	Prog. PC	Prog. PI	Prog. PT	Norte/Este PC	Norte/Este PI	Norte/Este PT
C10	400.00	14°59'19"	104.64	52.62	1+971.95	2+024.58	2+076.59	8885106.004 157053.696	8885098.636 157105.799	8885104.994 157158.034
L11				50.82				8885104.9939 157158.0337		8885111.134 157208.477
C11	200.00	16°45'04"	58.47	29.45	2+127.41	2+156.86	2+185.88	8885111.134 157208.477	8885114.692 157237.708	8885109.674 157266.723
L12				93.05				8885109.6741 157266.7232		8885093.819 157358.409
C12	300.00	22°15'33"	116.55	59.02	2+278.93	2+337.95	2+395.48	8885093.819 157358.409	8885083.762 157416.564	8885096.483 157474.195
L13				21.72				8885096.4832 157474.1950		8885101.166 157495.409
C13	300.00	5°40'20"	29.70	14.86	2+417.20	2+432.06	2+446.90	8885101.166 157495.409	8885104.369 157509.921	8885106.123 157524.680
L14				114.22				8885106.1228 157524.6796		8885119.599 157638.103

CUADRO DE COORDENADAS DE BMs

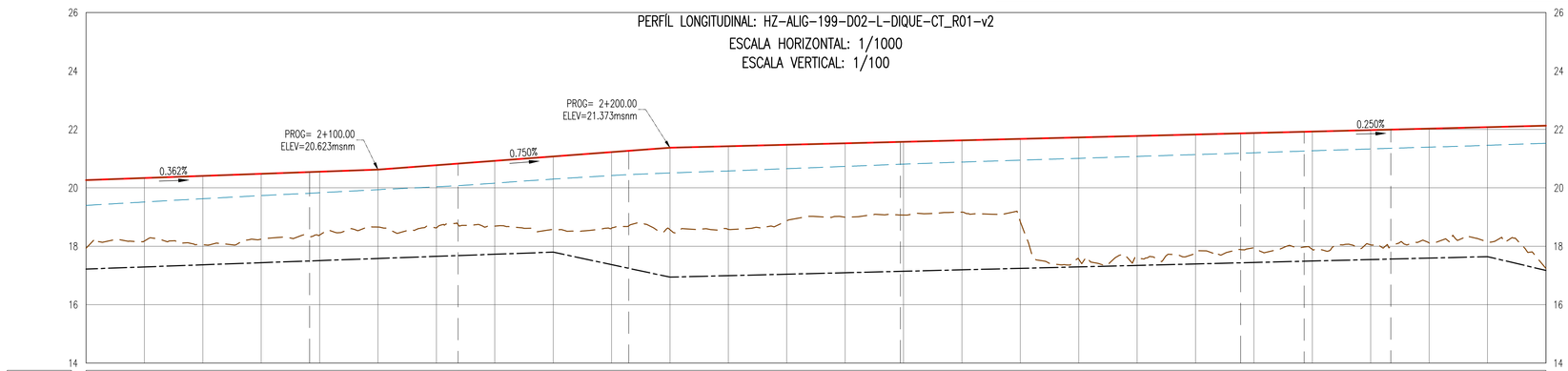
PUNTO	ESTE (m)	NORTE (m)	COTA (m)
H-02-01	156997.365	8885213.236	19.798
H-02-02	157425.570	8885183.150	22.412

UBICACIÓN DE BM RESPECTO AL EJE DE RIO

PUNTO	PROGRESIVA RIO	DISTANCIA AL EJE	MARGEN
H-02-01	6+018.98	28.31	DERECHA
H-02-02	6+456.14	27.74	DERECHA

LEYENDA – PERFÍL

- LÍNEA DE TERRENO INICIAL
- LÍNEA DE CORONA DE DIQUE
- LÍNEA DE CORONA ENROCADO
- LÍNEA SUPERIOR DE UÑA
- LÍNEA DE CIMENTACIÓN DE DIQUE
- LÍNEA DE NAME





RESUMEN DE ACTUACIONES
DIQUE DIPR-002-MI-HUARMEY PARTE BAJA

PROGRESIVAS		TIPO DE INTERVENCIÓN
INICIO	FIN	
00+000	01+080	DIQUE NUEVO CON ENROCADO
01+080	01+500	TRATAMIENTO DE TALUD CON GEOCELDA
01+500	03+760	DIQUE NUEVO CON ENROCADO
03+760	03+780	ENROCADO DE DIQUE EXISTENTE
03+780	04+580	DIQUE NUEVO CON ENROCADO
04+580	05+040	TRATAMIENTO DE TALUD CON GEOCELDA
05+040	06+200	DIQUE NUEVO CON ENROCADO
06+200	06+560	TRATAMIENTO DE TALUD CON GEOCELDA
06+560	06+836	DIQUE NUEVO CON ENROCADO

NOTA:
1. EL SISTEMA DE COORDENADAS ES UTM DATUM WGS84, ZONA 18 SUR.
2. LAS ELEVACIONES Y DISTANCIAS SE ENCUENTRAN EN METROS.
3. EL DETALLE DE LA SECCIÓN TÍPICA SE ENCUENTRA DEFINIDO EN LOS PLANOS 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-200100 AL 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-200102
4. LAS SECCIONES TRANSVERSALES DEL TRAMO EN MENCIÓN SE ENCUENTRAN ENTRE LOS PLANOS: 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-212021 AL 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-212071.
5. EN LA ZONA DE PROTECCIÓN CON ENROCADO NO SE PRESENTA EL PERFIL DE CIMENTACIÓN DE DIQUES.
6. LOS BMs SE ENCUENTRAN MONUMENTADOS PREFERENTEMENTE CERCA A CAMINOS Y ACCESOS QUE ESTÁN EN LA PARTE EXTERNA DE LAS ÁREAS DE CONSTRUCCIÓN DE DIQUES, LLANURAS DE INUNDACIÓN DEL RIÓ Y TERRENOS DE CULTIVOS DE AMBAS MÁRGENES; PARA UNA EFICIENTE PRESERVACIÓN DE LOS BMs EN LA ETAPA DE CONSTRUCCIÓN DEL PROYECTO. LA UBICACIÓN DE LOS BMs SE VISUALIZA EN EL PLANO: 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-200010, 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-210010, 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-220010.

UBICACIÓN



ESCALA GRÁFICA
0 10 20 30 40 50m
1:1000–A1 1:2000–A3
ESCALA GRAFICA

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS
REVISIÓN DE DOCUMENTOS TÉCNICOS
- A- ACEPTADO
- B- ACEPTADO CON COMENTARIOS
- C- RECHAZADO

FIRMA FECHA

REV N°	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN	REVISADO	DIRECTOR
R02	04.2023	EMITIDO PARA APROBACION	MH	HR
R01	02.2023	EMITIDO PARA APROBACION	MH	HR
R00	10.2022	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	HR

	FECHA	FIRMA
DISEÑO : ROMÁN QUINTERO	03.04.2023	
DIBUJO : JOSE ANTEZANA	04.04.2023	
REVISIÓN : MÁXIMO HATTA	05.04.2023	
APROBACIÓN : PEDRO RUESTA	10.04.2023	
DIRECTOR DE PROYECTO : HILARIO ROIG B.	11.04.2023	

OHLA Perú
TYPSA

PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

PROYECTO:
"ENTREGA DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DE LOS RÍOS CASMA Y HUARMEY (PAQUETE 4)"

PLANO

PLANTA Y PERFIL LONGITUDINAL
DIPR-002-MI
Km 2+000 AL Km 2+500

ESPECIALIDAD :
CIVIL

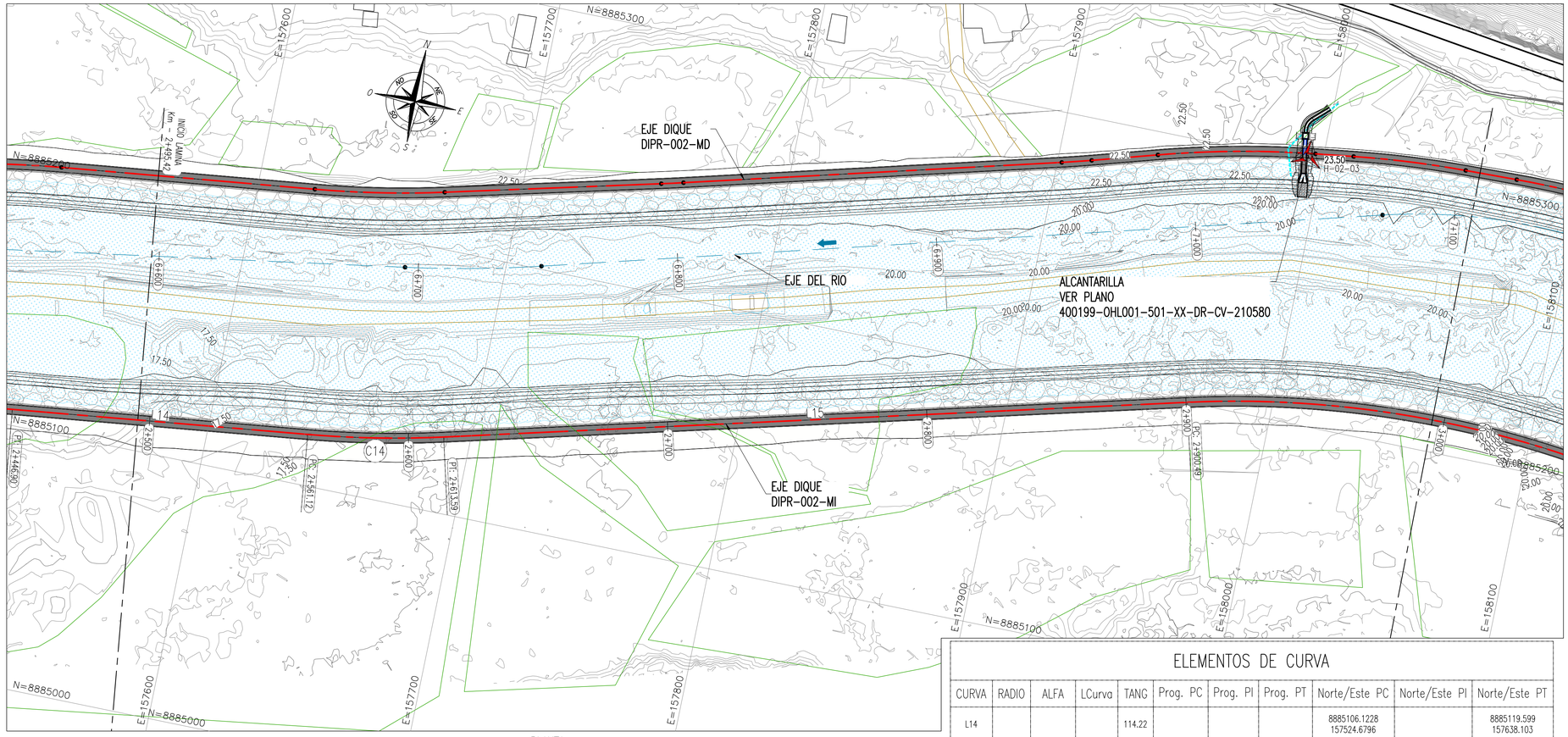
USO :
501 RIVER DEFENCES - PART 1
SECTOR 2-RIO HUARMEY PARTE BAJA

ZONA :
RIO HUARMEY - HUARMEY - ANCASH

ESCALA :	FECHA :	REV :
INDICADA	11.04.2023	R02

CÓDIGO DEL PLANO :
400199-OHL001-501-XX-DR-CV-212003

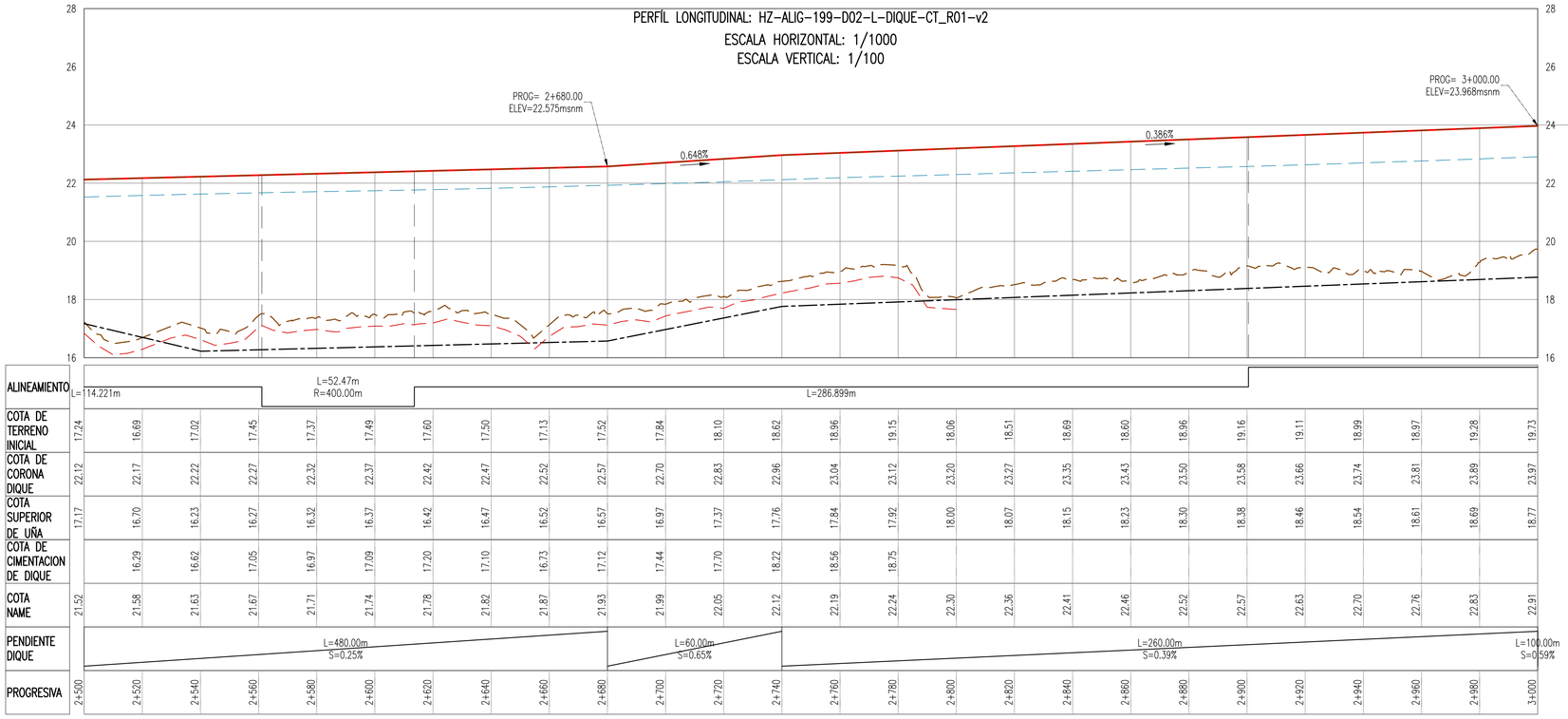
\\172.20.50.14\HY8212\3-WIPR\3-2-GRPH\3-2-1-LEY3-RIB4-HUARMEY\1-ARCHIVOS-DE-TRABAJO\1-HUARMEY BAJO\2-LAMINADO\1. DIQUES\CONST_R02\DIPR-02-MI\PPY\400199-OHL001-501-XX-DR-CV-204001(2)_212001(10)_222001(2)-R02.DWG



PLANTA
ESCALA: 1/1000

ELEMENTOS DE CURVA

CURVA	RADIO	ALFA	LCurva	TANG	Prog. PC	Prog. PI	Prog. PT	Norte/Este PC	Norte/Este PI	Norte/Este PT
L14				114.22				8885106.1228 157524.6796		8885119.599 157638.103
C14	400.00	7°30'54"	52.47	26.27	2+561.12	2+587.39	2+613.59	8885119.599 157638.103	8885122.698 157664.190	8885129.183 157689.648
L15				286.90				8885129.1827 157689.6475		8885200.001 157967.668



LEYENDA – PLANTA

DISEÑO

- EJE DE DIQUE
- CORONA
- ENROCADO
- GEOCELDA
- RELLENO ADICIONAL
- GAVIÓN
- CONCRETO
- MAMPOSTERIA

TOPOGRAFIA

- CURVA DE NIVEL DE TERRENO EXISTENTE CADA 0.50m
- AREAS VERDES
- CASAS
- CULTIVOS
- PISTA ASFALTO
- TROCHA
- CANAL DE CONCRETO
- CANAL DE TIERRA
- TUBERIAS HDPE
- BORDE DE RIO
- FLUJO DE RÍO
- EJE DE RÍO
- LAMINA DE AGUA TR= 100 AÑOS
- BENCH MARK (BM)

NOMENCLATURA

BP: INICIO ALINEAMIENTO
PC: KM DE COMIENZO DE CURVA
PT: KM DE FIN DE CURVA
PI: KM DE PUNTO DE INFLEXIÓN
EP: FIN DE ALINEAMIENTO

CUADRO DE COORDENADAS DE BMs

PUNTO	ESTE (m)	NORTE (m)	COTA (m)
H-02-02	157425.570	8885183.150	22.412
H-02-03	157993.959	8885301.985	23.497

UBICACIÓN DE BM RESPECTO AL EJE DE RIO

PUNTO	PROGRESIVA RIO	DISTANCIA AL EJE	MARGEN
H-02-02	6+456.14	27.74	DERECHA
H-02-03	7+044.65	24.15	DERECHA

LEYENDA – PERFÍL

- LÍNEA DE TERRENO INICIAL
- LÍNEA DE CORONA DE DIQUE
- LÍNEA DE CORONA ENROCADO
- LÍNEA SUPERIOR DE UÑA
- LÍNEA DE CIMENTACIÓN DE DIQUE
- LÍNEA DE NAME

RESUMEN DE ACTUACIONES
DIQUE DIPR-002-MI-HUARMEY PARTE BAJA

PROGRESIVAS		TIPO DE INTERVENCIÓN
INICIO	FIN	
00+000	01+080	DIQUE NUEVO CON ENROCADO
01+080	01+500	TRATAMIENTO DE TALUD CON GEOCELDA
01+500	03+760	DIQUE NUEVO CON ENROCADO
03+760	03+780	ENROCADO DE DIQUE EXISTENTE
03+780	04+580	DIQUE NUEVO CON ENROCADO
04+580	05+040	TRATAMIENTO DE TALUD CON GEOCELDA
05+040	06+200	DIQUE NUEVO CON ENROCADO
06+200	06+560	TRATAMIENTO DE TALUD CON GEOCELDA
06+560	06+836	DIQUE NUEVO CON ENROCADO

NOTA:

1. EL SISTEMA DE COORDENADAS ES UTM DATUM WGS84, ZONA 18 SUR.
2. LAS ELEVACIONES Y DISTANCIAS SE ENCUENTRAN EN METROS.
3. EL DETALLE DE LA SECCIÓN TIPICA SE ENCUENTRA DEFINIDO EN LOS PLANOS 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-200100 AL 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-200102
4. LAS SECCIONES TRANSVERSALES DEL TRAMO EN MENCIÓN SE ENCUENTRAN ENTRE LOS PLANOS: 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-212021 AL 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-212071.
5. EN LA ZONA DE PROTECCIÓN CON ENROCADO NO SE PRESENTA EL PERFIL DE CIMENTACIÓN DE DIQUES.
6. LOS BMs SE ENCUENTRAN MONUMENTADOS PREFERENTEMENTE CERCA A CAMINOS Y ACCESOS QUE ESTÁN EN LA PARTE EXTERNA DE LAS ÁREAS DE CONSTRUCCIÓN DE DIQUES, LLANURAS DE INUNDACIÓN DEL RIÓ Y TERRENOS DE CULTIVOS DE AMBAS MÁRGENES; PARA UNA EFICIENTE PRESERVACIÓN DE LOS BMs EN LA ETAPA DE CONSTRUCCIÓN DEL PROYECTO. LA UBICACIÓN DE LOS BMs SE VISUALIZA EN EL PLANO:
400199-OHL001-501-XX-DR-CV-200010,
400199-OHL001-501-XX-DR-CV-210010,
400199-OHL001-501-XX-DR-CV-220010.

UBICACIÓN



ESCALA GRÁFICA
0 10 20 30 40 50m
1:1000–A1 1:2000–A3
ESCALA GRAFICA

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS
REVISIÓN DE DOCUMENTOS TÉCNICOS
A- ACEPTADO
B- ACEPTADO CON COMENTARIOS
C- RECHAZADO
FIRMA FECHA

REV N°	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN	REVISADO	DIRECTOR
R02	04.2023	EMITIDO PARA APROBACION	MH	HR
R01	02.2023	EMITIDO PARA APROBACION	MH	HR
R00	10.2022	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	HR

	FECHA	FIRMA
DISEÑO : ROMÁN QUINTERO	03.04.2023	
DIBUJO : JOSE ANTEZANA	04.04.2023	
REVISIÓN : MÁXIMO HATTA	05.04.2023	
APROBACIÓN : PEDRO RUESTA	10.04.2023	
DIRECTOR DE PROYECTO : HILARIO ROIG B.	11.04.2023	

OHLA Perú
TYPSA

PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros
RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

PROYECTO:
"ENTREGA DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DE LOS RÍOS CASMA Y HUARMEY (PAQUETE 4)"

PLANO

PLANTA Y PERFIL LONGITUDINAL
DIPR-002-MI
Km 2+500 AL Km 3+000

ESPECIALIDAD :
CIVIL

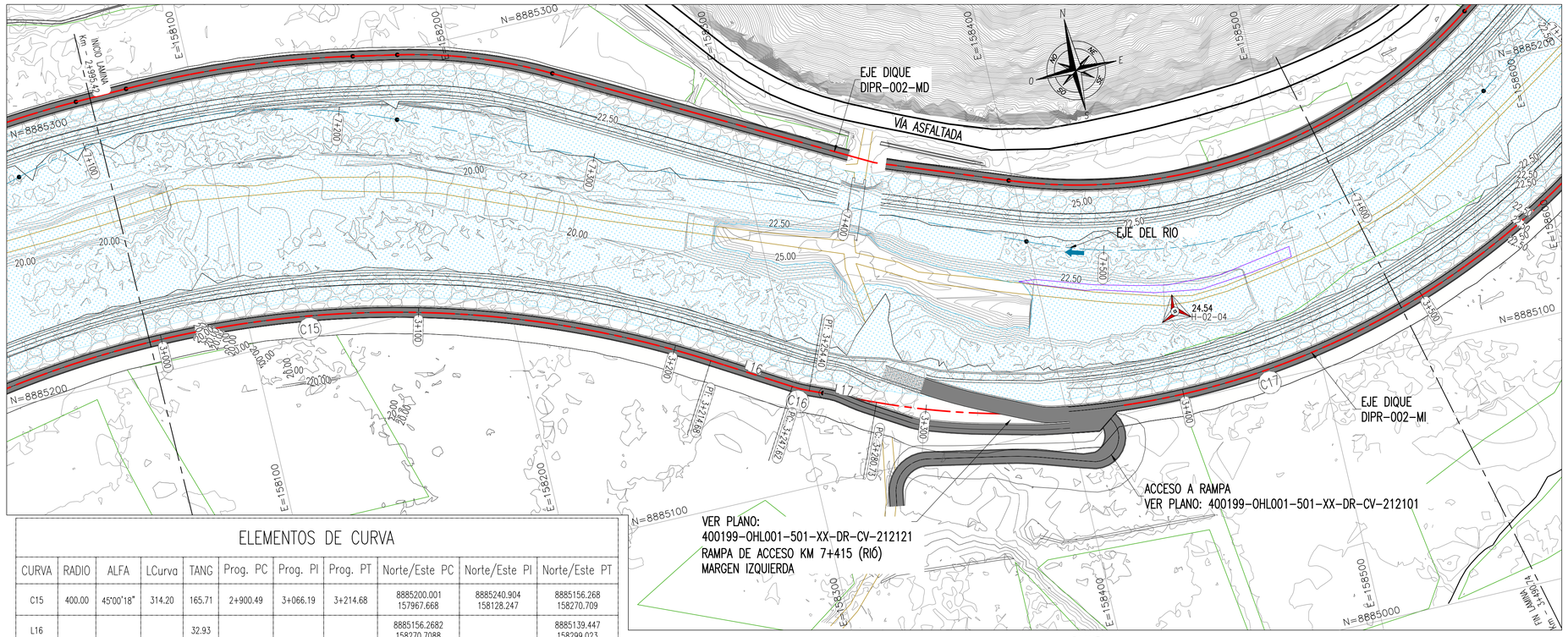
USO :
501 RIVER DEFENCES - PART 1
SECTOR 2-RIO HUARMEY PARTE BAJA

ZONA :
RIO HUARMEY - HUARMEY - ANCASH

ESCALA :	FECHA :	REV :
INDICADA	11.04.2023	R02

CÓDIGO DEL PLANO :
400199-OHL001-501-XX-DR-CV-212004

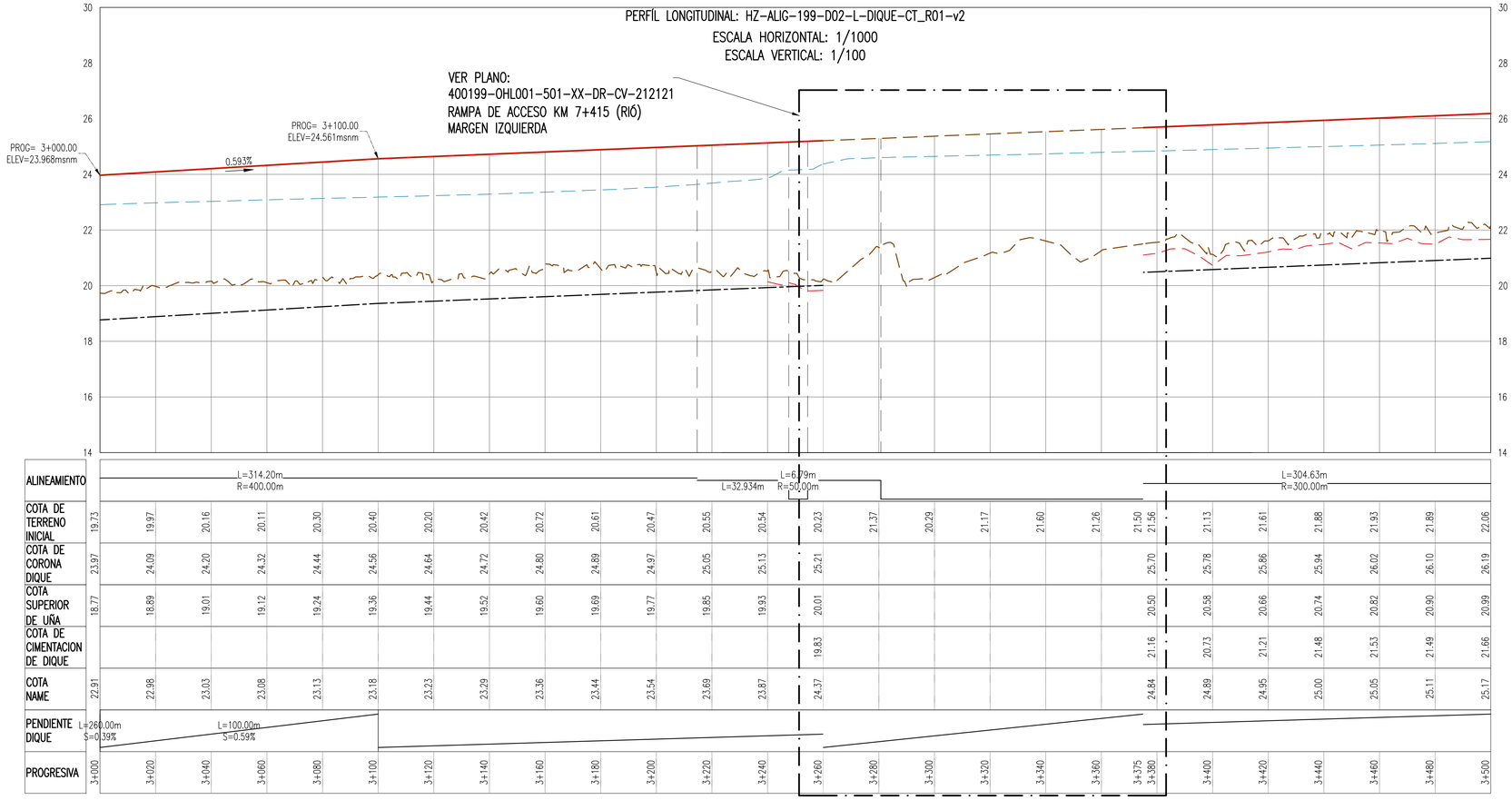
\\172.20.50.14\HR8212\3-WIPR\3-2-GRPH\3-2-1-LEY23-RIB4-HUARMEY\1-ARCHIVOS-DE-TRABAJO\1-HUARMEY BAJO\2-LAMINADO\1- DIQUES\CONST_R02\DIPR-02-MI\PP\400199-OHL001-501-XX-DR-CV-212004-R02.DWG



PLANTA
ESCALA: 1/1000

ELEMENTOS DE CURVA

CURVA	RADIO	ALFA	LCurva	TANG	Prog. PC	Prog. PI	Prog. PT	Norte/Este PC	Norte/Este PI	Norte/Este PT
C15	400.00	45°00'18"	314.20	165.71	2+900.49	3+066.19	3+214.68	8885200.001 157967.668	8885240.904 158128.247	8885156.268 158270.709
L16				32.93				8885156.2682 158270.7088		8885139.447 158299.023
C16	50.00	7°46'31"	6.79	3.40	3+247.62	3+251.01	3+254.40	8885139.447 158299.023	8885137.711 158301.944	8885136.387 158305.073
L17				26.33				8885136.3872 158305.0731		8885126.125 158329.320



LEYENDA – PLANTA

DISEÑO

- EJE DE DIQUE
- CORONA
- ENROCADO
- GEOCELDA
- RELLENO ADICIONAL
- GAVIÓN
- CONCRETO
- MAMPOSTERIA

TOPOGRAFIA

- CURVA DE NIVEL DE TERRENO EXISTENTE CADA 0.50m
- AREAS VERDES
- CASAS
- CULTIVOS
- PISTA ASFALTO
- TROCHA
- CANAL DE CONCRETO
- CANAL DE TIERRA
- TUBERIAS HDPE
- BORDE DE RIO
- FLUJO DE RÍO
- EJE DE RÍO
- LAMINA DE AGUA TR= 100 AÑOS
- BENCH MARK (BM)

NOMENCLATURA

BP: INICIO ALINEAMIENTO
PC: KM DE COMIENZO DE CURVA
PT: KM DE FIN DE CURVA
PI: KM DE PUNTO DE INFLEXIÓN
EP: FIN DE ALINEAMIENTO

CUADRO DE COORDENADAS DE BMs

PUNTO	ESTE (m)	NORTE (m)	COTA (m)
H-02-03	157993.959	8885301.985	23.497
H-02-04	158449.478	8885134.173	24.545

UBICACIÓN DE BM RESPECTO AL EJE DE RIO

PUNTO	PROGRESIVA RIO	DISTANCIA AL EJE	MARGEN
H-02-03	7+044.65	24.15	DERECHA
H-02-04	7+525.13	24.56	DERECHA

LEYENDA – PERFÍL

- LÍNEA DE TERRENO INICIAL
- LÍNEA DE CORONA DE DIQUE
- LÍNEA DE CORONA ENROCADO
- LÍNEA SUPERIOR DE UÑA
- LÍNEA DE CIMENTACIÓN DE DIQUE
- LÍNEA DE NAME

RESUMEN DE ACTUACIONES DIQUE DIPR-002-MI-HUARMEY PARTE BAJA

PROGRESIVAS		TIPO DE INTERVENCIÓN
INICIO	FIN	
00+000	01+080	DIQUE NUEVO CON ENROCADO
01+080	01+500	TRATAMIENTO DE TALUD CON GEOCELDA
01+500	03+760	DIQUE NUEVO CON ENROCADO
03+760	03+780	ENROCADO DE DIQUE EXISTENTE
03+780	04+580	DIQUE NUEVO CON ENROCADO
04+580	05+040	TRATAMIENTO DE TALUD CON GEOCELDA
05+040	06+200	DIQUE NUEVO CON ENROCADO
06+200	06+560	TRATAMIENTO DE TALUD CON GEOCELDA
06+560	06+836	DIQUE NUEVO CON ENROCADO

NOTA:
1. EL SISTEMA DE COORDENADAS ES UTM DATUM WGS84, ZONA 18 SUR.
2. LAS ELEVACIONES Y DISTANCIAS SE ENCUENTRAN EN METROS.
3. EL DETALLE DE LA SECCIÓN TÍPICA SE ENCUENTRA DEFINIDO EN LOS PLANOS 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-200100 AL 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-200102
4. LAS SECCIONES TRANSVERSALES DEL TRAMO EN MENCIÓN SE ENCUENTRAN ENTRE LOS PLANOS: 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-212021 AL 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-212071.
5. EN LA ZONA DE PROTECCIÓN CON ENROCADO NO SE PRESENTA EL PERFIL DE CIMENTACIÓN DE DIQUES.
6. LOS BMs SE ENCUENTRAN MONUMENTADOS PREFERENTEMENTE CERCA A CAMINOS Y ACCESOS QUE ESTÁN EN LA PARTE EXTERNA DE LAS ÁREAS DE CONSTRUCCIÓN DE DIQUES, LLANURAS DE INUNDACIÓN DEL RIÓ Y TERRENOS DE CULTIVOS DE AMBAS MÁRGENES; PARA UNA EFICIENTE PRESERVACIÓN DE LOS BMs EN LA ETAPA DE CONSTRUCCIÓN DEL PROYECTO. LA UBICACIÓN DE LOS BMs SE VISUALIZA EN EL PLANO: 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-200010, 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-210010, 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-220010.

UBICACIÓN



ESCALA GRÁFICA
0 10 20 30 40 50m
1:1000–A1 1:2000–A3
ESCALA GRAFICA

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS
REVISIÓN DE DOCUMENTOS TÉCNICOS
A- ACEPTADO
B- ACEPTADO CON COMENTARIOS
C- RECHAZADO
FIRMA FECHA

REV N°	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN	REVISADO	DIRECTOR
R02	04.2023	EMITIDO PARA APROBACION	MH	HR
R01	02.2023	EMITIDO PARA APROBACION	MH	HR
R00	10.2022	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	HR

	FECHA	FIRMA
DISEÑO : ROMÁN QUINTERO	03.04.2023	
DIBUJO : JOSE ANTEZANA	03.04.2023	
REVISIÓN : MÁXIMO HATTA	04.04.2023	
APROBACIÓN : PEDRO RUESTA	05.04.2023	
DIRECTOR DE PROYECTO : HILARIO ROIG B.	05.04.2023	

OHLA Perú
TYPSA

PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

PROYECTO:
"ENTREGA DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DE LOS RÍOS CASMA Y HUARMEY (PAQUETE 4)"

PLANO

PLANTA Y PERFIL LONGITUDINAL
DIPR-002-MI
Km 3+000 AL Km 3+500

ESPECIALIDAD :
CIVIL

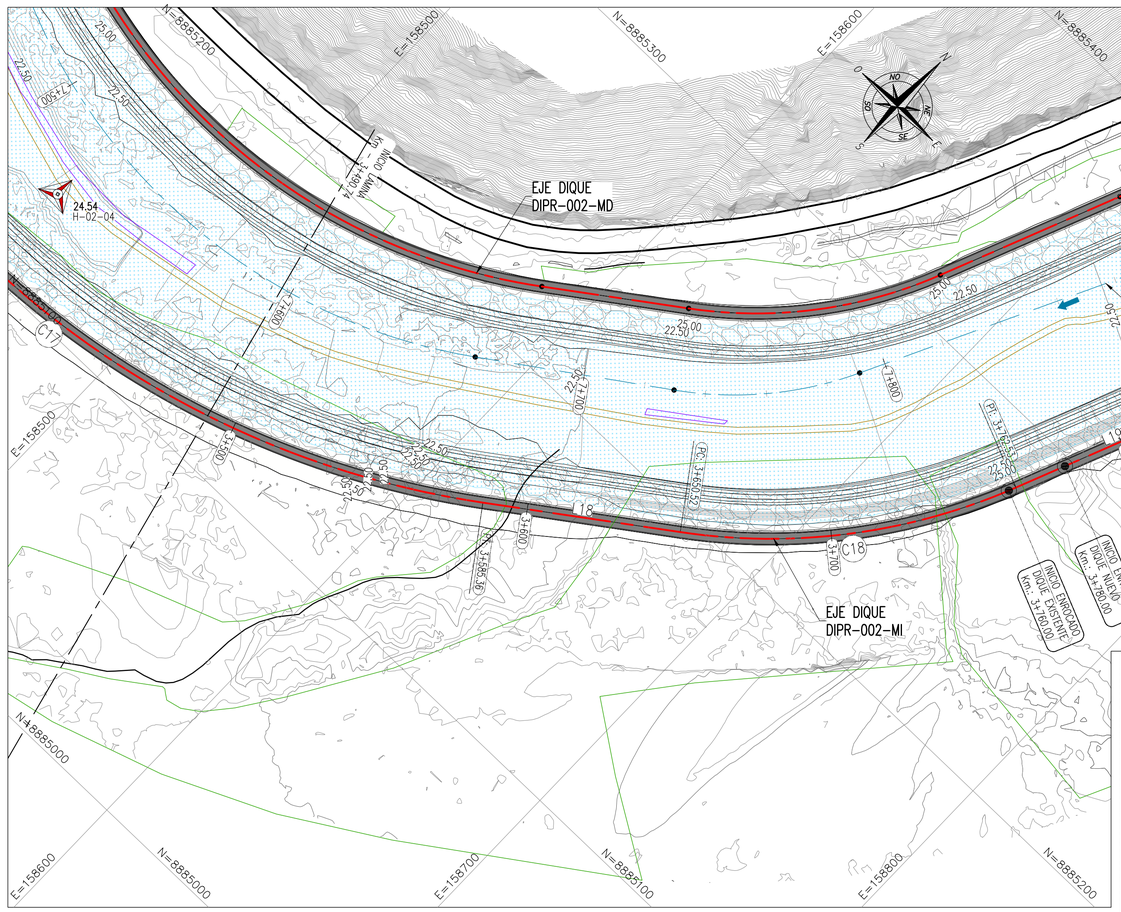
USO :
501 RIVER DEFENCES - PART 1
SECTOR 2-RIO HUARMEY PARTE BAJA

ZONA :
RIO HUARMEY - HUARMEY - ANCASH

ESCALA :	FECHA :	REV :
INDICADA	11.04.2023	R02

CÓDIGO DEL PLANO :
400199-OHL001-501-XX-DR-CV-212005

\\172.20.50.14\HY8212\3-WIPR\3-2-GRPH\3-2-1-LEY\23-RIBA-HUARMEY\1-ARCHIVOS-DE-TRABAJO\1-HUARMEY BAJO\2-LAMINADO\1. DIQUES\CONST_R02\DIPR-02-MI\PPI\400199-OHL001-501-XX-DR-CV-204001(2)_212001(10)_222001(2)-R02.DWG



PLANTA
ESCALA: 1/1000

LEYENDA – PLANTA

DISEÑO

- EJE DE DIQUE
- CORONA
- ENROCADO
- GEOCELDA
- RELLENO ADICIONAL
- GAVIÓN
- CONCRETO
- MAMPOSTERIA

TOPOGRAFIA

- CURVA DE NIVEL DE TERRENO EXISTENTE CADA 0.50m
- AREAS VERDES
- CASAS
- CULTIVOS
- PISTA ASFALTO
- TROCHA
- CANAL DE CONCRETO
- CANAL DE TIERRA
- TUBERIAS HDPE
- BORDE DE RIO
- FLUJO DE RÍO
- EJE DE RÍO
- LAMINA DE AGUA TR= 100 AÑOS
- BENCH MARK (BM)

NOMENCLATURA

BP: INICIO ALINEAMIENTO
PC: KM DE COMIENZO DE CURVA
PT: KM DE FIN DE CURVA
PI: KM DE PUNTO DE INFLEXIÓN
EP: FIN DE ALINEAMIENTO

CUADRO DE COORDENADAS DE BMs

PUNTO	ESTE (m)	NORTE (m)	COTA (m)
H-02-04	158449.478	8885134.173	24.545
H-02-05	158767.393	8885407.392	25.592

UBICACIÓN DE BM RESPECTO AL EJE DE RIO

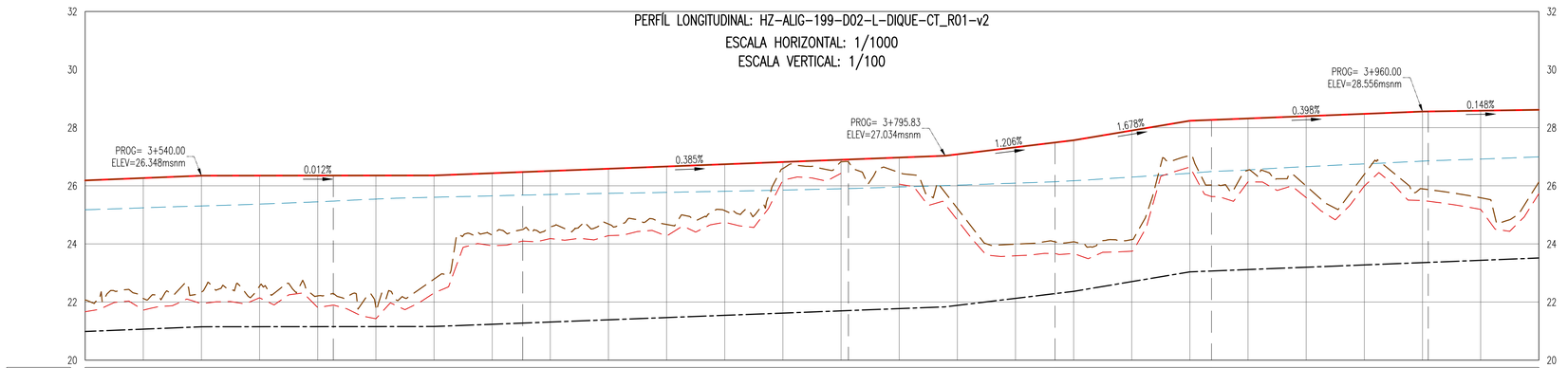
PUNTO	PROGRESIVA RIO	DISTANCIA AL EJE	MARGEN
H-02-04	7+525.13	24.56	DERECHA
H-02-06	8+466.95	16.09	DERECHA

ELEMENTOS DE CURVA

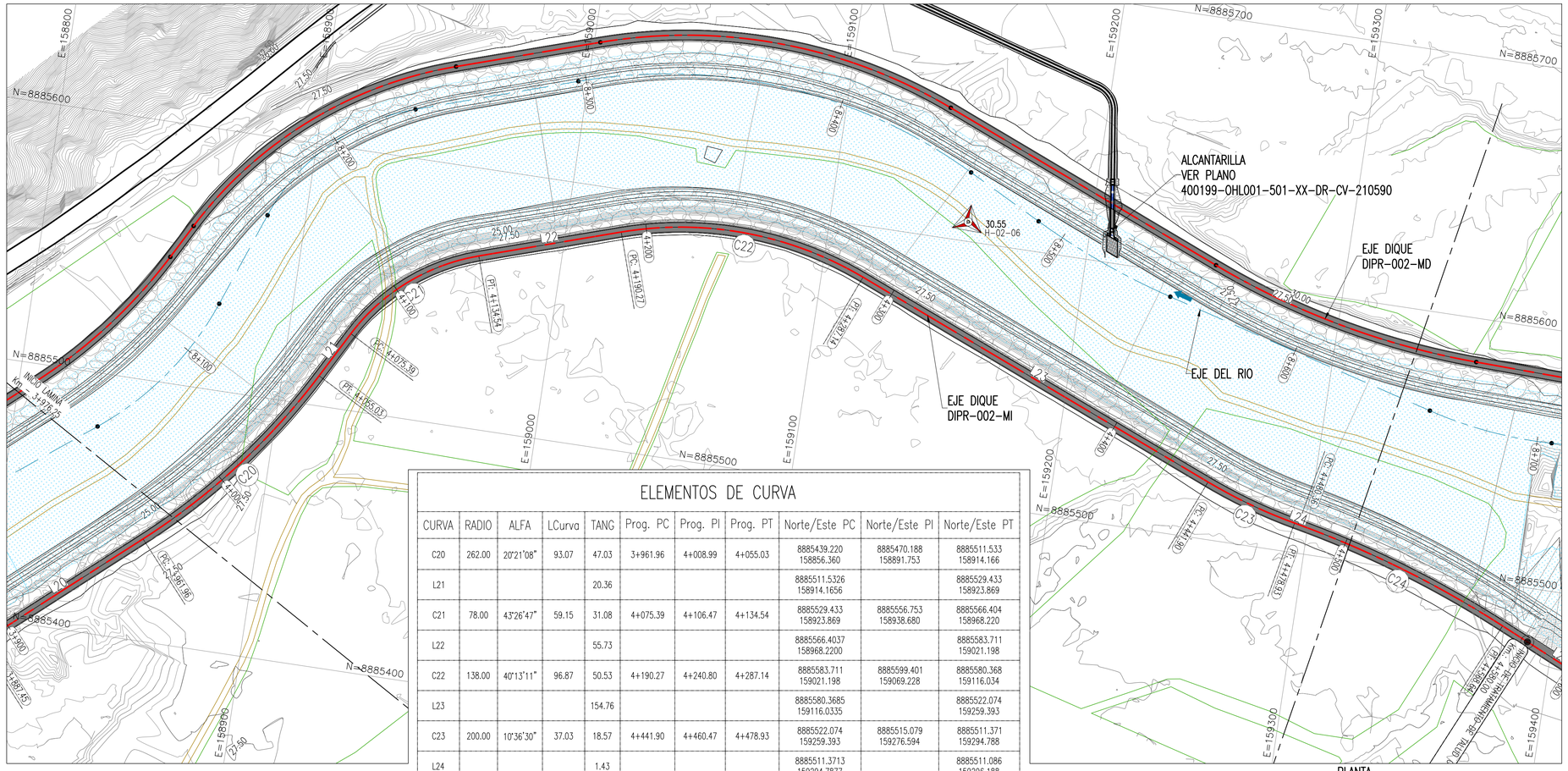
CURVA	RADIO	ALFA	LCurva	TANG	Prog. PC	Prog. PI	Prog. PT	Norte/Este PC	Norte/Este PI	Norte/Este PT
C17	300.00	58°10'50"	304.63	166.91	3+280.73	3+447.64	3+585.36	8885126.125 158329.320	8885061.071 158483.032	8885157.383 158619.353
L18				65.15				8885157.3827 158619.3528		8885194.977 158672.565
C18	200.00	32°05'26"	112.02	57.52	3+650.52	3+708.04	3+762.53	8885194.977 158672.565	8885228.168 158719.543	8885281.245 158741.711
L19				71.07				8885281.2449 158741.7110		8885346.824 158769.100
C19	118.00	26°08'47"	53.85	27.40	3+833.60	3+861.00	3+887.45	8885346.824 158769.100	8885372.109 158779.661	8885390.153 158800.282
L20				74.51				8885390.1526 158800.2823		8885439.220 158856.360
C20	262.00	20°21'08"	93.07	47.03	3+961.96	4+008.99	4+055.03	8885439.220 158856.360	8885470.188 158891.753	8885511.533 158914.166

LEYENDA – PERFÍL

- LÍNEA DE TERRENO INICIAL
- LÍNEA DE CORONA DE DIQUE
- LÍNEA DE CORONA ENROCADO
- LÍNEA SUPERIOR DE UÑA
- LÍNEA DE CIMENTACIÓN DE DIQUE
- LÍNEA DE NAME



| | | | |



PLANTA
ESCALA: 1/1000

ELEMENTOS DE CURVA

CURVA	RADIO	ALFA	LCurva	TANG	Prog. PC	Prog. PI	Prog. PT	Norte/Este PC	Norte/Este PI	Norte/Este PT
C20	262.00	20°21'08"	93.07	47.03	3+961.96	4+008.99	4+055.03	8885439.220 158856.360	8885470.188 158891.753	8885511.533 158914.166
L21				20.36				8885511.5326 158914.1656		8885529.433 158923.869
C21	78.00	43°26'47"	59.15	31.08	4+075.39	4+106.47	4+134.54	8885529.433 158923.869	8885556.753 158938.680	8885566.404 158968.220
L22				55.73				8885566.4037 158968.2200		8885583.711 159021.198
C22	138.00	40°13'11"	96.87	50.53	4+190.27	4+240.80	4+287.14	8885583.711 159021.198	8885599.401 159069.228	8885580.368 159116.034
L23				154.76				8885580.3685 159116.0335		8885522.074 159259.393
C23	200.00	10°36'30"	37.03	18.57	4+441.90	4+460.47	4+478.93	8885522.074 159259.393	8885515.079 159276.594	8885511.371 159294.788
L24				1.43				8885511.3713 159294.7877		8885511.086 159296.188
C24	400.00	12°38'41"	88.28	44.32	4+480.36	4+524.68	4+568.64	8885511.086 159296.188	8885502.235 159339.614	8885484.093 159380.049

LEYENDA – PLANTA

DISEÑO

- EJE DE DIQUE
- CORONA
- ENROCADO
- GEOCELDA
- RELLENO ADICIONAL
- GAVIÓN
- CONCRETO
- MAMPOSTERIA

TOPOGRAFIA

- CURVA DE NIVEL DE TERRENO EXISTENTE CADA 0.50m
- AREAS VERDES
- CASAS
- CULTIVOS
- PISTA ASFALTO
- TROCHA
- CANAL DE CONCRETO
- CANAL DE TIERRA
- TUBERIAS HDPE
- BORDE DE RIO
- FLUJO DE RÍO
- EJE DE RÍO
- LAMINA DE AGUA TR= 100 AÑOS
- BENCH MARK (BM)

NOMENCLATURA

BP: INICIO ALINEAMIENTO
PC: KM DE COMIENZO DE CURVA
PT: KM DE FIN DE CURVA
PI: KM DE PUNTO DE INFLEXIÓN
EP: FIN DE ALINEAMIENTO

CUADRO DE COORDENADAS DE BMs

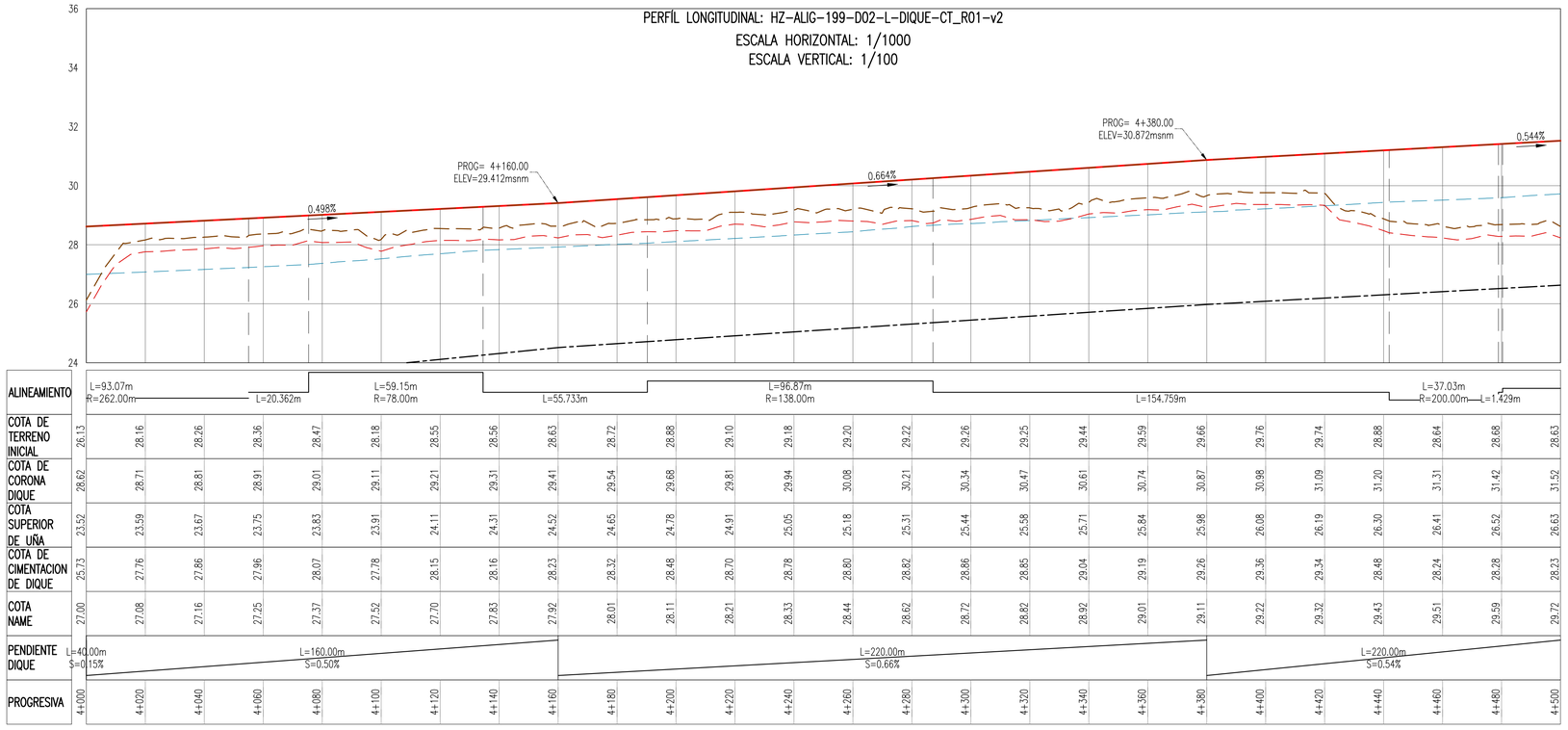
PUNTO	ESTE (m)	NORTE (m)	COTA (m)
H-02-05	158767.393	8885407.392	25.592
H-02-06	159152.991	8885607.510	30.550

UBICACIÓN DE BM RESPECTO AL EJE DE RIO

PUNTO	PROGRESIVA RIO	DISTANCIA AL EJE	MARGEN
H-02-05	7+955.65	15.67	DERECHA
H-02-06	8+466.95	16.09	DERECHA

LEYENDA – PERFÍL

- LÍNEA DE TERRENO INICIAL
- LÍNEA DE CORONA DE DIQUE
- LÍNEA DE CORONA ENROCADO
- LÍNEA SUPERIOR DE UÑA
- LÍNEA DE CIMENTACIÓN DE DIQUE
- LÍNEA DE NAME



RESUMEN DE ACTUACIONES
DIQUE DIPR-002-MI-HUARMEY PARTE BAJA

PROGRESIVAS		TIPO DE INTERVENCIÓN
INICIO	FIN	
00+000	01+080	DIQUE NUEVO CON ENROCADO
01+080	01+500	TRATAMIENTO DE TALUD CON GEOCELDA
01+500	03+760	DIQUE NUEVO CON ENROCADO
03+760	03+780	ENROCADO DE DIQUE EXISTENTE
03+780	04+580	DIQUE NUEVO CON ENROCADO
04+580	05+040	TRATAMIENTO DE TALUD CON GEOCELDA
05+040	06+200	DIQUE NUEVO CON ENROCADO
06+200	06+560	TRATAMIENTO DE TALUD CON GEOCELDA
06+560	06+836	DIQUE NUEVO CON ENROCADO

NOTA:
1. EL SISTEMA DE COORDENADAS ES UTM DATUM WGS84, ZONA 18 SUR.
2. LAS ELEVACIONES Y DISTANCIAS SE ENCUENTRAN EN METROS.
3. EL DETALLE DE LA SECCIÓN TÍPICA SE ENCUENTRA DEFINIDO EN LOS PLANOS 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-200100 AL 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-200102
4. LAS SECCIONES TRANSVERSALES DEL TRAMO EN MENCIÓN SE ENCUENTRAN ENTRE LOS PLANOS: 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-212021 AL 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-212071.
5. EN LA ZONA DE PROTECCIÓN CON ENROCADO NO SE PRESENTA EL PERFIL DE CIMENTACIÓN DE DIQUES.
6. LOS BMs SE ENCUENTRAN MONUMENTADOS PREFERENTEMENTE CERCA A CAMINOS Y ACCESOS QUE ESTÁN EN LA PARTE EXTERNA DE LAS ÁREAS DE CONSTRUCCIÓN DE DIQUES, LLANURAS DE INUNDACIÓN DEL RIÓ Y TERRENOS DE CULTIVOS DE AMBAS MÁRGENES; PARA UNA EFICIENTE PRESERVACIÓN DE LOS BMs EN LA ETAPA DE CONSTRUCCIÓN DEL PROYECTO. LA UBICACIÓN DE LOS BMs SE VISUALIZA EN EL PLANO:
400199-OHL001-501-XX-DR-CV-200010,
400199-OHL001-501-XX-DR-CV-210010,
400199-OHL001-501-XX-DR-CV-220010.

UBICACIÓN



ESCALA GRÁFICA
0 10 20 30 40 50m
1:1000—A1 1:2000—A3
ESCALA GRAFICA

CONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS
REVISIÓN DE DOCUMENTOS TÉCNICOS
A- ACEPTADO
B- ACEPTADO CON COMENTARIOS
C- RECHAZADO
FIRMA FECHA

REV N°	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN	REVISADO	DIRECTOR
R02	04.2023	EMITIDO PARA APROBACION	MH	HR
R01	02.2023	EMITIDO PARA APROBACION	MH	HR
R00	10.2022	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	HR

	FECHA	FIRMA
DISEÑO : ROMÁN QUINTERO	03.04.2023	
DIBUJO : JOSE ANTEZANA	04.04.2023	
REVISIÓN : MÁXIMO HATTA	05.04.2023	
APROBACIÓN : PEDRO RUESTA	10.04.2023	
DIRECTOR DE PROYECTO : HILARIO ROIG B.	11.04.2023	

OHLA Perú
TYPSA

PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

PROYECTO:
"ENTREGA DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DE LOS RÍOS CASMA Y HUARMEY (PAQUETE 4)"

PLANO

PLANTA Y PERFIL LONGITUDINAL
DIPR-002-MI
Km 4+000 AL Km 4+500

ESPECIALIDAD :
CIVIL

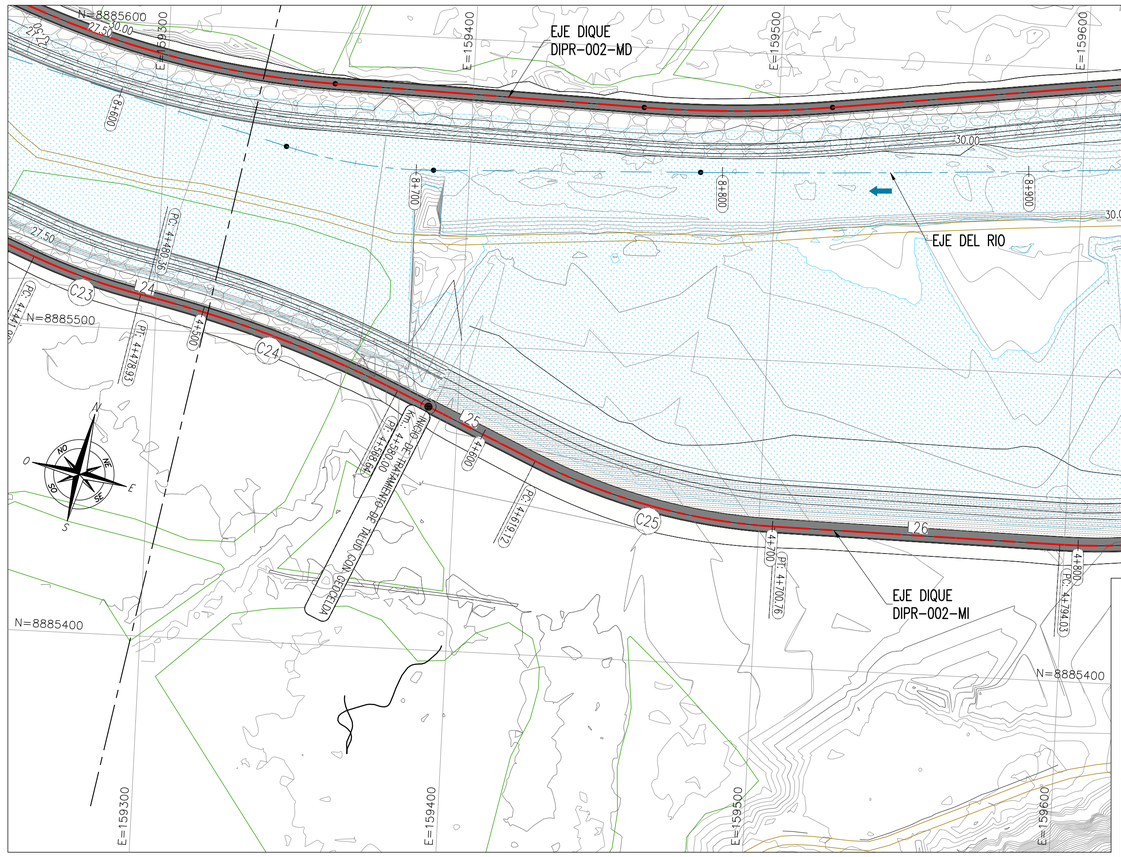
USO :
501 RIVER DEFENCES - PART 1
SECTOR 2-RIO HUARMEY PARTE BAJA

ZONA :
RIO HUARMEY - HUARMEY - ANCASH

ESCALA :	FECHA :	REV :
INDICADA	11.04.2023	R02

CÓDIGO DEL PLANO :
400199-OHL001-501-XX-DR-CV-212007

\\172.20.50.14\HY8212\3-WIPR\3-2-GRPH\3-2-1-LE\23-RIB44-HUARMEY\1-ARCHIVOS-DE-TRABAJO\1-HUARMEY BAJO\2-LAMINADO\1. DIQUES\CONST_R02\DIPR-02-MI\PP\400199-OHL001-501-XX-DR-CV-204001(2)_212001(10)_222001(2)-R02.DWG



PLANTA
ESCALA: 1/1000

LEYENDA – PLANTA

DISEÑO

- EJE DE DIQUE
- CORONA
- ENROCADO
- GEOCELDA
- RELLENO ADICIONAL
- GAVIÓN
- CONCRETO
- MAMPOSTERIA

TOPOGRAFIA

- CURVA DE NIVEL DE TERRENO EXISTENTE CADA 0.50m
- AREAS VERDES
- CASAS
- CULTIVOS
- PISTA ASFALTO
- TROCHA
- CANAL DE CONCRETO
- CANAL DE TIERRA
- TUBERIAS HDPE
- BORDE DE RIO
- FLUJO DE RÍO
- EJE DE RÍO
- LAMINA DE AGUA TR= 100 AÑOS
- BENCH MARK (BM)

NOMENCLATURA

BP: INICIO ALINEAMIENTO
PC: KM DE COMIENZO DE CURVA
PT: KM DE FIN DE CURVA
PI: KM DE PUNTO DE INFLEXIÓN
EP: FIN DE ALINEAMIENTO

ELEMENTOS DE CURVA

CURVA	RADIO	ALFA	LCurva	TANG	Prog. PC	Prog. PI	Prog. PT	Norte/Este PC	Norte/Este PI	Norte/Este PT
C23	200.00	10°36'30"	37.03	18.57	4+441.90	4+460.47	4+478.93	8885522.074 159259.393	8885515.079 159276.594	8885511.371 159294.788
L24				1.43				8885511.3713 159294.7877		8885511.086 159296.188
C24	400.00	12°38'41"	88.28	44.32	4+480.36	4+524.68	4+568.64	8885511.086 159296.188	8885502.235 159339.614	8885484.093 159380.049
L25				50.48				8885484.0927 159380.0490		8885463.427 159426.108
C25	200.00	23°23'15"	81.64	41.40	4+619.12	4+660.52	4+700.76	8885463.427 159426.108	8885446.481 159463.876	8885445.920 159505.267
L26				93.28				8885445.9198 159505.2671		8885444.654 159598.534
C26	200.00	32°06'37"	112.09	57.56	4+794.03	4+851.59	4+906.12	8885444.654 159598.534	8885443.874 159656.086	8885473.804 159705.249
L27				138.88				8885473.8039 159705.2490		8885546.022 159823.873

CUADRO DE COORDENADAS DE BMs

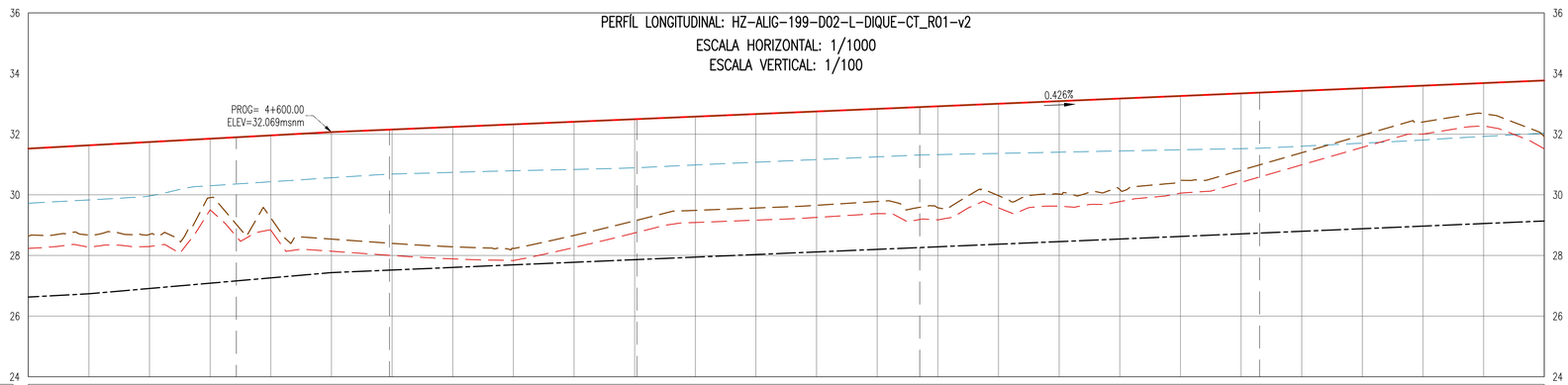
PUNTO	ESTE (m)	NORTE (m)	COTA (m)
H-02-06	159152.991	8885607.510	30.550
H-02-07	159874.903	8885982.975	34.429

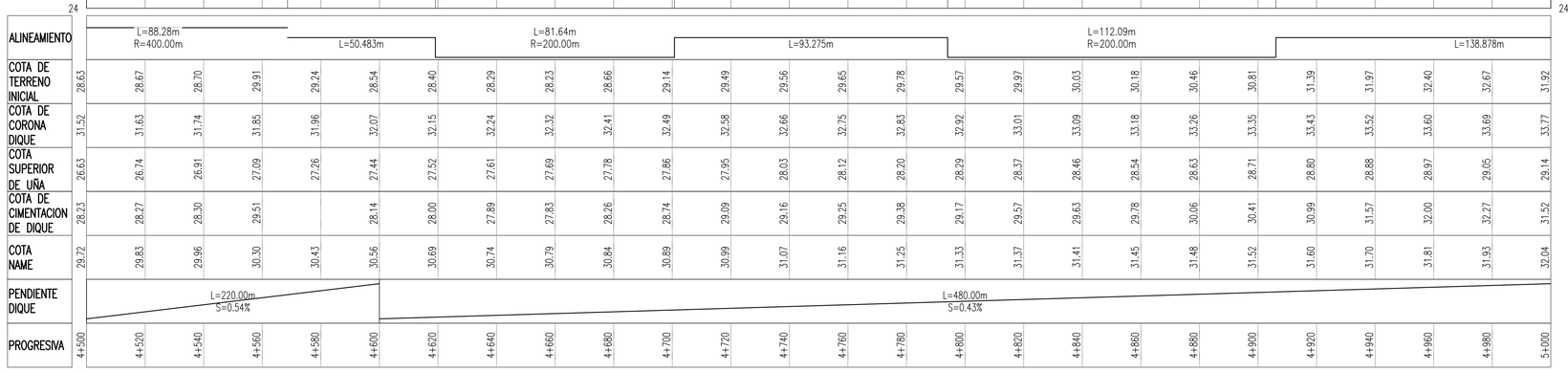
UBICACIÓN DE BM RESPECTO AL EJE DE RIO

PUNTO	PROGRESIVA RIO	DISTANCIA AL EJE	MARGEN
H-02-06	8+466.95	16.09	DERECHA
H-02-07	9+202.30	385.43	DERECHA

LEYENDA – PERFÍL

- LÍNEA DE TERRENO INICIAL
- LÍNEA DE CORONA DE DIQUE
- LÍNEA DE CORONA ENROCADO
- LÍNEA SUPERIOR DE UÑA
- LÍNEA DE CIMENTACIÓN DE DIQUE
- LÍNEA DE NAME





RESUMEN DE ACTUACIONES
DIQUE DIPR-002-MI-HUARMEY PARTE BAJA

PROGRESIVAS		TIPO DE INTERVENCIÓN
INICIO	FIN	
00+000	01+080	DIQUE NUEVO CON ENROCADO
01+080	01+500	TRATAMIENTO DE TALUD CON GEOCELDA
01+500	03+760	DIQUE NUEVO CON ENROCADO
03+760	03+780	ENROCADO DE DIQUE EXISTENTE
03+780	04+580	DIQUE NUEVO CON ENROCADO
04+580	05+040	TRATAMIENTO DE TALUD CON GEOCELDA
05+040	06+200	DIQUE NUEVO CON ENROCADO
06+200	06+560	TRATAMIENTO DE TALUD CON GEOCELDA
06+560	06+836	DIQUE NUEVO CON ENROCADO

NOTA:
1. EL SISTEMA DE COORDENADAS ES UTM DATUM WGS84, ZONA 18 SUR.
2. LAS ELEVACIONES Y DISTANCIAS SE ENCUENTRAN EN METROS.
3. EL DETALLE DE LA SECCIÓN TÍPICA SE ENCUENTRA DEFINIDO EN LOS PLANOS 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-200100 AL 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-200102
4. LAS SECCIONES TRANSVERSALES DEL TRAMO EN MENCIÓN SE ENCUENTRAN ENTRE LOS PLANOS: 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-212021 AL 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-212071.
5. EN LA ZONA DE PROTECCIÓN CON ENROCADO NO SE PRESENTA EL PERFIL DE CIMENTACIÓN DE DIQUES.
6. LOS BMs SE ENCUENTRAN MONUMENTADOS PREFERENTEMENTE CERCA A CAMINOS Y ACCESOS QUE ESTÁN EN LA PARTE EXTERNA DE LAS ÁREAS DE CONSTRUCCIÓN DE DIQUES, LLANURAS DE INUNDACIÓN DEL RIÓ Y TERRENOS DE CULTIVOS DE AMBAS MÁRGENES; PARA UNA EFICIENTE PRESERVACIÓN DE LOS BMs EN LA ETAPA DE CONSTRUCCIÓN DEL PROYECTO. LA UBICACIÓN DE LOS BMs SE VISUALIZA EN EL PLANO: 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-200010, 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-210010, 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-220010.

UBICACIÓN



ESCALA GRÁFICA
0 10 20 30 40 50m
1:1000-A1 1:2000-A3
ESCALA GRAFICA

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS
REVISIÓN DE DOCUMENTOS TÉCNICOS
- A- ACEPTADO
- B- ACEPTADO CON COMENTARIOS
- C- RECHAZADO

FIRMA FECHA

REV N°	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN	REVISADO	DIRECTOR
R02	04.2023	EMITIDO PARA APROBACION	MH	HR
R01	02.2023	EMITIDO PARA APROBACION	MH	HR
R00	10.2022	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	HR

	FECHA	FIRMA
DISEÑO : ROMÁN QUINTERO	03.04.2023	
DIBUJO : JOSE ANTEZANA	04.04.2023	
REVISIÓN : MÁXIMO HATTA	05.04.2023	
APROBACIÓN : PEDRO RUESTA	10.04.2023	
DIRECTOR DE PROYECTO : HILARIO ROIG B.	11.04.2023	

OHLA Perú
TYPSA

PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

PROYECTO:
"ENTREGA DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DE LOS RÍOS CASMA Y HUARMEY (PAQUETE 4)"

PLANO

PLANTA Y PERFIL LONGITUDINAL
DIPR-002-MI
Km 4+500 AL Km 5+000

ESPECIALIDAD :
CIVIL

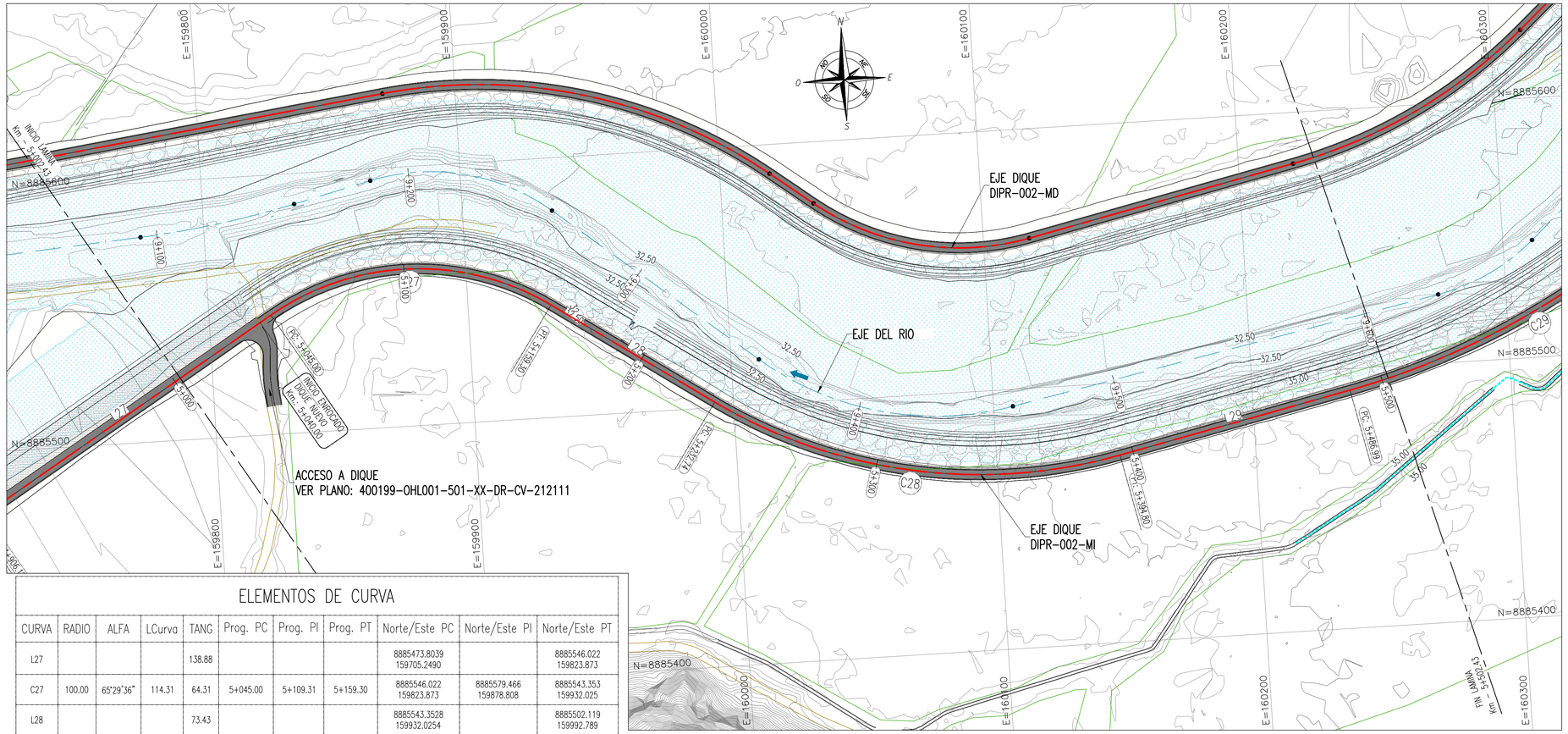
USO :
501 RIVER DEFENCES - PART 1
SECTOR 2-RIO HUARMEY PARTE BAJA

ZONA :
RIO HUARMEY - HUARMEY - ANCASH

ESCALA :	FECHA :	REV :
INDICADA	11.04.2023	R02

CÓDIGO DEL PLANO :
400199-OHL001-501-XX-DR-CV-212008

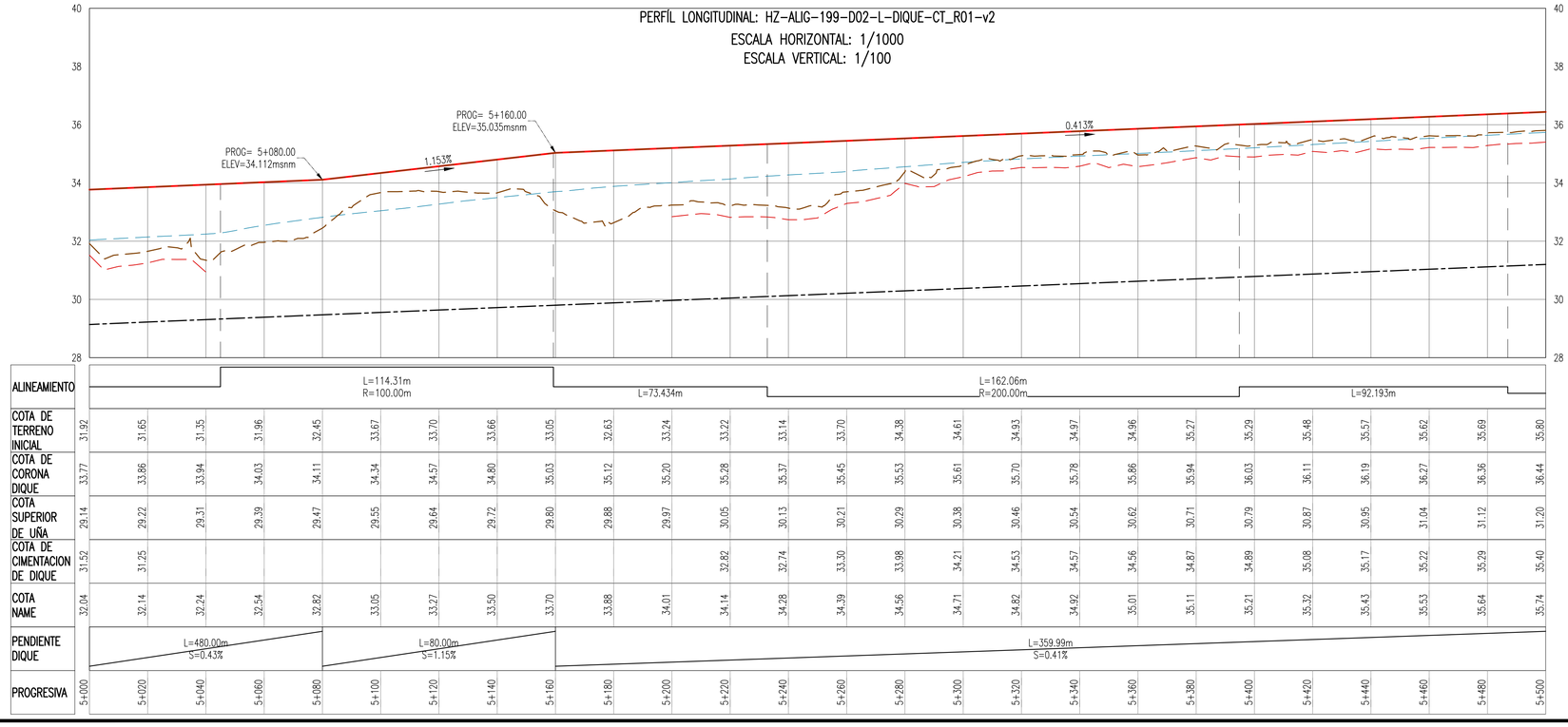
\\172.20.50.14\HY8212\3-WIPR\3-2-GRPH\3-2-1-LEY3-RIB4-HUARMEY\1-ARCHIVOS-DE-TRABAJO\1-HUARMEY BAJO\2-LAMINADO\1. DIQUES\CONST_R02\DIPR-02-MI\PPY\400199-OHL001-501-XX-DR-CV-212008.DWG



PLANTA
ESCALA: 1/1000

ELEMENTOS DE CURVA

CURVA	RADIO	ALFA	LCurva	TANG	Prog. PC	Prog. PI	Prog. PT	Norte/Este PC	Norte/Este PI	Norte/Este PT
L27				138.88				8885473.8039 159705.2490		8885546.022 159823.873
C27	100.00	65°29'36"	114.31	64.31	5+045.00	5+109.31	5+159.30	8885546.022 159823.873	8885579.466 159878.808	8885543.353 159932.025
L28				73.43				8885543.3528 159932.0254		8885502.119 159992.789
C28	200.00	46°25'39"	162.06	85.78	5+232.74	5+318.51	5+394.80	8885502.119 159992.789	8885453.954 160063.767	8885472.179 160147.585
L29				92.19				8885472.1789 160147.5851		8885491.767 160237.673
C29	300.00	29°26'06"	154.12	78.80	5+486.99	5+565.80	5+641.12	8885491.767 160237.673	8885508.510 160314.676	8885560.933 160373.510



LEYENDA – PLANTA

DISEÑO

- EJE DE DIQUE
- CORONA
- ENROCADO
- GEOCELDA
- RELLENO ADICIONAL
- GAVIÓN
- CONCRETO
- MAMPOSTERIA

TOPOGRAFIA

- CURVA DE NIVEL DE TERRENO EXISTENTE CADA 0.50m
- AREAS VERDES
- CASAS
- CULTIVOS
- PISTA ASFALTO
- TROCHA
- CANAL DE CONCRETO
- CANAL DE TIERRA
- TUBERIAS HDPE
- BORDE DE RIO
- FLUJO DE RÍO
- EJE DE RÍO
- LAMINA DE AGUA TR= 100 AÑOS
- BENCH MARK (BM)

NOMENCLATURA

BP: INICIO ALINEAMIENTO
PC: KM DE COMIENZO DE CURVA
PT: KM DE FIN DE CURVA
PI: KM DE PUNTO DE INFLEXIÓN
EP: FIN DE ALINEAMIENTO

CUADRO DE COORDENADAS DE BMs

PUNTO	ESTE (m)	NORTE (m)	COTA (m)
H-02-07	159874.903	8885982.975	34.429
H-02-08	160186.374	8885895.432	35.605

UBICACIÓN DE BM RESPECTO AL EJE DE RIO

PUNTO	PROGRESIVA RIO	DISTANCIA AL EJE	MARGEN
H-02-07	9+202.30	385.43	DERECHA
H-02-08	9+813.24	343.90	DERECHA

LEYENDA – PERFÍL

- LÍNEA DE TERRENO INICIAL
- LÍNEA DE CORONA DE DIQUE
- LÍNEA DE CORONA ENROCADO
- LÍNEA SUPERIOR DE UÑA
- LÍNEA DE CIMENTACIÓN DE DIQUE
- LÍNEA DE NAME

RESUMEN DE ACTUACIONES
DIQUE DIPR-002-MI-HUARMEY PARTE BAJA

PROGRESIVAS		TIPO DE INTERVENCIÓN
INICIO	FIN	
00+000	01+080	DIQUE NUEVO CON ENROCADO
01+080	01+500	TRATAMIENTO DE TALUD CON GEOCELDA
01+500	03+760	DIQUE NUEVO CON ENROCADO
03+760	03+780	ENROCADO DE DIQUE EXISTENTE
03+780	04+580	DIQUE NUEVO CON ENROCADO
04+580	05+040	TRATAMIENTO DE TALUD CON GEOCELDA
05+040	06+200	DIQUE NUEVO CON ENROCADO
06+200	06+560	TRATAMIENTO DE TALUD CON GEOCELDA
06+560	06+836	DIQUE NUEVO CON ENROCADO

NOTA:
1. EL SISTEMA DE COORDENADAS ES UTM DATUM WGS84, ZONA 18 SUR.
2. LAS ELEVACIONES Y DISTANCIAS SE ENCUENTRAN EN METROS.
3. EL DETALLE DE LA SECCIÓN TÍPICA SE ENCUENTRA DEFINIDO EN LOS PLANOS 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-200100 AL 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-200102
4. LAS SECCIONES TRANSVERSALES DEL TRAMO EN MENCIÓN SE ENCUENTRAN ENTRE LOS PLANOS: 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-212021 AL 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-212071.
5. EN LA ZONA DE PROTECCIÓN CON ENROCADO NO SE PRESENTA EL PERFIL DE CIMENTACIÓN DE DIQUES.
6. LOS BMs SE ENCUENTRAN MONUMENTADOS PREFERENTEMENTE CERCA A CAMINOS Y ACCESOS QUE ESTÁN EN LA PARTE EXTERNA DE LAS ÁREAS DE CONSTRUCCIÓN DE DIQUES, LLANURAS DE INUNDACIÓN DEL RÍO Y TERRENOS DE CULTIVOS DE AMBAS MÁRGENES; PARA UNA EFICIENTE PRESERVACIÓN DE LOS BMs EN LA ETAPA DE CONSTRUCCIÓN DEL PROYECTO. LA UBICACIÓN DE LOS BMs SE VISUALIZA EN EL PLANO: 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-200010, 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-210010, 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-220010.

UBICACIÓN



ESCALA GRÁFICA
0 10 20 30 40 50m
1:1000–A1 1:2000–A3
ESCALA GRAFICA

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS
REVISIÓN DE DOCUMENTOS TÉCNICOS
- A- ACEPTADO
- B- ACEPTADO CON COMENTARIOS
- C- RECHAZADO

FIRMA FECHA

REV N°	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN	REVISADO	DIRECTOR
R02	04.2023	EMITIDO PARA APROBACION	MH	HR
R01	02.2023	EMITIDO PARA APROBACION	MH	HR
R00	10.2022	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	HR

	FECHA	FIRMA
DISEÑO : ROMÁN QUINTERO	03.04.2023	
DIBUJO : JOSE ANTEZANA	04.04.2023	
REVISIÓN : MÁXIMO HATTA	05.04.2023	
APROBACIÓN : PEDRO RUESTA	10.04.2023	
DIRECTOR DE PROYECTO : HILARIO ROIG B.	11.04.2023	

OHLA Perú
TYPSA

PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

PROYECTO:
"ENTREGA DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DE LOS RÍOS CASMA Y HUARMEY (PAQUETE 4)"

PLANO

PLANTA Y PERFIL LONGITUDINAL
DIPR-002-MI
Km 5+000 AL Km 5+500

ESPECIALIDAD :
CIVIL

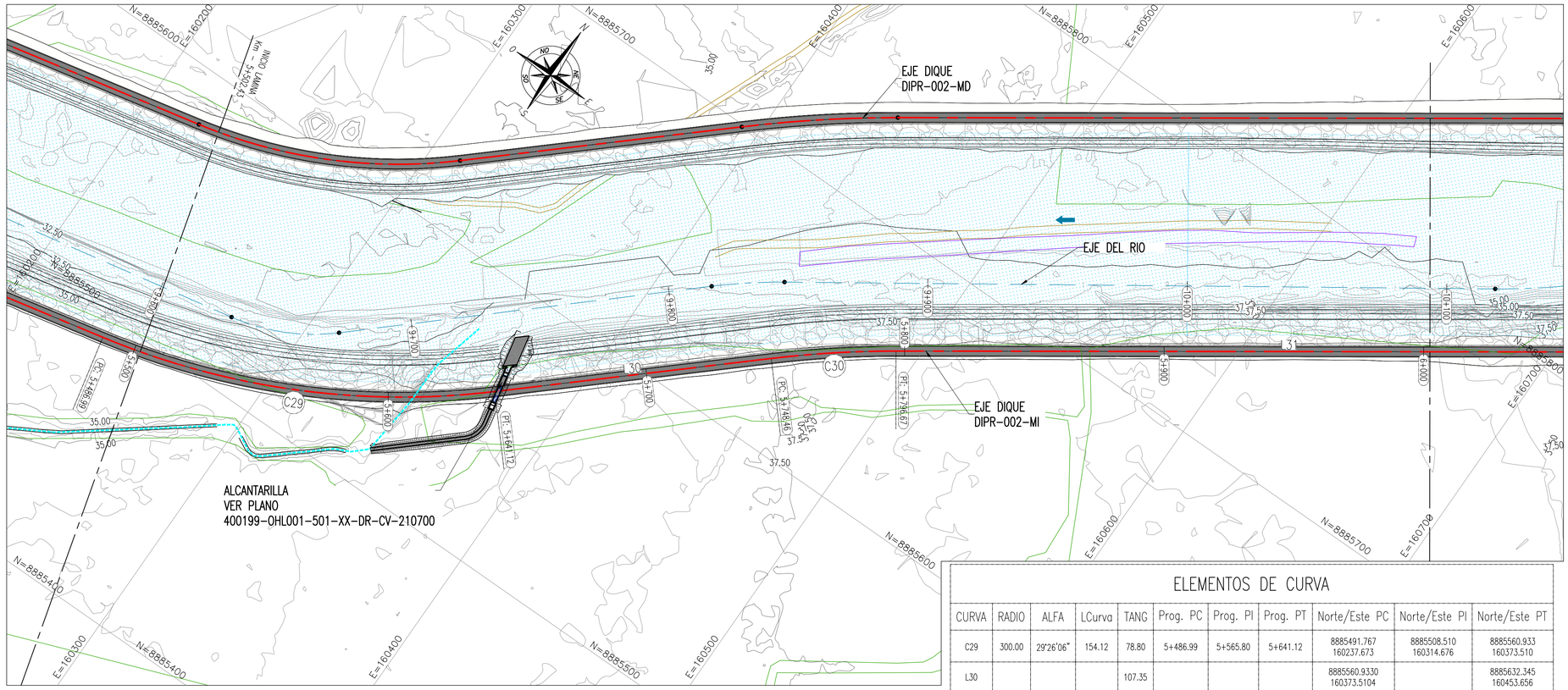
USO :
501 RIVER DEFENCES - PART 1
SECTOR 2-RIO HUARMEY PARTE BAJA

ZONA :
RIO HUARMEY - HUARMEY - ANCASH

ESCALA :	FECHA :	REV :
INDICADA	11.04.2023	R02

CÓDIGO DEL PLANO :
400199-OHL001-501-XX-DR-CV-212009

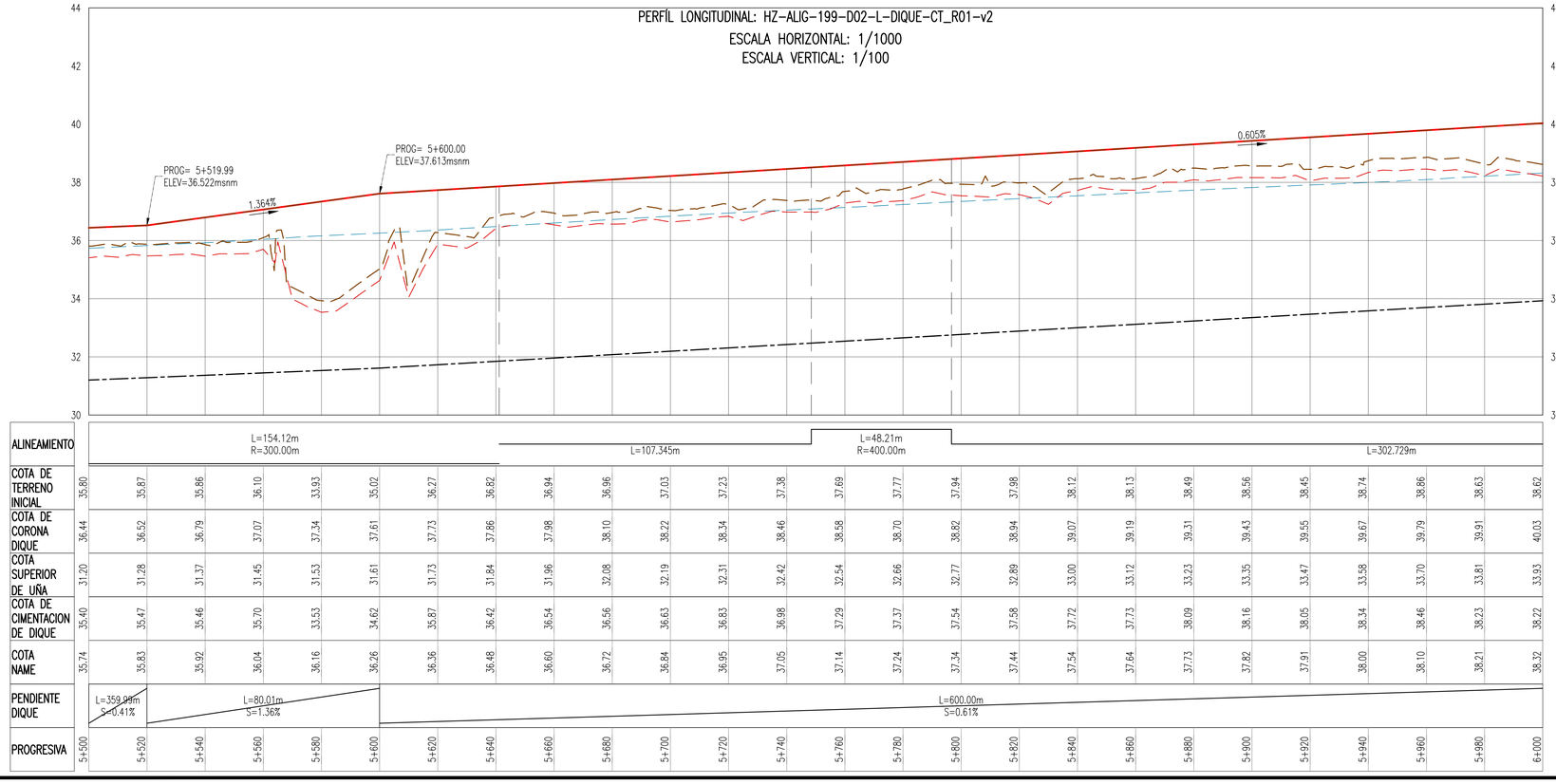
\\172.20.50.14\HY8212\3-WIPR\3-2-GRPH\3-2-1-LE\23-RIB4-HUARMEY\1-ARCHIVOS-DE-TRABAJO\1-HUARMEY BAJO\2-LAMINADO\1- DIQUES\CONST_R02\DIPR-02-MI\PPT\400199-OHL001-501-XX-DR-CV-204001(2)_212001(10)_222001(2)-R02.DWG



PLANTA
ESCALA: 1/1000

ELEMENTOS DE CURVA

CURVA	RADIO	ALFA	LCurva	TANG	Prog. PC	Prog. PI	Prog. PT	Norte/Este PC	Norte/Este PI	Norte/Este PT
C29	300.00	29°26'06"	154.12	78.80	5+486.99	5+565.80	5+641.12	8885491.767 160237.673	8885508.510 160314.676	8885560.933 160373.510
L30				107.35				8885560.9330 160373.5104		8885632.345 160453.656
C30	400.00	6°54'20"	48.21	24.13	5+748.46	5+772.59	5+796.67	8885632.345 160453.656	8885648.401 160471.675	8885662.173 160491.493
L31				302.73				8885662.1730 160491.4934		8885834.929 160740.090
C31	400.00	36°34'28"	255.34	132.19	6+099.40	6+231.59	6+354.74	8885834.929 160740.090	8885910.364 160848.641	8886035.627 160890.867



LEYENDA – PLANTA

DISEÑO

- EJE DE DIQUE
- CORONA
- ENROCADO
- GEOCELDA
- RELLENO ADICIONAL
- GAVIÓN
- CONCRETO
- MAMPOSTERIA

TOPOGRAFIA

- CURVA DE NIVEL DE TERRENO EXISTENTE CADA 0.50m
- AREAS VERDES
- CASAS
- CULTIVOS
- PISTA ASFALTO
- TROCHA
- CANAL DE CONCRETO
- CANAL DE TIERRA
- TUBERIAS HDPE
- BORDE DE RIO
- FLUJO DE RÍO
- EJE DE RÍO
- LAMINA DE AGUA TR= 100 AÑOS
- BENCH MARK (BM)

NOMENCLATURA

BP: INICIO ALINEAMIENTO
PC: KM DE COMIENZO DE CURVA
PT: KM DE FIN DE CURVA
PI: KM DE PUNTO DE INFLEXIÓN
EP: FIN DE ALINEAMIENTO

CUADRO DE COORDENADAS DE BMs

PUNTO	ESTE (m)	NORTE (m)	COTA (m)
H-02-08	160186.374	8885895.432	35.605
H-02-09	160444.289	8885915.635	38.089

UBICACIÓN DE BM RESPECTO AL EJE DE RIO

PUNTO	PROGRESIVA RIO	DISTANCIA AL EJE	MARGEN
H-02-08	9+813.24	343.90	DERECHA
H-02-09	9+991.89	209.77	DERECHA

LEYENDA – PERFÍL

- LÍNEA DE TERRENO INICIAL
- LÍNEA DE CORONA DE DIQUE
- LÍNEA DE CORONA ENROCADO
- LÍNEA SUPERIOR DE UÑA
- LÍNEA DE CIMENTACIÓN DE DIQUE
- LÍNEA DE NAME

RESUMEN DE ACTUACIONES
DIQUE DIPR-002-MI-HUARMEY PARTE BAJA

PROGRESIVAS		TIPO DE INTERVENCIÓN
INICIO	FIN	
00+000	01+080	DIQUE NUEVO CON ENROCADO
01+080	01+500	TRATAMIENTO DE TALUD CON GEOCELDA
01+500	03+760	DIQUE NUEVO CON ENROCADO
03+760	03+780	ENROCADO DE DIQUE EXISTENTE
03+780	04+580	DIQUE NUEVO CON ENROCADO
04+580	05+040	TRATAMIENTO DE TALUD CON GEOCELDA
05+040	06+200	DIQUE NUEVO CON ENROCADO
06+200	06+560	TRATAMIENTO DE TALUD CON GEOCELDA
06+560	06+836	DIQUE NUEVO CON ENROCADO

NOTA:
1. EL SISTEMA DE COORDENADAS ES UTM DATUM WGS84, ZONA 18 SUR.
2. LAS ELEVACIONES Y DISTANCIAS SE ENCUENTRAN EN METROS.
3. EL DETALLE DE LA SECCIÓN TÍPICA SE ENCUENTRA DEFINIDO EN LOS PLANOS 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-200100 AL 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-200102
4. LAS SECCIONES TRANSVERSALES DEL TRAMO EN MENCIÓN SE ENCUENTRAN ENTRE LOS PLANOS: 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-212021 AL 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-212071.
5. EN LA ZONA DE PROTECCIÓN CON ENROCADO NO SE PRESENTA EL PERFIL DE CIMENTACIÓN DE DIQUES.
6. LOS BMs SE ENCUENTRAN MONUMENTADOS PREFERENTEMENTE CERCA A CAMINOS Y ACCESOS QUE ESTÁN EN LA PARTE EXTERNA DE LAS ÁREAS DE CONSTRUCCIÓN DE DIQUES, LLANURAS DE INUNDACIÓN DEL RIÓ Y TERRENOS DE CULTIVOS DE AMBAS MÁRGENES; PARA UNA EFICIENTE PRESERVACIÓN DE LOS BMs EN LA ETAPA DE CONSTRUCCIÓN DEL PROYECTO. LA UBICACIÓN DE LOS BMs SE VISUALIZA EN EL PLANO: 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-200010, 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-210010, 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-220010.

UBICACIÓN



ESCALA GRÁFICA
0 10 20 30 40 50m
1:1000-A1 1:2000-A3
ESCALA GRAFICA

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS
REVISIÓN DE DOCUMENTOS TÉCNICOS
- A- ACEPTADO
- B- ACEPTADO CON COMENTARIOS
- C- RECHAZADO

FIRMA FECHA

REV N°	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN	REVISADO	DIRECTOR
R02	04.2023	EMITIDO PARA APROBACION	MH	HR
R01	02.2023	EMITIDO PARA APROBACION	MH	HR
R00	10.2022	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	HR

	FECHA	FIRMA
DISEÑO : ROMÁN QUINTERO	03.04.2023	
DIBUJO : JOSE ANTEZANA	04.04.2023	
REVISIÓN : MÁXIMO HATTA	05.04.2023	
APROBACIÓN : PEDRO RUESTA	10.04.2023	
DIRECTOR DE PROYECTO : HILARIO ROIG B.	11.04.2023	

OHLA Perú
TYPSA

PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros
RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

PROYECTO:
"ENTREGA DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DE LOS RÍOS CASMA Y HUARMEY (PAQUETE 4)"

PLANO

PLANTA Y PERFIL LONGITUDINAL
DIPR-002-MI
Km 5+500 AL Km 6+000

ESPECIALIDAD :
CIVIL

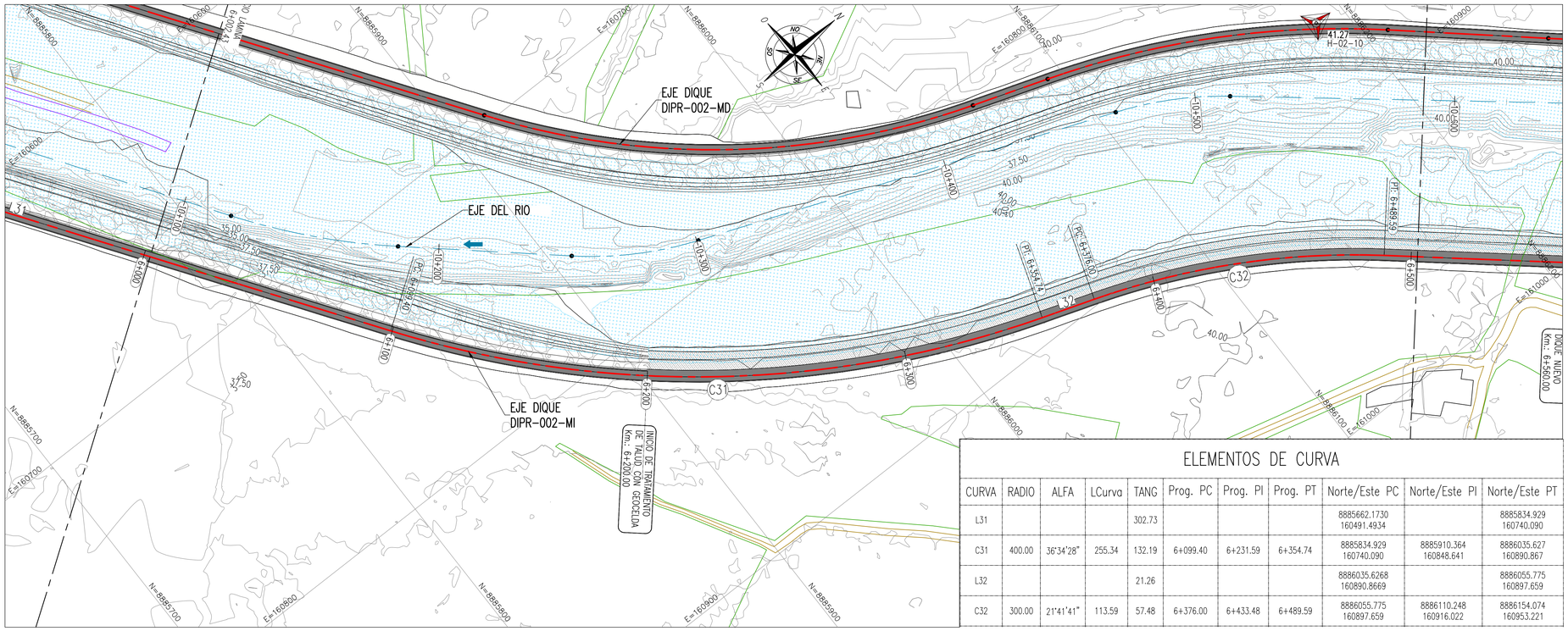
USO :
501 RIVER DEFENCES - PART 1
SECTOR 2-RIO HUARMEY PARTE BAJA

ZONA :
RIO HUARMEY - HUARMEY - ANCASH

ESCALA :	FECHA :	REV :
INDICADA	11.04.2023	R02

CÓDIGO DEL PLANO :
400199-OHL001-501-XX-DR-CV-212010

\\172.20.50.14\HY8212\3-WIPR\3-2-GRPH\3-2-1-LEY23-RIB#4-HUARMEY\1-ARCHIVOS-DE-TRABAJO\1-HUARMEY BAJO\2-LAMINADO\1. DIQUES\CONST_R02\DIPR-02-MI\PPY\400199-OHL001-501-XX-DR-CV-204001(2)_212001(10)_222001(2)-R02.DWG



PLANTA
ESCALA: 1/1000

ELEMENTOS DE CURVA

CURVA	RADIO	ALFA	LCurva	TANG	Prog. PC	Prog. PI	Prog. PT	Norte/Este PC	Norte/Este PI	Norte/Este PT
L31				302.73				8885662.1730 160491.4934		8885834.929 160740.090
C31	400.00	36°34'28"	255.34	132.19	6+099.40	6+231.59	6+354.74	8885834.929 160740.090	8885910.364 160848.641	8886035.627 160890.867
L32				21.26				8886035.6268 160890.8669		8886055.775 160897.659
C32	300.00	21°41'41"	113.59	57.48	6+376.00	6+433.48	6+489.59	8886055.775 160897.659	8886110.248 160916.022	8886154.074 160953.221

LEYENDA – PLANTA

DISEÑO

- EJE DE DIQUE
- CORONA
- ENROCADO
- GEOCELDA
- RELLENO ADICIONAL
- GAVIÓN
- CONCRETO
- MAMPOSTERIA

TOPOGRAFIA

- CURVA DE NIVEL DE TERRENO EXISTENTE CADA 0.50m
- AREAS VERDES
- CASAS
- CULTIVOS
- PISTA ASFALTO
- TROCHA
- CANAL DE CONCRETO
- CANAL DE TIERRA
- TUBERIAS HDPE
- BORDE DE RIO
- FLUJO DE RÍO
- EJE DE RÍO
- LAMINA DE AGUA TR= 100 AÑOS
- BENCH MARK (BM)

NOMENCLATURA

BP: INICIO ALINEAMIENTO
PC: KM DE COMIENZO DE CURVA
PT: KM DE FIN DE CURVA
PI: KM DE PUNTO DE INFLEXIÓN
EP: FIN DE ALINEAMIENTO

CUADRO DE COORDENADAS DE BMs

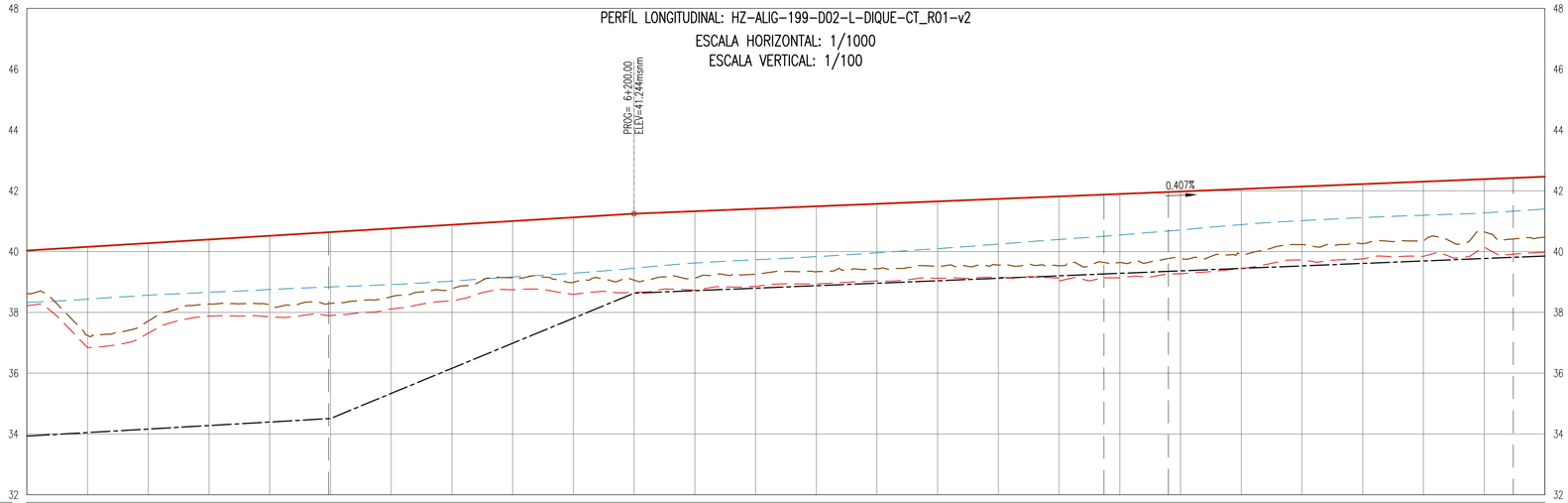
PUNTO	ESTE (m)	NORTE (m)	COTA (m)
H-02-09	160444.289	8885915.635	38.089
H-02-10	160866.559	8886188.736	41.270

UBICACIÓN DE BM RESPECTO AL EJE DE RIO

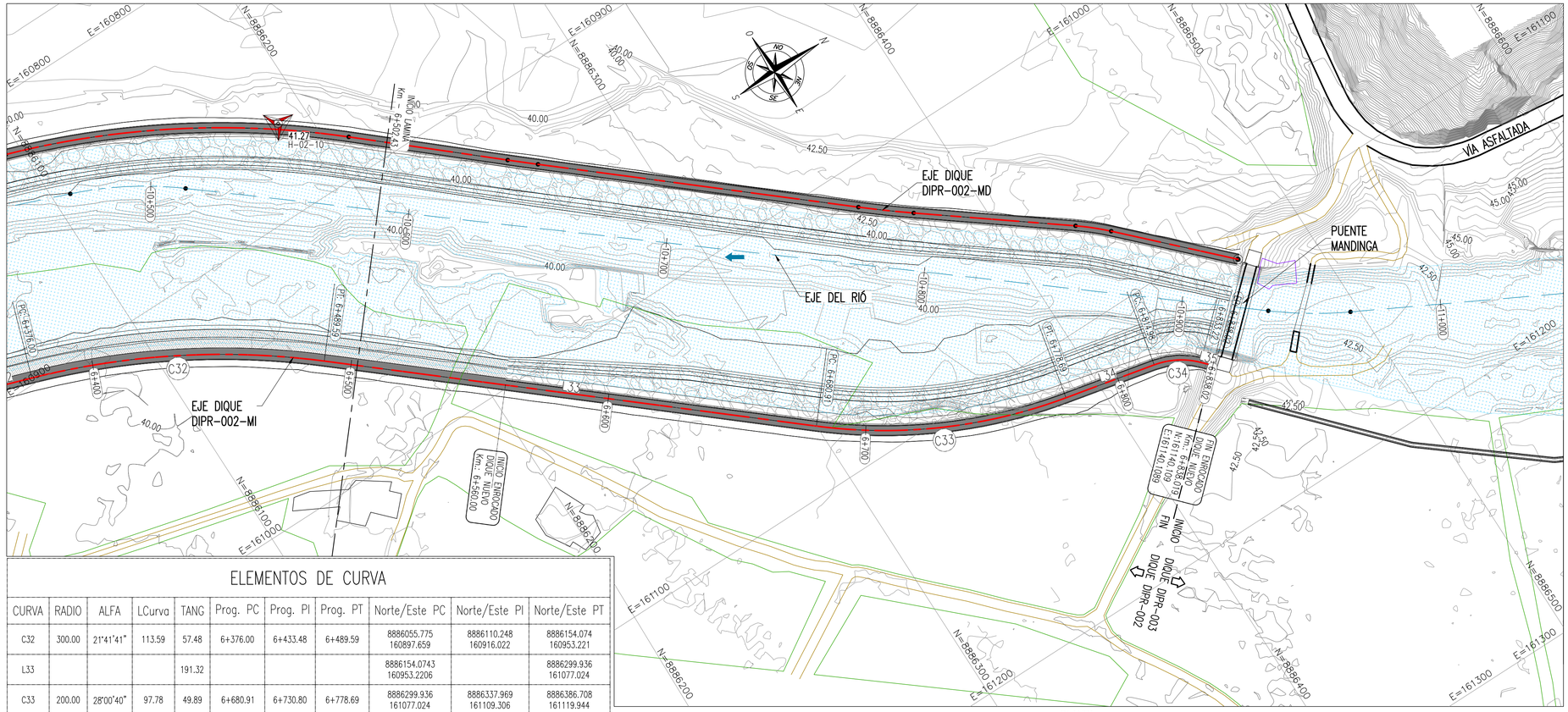
PUNTO	PROGRESIVA RIO	DISTANCIA AL EJE	MARGEN
H-02-09	9+991.89	209.77	DERECHA
H-02-10	10+546.09	28.91	DERECHA

LEYENDA – PERFÍL

- LÍNEA DE TERRENO INICIAL
- LÍNEA DE CORONA DE DIQUE
- LÍNEA DE CORONA ENROCADO
- LÍNEA SUPERIOR DE UÑA
- LÍNEA DE CIMENTACIÓN DE DIQUE
- LÍNEA DE NAME



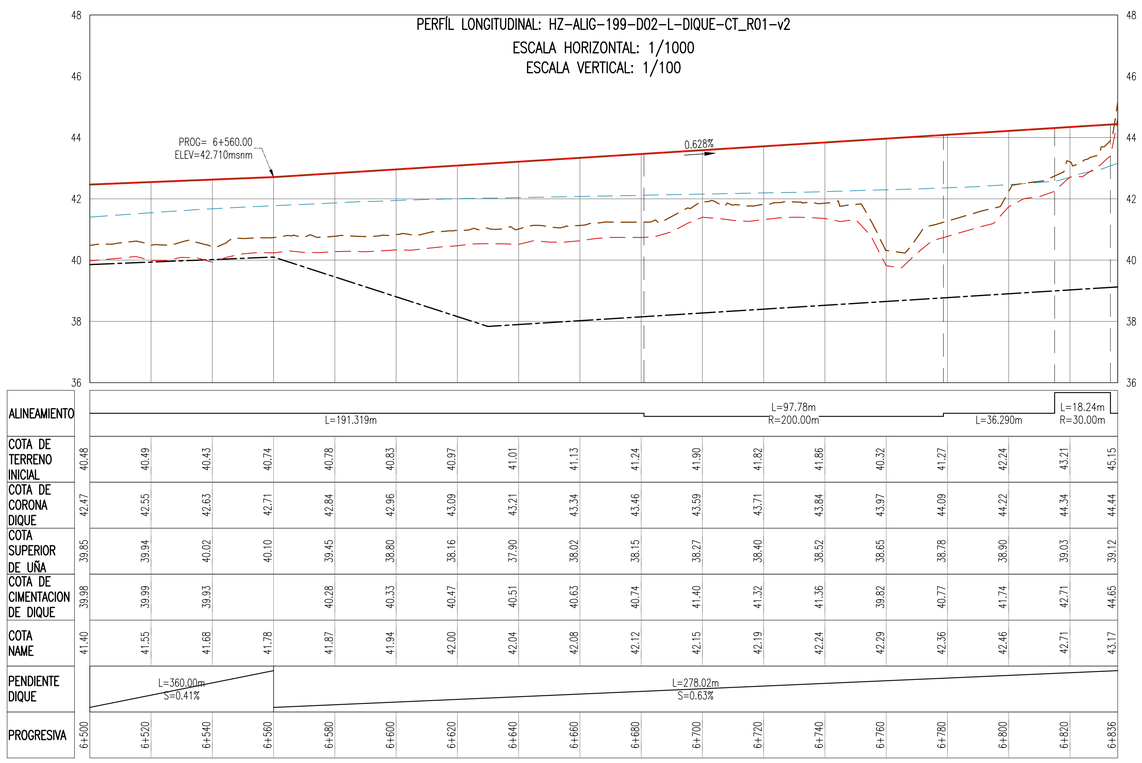
| | | | |



PLANTA
ESCALA: 1/1000

ELEMENTOS DE CURVA

CURVA	RADIO	ALFA	LCurva	TANG	Prog. PC	Prog. PI	Prog. PT	Norte/Este PC	Norte/Este PI	Norte/Este PT
C32	300.00	21°41'41"	113.59	57.48	6+376.00	6+433.48	6+489.59	8886055.775 160897.659	8886110.248 160916.022	8886154.074 160953.221
L33				191.32				8886154.0743 160953.2206		8886299.936 161077.024
C33	200.00	28°00'40"	97.78	49.89	6+680.91	6+730.80	6+778.69	8886299.936 161077.024	8886337.969 161109.306	8886386.708 161119.944
L34				36.29				8886386.7079 161119.9437		8886422.163 161127.682
C34	30.00	34°50'01"	18.24	9.41	6+814.98	6+824.39	6+833.22	8886422.163 161127.682	8886431.358 161129.689	8886437.759 161136.588
L35				4.80				8886437.7587 161136.5884		8886441.025 161140.109



LEYENDA – PLANTA

DISEÑO

- EJE DE DIQUE
- CORONA
- ENROCADO
- GEOCELDA
- RELLENO ADICIONAL
- GAVIÓN
- CONCRETO
- MAMPOSTERIA

TOPOGRAFIA

- CURVA DE NIVEL DE TERRENO EXISTENTE CADA 0.50m
- AREAS VERDES
- CASAS
- CULTIVOS
- PISTA ASFALTO
- TROCHA
- CANAL DE CONCRETO
- CANAL DE TIERRA
- TUBERIAS HDPE
- BORDE DE RIO
- FLUJO DE RÍO
- EJE DE RÍO
- LAMINA DE AGUA TR= 100 AÑOS
- BENCH MARK (BM)

NOMENCLATURA

BP: INICIO ALINEAMIENTO
PC: KM DE COMIENZO DE CURVA
PT: KM DE FIN DE CURVA
PI: KM DE PUNTO DE INFLEXIÓN
EP: FIN DE ALINEAMIENTO

CUADRO DE COORDENADAS DE BMs

PUNTO	ESTE (m)	NORTE (m)	COTA (m)
H-02-10	160866.559	8886188.736	41.270
H-02-11	161329.426	8886466.584	43.024

UBICACIÓN DE BM RESPECTO AL EJE DE RIO

PUNTO	PROGRESIVA RIO	DISTANCIA AL EJE	MARGEN
H-02-10	10+546.09	28.91	DERECHA
H-02-11	11+021.51	171.46	IZQUIERDA

LEYENDA – PERFÍL

- LÍNEA DE TERRENO INICIAL
- LÍNEA DE CORONA DE DIQUE
- LÍNEA DE CORONA ENROCADO
- LÍNEA SUPERIOR DE UÑA
- LÍNEA DE CIMENTACIÓN DE DIQUE
- LÍNEA DE NAME

RESUMEN DE ACTUACIONES DIQUE DIPR-002-MI-HUARMEY PARTE BAJA

PROGRESIVAS		TIPO DE INTERVENCIÓN
INICIO	FIN	
00+000	01+080	DIQUE NUEVO CON ENROCADO
01+080	01+500	TRATAMIENTO DE TALUD CON GEOCELDA
01+500	03+760	DIQUE NUEVO CON ENROCADO
03+760	03+780	ENROCADO DE DIQUE EXISTENTE
03+780	04+580	DIQUE NUEVO CON ENROCADO
04+580	05+040	TRATAMIENTO DE TALUD CON GEOCELDA
05+040	06+200	DIQUE NUEVO CON ENROCADO
06+200	06+560	TRATAMIENTO DE TALUD CON GEOCELDA
06+560	06+836	DIQUE NUEVO CON ENROCADO

NOTA:
1. EL SISTEMA DE COORDENADAS ES UTM DATUM WGS84, ZONA 18 SUR.
2. LAS ELEVACIONES Y DISTANCIAS SE ENCUENTRAN EN METROS.
3. EL DETALLE DE LA SECCIÓN TÍPICA SE ENCUENTRA DEFINIDO EN LOS PLANOS 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-200100 AL 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-200102
4. LAS SECCIONES TRANSVERSALES DEL TRAMO EN MENCIÓN SE ENCUENTRAN ENTRE LOS PLANOS: 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-222021 AL 400198-OHL001-503-XX-DR-CV-222030
5. EN LA ZONA DE PROTECCIÓN CON ENROCADO NO SE PRESENTA EL PERFIL DE CIMENTACIÓN DE DIQUE.
6. LOS BMs SE ENCUENTRAN MONUMENTADOS PREFERENTEMENTE CERCA A CAMINOS Y ACCESOS QUE ESTÁN EN LA PARTE EXTERNA DE LAS ÁREAS DE CONSTRUCCIÓN DE DIQUES, LLANURAS DE INUNDACIÓN DEL RIÓ Y TERRENOS DE CULTIVOS DE AMBAS MÁRGENES; PARA UNA EFICIENTE PRESERVACIÓN DE LOS BMs EN LA ETAPA DE CONSTRUCCIÓN DEL PROYECTO. LA UBICACIÓN DE LOS BMs SE VISUALIZA EN EL PLANO: 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-200010, 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-210010, 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-220010.

UBICACIÓN



ESCALA GRÁFICA
0 10 20 30 40 50m
1:1000-A1 1:2000-A3
ESCALA GRAFICA

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS
REVISIÓN DE DOCUMENTOS TÉCNICOS
A- ACEPTADO
B- ACEPTADO CON COMENTARIOS
C- RECHAZADO
FIRMA FECHA

REV N°	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN	REVISADO	DIRECTOR
R02	04.2023	EMITIDO PARA APROBACION	MH	HR
R01	02.2023	EMITIDO PARA APROBACION	MH	HR
R00	10.2022	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	HR

	FECHA	FIRMA
DISEÑO : ROMÁN QUINTERO	03.04.2023	
DIBUJO : JOSE ANTEZANA	04.04.2023	
REVISIÓN : MÁXIMO HATTA	05.04.2023	
APROBACIÓN : PEDRO RUESTA	10.04.2023	
DIRECTOR DE PROYECTO : HILARIO ROIG B.	11.04.2023	

OHLA Perú
TYPSA

PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

PROYECTO:
"ENTREGA DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DE LOS RÍOS CASMA Y HUARMEY (PAQUETE 4)"

PLANO
PLANTA Y PERFIL LONGITUDINAL DIPR-002-MI Km 6+500 AL Km 6+836

ESPECIALIDAD :
CIVIL

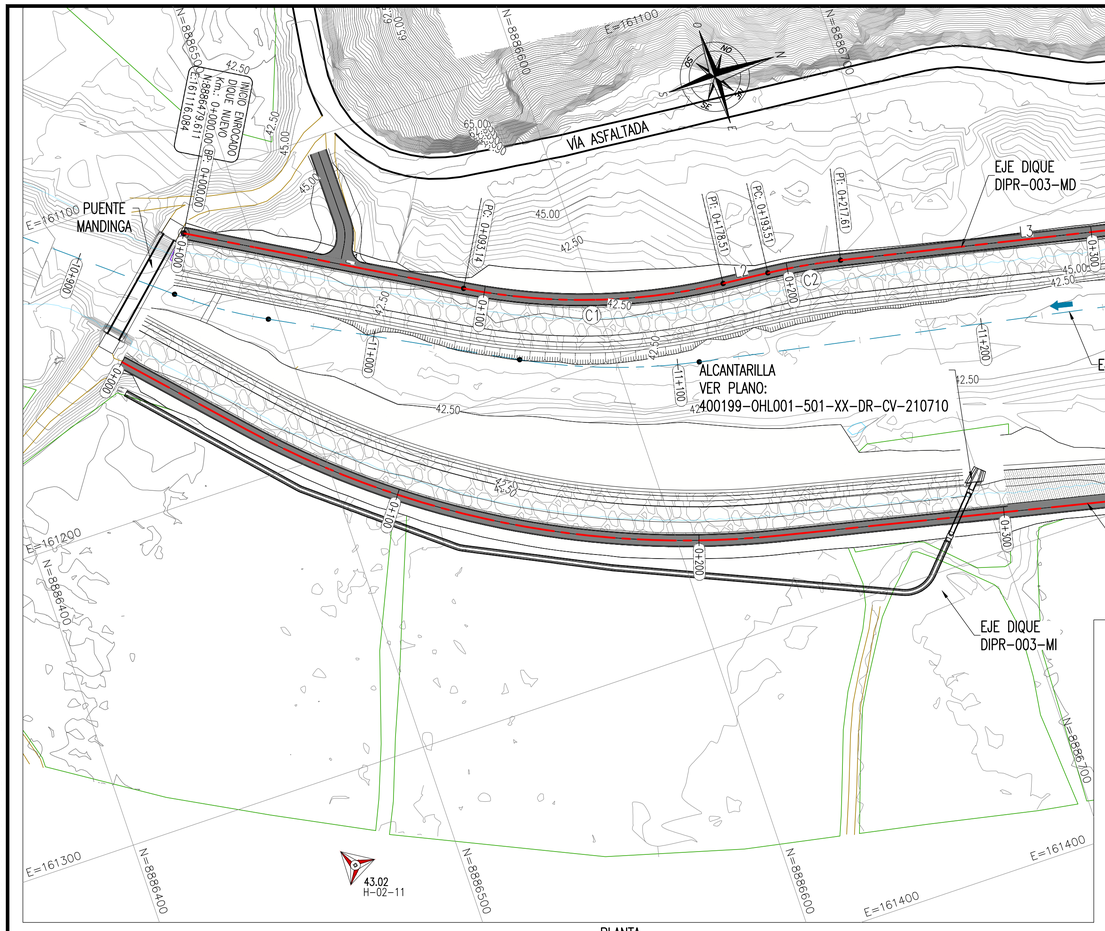
USO :
501 RIVER DEFENCES - PART 1
SECTOR 2-RIO HUARMEY PARTE BAJA

ZONA :
RIO HUARMEY - HUARMEY - ANCASH

ESCALA :	FECHA :	REV :
INDICADA	11.04.2023	R02

CÓDIGO DEL PLANO :
400199-OHL001-501-XX-DR-CV-222002

\\172.20.50.14\HY8212\3-WIPR\3-2-GRPH\3-2-1-LE\23-RIBA4-HUARMEY\1-ARCHIVOS-DE-TRABAJO\1-HUARMEY BAJO\2-LAMINADO\1. DIQUES\CONST_R02\DIPR-02-MI\PP\400199-OHL001-5



PLANTA
ESCALA: 1/1000

LEYENDA – PLANTA

DISEÑO

- EJE DE DIQUE
- CORONA
- ENROCADO
- GEOCELDA
- RELLENO ADICIONAL
- GAVIÓN
- CONCRETO
- MAMPOSTERIA

TOPOGRAFIA

- CURVA DE NIVEL DE TERRENO EXISTENTE CADA 0.50m
- AREAS VERDES
- CASAS
- CULTIVOS
- PISTA ASFALTO
- TROCHA
- CANAL DE CONCRETO
- CANAL DE TIERRA
- TUBERIAS HDPE
- BORDE DE RIO
- FLUJO DE RÍO
- EJE DE RÍO
- LAMINA DE AGUA TR= 100 AÑOS
- BENCH MARK (BM)

NOMENCLATURA

BP: INICIO ALINEAMIENTO
PC: KM DE COMIENZO DE CURVA
PT: KM DE FIN DE CURVA
PI: KM DE PUNTO DE INFLEXIÓN
EP: FIN DE ALINEAMIENTO

ELEMENTOS DE CURVA

CURVA	RADIO	ALFA	LCurva	TANG	Prog. PC	Prog. PI	Prog. PT	Norte/Este PC	Norte/Este PI	Norte/Este PT
L1				93.14				8886479.6112 161116.0841		8886560.416 161162.405
C1	200.00	24°27'29"	85.37	43.35	0+093.14	0+136.49	0+178.51	8886560.416 161162.405	8886598.023 161183.963	8886641.180 161188.016
L2				15.00				8886641.1800 161188.0158		8886656.111 161189.418
C2	200.00	6°54'13"	24.10	12.06	0+193.51	0+205.57	0+217.61	8886656.111 161189.418	8886668.122 161190.546	8886679.910 161193.110
L3				122.49				8886679.9101 161193.1097		8886799.602 161219.139
C3	400.00	4°24'47"	30.81	15.41	0+340.10	0+355.51	0+370.91	8886799.602 161219.139	8886814.662 161222.414	8886829.426 161226.838
L4				60.52				8886829.4260 161226.8381		8886887.402 161244.212
C4	200.00	25°51'26"	90.26	45.91	0+431.43	0+477.34	0+521.69	8886887.402 161244.212	8886931.381 161257.391	8886965.209 161288.432

CUADRO DE COORDENADAS DE BMs

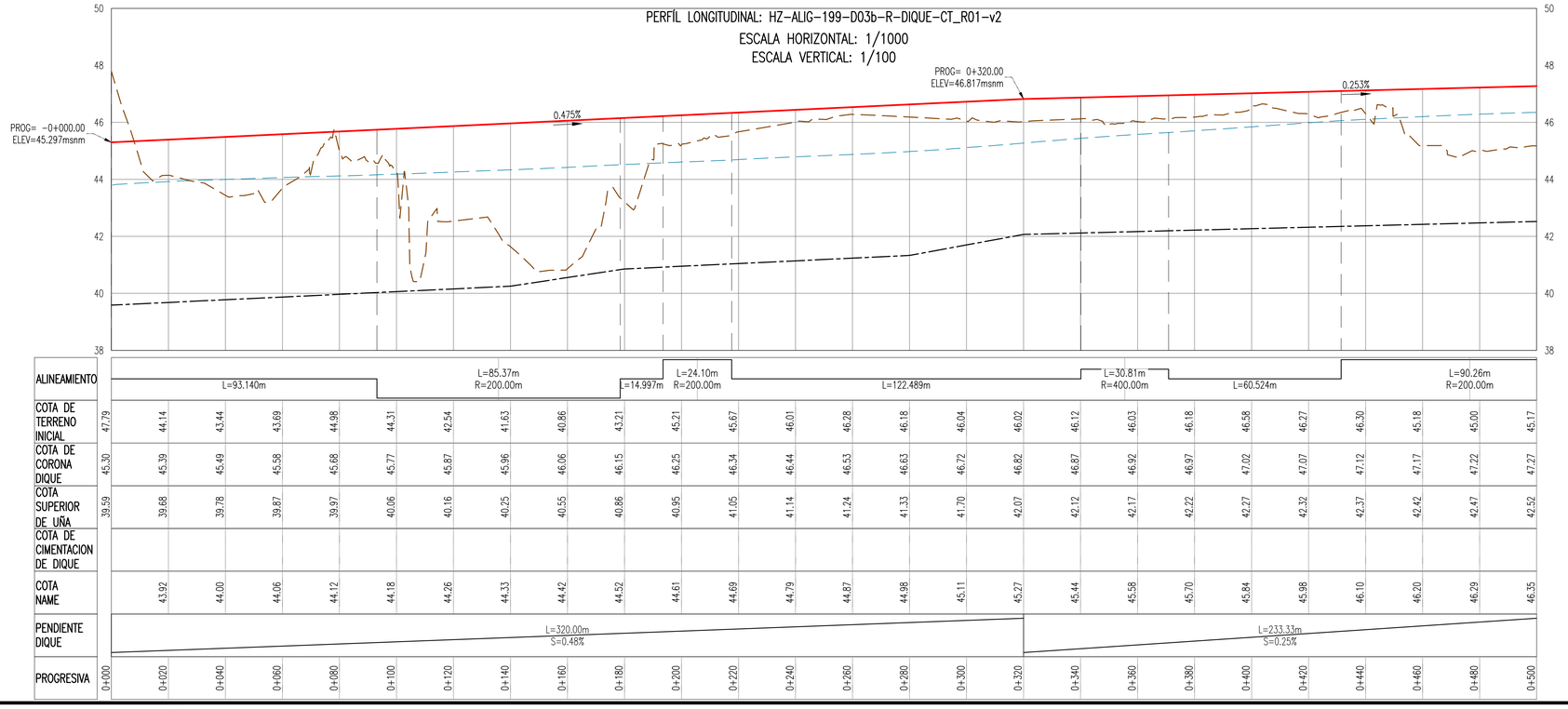
PUNTO	ESTE (m)	NORTE (m)	COTA (m)
H-02-11	161329.426	8886466.584	43.024
H-02-12	161196.363	8886985.684	49.959

UBICACION DE BM RESPECTO AL EJE DE RIO

PUNTO	PROGRESIVA RIO	DISTANCIA AL EJE	MARGEN
H-02-11	11+021.51	171.46	IZQUIERDA
H-02-12	11+408.12	122.19	DERECHA

LEYENDA – PERFÍL

- LÍNEA DE TERRENO INICIAL
- LÍNEA DE CORONA DE DIQUE
- LÍNEA DE CORONA ENROCADO
- LÍNEA SUPERIOR DE UÑA
- LÍNEA DE CIMENTACIÓN DE DIQUE
- LÍNEA DE NAME



RESUMEN DE ACTUACIONES DIQUE DIPR-03-MD-HUARMEY PARTE BAJA

PROGRESIVAS		TIPO DE INTERVENCIÓN
INICIO	FIN	
00+000	02+980	DIQUE NUEVO CON ENROCADO

NOTA:

1. EL SISTEMA DE COORDENADAS ES UTM DATUM WGS84, ZONA 18 SUR.
2. LAS ELEVACIONES Y DISTANCIAS SE ENCUENTRAN EN METROS.
3. EL DETALLE DE LA SECCIÓN TÍPICA SE ENCUENTRA DEFINIDO EN EL PLANO 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-200100 AL 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-200102
4. LAS SECCIONES TRANSVERSALES DEL TRAMO EN MENCIÓN SE ENCUENTRAN ENTRE LOS PLANOS: 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-223021 AL 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-223045
5. EN LA ZONA DE PROTECCIÓN CON ENROCADO NO SE PRESENTA EL PERFIL DE CIMENTACIÓN DE DIQUE.
6. LOS BMs SE ENCUENTRAN MONUMENTADOS PREFERENTEMENTE CERCA A CAMINOS Y ACCESOS QUE ESTÁN EN LA PARTE EXTERNA DE LAS ÁREAS DE CONSTRUCCIÓN DEL RIO. Y TERRENOS DE CULTIVO DE AMBAS MÁRGENES; PARA UNA EFICIENTE PRESERVACIÓN DE LOS BMs EN LA ETAPA CONSTRUCTIVA DEL PROYECTO. LA UBICACIÓN DE LOS BMs SE VISUALIZA EN LOS PLANOS: 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-200010, 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-210010, 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-220010.

UBICACIÓN



ESCALA GRÁFICA
0 10 20 30 40 50m
1:1000—A1 1:2000—A3
ESCALA GRAFICA

CONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS
REVISIÓN DE DOCUMENTOS TÉCNICOS
A- ACEPTADO
B- ACEPTADO CON COMENTARIOS
C- RECHAZADO
FIRMA FECHA

REV N°	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN	REVISADO	DIRECTOR
R02	04.2023	EMITIDO PARA APROBACION	MH	HR
R01	02.2023	EMITIDO PARA APROBACION	MH	HR
R00	10.2022	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	HR

	FECHA	FIRMA
DISEÑO : ROMÁN QUINTERO	03.04.2023	
DIBUJO : JOSE ANTEZANA	04.04.2023	
REVISIÓN : MÁXIMO HATTA	05.04.2023	
APROBACIÓN : PEDRO RUESTA	10.04.2023	
DIRECTOR DE PROYECTO : HILARIO ROIG B.	11.04.2023	

OHLA Perú
TYPSA

PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

PROYECTO:
"ENTREGA DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DE LOS RÍOS CASMA Y HUARMEY (PAQUETE 4)"

PLANO

PLANTA Y PERFIL LONGITUDINAL
DIPR-003-MD
Km 0+000 AL Km 0+500

ESPECIALIDAD :
CIVIL

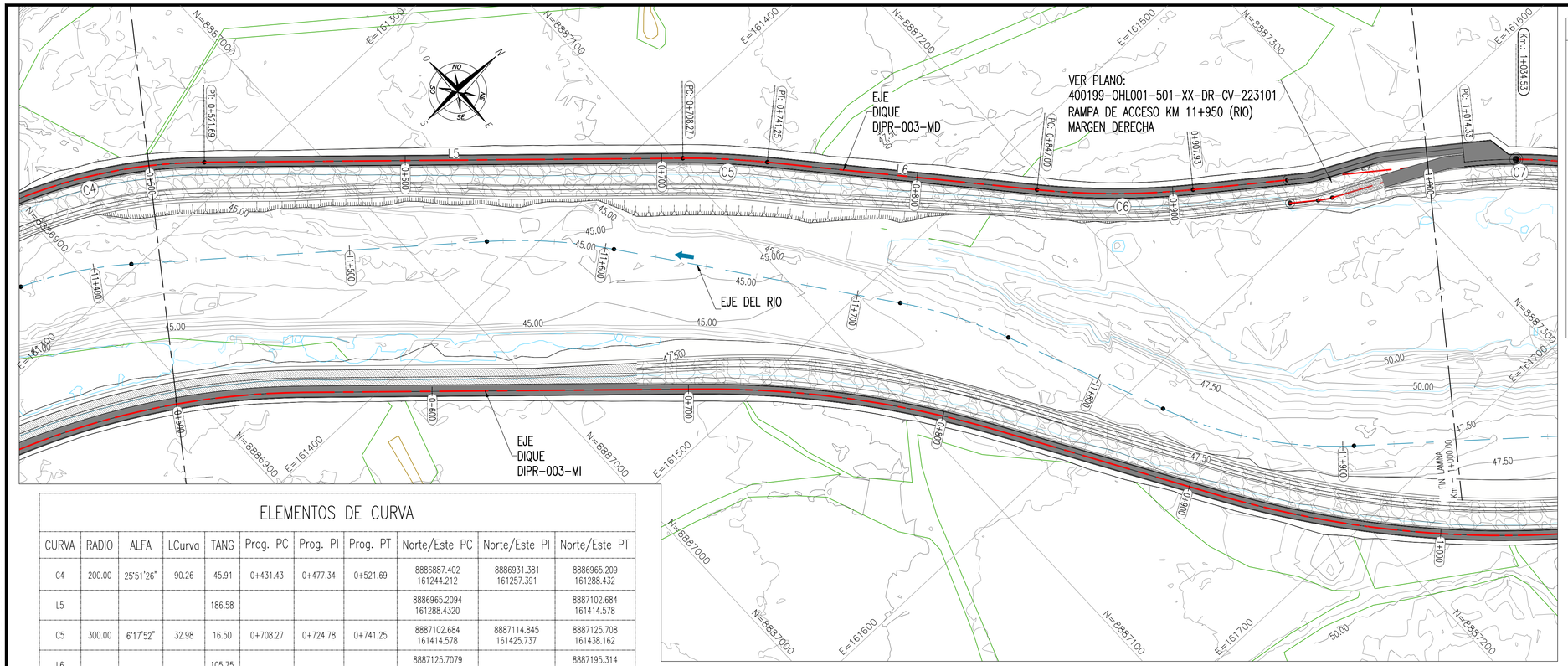
USO :
501 RIVER DEFENCES - PART 1
SECTOR 2-RIO HUARMEY PARTE BAJA

ZONA :
RIO HUARMEY - HUARMEY - ANCASH

ESCALA :	FECHA :	REV :
INDICADA	11.04.2023	R02

CÓDIGO DEL PLANO :
400199-OHL001-501-XX-DR-CV-223001

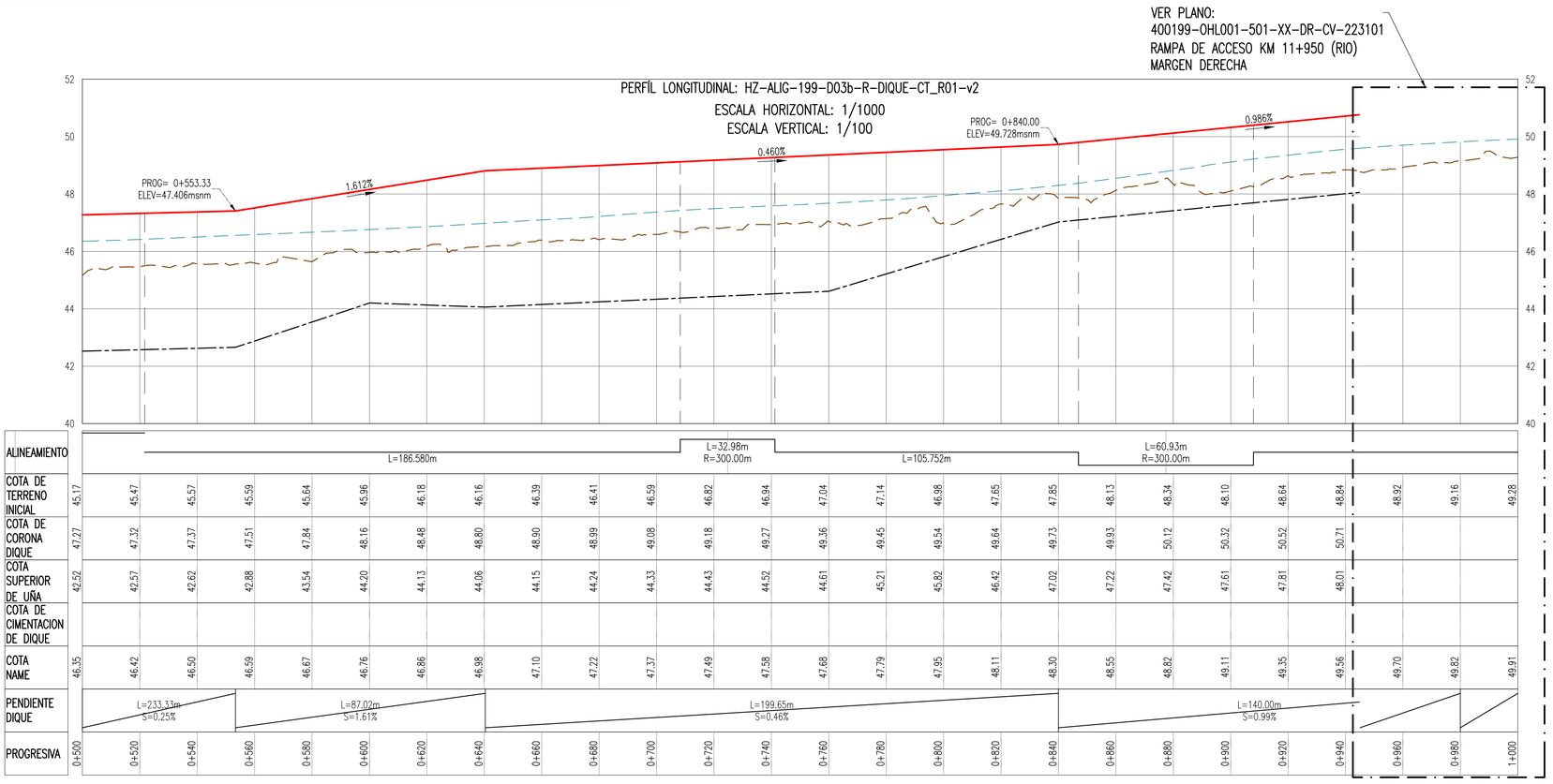
\\172.20.50.14\HY821\3-WIPR\3-2-GRPH\3-2-1-LE\23-RIB44-HUARMEY\1-ARCHIVOS-DE-TRABAJO\1-HUARMEY BAJO\2-LAMINADO\1. DIQUES\CONST_R02\DIPR-03-MD\PR\400199-OHL001-503-223001 AL 223006-R02.DWG



PLANTA
ESCALA: 1/1000

ELEMENTOS DE CURVA

CURVA	RADIO	ALFA	LCurva	TANG	Prog. PC	Prog. PI	Prog. PT	Norte/Este PC	Norte/Este PI	Norte/Este PT
C4	200.00	25°51'26"	90.26	45.91	0+431.43	0+477.34	0+521.69	8886887.402 161244.212	8886931.381 161257.391	8886965.209 161288.432
L5				186.58				8886965.2094 161288.4320		8887102.684 161414.578
C5	300.00	6°17'52"	32.98	16.50	0+708.27	0+724.78	0+741.25	8887102.684 161414.578	8887114.845 161425.737	8887125.708 161438.162
L6				105.75				8887125.7079 161438.1621		8887195.314 161517.777
C6	300.00	11°38'11"	60.93	30.57	0+847.00	0+877.57	0+907.93	8887195.314 161517.777	8887215.434 161540.791	8887239.783 161559.273
L7				106.40				8887239.7833 161559.2731		8887324.537 161623.607
C7	200.00	11°34'15"	40.39	20.26	1+014.33	1+034.59	1+054.72	8887324.537 161623.607	8887340.677 161635.858	8887354.032 161651.099



LEYENDA – PLANTA

DISEÑO

- EJE DE DIQUE
- CORONA
- ENROCADO
- GEOCELDA
- RELLENO ADICIONAL
- GAVIÓN
- CONCRETO
- MAMPOSTERIA

TOPOGRAFIA

- CURVA DE NIVEL DE TERRENO EXISTENTE CADA 0.50m
- AREAS VERDES
- CASAS
- CULTIVOS
- PISTA ASFALTO
- TROCHA
- CANAL DE CONCRETO
- CANAL DE TIERRA
- TUBERIAS HDPE
- BORDE DE RIO
- FLUJO DE RÍO
- EJE DE RÍO
- LAMINA DE AGUA TR= 100 AÑOS
- BENCH MARK (BM)

NOMENCLATURA

BP: INICIO ALINEAMIENTO
PC: KM DE COMIENZO DE CURVA
PT: KM DE FIN DE CURVA
PI: KM DE PUNTO DE INFLEXIÓN
EP: FIN DE ALINEAMIENTO

CUADRO DE COORDENADAS DE BMs

PUNTO	ESTE (m)	NORTE (m)	COTA (m)
H-02-12	161196.363	8886985.684	49.959
H-02-13	161848.251	8887220.650	51.795

UBICACION DE BM RESPECTO AL EJE DE RIO

PUNTO	PROGRESIVA RIO	DISTANCIA AL EJE	MARGEN
H-02-12	11+408.12	122.19	DERECHA
H-02-13	12+018.73	130.09	IZQUIERDA

LEYENDA – PERFÍL

- LÍNEA DE TERRENO INICIAL
- LÍNEA DE CORONA DE DIQUE
- LÍNEA DE CORONA ENROCADO
- LÍNEA SUPERIOR DE UÑA
- LÍNEA DE CIMENTACIÓN DE DIQUE
- LÍNEA DE NAME

RESUMEN DE ACTUACIONES
DIQUE DIPR-03-MD-HUARMEY PARTE BAJA

PROGRESIVAS		TIPO DE INTERVENCIÓN
INICIO	FIN	
00+000	02+980	DIQUE NUEVO CON ENROCADO

NOTA:
1. EL SISTEMA DE COORDENADAS ES UTM DATUM WGS84, ZONA 18 SUR.
2. LAS ELEVACIONES Y DISTANCIAS SE ENCUENTRAN EN METROS.
3. EL DETALLE DE LA SECCIÓN TÍPICA SE ENCUENTRA DEFINIDO EN EL PLANO 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-200100 AL 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-200102
4. LAS SECCIONES TRANSVERSALES DEL TRAMO EN MENCIÓN SE ENCUENTRAN ENTRE LOS PLANOS: 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-223021 AL 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-223045
5. EN LA ZONA DE PROTECCIÓN CON ENROCADO NO SE PRESENTA EL PERFIL DE CIMENTACIÓN DE DIQUE.
6. LOS BMs SE ENCUENTRAN MONUMENTADOS PREFERENTEMENTE CERCA A CAMINOS Y ACCESOS QUE ESTÁN EN LA PARTE EXTERNA DE LAS ÁREAS DE CONSTRUCCIÓN DEL RIO. Y TERRENOS DE CULTIVO DE AMBAS MÁRGENES; PARA UNA EFICIENTE PRESERVACIÓN DE LOS BMs EN LA ETAPA CONSTRUCTIVA DEL PROYECTO. LA UBICACIÓN DE LOS BMs SE VISUALIZA EN LOS PLANOS: 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-200010, 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-210010, 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-220010.

UBICACIÓN



ESCALA GRÁFICA
0 10 20 30 40 50m
1:1000-A1 1:2000-A3
ESCALA GRAFICA

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS
REVISIÓN DE DOCUMENTOS TÉCNICOS
- A- ACEPTADO
- B- ACEPTADO CON COMENTARIOS
- C- RECHAZADO

FIRMA FECHA

REV N°	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN	REVISADO	DIRECTOR
R02	04.2023	EMITIDO PARA APROBACION	MH	HR
R01	02.2023	EMITIDO PARA APROBACION	MH	HR
R00	10.2022	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	HR

	FECHA	FIRMA
DISEÑO : ROMÁN QUINTERO	03.04.2023	
DIBUJO : JOSE ANTEZANA	04.04.2023	
REVISIÓN : MÁXIMO HATTA	05.04.2023	
APROBACIÓN : PEDRO RUESTA	10.04.2023	
DIRECTOR DE PROYECTO : HILARIO ROIG B.	11.04.2023	

OHLA Perú
TYPSA

PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

PROYECTO:
"ENTREGA DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DE LOS RÍOS CASMA Y HUARMEY (PAQUETE 4)"

PLANO

PLANTA Y PERFIL LONGITUDINAL
DIPR-003-MD
Km 0+500 AL Km 1+000

ESPECIALIDAD :
CIVIL

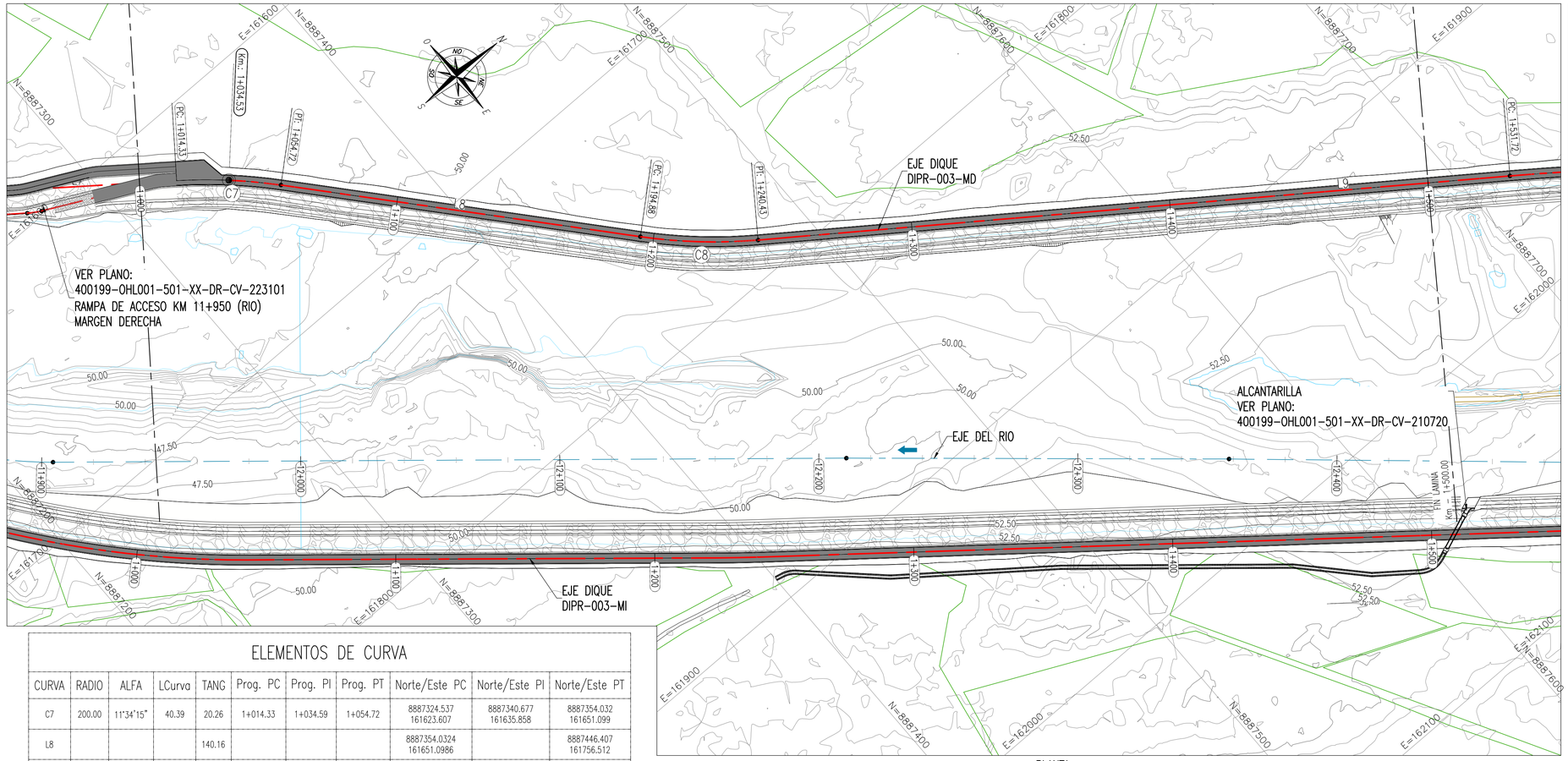
USO :
501 RIVER DEFENCES - PART 1
SECTOR 2-RIO HUARMEY PARTE BAJA

ZONA :
RIO HUARMEY - HUARMEY - ANCASH

ESCALA :	FECHA :	REV :
INDICADA	11.04.2023	R02

CÓDIGO DEL PLANO :
400199-OHL001-501-XX-DR-CV-223002

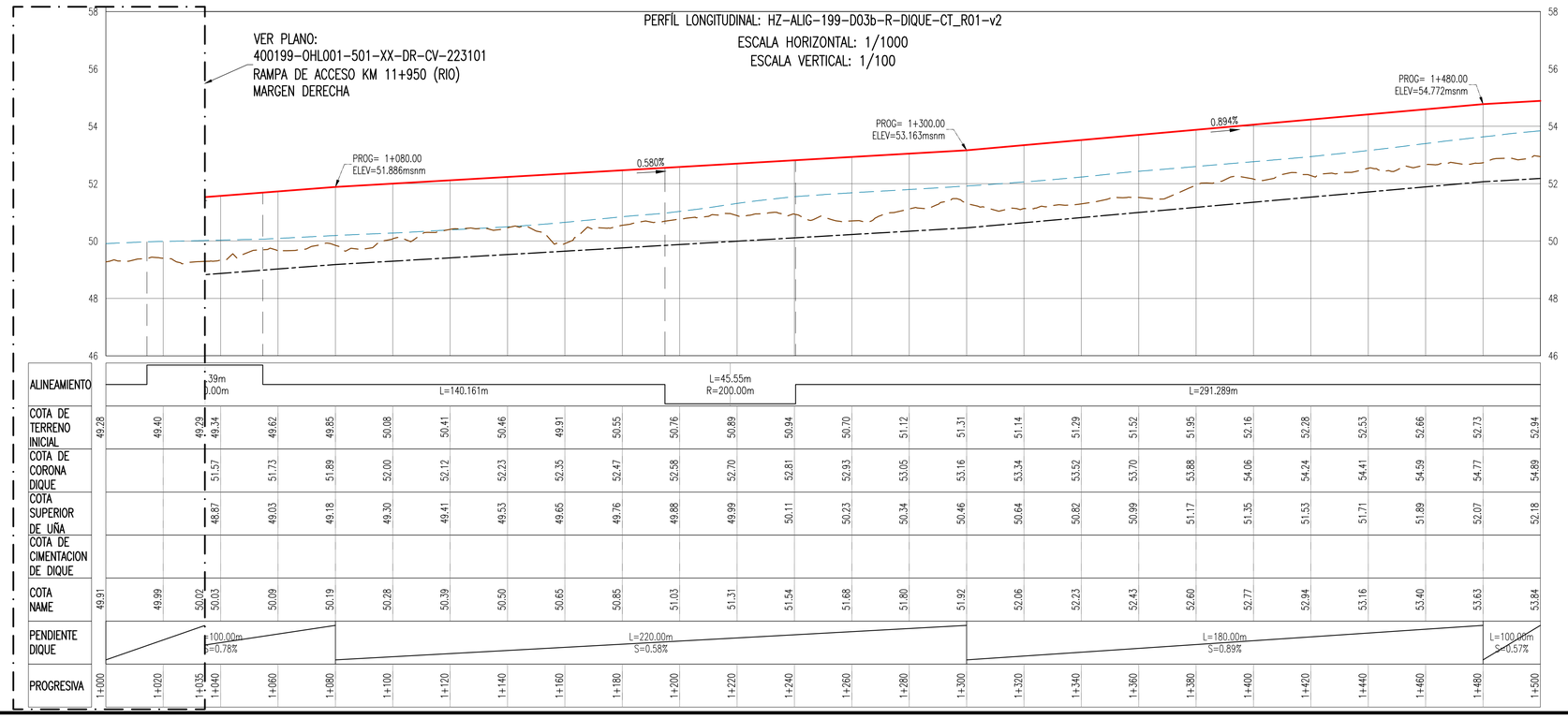
\\172.20.50.14\HY821\2\3-WIPR\3-2-GRPH\3-2-1-LE\23-RIBA4-HUARMEY\1-ARCHIVOS-DE-TRABAJO\1-HUARMEY BAJO\2-LAMINADO\1. DIQUES\CONST_R02\DIPR-03-MD\PP\400199-OHL001-503-XX-DR-CV-223001 AL 223006-R02.DWG



PLANTA
ESCALA: 1/1000

ELEMENTOS DE CURVA

CURVA	RADIO	ALFA	LCurva	TANG	Prog. PC	Prog. PI	Prog. PT	Norte/Este PC	Norte/Este PI	Norte/Este PT
C7	200.00	11°34'15"	40.39	20.26	1+014.33	1+034.59	1+054.72	8887324.537 161623.607	8887340.677 161635.858	8887354.032 161651.099
L8				140.16				8887354.0324 161651.0986		8887446.407 161756.512
C8	200.00	13°02'54"	45.55	22.87	1+194.88	1+217.75	1+240.43	8887446.407 161756.512	8887461.482 161773.715	8887480.051 161787.069
L9				291.29				8887480.0508 161787.0694		8887716.533 161957.145



LEYENDA – PLANTA

DISEÑO

- EJE DE DIQUE
- CORONA
- ENROCADO
- GEOCELDA
- RELLENO ADICIONAL
- GAVIÓN
- CONCRETO
- MAMPOSTERIA

TOPOGRAFIA

- CURVA DE NIVEL DE TERRENO EXISTENTE CADA 0.50m
- AREAS VERDES
- CASAS
- CULTIVOS
- PISTA ASFALTO
- TROCHA
- CANAL DE CONCRETO
- CANAL DE TIERRA
- TUBERIAS HDPE
- BORDE DE RIO
- FLUJO DE RÍO
- EJE DE RÍO
- LAMINA DE AGUA TR= 100 AÑOS
- BENCH MARK (BM)

NOMENCLATURA

BP: INICIO ALINEAMIENTO
PC: KM DE COMIENZO DE CURVA
PT: KM DE FIN DE CURVA
PI: KM DE PUNTO DE INFLEXIÓN
EP: FIN DE ALINEAMIENTO

CUADRO DE COORDENADAS DE BMs

PUNTO	ESTE (m)	NORTE (m)	COTA (m)
H-02-13	161848.251	8887220.650	51.795
H-02-14	161521.070	8887947.732	54.079

UBICACION DE BM RESPECTO AL EJE DE RIO

PUNTO	PROGRESIVA RIO	DISTANCIA AL EJE	MARGEN
H-02-13	12+018.73	130.09	IZQUIERDA
H-02-14	12+353.11	590.81	DERECHA

LEYENDA – PERFÍL

- LÍNEA DE TERRENO INICIAL
- LÍNEA DE CORONA DE DIQUE
- LÍNEA DE CORONA ENROCADO
- LÍNEA SUPERIOR DE UÑA
- LÍNEA DE CIMENTACIÓN DE DIQUE
- LÍNEA DE NAME

RESUMEN DE ACTUACIONES
DIQUE DIPR-03-MD-HUARMEY PARTE BAJA

PROGRESIVAS		TIPO DE INTERVENCIÓN
INICIO	FIN	
00+000	02+980	DIQUE NUEVO CON ENROCADO

NOTA:
1. EL SISTEMA DE COORDENADAS ES UTM DATUM WGS84, ZONA 18 SUR.
2. LAS ELEVACIONES Y DISTANCIAS SE ENCUENTRAN EN METROS.
3. EL DETALLE DE LA SECCIÓN TÍPICA SE ENCUENTRA DEFINIDO EN EL PLANO 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-200100 AL 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-200102
4. LAS SECCIONES TRANSVERSALES DEL TRAMO EN MENCIÓN SE ENCUENTRAN ENTRE LOS PLANOS: 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-223021 AL 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-223045
5. EN LA ZONA DE PROTECCIÓN CON ENROCADO NO SE PRESENTA EL PERFIL DE CIMENTACIÓN DE DIQUE.
6. LOS BMs SE ENCUENTRAN MONUMENTADOS PREFERENTEMENTE CERCA A CAMINOS Y ACCESOS QUE ESTÁN EN LA PARTE EXTERNA DE LAS ÁREAS DE CONSTRUCCIÓN DEL RIO. Y TERRENOS DE CULTIVO DE AMBAS MÁRGENES; PARA UNA EFICIENTE PRESERVACIÓN DE LOS BMs EN LA ETAPA CONSTRUCTIVA DEL PROYECTO. LA UBICACIÓN DE LOS BMs SE VISUALIZA EN LOS PLANOS: 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-200010, 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-210010, 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-220010.

UBICACIÓN



ESCALA GRÁFICA
0 10 20 30 40 50m
1:1000—A1 1:2000—A3
ESCALA GRAFICA

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS
REVISIÓN DE DOCUMENTOS TÉCNICOS
- A- ACEPTADO
- B- ACEPTADO CON COMENTARIOS
- C- RECHAZADO

FIRMA FECHA

REV N°	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN	REVISADO	DIRECTOR
R02	04.2023	EMITIDO PARA APROBACION	MH	HR
R01	02.2023	EMITIDO PARA APROBACION	MH	HR
R00	10.2022	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	HR

	FECHA	FIRMA
DISEÑO : ROMÁN QUINTERO	03.04.2023	
DIBUJO : JOSE ANTEZANA	04.04.2023	
REVISIÓN : MÁXIMO HATTA	05.04.2023	
APROBACIÓN : PEDRO RUESTA	10.04.2023	
DIRECTOR DE PROYECTO : HILARIO ROIG B.	11.04.2023	

OHLA Perú
TYPSA

PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

PROYECTO:
"ENTREGA DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DE LOS RÍOS CASMA Y HUARMEY (PAQUETE 4)"

PLANO
PLANTA Y PERFIL LONGITUDINAL
DIPR-003-MD
Km 1+000 AL Km 1+500

ESPECIALIDAD :
CIVIL

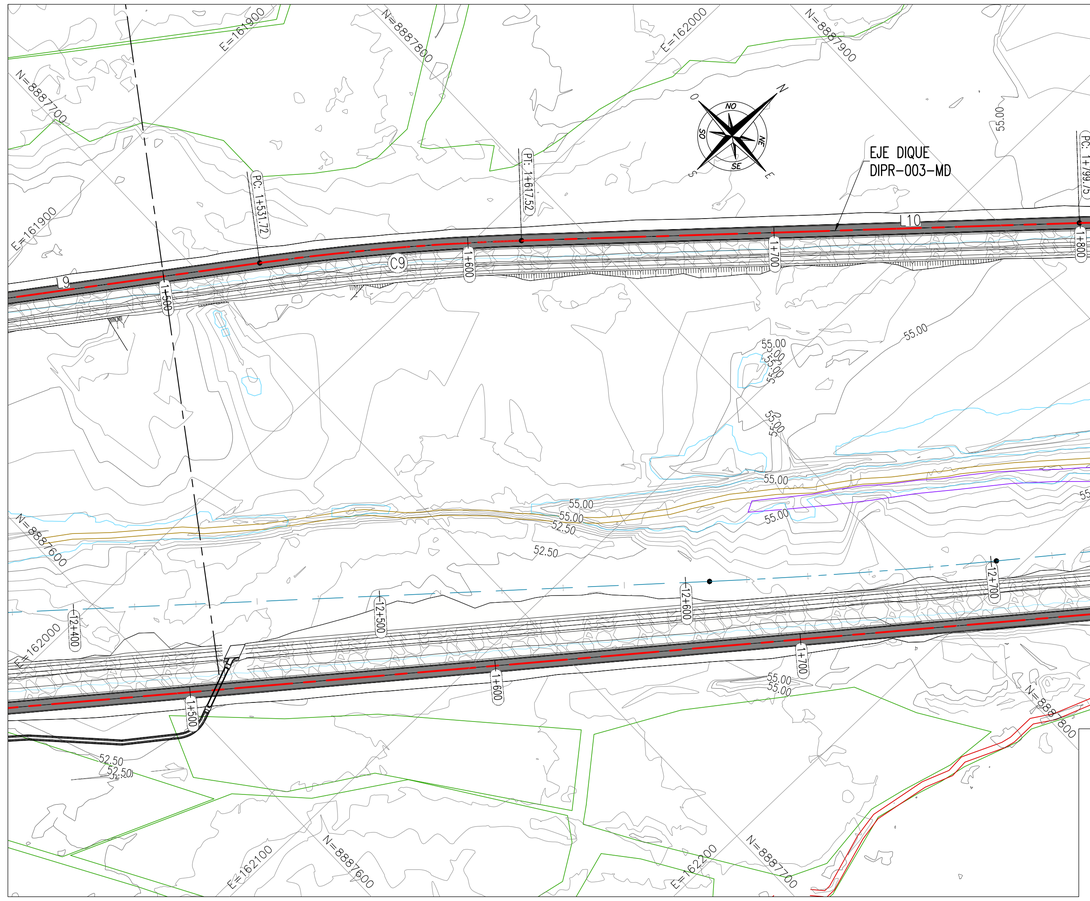
USO :
501 RIVER DEFENCES - PART 1
SECTOR 2-RIO HUARMEY PARTE BAJA

ZONA :
RIO HUARMEY – HUARMEY – ANCASH

ESCALA :	FECHA :	REV :
INDICADA	11.04.2023	R02

CÓDIGO DEL PLANO :
400199-OHL001-501-XX-DR-CV-223003

\\172.20.50.14\PB212\3-WIPR\3-2-GRPH\3-2-1-LEV\23-RIB#4-HUARMEY\1-ARCHIVOS-DE-TRABAJO\1-HUARMEY BAJO\2-LAMINADO\1. DIQUES\CONST_R02\DIPR-03-MD\PP\400199-OHL001-503-XX-DR-CV-223001 AL 223006-R02.DWG



PLANTA
ESCALA: 1/1000

ELEMENTOS DE CURVA

CURVA	RADIO	ALFA	LCurva	TANG	Prog. PC	Prog. PI	Prog. PT	Norte/Este PC	Norte/Este PI	Norte/Este PT
L9				291.29				8887480.0508 161787.0694		8887716.533 161957.145
C9	800.00	6°08'43"	85.80	42.94	1+531.72	1+574.66	1+617.52	8887716.533 161957.145	8887751.396 161982.218	8887783.374 162010.879
L10				182.23				8887783.3743 162010.8789		8887919.073 162132.500
C10	400.00	7°53'54"	55.14	27.61	1+799.75	1+827.36	1+854.89	8887919.073 162132.500	8887939.637 162150.930	8887957.473 162172.011
L11				164.84				8887957.4727 162172.0112		8888063.943 162297.853

LEYENDA – PLANTA

DISEÑO

- EJE DE DIQUE
- CORONA
- ENROCADO
- GEOCELDA
- RELLENO ADICIONAL
- GAVIÓN
- CONCRETO
- MAMPOSTERIA

TOPOGRAFIA

- CURVA DE NIVEL DE TERRENO EXISTENTE CADA 0.50m
- AREAS VERDES
- CASAS
- CULTIVOS
- PISTA ASFALTO
- TROCHA
- CANAL DE CONCRETO
- CANAL DE TIERRA
- TUBERIAS HDPE
- BORDE DE RIO
- FLUJO DE RÍO
- EJE DE RÍO
- LAMINA DE AGUA TR= 100 AÑOS
- BENCH MARK (BM)

NOMENCLATURA

BP: INICIO ALINEAMIENTO
PC: KM DE COMIENZO DE CURVA
PT: KM DE FIN DE CURVA
PI: KM DE PUNTO DE INFLEXIÓN
EP: FIN DE ALINEAMIENTO

CUADRO DE COORDENADAS DE BMs

PUNTO	ESTE (m)	NORTE (m)	COTA (m)
H-02-14	161521.070	8887947.732	54.079
H-02-14	161521.070	8887947.732	54.079

UBICACION DE BM RESPECTO AL EJE DE RIO

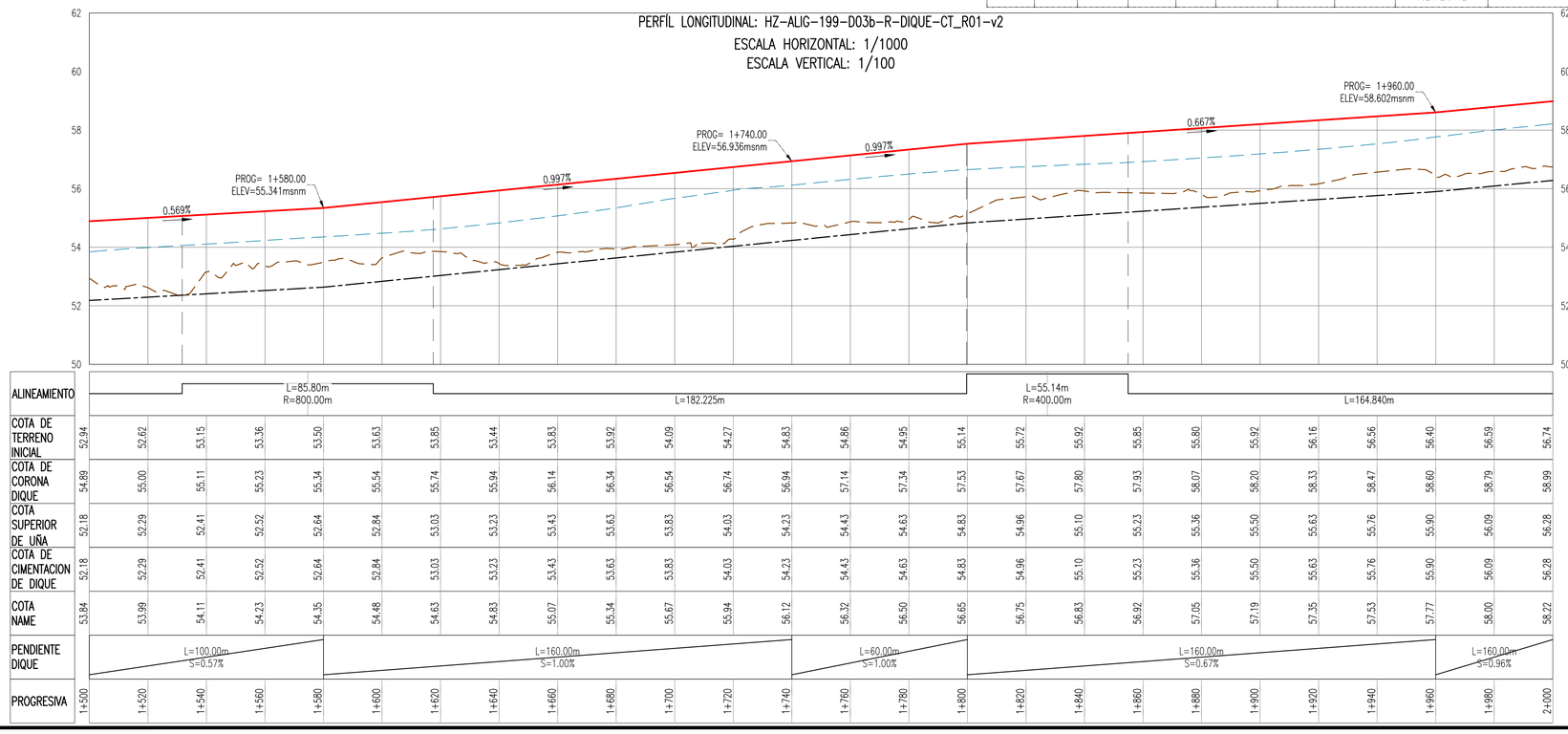
PUNTO	PROGRESIVA RIO	DISTANCIA AL EJE	MARGEN
H-02-14	12+353.11	590.81	DERECHA
H-02-14	12+353.11	590.81	DERECHA

LEYENDA – PERFÍL

- LÍNEA DE TERRENO INICIAL
- LÍNEA DE CORONA DE DIQUE
- LÍNEA DE CORONA ENROCADO
- LÍNEA SUPERIOR DE UÑA
- LÍNEA DE CIMENTACIÓN DE DIQUE
- LÍNEA DE NAME

RESUMEN DE ACTUACIONES
DIQUE DIPR-03-MD-HUARMEY PARTE BAJA

PROGRESIVAS		TIPO DE INTERVENCIÓN
INICIO	FIN	
00+000	02+980	DIQUE NUEVO CON ENROCADO



NOTA:

1. EL SISTEMA DE COORDENADAS ES UTM DATUM WGS84, ZONA 18 SUR.
2. LAS ELEVACIONES Y DISTANCIAS SE ENCUENTRAN EN METROS.
3. EL DETALLE DE LA SECCIÓN TÍPICA SE ENCUENTRA DEFINIDO EN EL PLANO 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-200100 AL 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-200102
4. LAS SECCIONES TRANSVERSALES DEL TRAMO EN MENCIÓN SE ENCUENTRAN ENTRE LOS PLANOS: 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-223021 AL 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-223045
5. EN LA ZONA DE PROTECCIÓN CON ENROCADO NO SE PRESENTA EL PERFIL DE CIMENTACIÓN DE DIQUE.
6. LOS BMs SE ENCUENTRAN MONUMENTADOS PREFERENTEMENTE CERCA A CAMINOS Y ACCESOS QUE ESTÁN EN LA PARTE EXTERNA DE LAS ÁREAS DE CONSTRUCCIÓN DEL RIO. Y TERRENOS DE CULTIVO DE AMBAS MÁRGENES; PARA UNA EFICIENTE PRESERVACIÓN DE LOS BMs EN LA ETAPA CONSTRUCTIVA DEL PROYECTO. LA UBICACIÓN DE LOS BMs SE VISUALIZA EN LOS PLANOS: 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-200010, 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-210010, 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-220010.

UBICACIÓN



ESCALA GRÁFICA
0 10 20 30 40 50m
1:1000—A1 1:2000—A3
ESCALA GRAFICA

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS
REVISIÓN DE DOCUMENTOS TÉCNICOS
A- ACEPTADO
B- ACEPTADO CON COMENTARIOS
C- RECHAZADO
FIRMA FECHA

REV N°	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN	REVISADO	DIRECTOR
R02	04.2023	EMITIDO PARA APROBACION	MH	HR
R01	02.2023	EMITIDO PARA APROBACION	MH	HR
R00	10.2022	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	HR

	FECHA	FIRMA
DISEÑO : ROMÁN QUINTERO	03.04.2023	
DIBUJO : JOSE ANTEZANA	04.04.2023	
REVISIÓN : MÁXIMO HATTA	05.04.2023	
APROBACIÓN : PEDRO RUESTA	10.04.2023	
DIRECTOR DE PROYECTO : HILARIO ROIG B.	11.04.2023	

OHLA Perú
TYPSA

PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros
RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

PROYECTO:
"ENTREGA DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DE LOS RÍOS CASMA Y HUARMEY (PAQUETE 4)"

PLANO

PLANTA Y PERFIL LONGITUDINAL
DIPR-003-MD
Km 1+500 AL Km 2+000

ESPECIALIDAD :
CIVIL

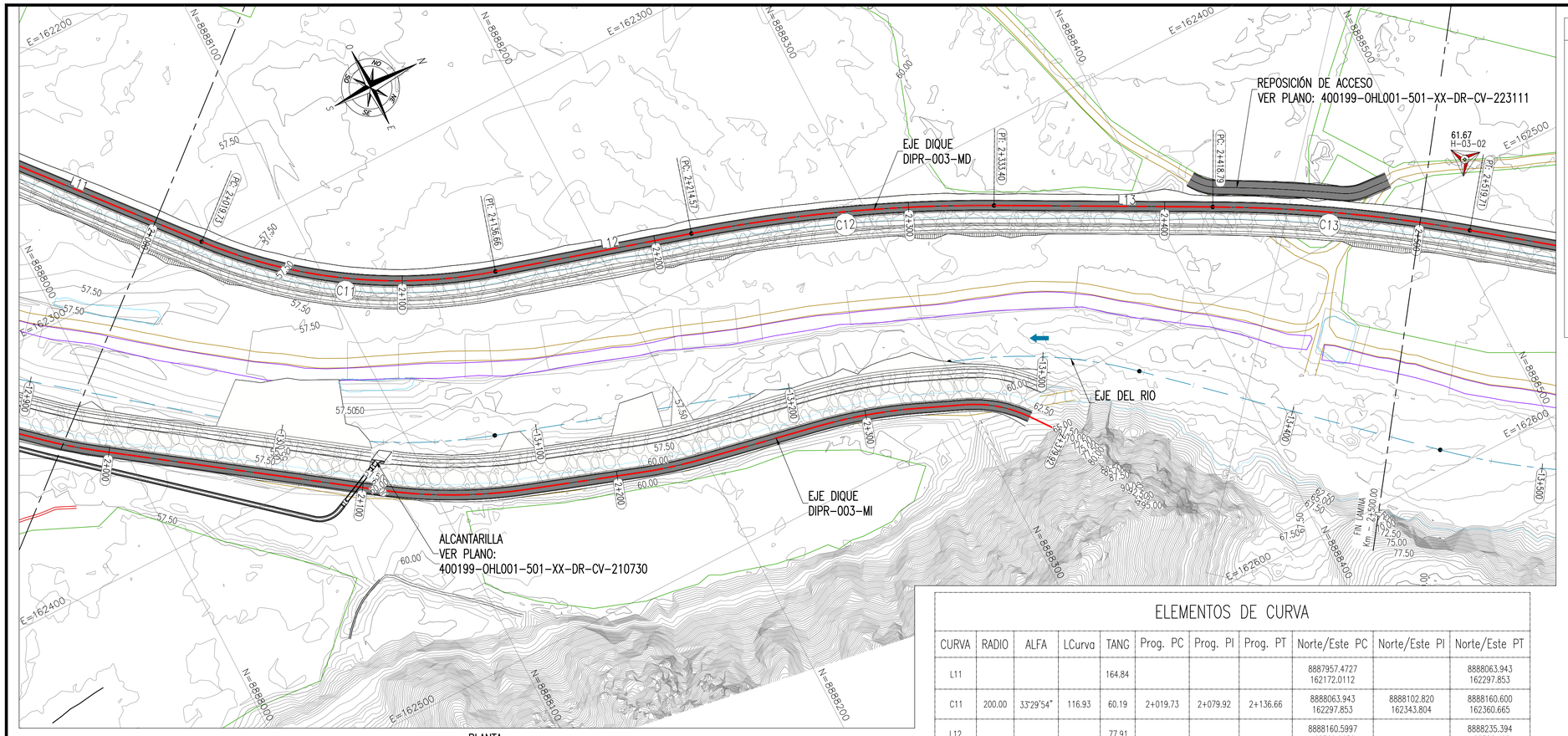
USO :
501 RIVER DEFENCES - PART 1
SECTOR 2-RIO HUARMEY PARTE BAJA

ZONA :
RIO HUARMEY - HUARMEY - ANCASH

ESCALA :	FECHA :	REV :
INDICADA	11.04.2023	R02

CÓDIGO DEL PLANO :
400199-OHL001-501-XX-DR-CV-223004

\\172.20.50.14\HY8212\3-WPR\3-2-GRPH\3-2-1-LEY23-RIBA4-HUARMEY\1-ARCHIVOS-DE-TRABAJO\1-HUARMEY BAJO\2-LAMINADO\1. DIQUES\CONST_R02\DIPR-03-MD\PP\400199-OHL001-503-XX-DR-CV-223001 AL 223006-R02.DWG



PLANTA
ESCALA: 1/1000

LEYENDA – PLANTA

DISEÑO

- EJE DE DIQUE
- CORONA
- ENROCADO
- GEOCELDA
- RELLENO ADICIONAL
- GAVIÓN
- CONCRETO
- MAMPOSTERIA

TOPOGRAFIA

- CURVA DE NIVEL DE TERRENO EXISTENTE CADA 0.50m
- AREAS VERDES
- CASAS
- CULTIVOS
- PISTA ASFALTO
- TROCHA
- CANAL DE CONCRETO
- CANAL DE TIERRA
- TUBERIAS HDPE
- BORDE DE RIO
- FLUJO DE RÍO
- EJE DE RÍO
- LAMINA DE AGUA TR= 100 AÑOS
- BENCH MARK (BM)

NOMENCLATURA

BP: INICIO ALINEAMIENTO
PC: KM DE COMIENZO DE CURVA
PT: KM DE FIN DE CURVA
PI: KM DE PUNTO DE INFLEXIÓN
EP: FIN DE ALINEAMIENTO

CUADRO DE COORDENADAS DE BMs

PUNTO	ESTE (m)	NORTE (m)	COTA (m)
H-03-01	161803.652	8888469.423	58.700
H-03-02	162494.964	8888517.016	61.672

UBICACION DE BM RESPECTO AL EJE DE RIO

PUNTO	PROGRESIVA RIO	DISTANCIA AL EJE	MARGEN
H-03-01	13+214.84	688.45	IZQUIERDA
H-03-02	13+440.14	112.05	DERECHA

ELEMENTOS DE CURVA

CURVA	RADIO	ALFA	LCurva	TANG	Prog. PC	Prog. PI	Prog. PT	Norte/Este PC	Norte/Este PI	Norte/Este PT
L11				164.84				8887957.4727 162172.0112		8888063.943 162297.853
C11	200.00	33°29'54"	116.93	60.19	2+019.73	2+079.92	2+136.66	8888063.943 162297.853	8888102.820 162343.804	8888160.600 162360.665
L12				77.91				8888160.5997 162360.6652		8888235.394 162382.492
C12	600.00	11°20'51"	118.83	59.61	2+214.57	2+274.18	2+333.40	8888235.394 162382.492	8888292.617 162399.191	8888345.436 162426.823
L13				85.39				8888345.4362 162426.8225		8888421.095 162466.403
C13	600.00	9°38'16"	100.93	50.58	2+418.79	2+469.37	2+519.71	8888421.095 162466.403	8888465.914 162489.849	8888506.176 162520.469

RESUMEN DE ACTUACIONES
DIQUE DIPR-03-MD-HUARMEY PARTE BAJA

PROGRESIVAS		TIPO DE INTERVENCIÓN
INICIO	FIN	
00+000	02+980	DIQUE NUEVO CON ENROCADO

NOTA:

1. EL SISTEMA DE COORDENADAS ES UTM DATUM WGS84, ZONA 18 SUR.
2. LAS ELEVACIONES Y DISTANCIAS SE ENCUENTRAN EN METROS.
3. EL DETALLE DE LA SECCIÓN TÍPICA SE ENCUENTRA DEFINIDO EN EL PLANO 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-200100 AL 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-200102
4. LAS SECCIONES TRANSVERSALES DEL TRAMO EN MENCIÓN SE ENCUENTRAN ENTRE LOS PLANOS: 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-223021 AL 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-223045
5. EN LA ZONA DE PROTECCIÓN CON ENROCADO NO SE PRESENTA EL PERFIL DE CIMENTACIÓN DE DIQUE.
6. LOS BMs SE ENCUENTRAN MONUMENTADOS PREFERENTEMENTE CERCA A CAMINOS Y ACCESOS QUE ESTÁN EN LA PARTE EXTERNA DE LAS ÁREAS DE CONSTRUCCIÓN DEL RIO. Y TERRENOS DE CULTIVO DE AMBAS MÁRGENES; PARA UNA EFICIENTE PRESERVACIÓN DE LOS BMs EN LA ETAPA CONSTRUCTIVA DEL PROYECTO. LA UBICACIÓN DE LOS BMs SE VISUALIZA EN LOS PLANOS: 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-200010, 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-210010, 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-220010.

LEYENDA – PERFÍL

- LÍNEA DE TERRENO INICIAL
- LÍNEA DE CORONA DE DIQUE
- LÍNEA DE CORONA ENROCADO
- LÍNEA SUPERIOR DE UÑA
- LÍNEA DE CIMENTACIÓN DE DIQUE
- LÍNEA DE NAME

UBICACIÓN



ESCALA GRÁFICA
0 10 20 30 40 50m
1:1000–A1 1:2000–A3
ESCALA GRAFICA

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS
REVISIÓN DE DOCUMENTOS TÉCNICOS
- A- ACEPTADO
- B- ACEPTADO CON COMENTARIOS
- C- RECHAZADO

FIRMA FECHA

REV N°	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN	REVISADO	DIRECTOR
R02	04.2023	EMITIDO PARA APROBACION	MH	HR
R01	02.2023	EMITIDO PARA APROBACION	MH	HR
R00	10.2022	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	HR

	FECHA	FIRMA
DISEÑO : ROMÁN QUINTERO	03.04.2023	
DIBUJO : JOSE ANTEZANA	04.04.2023	
REVISIÓN : MÁXIMO HATTA	05.04.2023	
APROBACIÓN : PEDRO RUESTA	10.04.2023	
DIRECTOR DE PROYECTO : HILARIO ROIG B.	11.04.2023	

OHLA Perú
TYPSA

PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

PROYECTO:
"ENTREGA DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DE LOS RÍOS CASMA Y HUARMEY (PAQUETE 4)"

PLANO

PLANTA Y PERFIL LONGITUDINAL
DIPR-003-MD
Km 2+000 AL Km 2+500

ESPECIALIDAD :
CIVIL

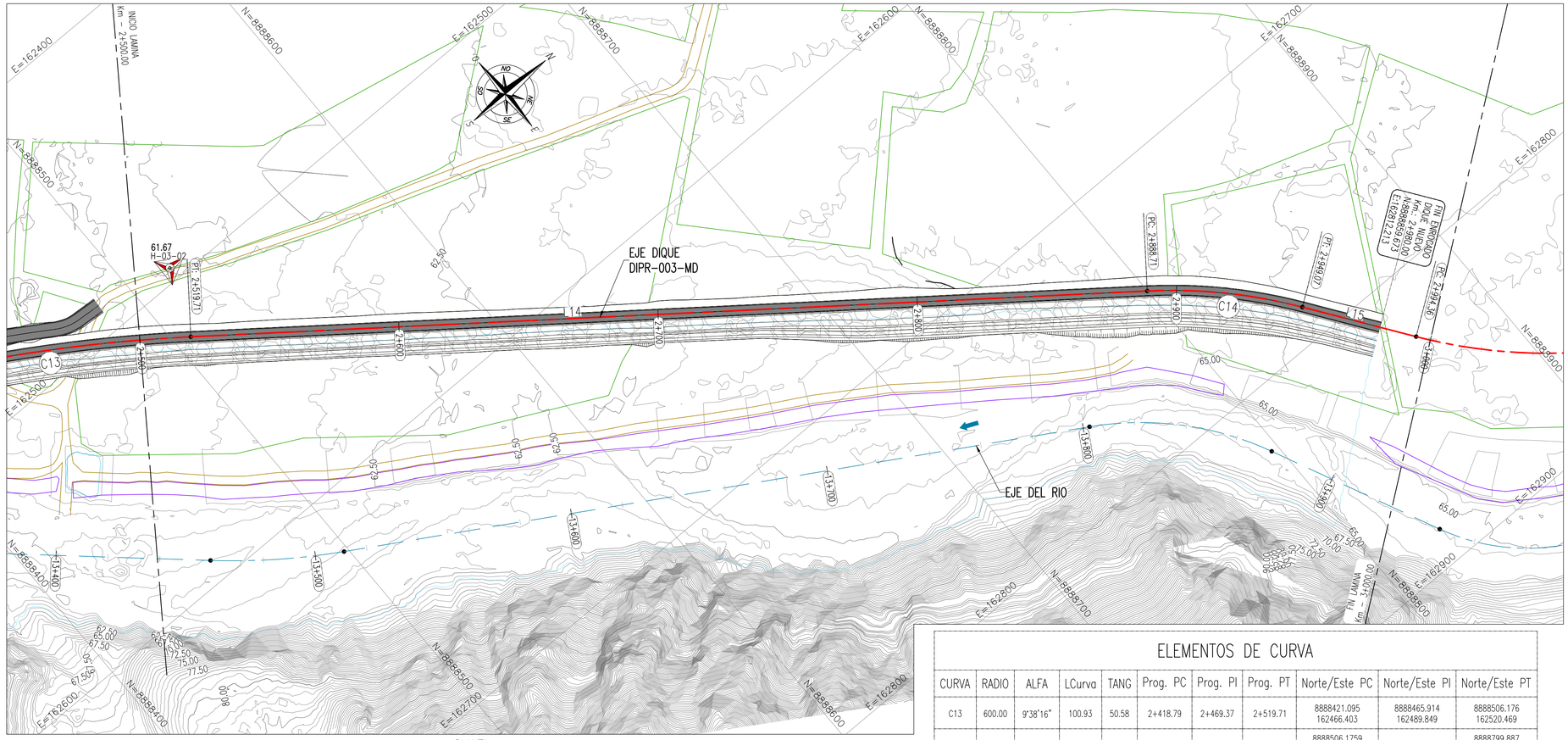
USO :
501 RIVER DEFENCES - PART 1
SECTOR 2-RIO HUARMEY PARTE BAJA

ZONA :
RIO HUARMEY - HUARMEY - ANCASH

ESCALA :	FECHA :	REV :
INDICADA	11.04.2023	R02

CÓDIGO DEL PLANO :
400199-OHL001-501-XX-DR-CV-223005

\\172.20.50.14\HY821\3-WPR\3-2-GRPH\3-2-1-LE\23-RIB4-HUARMEY\1-ARCHIVOS-DE-TRABAJO\1-HUARMEY BAJO\2-LAMINADO\1. DIQUES\CONST_R02\DIPR-03-MD\PPT\400199-OHL001-503-CV-223001 AL 223006-R02.DWG



PLANTA
ESCALA: 1/1000

LEYENDA – PLANTA

DISEÑO

- EJE DE DIQUE
- CORONA
- ENROCADO
- GEOCELDA
- RELLENO ADICIONAL
- GAVIÓN
- CONCRETO
- MAMPOSTERIA

TOPOGRAFIA

- CURVA DE NIVEL DE TERRENO EXISTENTE CADA 0.50m
- AREAS VERDES
- CASAS
- CULTIVOS
- PISTA ASFALTO
- TROCHA
- CANAL DE CONCRETO
- CANAL DE TIERRA
- TUBERIAS HDPE
- BORDE DE RIO
- FLUJO DE RÍO
- EJE DE RÍO
- LAMINA DE AGUA TR= 100 AÑOS
- BENCH MARK (BM)

NOMENCLATURA

BP: INICIO ALINEAMIENTO
PC: KM DE COMIENZO DE CURVA
PT: KM DE FIN DE CURVA
PI: KM DE PUNTO DE INFLEXIÓN
EP: FIN DE ALINEAMIENTO

CUADRO DE COORDENADAS DE BMs

PUNTO	ESTE (m)	NORTE (m)	COTA (m)
H-03-02	162494.964	8888517.016	61.672
H-03-03	162641.358	8888998.826	65.738

UBICACION DE BM RESPECTO AL EJE DE RIO

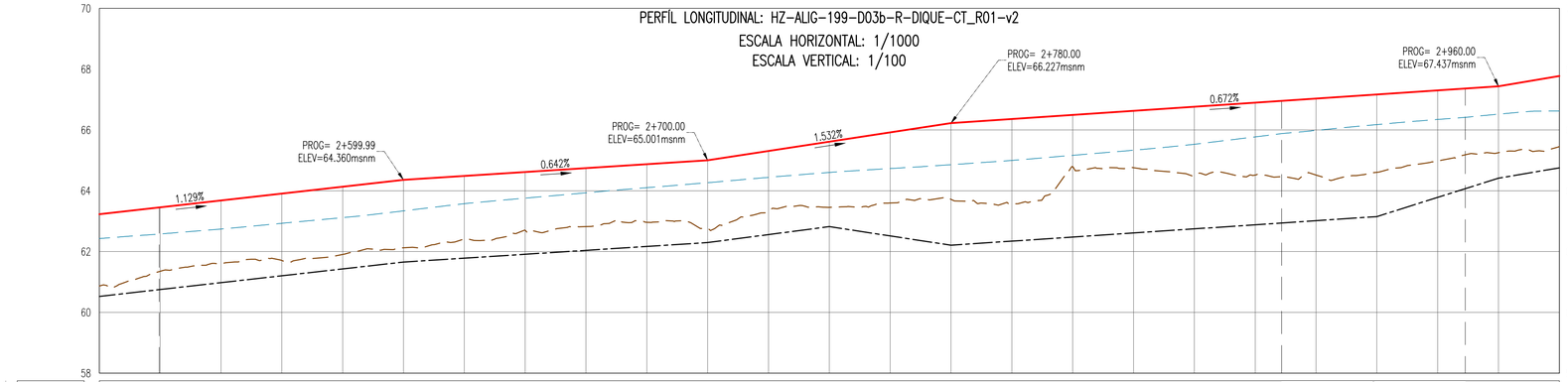
PUNTO	PROGRESIVA RIO	DISTANCIA AL EJE	MARGEN
H-03-02	13+440.14	112.05	DERECHA
H-03-03	13+850.20	267.37	DERECHA

ELEMENTOS DE CURVA

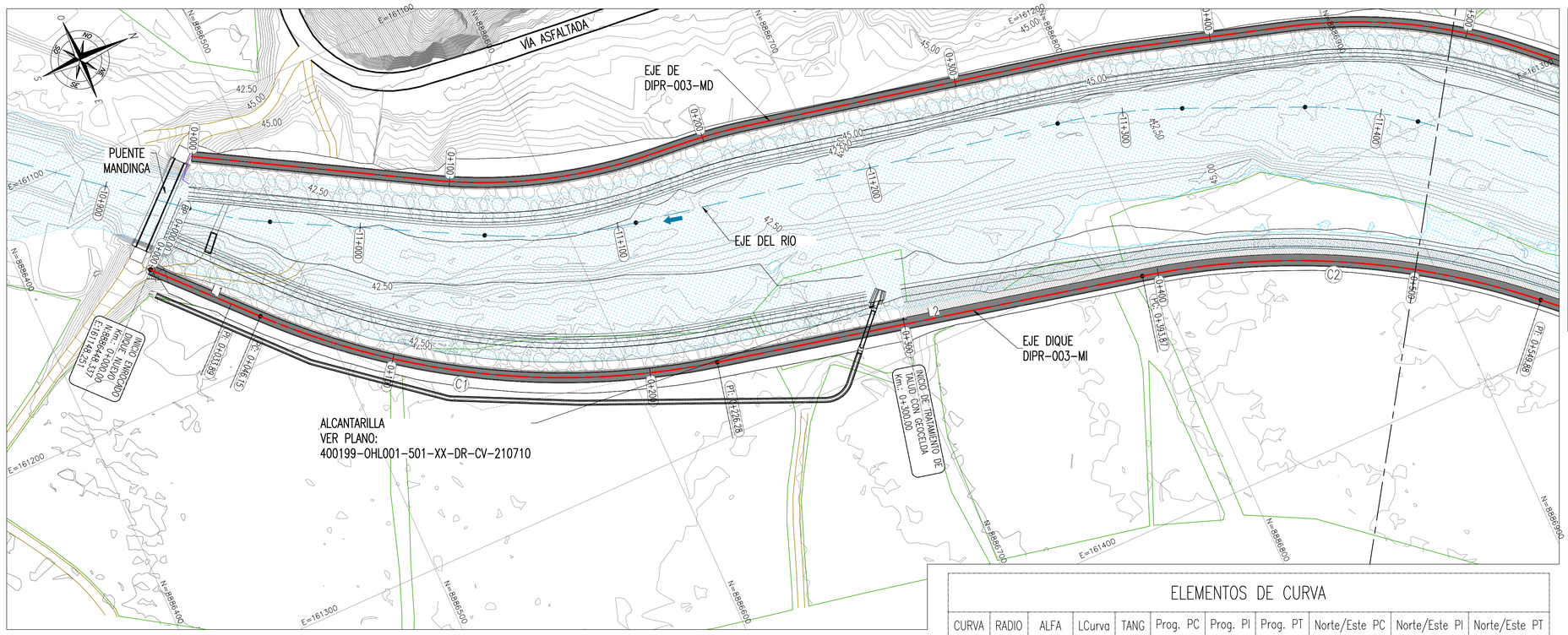
CURVA	RADIO	ALFA	LCurva	TANG	Prog. PC	Prog. PI	Prog. PT	Norte/Este PC	Norte/Este PI	Norte/Este PT
C13	600.00	9°38'16"	100.93	50.58	2+418.79	2+469.37	2+519.71	8888421.095 162466.403	8888465.914 162489.849	8888506.176 162520.469
L14				369.00				8888506.1759 162520.4689		8888799.887 162743.841
C14	200.00	17°17'29"	60.36	30.41	2+888.71	2+919.12	2+949.07	8888799.887 162743.841	8888824.093 162762.249	8888841.733 162787.021
L15				45.28				8888841.7327 162787.0206		8888868.001 162823.908

LEYENDA – PERFÍL

- LÍNEA DE TERRENO INICIAL
- LÍNEA DE CORONA DE DIQUE
- LÍNEA DE CORONA ENROCADO
- LÍNEA SUPERIOR DE UÑA
- LÍNEA DE CIMENTACIÓN DE DIQUE
- LÍNEA DE NAME



| | | | |



PLANTA
ESCALA: 1/1000

LEYENDA – PLANTA

DISEÑO

- EJE DE DIQUE
- CORONA
- ENROCADO
- GEOCELDA
- RELLENO ADICIONAL
- GAVIÓN
- CONCRETO
- MAMPOSTERIA

TOPOGRAFIA

- CURVA DE NIVEL DE TERRENO EXISTENTE CADA 0.50m
- AREAS VERDES
- CASAS
- CULTIVOS
- PISTA ASFALTO
- TROCHA
- CANAL DE CONCRETO
- CANAL DE TIERRA
- TUBERIAS HDPE
- BORDE DE RIO
- FLUJO DE RÍO
- EJE DE RÍO
- LAMINA DE AGUA TR= 100 AÑOS
- BENCH MARK (BM)

NOMENCLATURA

BP: INICIO ALINEAMIENTO
PC: KM DE COMIENZO DE CURVA
PT: KM DE FIN DE CURVA
PI: KM DE PUNTO DE INFLEXIÓN
EP: FIN DE ALINEAMIENTO

CUADRO DE COORDENADAS DE BMs

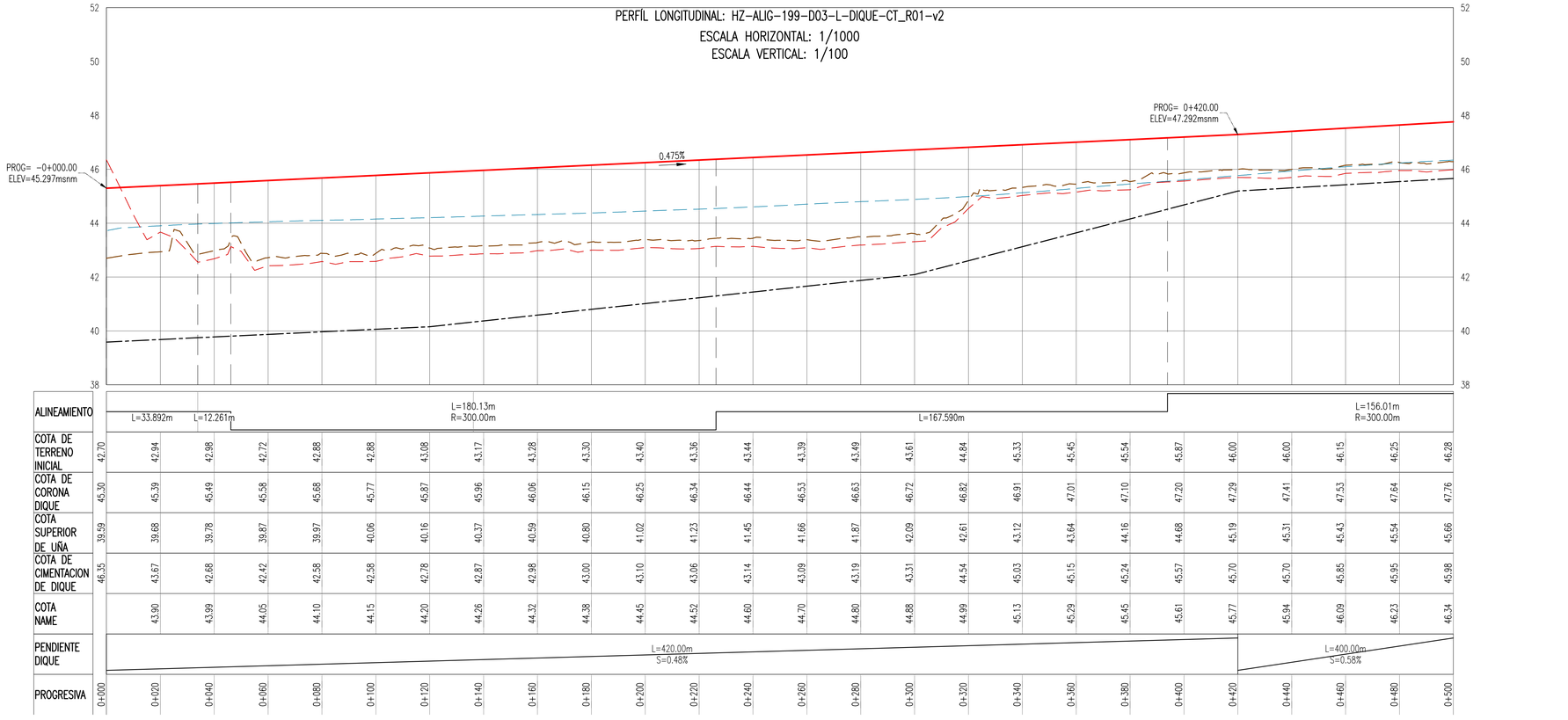
PUNTO	ESTE (m)	NORTE (m)	COTA (m)
H-02-11	161329.426	8886466.584	43.024
H-02-12	161196.363	8886985.684	49.959

UBICACIÓN DE BM RESPECTO AL EJE DE RIO

PUNTO	PROGRESIVA RIO	DISTANCIA AL EJE	MARGEN
H-02-11	11+021.51	171.46	IZQUIERDA
H-02-12	11+408.12	122.19	DERECHA

ELEMENTOS DE CURVA

CURVA	RADIO	ALFA	LCurva	TANG	Prog. PC	Prog. PI	Prog. PT	Norte/Este PC	Norte/Este PI	Norte/Este PT
L1				33.89				8886447.0538 161149.4412		8886470.105 161174.287
C1	300.00	34°24'06"	180.13	92.87	0+046.15	0+139.02	0+226.28	8886478.444 161183.275	8886541.608 161251.358	8886632.190 161271.845
L2				167.59				8886632.1900 161271.8453		8886795.651 161308.816
C2	300.00	29°47'42"	156.01	79.81	0+393.87	0+473.68	0+549.88	8886795.651 161308.816	8886873.494 161326.422	8886932.299 161380.381



LEYENDA – PERFÍL

- LÍNEA DE TERRENO INICIAL
- LÍNEA DE CORONA DE DIQUE
- LÍNEA DE CORONA ENROCADO
- LÍNEA SUPERIOR DE UÑA
- LÍNEA DE CIMENTACIÓN DE DIQUE
- LÍNEA DE NAME

DIQUE DIPR-003-MI-HUARMEY PARTE BAJA

PROGRESIVAS		TIPO DE INTERVENCIÓN
INICIO	FIN	
00+000	00+300	DIQUE NUEVO CON ENROCADO
00+300	00+680	TRATAMIENTO DE TALUD CON GEOCELDA
00+680	01+740	DIQUE NUEVO CON ENROCADO
01+740	02+365	ENROCADO DE DIQUE EXISTENTE

NOTA:

1. EL SISTEMA DE COORDENADAS TOPOGRÁFICAS ES UTM DATUM WGS84, ZONA 18 SUR.
2. LAS ELEVACIONES Y DISTANCIAS SE ENCUENTRAN EN METROS.
3. EL DETALLE DE LAS SECCIONES TÍPICAS SE ENCUENTRA DEFINIDO EN LOS PLANOS: 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-200100 AL 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-200102
4. LAS SECCIONES TRANSVERSALES DEL TRAMO EN MENCIÓN SE ENCUENTRAN ENTRE LOS PLANOS: 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-224021 AL 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-224041
5. EN LA ZONA DE PROTECCIÓN CON ENROCADO NO SE PRESENTA EL PERFIL DE CIMENTACIÓN DE DIQUE.
6. LOS BMs SE ENCUENTRAN MONUMENTADOS PREFERENTEMENTE CERCA A CAMINOS Y ACCESOS QUE ESTÁN EN LA PARTE EXTERNA DE LAS ÁREAS DE CONSTRUCCIÓN DEL RIÓ. Y TERRENOS DE CULTIVO DE AMBAS MÁRGENES; PARA UNA EFICIENTE PRESERVACIÓN DE LOS BMs EN LA ETAPA CONSTRUCTIVA DEL PROYECTO. LA UBICACIÓN DE LOS BMs SE VISUALIZA EN LOS PLANOS: 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-200010, 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-210010, 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-220010.

UBICACIÓN



ESCALA GRÁFICA
0 10 20 30 40 50m
1:1000–A1 1:2000–A3
ESCALA GRAFICA

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS
REVISIÓN DE DOCUMENTOS TÉCNICOS
- A- ACEPTADO
- B- ACEPTADO CON COMENTARIOS
- C- RECHAZADO

FIRMA FECHA

REV N°	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN	REVISADO	DIRECTOR
R02	04.2023	EMITIDO POR APROBACION	MH	HR
R01	02.2023	EMITIDO POR APROBACION	MH	HR
R00	10.2022	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	HR

	FECHA	FIRMA
DISEÑO : ROMÁN QUINTERO	03.04.2023	
DIBUJO : JOSE ANTEZANA	04.04.2023	
REVISIÓN : MÁXIMO HATTA	05.04.2023	
APROBACIÓN : PEDRO RUESTA	10.04.2023	
DIRECTOR DE PROYECTO : HILARIO ROIG B.	11.04.2023	

OHLA Perú
TYPSA

PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

PROYECTO:
"ENTREGA DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DE LOS RÍOS CASMA Y HUARMEY (PAQUETE 4)"

PLANO

PLANTA Y PERFIL LONGITUDINAL
DIPR-003-MI
Km 0+000 AL Km 0+500

ESPECIALIDAD :
CIVIL

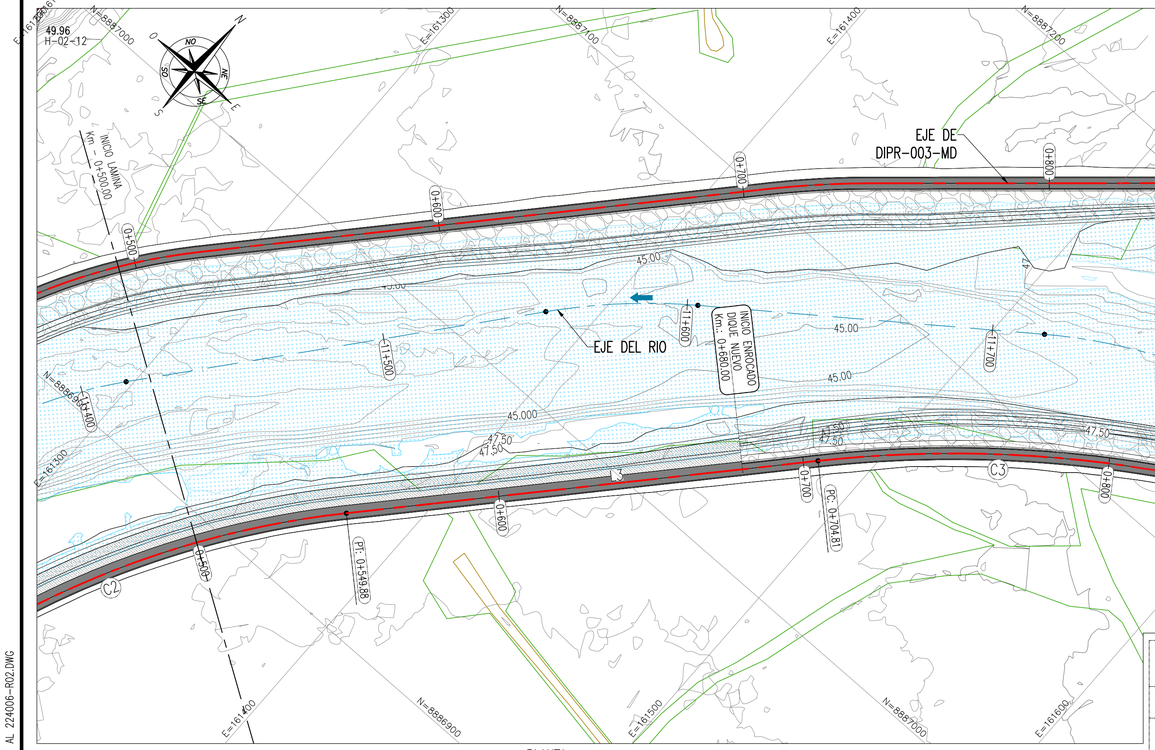
USO :
501 RIVER DEFENCES - PART 1
SECTOR 2-RIO HUARMEY PARTE BAJA

ZONA :
RIO HUARMEY - HUARMEY - ANCASH

ESCALA :	FECHA :	REV :
1/1000	11.04.2023	R02

CÓDIGO DEL PLANO :
400199-OHL001-501-XX-DR-CV-224001

\\172.20.50.14\HY82\2\3-WIPR\3-2-1-LE\23-RIB4-HUARMEY\1-ARCHIVOS-DE-TRABAJO\1-HUARMEY BAJO\2-LAMINADO\1. DIQUES\CONST_R02\DIPR-03-MI\PPT\400199-OHL001-501-XX-DR-CV-224001 AL 224006-R02.DWG



PLANTA
ESCALA: 1/1000

LEYENDA – PLANTA

DISEÑO

- EJE DE DIQUE
- CORONA
- ENROCADO
- GEOCELDA
- RELLENO ADICIONAL
- GAVIÓN
- CONCRETO
- MAMPOSTERIA

TOPOGRAFIA

- CURVA DE NIVEL DE TERRENO EXISTENTE CADA 0.50m
- AREAS VERDES
- CASAS
- CULTIVOS
- PISTA ASFALTO
- TROCHA
- CANAL DE CONCRETO
- CANAL DE TIERRA
- TUBERIAS HDPE
- BORDE DE RIO
- FLUJO DE RÍO
- EJE DE RÍO
- LAMINA DE AGUA TR= 100 AÑOS
- BENCH MARK (BM)

NOMENCLATURA

BP: INICIO ALINEAMIENTO
PC: KM DE COMIENZO DE CURVA
PT: KM DE FIN DE CURVA
PI: KM DE PUNTO DE INFLEXIÓN
EP: FIN DE ALINEAMIENTO

CUADRO DE COORDENADAS DE BMs

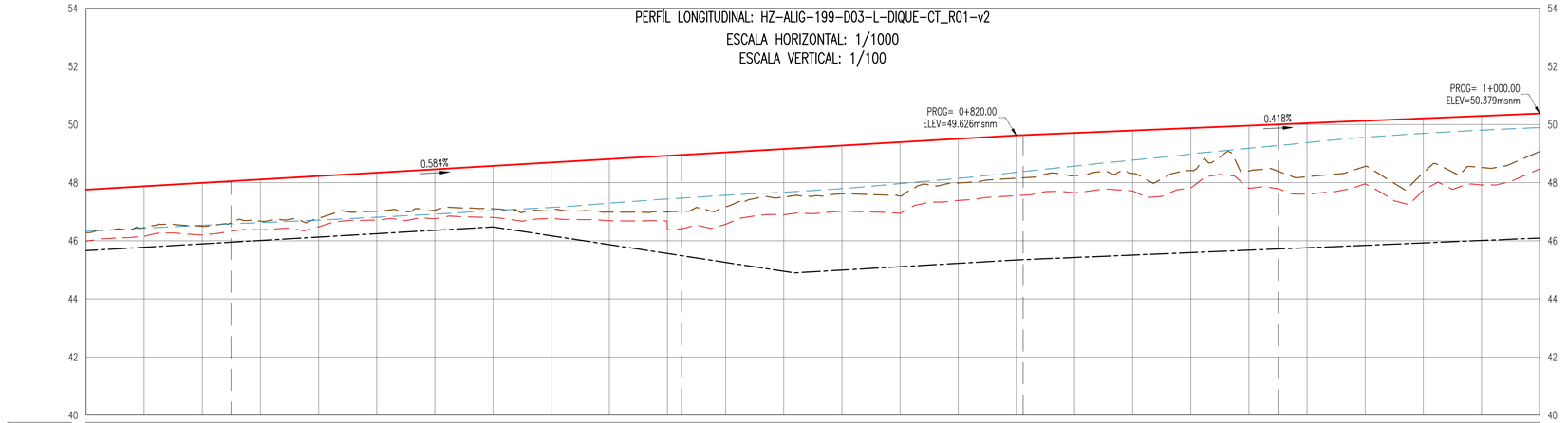
PUNTO	ESTE (m)	NORTE (m)	COTA (m)
H-02-12	161196.363	8886985.684	49.959
H-02-13	161848.251	8887220.650	51.795

UBICACIÓN DE BM RESPECTO AL EJE DE RIO

PUNTO	PROGRESIVA RIO	DISTANCIA AL EJE	MARGEN
H-02-12	11+408.12	122.19	DERECHA
H-02-13	12+018.73	130.09	IZQUIERDA

ELEMENTOS DE CURVA

CURVA	RADIO	ALFA	LCurva	TANG	Prog. PC	Prog. PI	Prog. PT	Norte/Este PC	Norte/Este PI	Norte/Este PT
C2	300.00	29°47'42"	156.01	79.81	0+393.87	0+473.68	0+549.88	8886795.651 161308.816	8886873.494 161326.422	8886932.299 161380.381
L3				154.94				8886932.2992 161380.3814		8887046.460 161485.135
C3	400.00	16°49'45"	117.49	59.17	0+704.81	0+763.98	0+822.30	8887046.460 161485.135	8887090.058 161525.140	8887120.206 161576.055
L4				87.79				8887120.2063 161576.0549		8887164.936 161651.594
C4	400.00	19°01'19"	132.80	67.02	0+910.09	0+977.11	1+042.89	8887164.936 161651.594	8887199.081 161709.258	8887250.156 161752.645



LEYENDA – PERFÍL

- LÍNEA DE TERRENO INICIAL
- LÍNEA DE CORONA DE DIQUE
- LÍNEA DE CORONA ENROCADO
- LÍNEA SUPERIOR DE UÑA
- LÍNEA DE CIMENTACIÓN DE DIQUE
- LÍNEA DE NAME

DIQUE DIPR-003-MI-HUARMEY PARTE BAJA

PROGRESIVAS		TIPO DE INTERVENCIÓN
INICIO	FIN	
00+000	00+300	DIQUE NUEVO CON ENROCADO
00+300	00+680	TRATAMIENTO DE TALUD CON GEOCELDA
00+680	01+740	DIQUE NUEVO CON ENROCADO
01+740	02+365	ENROCADO DE DIQUE EXISTENTE

NOTA:

1. EL SISTEMA DE COORDENADAS TOPOGRÁFICAS ES UTM DATUM WGS84, ZONA 18 SUR.
2. LAS ELEVACIONES Y DISTANCIAS SE ENCUENTRAN EN METROS.
3. EL DETALLE DE LA SECCIONES TÍPICAS SE ENCUENTRA DEFINIDO EN LOS PLANOS: 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-200100 AL 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-200102
4. LAS SECCIONES TRANSVERSALES DEL TRAMO EN MENCIÓN SE ENCUENTRAN ENTRE LOS PLANOS: 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-224021 AL 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-224041
5. EN LA ZONA DE PROTECCIÓN CON ENROCADO NO SE PRESENTA EL PERFIL DE CIMENTACIÓN DE DIQUE.
6. LOS BMs SE ENCUENTRAN MONUMENTADOS PREFERENTEMENTE CERCA A CAMINOS Y ACCESOS QUE ESTÁN EN LA PARTE EXTERNA DE LAS ÁREAS DE CONSTRUCCIÓN DEL RIÓ. Y TERRENOS DE CULTIVO DE AMBAS MÁRGENES; PARA UNA EFICIENTE PRESERVACIÓN DE LOS BMs EN LA ETAPA CONSTRUCTIVA DEL PROYECTO. LA UBICACIÓN DE LOS BMs SE VISUALIZA EN LOS PLANOS: 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-200010, 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-210010, 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-220010.

UBICACIÓN



ESCALA GRÁFICA
0 10 20 30 40 50m
1:1000—A1 1:2000—A3
ESCALA GRAFICA

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS
REVISIÓN DE DOCUMENTOS TÉCNICOS
A- ACEPTADO
B- ACEPTADO CON COMENTARIOS
C- RECHAZADO
FIRMA FECHA

REV N°	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN	REVISADO	DIRECTOR
R02	04.2023	EMITIDO POR APROBACION	MH	HR
R01	02.2023	EMITIDO POR APROBACION	MH	HR
R00	10.2022	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	HR

	FECHA	FIRMA
DISEÑO : ROMÁN QUINTERO	03.04.2023	
DIBUJO : JOSE ANTEZANA	04.04.2023	
REVISIÓN : MÁXIMO HATTA	05.04.2023	
APROBACIÓN : PEDRO RUESTA	10.04.2023	
DIRECTOR DE PROYECTO : HILARIO ROIG B.	11.04.2023	

OHLA Perú
TYPSA

PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

PROYECTO:
"ENTREGA DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DE LOS RÍOS CASMA Y HUARMEY (PAQUETE 4)"

PLANO

PLANTA Y PERFIL LONGITUDINAL
DIPR-003-MI
Km 0+500 AL Km 1+000

ESPECIALIDAD :
CIVIL

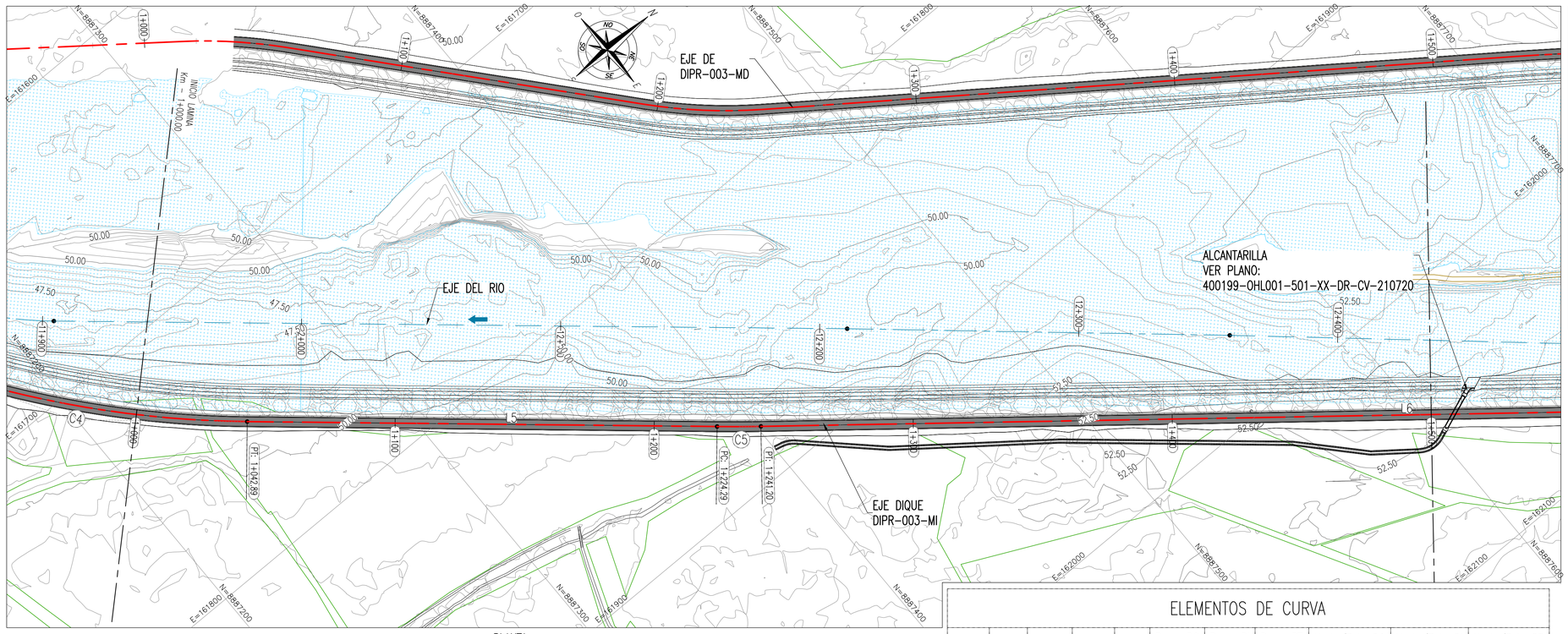
USO :
501 RIVER DEFENCES - PART 1
SECTOR 2-RIO HUARMEY PARTE BAJA

ZONA :
RIO HUARMEY - HUARMEY - ANCASH

ESCALA :	FECHA :	REV :
1/1000	11.04.2023	R02

CÓDIGO DEL PLANO :
400199-OHL001-501-XX-DR-CV-224002

\\172.20.50.14\HY82\2\3-WIPR\3-2-GRPH\3-2-1-LE\23-RIB4-HUARMEY\1-ARCHIVOS-DE-TRABAJO\1-HUARMEY BAJO\2-LAMINADO\1. DIQUES\CONST_R02\DIPR-03-MI\PP\400199-OHL001-501-XX-DR-CV-224001 AL 224006-R02.DWG



PLANTA
ESCALA: 1/1000

LEYENDA – PLANTA

DISEÑO

- EJE DE DIQUE
- CORONA
- ENROCADO
- GEOCELDA
- RELLENO ADICIONAL
- GAVIÓN
- CONCRETO
- MAMPOSTERIA

TOPOGRAFIA

- CURVA DE NIVEL DE TERRENO EXISTENTE CADA 0.50m
- AREAS VERDES
- CASAS
- CULTIVOS
- PISTA ASFALTO
- TROCHA
- CANAL DE CONCRETO
- CANAL DE TIERRA
- TUBERIAS HDPE
- BORDE DE RIO
- FLUJO DE RÍO
- EJE DE RÍO
- LAMINA DE AGUA TR= 100 AÑOS
- BENCH MARK (BM)

NOMENCLATURA

BP: INICIO ALINEAMIENTO
PC: KM DE COMIENZO DE CURVA
PT: KM DE FIN DE CURVA
PI: KM DE PUNTO DE INFLEXIÓN
EP: FIN DE ALINEAMIENTO

CUADRO DE COORDENADAS DE BMs

PUNTO	ESTE (m)	NORTE (m)	COTA (m)
H-02-13	161848.251	8887220.650	51.795
H-02-14	161521.070	8887947.732	54.079

UBICACIÓN DE BM RESPECTO AL EJE DE RIO

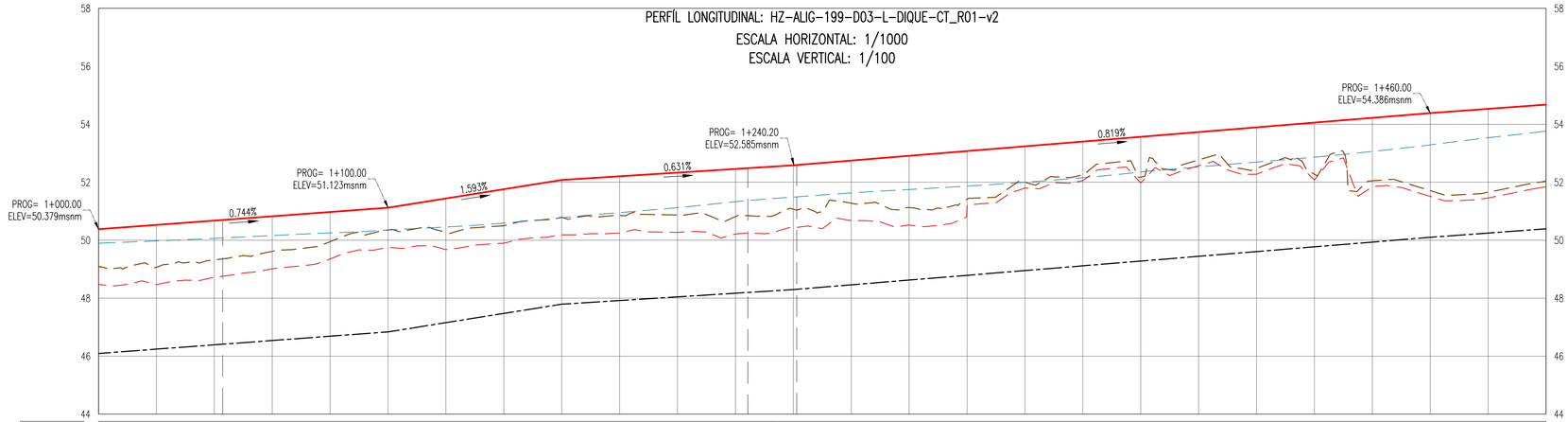
PUNTO	PROGRESIVA RIO	DISTANCIA AL EJE	MARGEN
H-02-13	12+018.73	130.09	IZQUIERDA
H-02-14	12+353.11	590.81	DERECHA

ELEMENTOS DE CURVA

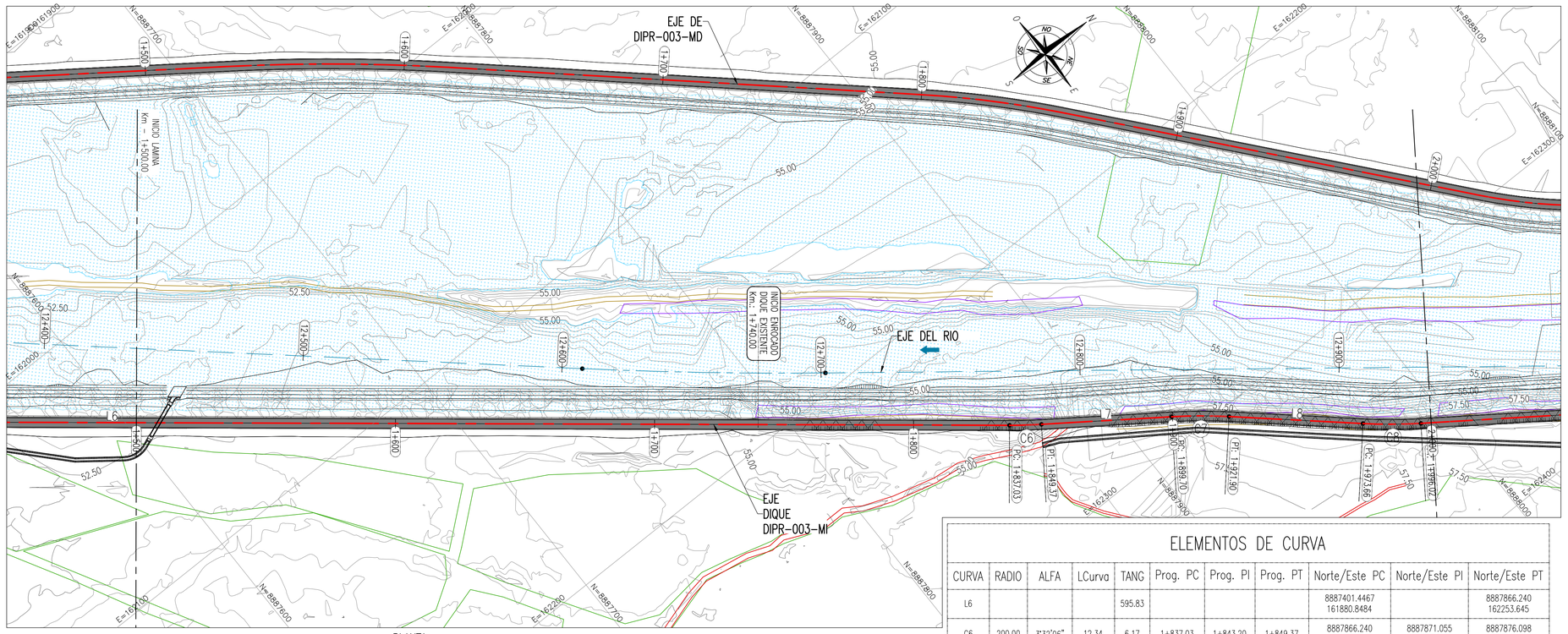
CURVA	RADIO	ALFA	LCurva	TANG	Prog. PC	Prog. PI	Prog. PT	Norte/Este PC	Norte/Este PI	Norte/Este PT
C4	400.00	19°01'19"	132.80	67.02	0+910.09	0+977.11	1+042.89	8887164.936 161651.594	8887199.081 161709.258	8887250.156 161752.645
L5				181.40				8887250.1562 161752.6449		8887388.407 161870.084
C5	600.00	1°36'53"	16.91	8.46	1+224.29	1+232.74	1+241.20	8887388.407 161870.084	8887394.851 161875.558	8887401.447 161880.848
L6				595.83				8887401.4467 161880.8484		8887866.240 162253.645

LEYENDA – PERFÍL

- LÍNEA DE TERRENO INICIAL
- LÍNEA DE CORONA DE DIQUE
- LÍNEA DE CORONA ENROCADO
- LÍNEA SUPERIOR DE UÑA
- LÍNEA DE CIMENTACIÓN DE DIQUE
- LÍNEA DE NAME



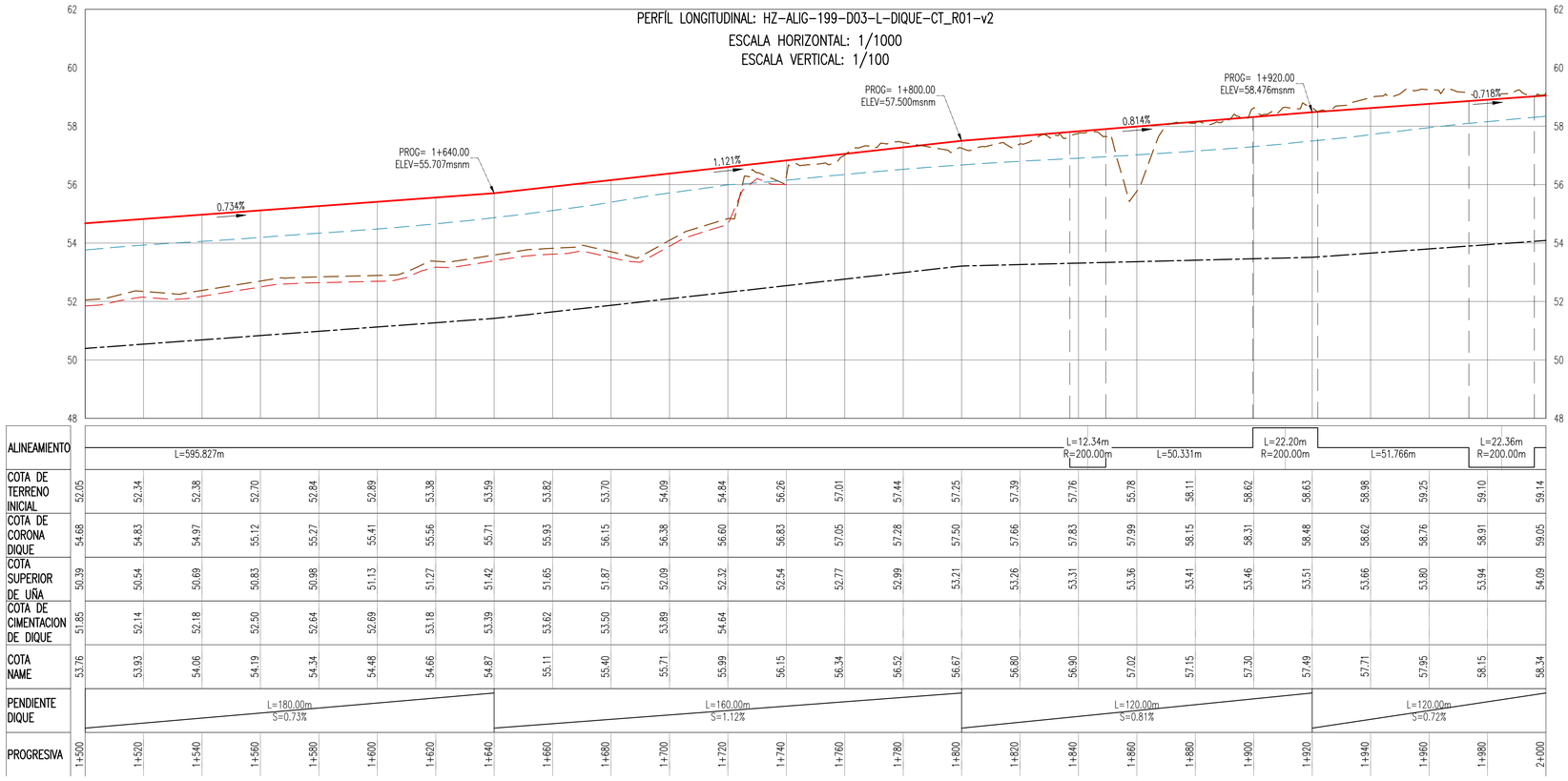
| | | | |



PLANTA
ESCALA: 1/1000

ELEMENTOS DE CURVA

CURVA	RADIO	ALFA	LCurva	TANG	Prog. PC	Prog. PI	Prog. PT	Norte/Este PC	Norte/Este PI	Norte/Este PT
L6				595.83				8887401.4467 161880.8484		8887866.240 162253.645
C6	200.00	3°32'06"	12.34	6.17	1+837.03	1+843.20	1+849.37	8887866.240 162253.645	8887871.055 162257.507	8887876.098 162261.064
L7				50.33				8887876.0982 162261.0643		8887917.228 162290.075
C7	200.00	6°21'37"	22.20	11.11	1+899.70	1+910.81	1+921.90	8887917.228 162290.075	8887926.308 162296.480	8887934.623 162303.851
L8				51.77				8887934.6234 162303.8511		8887973.360 162338.191
C8	200.00	6°24'21"	22.36	11.19	1+973.66	1+984.86	1+996.02	8887973.360 162338.191	8887981.734 162345.615	8887990.885 162352.059



LEYENDA – PLANTA

DISEÑO

- EJE DE DIQUE
- CORONA
- ENROCADO
- GEOCELDA
- RELLENO ADICIONAL
- GAVIÓN
- CONCRETO
- MAMPOSTERIA

TOPOGRAFIA

- CURVA DE NIVEL DE TERRENO EXISTENTE CADA 0.50m
- AREAS VERDES
- CASAS
- CULTIVOS
- PISTA ASFALTO
- TROCHA
- CANAL DE CONCRETO
- CANAL DE TIERRA
- TUBERIAS HDPE
- BORDE DE RIO
- FLUJO DE RÍO
- EJE DE RÍO
- LAMINA DE AGUA TR= 100 AÑOS
- BENCH MARK (BM)

NOMENCLATURA

BP: INICIO ALINEAMIENTO
PC: KM DE COMIENZO DE CURVA
PT: KM DE FIN DE CURVA
PI: KM DE PUNTO DE INFLEXIÓN
EP: FIN DE ALINEAMIENTO

CUADRO DE COORDENADAS DE BMs

PUNTO	ESTE (m)	NORTE (m)	COTA (m)
H-02-14	161521.070	8887947.732	54.079
H-02-14	161521.070	8887947.732	54.079

UBICACIÓN DE BM RESPECTO AL EJE DE RIO

PUNTO	PROGRESIVA RIO	DISTANCIA AL EJE	MARGEN
H-02-14	12+353.11	590.81	DERECHA
H-02-14	12+353.11	590.81	DERECHA

LEYENDA – PERFÍL

- LÍNEA DE TERRENO INICIAL
- LÍNEA DE CORONA DE DIQUE
- LÍNEA DE CORONA ENROCADO
- LÍNEA SUPERIOR DE UÑA
- LÍNEA DE CIMENTACIÓN DE DIQUE
- LÍNEA DE NAME

DIQUE DIPR-003-MI-HUARMEY PARTE BAJA

PROGRESIVAS		TIPO DE INTERVENCIÓN
INICIO	FIN	
00+000	00+300	DIQUE NUEVO CON ENROCADO
00+300	00+680	TRATAMIENTO DE TALUD CON GEOCELDA
00+680	01+740	DIQUE NUEVO CON ENROCADO
01+740	02+365	ENROCADO DE DIQUE EXISTENTE

NOTA:

1. EL SISTEMA DE COORDENADAS TOPOGRÁFICAS ES UTM DATUM WGS84, ZONA 18 SUR.
2. LAS ELEVACIONES Y DISTANCIAS SE ENCUENTRAN EN METROS.
3. EL DETALLE DE LA SECCIONES TÍPICAS SE ENCUENTRA DEFINIDO EN LOS PLANOS: 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-200100 AL 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-200102
4. LAS SECCIONES TRANSVERSALES DEL TRAMO EN MENCIÓN SE ENCUENTRAN ENTRE LOS PLANOS: 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-224021 AL 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-224041
5. EN LA ZONA DE PROTECCIÓN CON ENROCADO NO SE PRESENTA EL PERFIL DE CIMENTACIÓN DE DIQUE.
6. LOS BMs SE ENCUENTRAN MONUMENTADOS PREFERENTEMENTE CERCA A CAMINOS Y ACCESOS QUE ESTÁN EN LA PARTE EXTERNA DE LAS ÁREAS DE CONSTRUCCIÓN DEL RÍO. Y TERRENOS DE CULTIVO DE AMBAS MÁRGENES; PARA UNA EFICIENTE PRESERVACIÓN DE LOS BMs EN LA ETAPA CONSTRUCTIVA DEL PROYECTO. LA UBICACIÓN DE LOS BMs SE VISUALIZA EN LOS PLANOS: 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-200010, 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-210010, 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-220010.

UBICACIÓN



ESCALA GRÁFICA
0 10 20 30 40 50m
1:1000—A1 1:2000—A3
ESCALA GRAFICA

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS
REVISIÓN DE DOCUMENTOS TÉCNICOS
A- ACEPTADO
B- ACEPTADO CON COMENTARIOS
C- RECHAZADO
FIRMA FECHA

REV N°	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN	REVISADO	DIRECTOR
R02	04.2023	EMITIDO POR APROBACION	MH	HR
R01	02.2023	EMITIDO POR APROBACION	MH	HR
R00	10.2022	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	HR

	FECHA	FIRMA
DISEÑO : ROMÁN QUINTERO	03.04.2023	
DIBUJO : JOSE ANTEZANA	04.04.2023	
REVISIÓN : MÁXIMO HATTA	05.04.2023	
APROBACIÓN : PEDRO RUESTA	10.04.2023	
DIRECTOR DE PROYECTO : HILARIO ROIG B.	11.04.2023	

OHLA Perú
TYPSA

PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

PROYECTO:
"ENTREGA DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DE LOS RÍOS CASMA Y HUARMEY (PAQUETE 4)"

PLANO

PLANTA Y PERFIL LONGITUDINAL
DIPR-003-MI
Km 1+500 AL Km 2+000

ESPECIALIDAD :
CIVIL

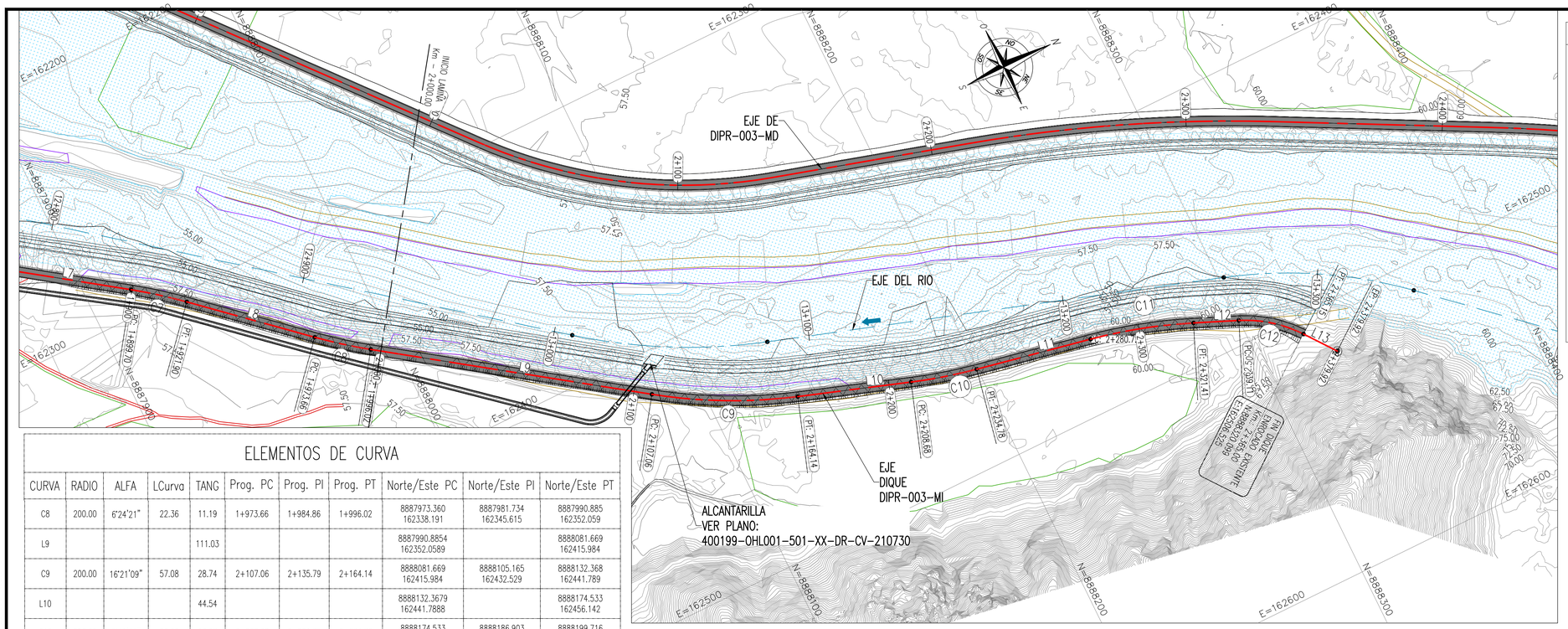
USO :
501 RIVER DEFENCES - PART 1
SECTOR 2-RIO HUARMEY PARTE BAJA

ZONA :
RIO HUARMEY - HUARMEY - ANCASH

ESCALA :	FECHA :	REV :
1/1000	11.04.2023	R02

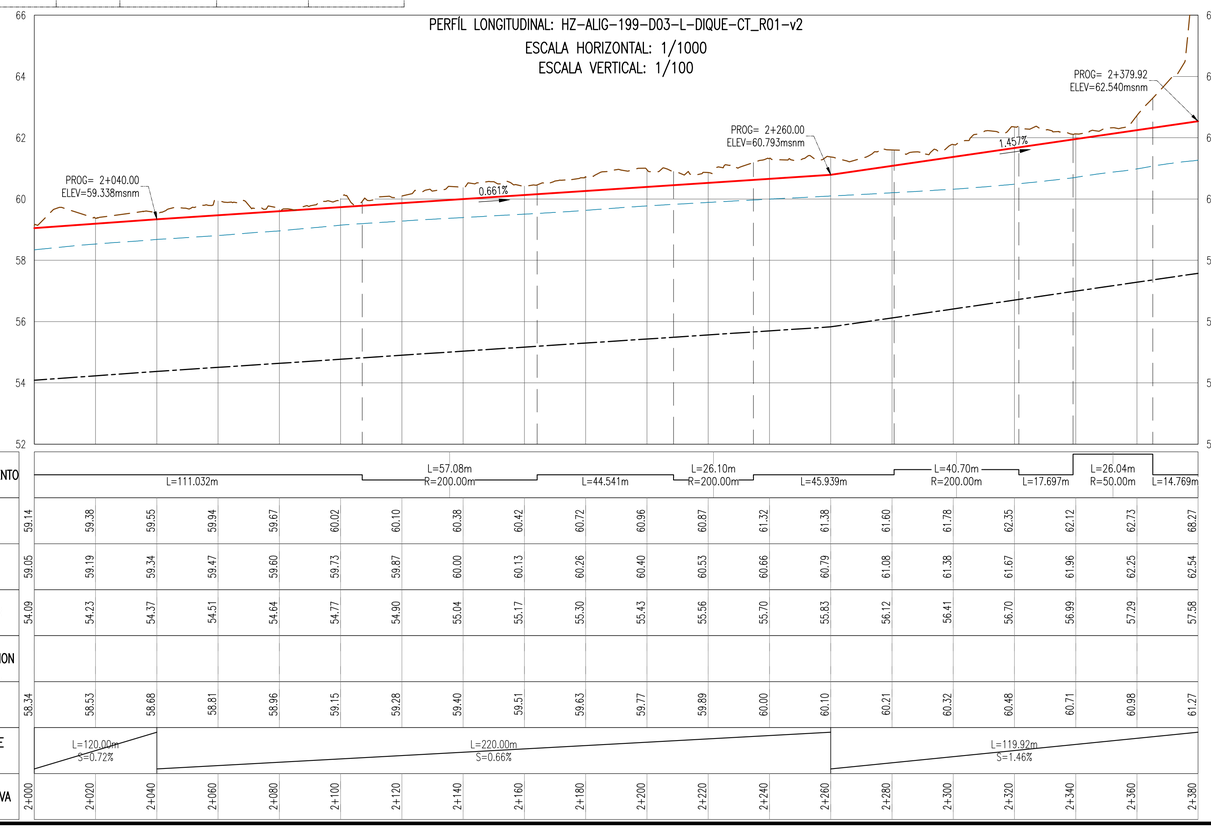
CÓDIGO DEL PLANO :
400199-OHL001-501-XX-DR-CV-224004

\\172.20.50.14\HR82\(3-WIPR\3-2-GRPH\3-2-1-LE\23-RIB4-HUARMEY\1-ARCHIVOS-DE-TRABAJO\1-HUARMEY BAJO\2-LAMINADO\1. DIQUES\CONST_R02\DIPR-03-MI\PP\400199-OHL001-501-XX-DR-CV-224001 AL 224006-R02.DWG



ELEMENTOS DE CURVA

CURVA	RADIO	ALFA	LCurva	TANG	Prog. PC	Prog. PI	Prog. PT	Norte/Este PC	Norte/Este PI	Norte/Este PT
C8	200.00	6°24'21"	22.36	11.19	1+973.66	1+984.86	1+996.02	8887973.360 162338.191	8887981.734 162345.615	8887990.885 162352.059
L9				111.03				8887990.8854 162352.0589		8888081.669 162415.984
C9	200.00	16°21'09"	57.08	28.74	2+107.06	2+135.79	2+164.14	8888081.669 162415.984	8888105.165 162432.529	8888132.368 162441.789
L10				44.54				8888132.3679 162441.7888		8888174.533 162456.142
C10	200.00	7°28'35"	26.10	13.07	2+208.68	2+221.75	2+234.78	8888174.533 162456.142	8888186.903 162460.353	8888199.716 162462.918
L11				45.94				8888199.7161 162462.9184		8888244.761 162471.938
C11	200.00	11°39'34"	40.70	20.42	2+280.72	2+301.14	2+321.41	8888244.761 162471.938	8888264.784 162475.947	8888283.583 162483.920
L12				17.70				8888283.5832 162483.9197		8888299.876 162490.829
C12	50.00	29°50'31"	26.04	13.32	2+339.11	2+352.44	2+365.15	8888299.876 162490.829	8888312.142 162496.032	8888320.193 162506.648
L13				14.77				8888320.1928 162506.6476		8888329.117 162518.415



LEYENDA – PLANTA

DISEÑO

- EJE DE DIQUE
- CORONA
- ENROCADO
- GEOCELDA
- RELLENO ADICIONAL
- GAVIÓN
- CONCRETO
- MAMPOSTERIA

TOPOGRAFIA

- CURVA DE NIVEL DE TERRENO EXISTENTE CADA 0.50m
- AREAS VERDES
- CASAS
- CULTIVOS
- PISTA ASFALTO
- TROCHA
- CANAL DE CONCRETO
- CANAL DE TIERRA
- TUBERIAS HDPE
- BORDE DE RIO
- FLUJO DE RÍO
- EJE DE RÍO
- LAMINA DE AGUA TR= 100 AÑOS
- BENCH MARK (BM)

NOMENCLATURA

BP: INICIO ALINEAMIENTO
PC: KM DE COMIENZO DE CURVA
PT: KM DE FIN DE CURVA
PI: KM DE PUNTO DE INFLEXIÓN
EP: FIN DE ALINEAMIENTO

CUADRO DE COORDENADAS DE BMs

PUNTO	ESTE (m)	NORTE (m)	COTA (m)
H-03-01	161803.652	8888469.423	58.700
H-03-02	162494.964	8888517.016	61.672

UBICACIÓN DE BM RESPECTO AL EJE DE RIO

PUNTO	PROGRESIVA RIO	DISTANCIA AL EJE	MARGEN
H-03-01	13+214.84	688.45	IZQUIERDA
H-03-02	13+440.14	112.05	DERECHA

LEYENDA – PERFÍL

- LÍNEA DE TERRENO INICIAL
- LÍNEA DE CORONA DE DIQUE
- LÍNEA DE CORONA ENROCADO
- LÍNEA SUPERIOR DE UÑA
- LÍNEA DE CIMENTACIÓN DE DIQUE
- LÍNEA DE NAME

DIQUE DIPR-003-MI-HUARMEY PARTE BAJA

PROGRESIVAS		TIPO DE INTERVENCIÓN
INICIO	FIN	
00+000	00+300	DIQUE NUEVO CON ENROCADO
00+300	00+680	TRATAMIENTO DE TALUD CON GEOCELDA
00+680	01+740	DIQUE NUEVO CON ENROCADO
01+740	02+365	ENROCADO DE DIQUE EXISTENTE

NOTA:

1. EL SISTEMA DE COORDENADAS TOPOGRÁFICAS ES UTM DATUM WGS84, ZONA 18 SUR.
2. LAS ELEVACIONES Y DISTANCIAS SE ENCUENTRAN EN METROS.
3. EL DETALLE DE LAS SECCIONES TÍPICAS SE ENCUENTRA DEFINIDO EN LOS PLANOS: 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-200100 AL 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-200102
4. LAS SECCIONES TRANSVERSALES DEL TRAMO EN MENCIÓN SE ENCUENTRAN ENTRE LOS PLANOS: 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-224021 AL 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-224041
5. EN LA ZONA DE PROTECCIÓN CON ENROCADO NO SE PRESENTA EL PERFIL DE CIMENTACIÓN DE DIQUE.
6. LOS BMs SE ENCUENTRAN MONUMENTADOS PREFERENTEMENTE CERCA A CAMINOS Y ACCESOS QUE ESTÁN EN LA PARTE EXTERNA DE LAS ÁREAS DE CONSTRUCCIÓN DEL RÍO. Y TERRENOS DE CULTIVO DE AMBAS MÁRGENES; PARA UNA EFICIENTE PRESERVACIÓN DE LOS BMs EN LA ETAPA CONSTRUCTIVA DEL PROYECTO. LA UBICACIÓN DE LOS BMs SE VISUALIZA EN LOS PLANOS: 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-200010, 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-210010, 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-220010.

UBICACIÓN



ESCALA GRÁFICA

0 10 20 30 40 50m
1:1000–A1 1:2000–A3
ESCALA GRAFICA

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS
REVISIÓN DE DOCUMENTOS TÉCNICOS
A- ACEPTADO
B- ACEPTADO CON COMENTARIOS
C- RECHAZADO
FIRMA FECHA

REV N°	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN	REVISADO	DIRECTOR
R02	04.2023	EMITIDO POR APROBACION	MH	HR
R01	02.2023	EMITIDO POR APROBACION	MH	HR
R00	10.2022	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	HR

	FECHA	FIRMA
DISEÑO : ROMÁN QUINTERO	03.04.2023	
DIBUJO : JOSE ANTEZANA	04.04.2023	
REVISIÓN : MÁXIMO HATTA	05.04.2023	
APROBACIÓN : PEDRO RUESTA	10.04.2023	
DIRECTOR DE PROYECTO : HILARIO ROIG B.	11.04.2023	

OHLA Perú
TYPSA

PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

PROYECTO:
"ENTREGA DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DE LOS RÍOS CASMA Y HUARMEY (PAQUETE 4)"

PLANO

PLANTA Y PERFIL LONGITUDINAL
DIPR-003-MI
Km 2+000 AL Km 2+380

ESPECIALIDAD :
CIVIL

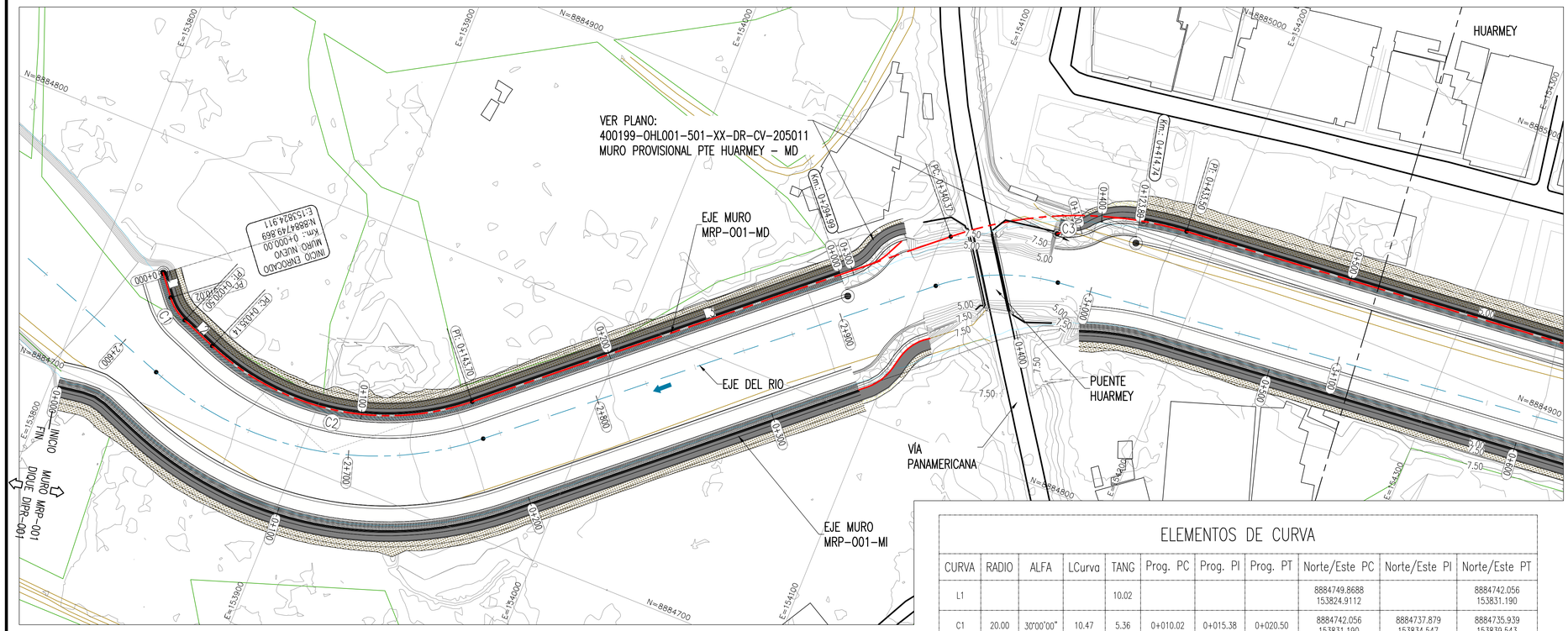
USO :
501 RIVER DEFENCES - PART 1
SECTOR 2-RIO HUARMEY PARTE BAJA

ZONA :
RIO HUARMEY - HUARMEY - ANCASH

ESCALA :	FECHA :	REV :
1/1000	11.04.2023	R02

CÓDIGO DEL PLANO :
400199-OHL001-501-XX-DR-CV-224005

\\172.20.50.14\HY82\(3-WIPR\3-2-1-LE\23-RIB44-HUARMEY\1-ARCHIVOS-DE-TRABAJO\1-HUARMEY BAJO\2-LAMINADO\1. DIQUES\CONST_R02\DIPR-03-MI\PP\400199-OHL001-501-XX-DR-CV-224001 AL 224006-R02.DWG



PLANTA
ESCALA: 1/1000

LEYENDA - PLANTA

DISEÑO

- EJE DE DIQUE
- CORONA
- ENROCADO
- GEOCELDA
- RELLENO ADICIONAL
- GAVIÓN
- CONCRETO
- MAMPOSTERIA

TOPOGRAFIA

- CURVA DE NIVEL DE TERRENO EXISTENTE CADA 0.50m
- AREAS VERDES
- CASAS
- CULTIVOS
- PISTA ASFALTO
- TROCHA
- CANAL DE CONCRETO
- CANAL DE TIERRA
- TUBERIAS HDPE
- BORDE DE RIO
- FLUJO DE RÍO
- EJE DE RÍO
- LAMINA DE AGUA TR= 100 AÑOS
- BENCH MARK (BM)

NOMENCLATURA

BP: INICIO ALINEAMIENTO
PC: KM DE COMIENZO DE CURVA
PT: KM DE FIN DE CURVA
PI: KM DE PUNTO DE INFLEXIÓN
EP: FIN DE ALINEAMIENTO

ELEMENTOS DE CURVA

CURVA	RADIO	ALFA	LCurva	TANG	Prog. PC	Prog. PI	Prog. PT	Norte/Este PC	Norte/Este PI	Norte/Este PT
L1				10.02				8884749.8688 153824.9112		8884742.056 153831.190
C1	20.00	30°00'00"	10.47	5.36	0+010.02	0+015.38	0+020.50	8884742.056 153831.190	8884737.879 153834.547	8884735.939 153839.543
L2				14.64				8884735.9395 153839.5431		8884730.642 153853.192
C2	100.00	62°12'08"	108.56	60.33	0+035.14	0+095.46	0+143.70	8884730.642 153853.192	8884708.814 153909.431	8884748.383 153954.967
L3				196.67				8884748.3831 153954.9672		8884877.385 154103.422
C3	150.00	35°34'23"	93.13	48.12	0+340.37	0+388.49	0+433.50	8884877.385 154103.422	8884908.948 154139.745	8884913.490 154187.651

CUADRO DE COORDENADAS DE BMs

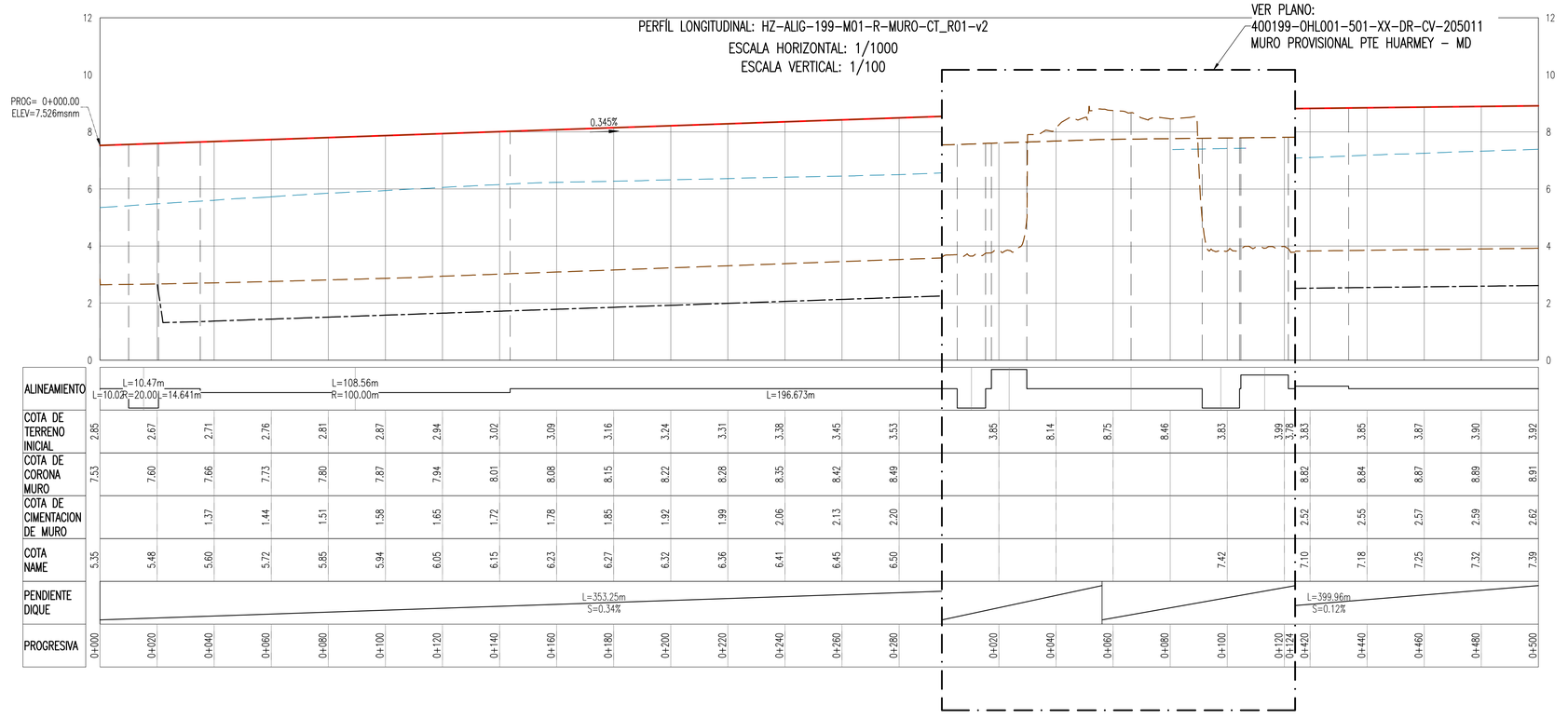
PUNTO	ESTE (m)	NORTE (m)	COTA (m)
H-15-02	153789.134	8884618.165	5.404
H-15-03	154179.367	8884903.312	8.864

UBICACIÓN DE BM RESPECTO AL EJE DE RIO

PUNTO	PROGRESIVA RIO	DISTANCIA AL EJE	MARGEN
H-15-02	2+604.35	105.42	IZQUIERDA
H-15-03	3+020.32	23.42	DERECHA

LEYENDA - PERFÍL

- LÍNEA DE TERRENO INICIAL
- LÍNEA DE CORONA DE DIQUE
- LÍNEA DE CORONA ENROCADO
- LÍNEA SUPERIOR DE UÑA
- LÍNEA DE CIMENTACIÓN DE DIQUE
- LÍNEA DE NAME



RESUMEN DE ACTUACIONES
MURO MRP-01-MD-HUARMEY PARTE BAJA

PROGRESIVAS		TIPO DE INTERVENCIÓN
INICIO	FIN	
00+000	00+295	MURO DE GAVIÓN
00+415	00+665	MURO DE GAVIÓN
00+765	01+141	MURO DE GAVIÓN
01+275	01+460	MURO DE GAVIÓN
PUENTE 2		
00+000	00+057	MURO ESCOLLERA
00+078	00+136.5	MURO ESCOLLERA
PUENTE PANAMERICANA		
00+000	00+031	MURO ESCOLLERA
00+091	00+124	MURO ESCOLLERA
PUENTE BUENOS AIRES		
00+000	00+0043	MURO ESCOLLERA
00+067	00+105	MURO ESCOLLERA

NOTA:
1. EL SISTEMA DE COORDENADAS ES UTM DATUM WGS84, ZONA 18 SUR.
2. LAS ELEVACIONES Y DISTANCIAS SE ENCUENTRAN EN METROS.
3. EL DETALLE DE LA SECCIÓN TÍPICA SE ENCUENTRA DEFINIDO EN EL PLANO 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-200100 AL 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-200102
4. LAS SECCIONES TRANSVERSALES DEL TRAMO EN MENCIÓN SE ENCUENTRAN ENTRE LOS PLANOS: 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-205021 AL 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-205033
5. EN LA ZONA DE PROTECCIÓN CON ENROCADO NO SE PRESENTA EL PERFIL DE CIMENTACIÓN DE DIQUE.
6. LOS BMs SE ENCUENTRAN MONUMENTADOS PREFERENTEMENTE CERCA A CAMINOS Y ACCESOS QUE ESTÁN EN LA PARTE EXTERNA DE LAS ÁREAS DE CONSTRUCCIÓN DEL RÍO. Y TERRENOS DE CULTIVO DE AMBAS MÁRGENES; PARA UNA EFICIENTE PRESERVACIÓN DE LOS BMs EN LA ETAPA CONSTRUCTIVA DEL PROYECTO. LA UBICACIÓN DE LOS BMs SE VISUALIZA EN LOS PLANOS: 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-200010, 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-210010, 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-220010

UBICACIÓN



ESCALA GRÁFICA
0 10 20 30 40 50m
1:1000-A1 1:2000-A3
ESCALA GRAFICA

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS
REVISIÓN DE DOCUMENTOS TÉCNICOS
- A- ACEPTADO
- B- ACEPTADO CON COMENTARIOS
- C- RECHAZADO

FIRMA FECHA

REV N°	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN	REVISADO	DIRECTOR
R02	04.2023	EMITIDO PARA APROBACION	MH	HR
R01	02.2023	EMITIDO PARA APROBACION	MH	HR
R00	10.2022	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	HR

	FECHA	FIRMA
DISEÑO : ROMÁN QUINTERO	03.04.2023	
DIBUJO : JOSE ANTEZANA	04.04.2023	
REVISIÓN : MÁXIMO HATTA	05.04.2023	
APROBACIÓN : PEDRO RUESTA	10.04.2023	
DIRECTOR DE PROYECTO : HILARIO ROIG B.	11.04.2023	

OHLA Perú
TYPSA
PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros
RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

PROYECTO:
"ENTREGA DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DE LOS RÍOS CASMA Y HUARMEY (PAQUETE 4)"

PLANO

PLANTA Y PERFIL LONGITUDINAL MRP-001-MD Km 0+000 AL Km 0+500

ESPECIALIDAD :
CIVIL

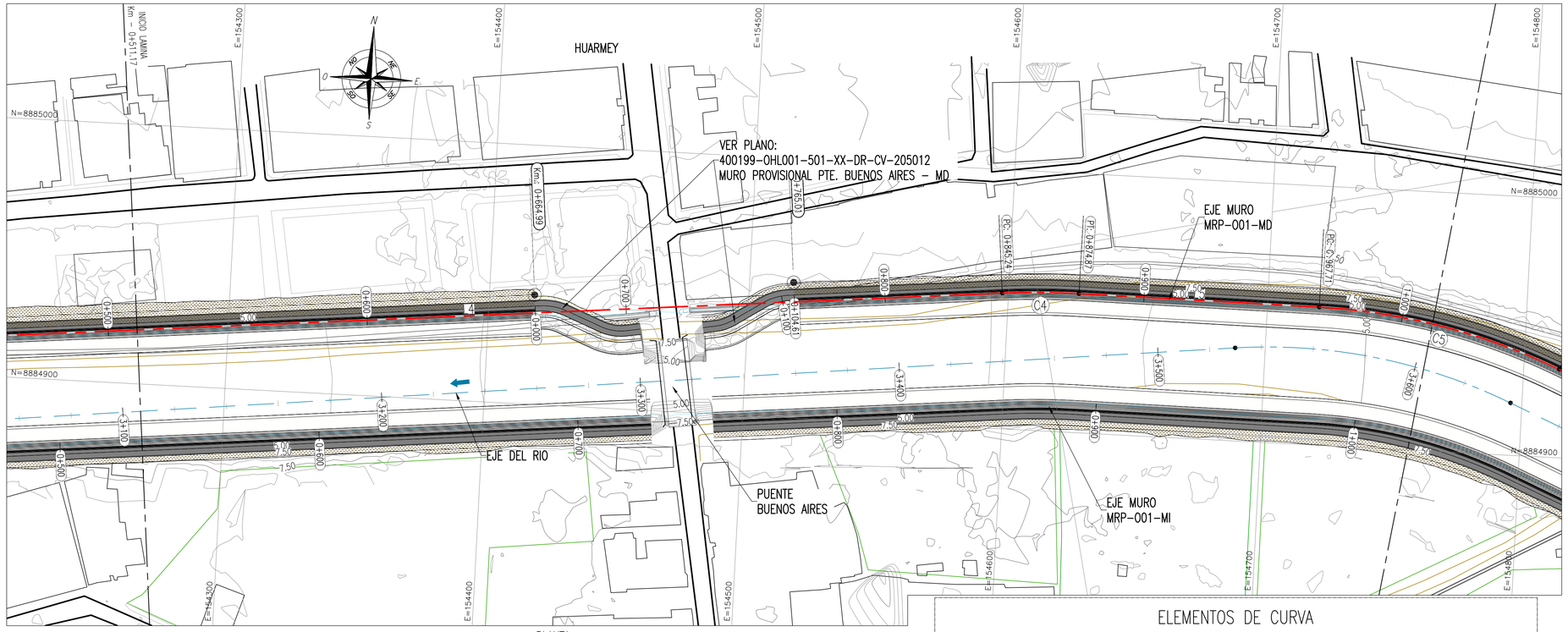
USO :
501 RIVER DEFENCES - PART 1
SECTOR 2- RIO HUARMEY PARTE BAJA

ZONA :
RIO HUARMEY - HUARMEY - ANCASH

ESCALA :	FECHA :	REV :
INDICADA	11.04.2023	R02

CÓDIGO DEL PLANO :
400199-OHL001-501-XX-DR-CV-205001

\\172.20.50.14\HY8212\3-WIPR\3-2-GRPH\3-2-1-LE\23-RIB#4-HUARMEY\1-ARCHIVOS-DE-TRABAJO\1-HUARMEY BAJO\2-LAMINADO\1. DIQUES\CONST_R02\MRP-01-MD\PP\400199-OHL001-501-XX-DR-CV-205001@205004-R02.DWG



PLANTA
ESCALA: 1/1000

LEYENDA - PLANTA

DISEÑO

- EJE DE DIQUE
- CORONA
- ENROCADO
- GEOCELDA
- RELLENO ADICIONAL
- GAVIÓN
- CONCRETO
- MAMPOSTERIA

TOPOGRAFIA

- CURVA DE NIVEL DE TERRENO EXISTENTE CADA 0.50m
- AREAS VERDES
- CASAS
- CULTIVOS
- PISTA ASFALTO
- TROCHA
- CANAL DE CONCRETO
- CANAL DE TIERRA
- TUBERIAS HDPE
- BORDE DE RIO
- FLUJO DE RÍO
- EJE DE RÍO
- LAMINA DE AGUA TR= 100 AÑOS
- BENCH MARK (BM)

NOMENCLATURA

BP: INICIO ALINEAMIENTO
PC: KM DE COMIENZO DE CURVA
PT: KM DE FIN DE CURVA
PI: KM DE PUNTO DE INFLEXIÓN
EP: FIN DE ALINEAMIENTO

CUADRO DE COORDENADAS DE BMs

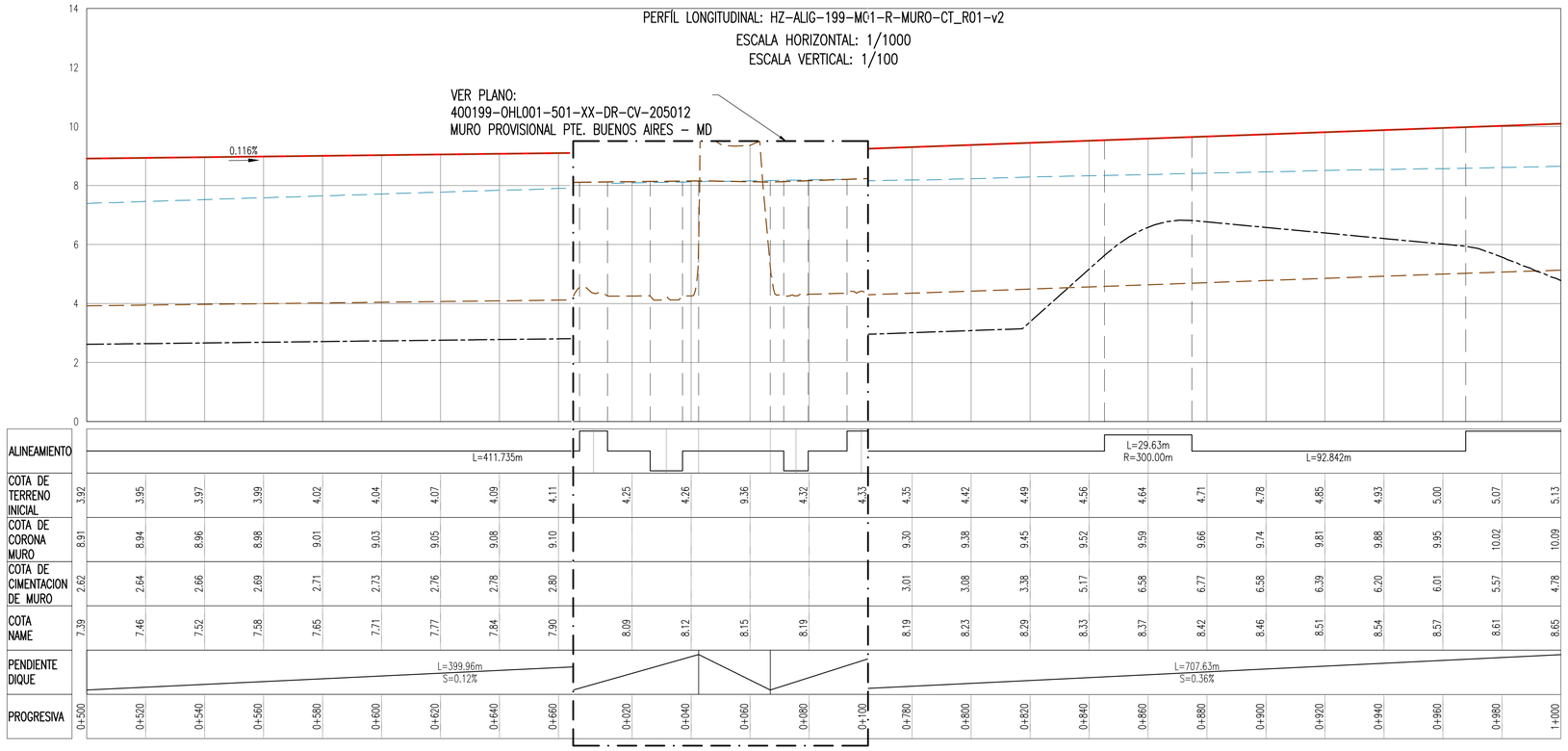
PUNTO	ESTE (m)	NORTE (m)	COTA (m)
H-15-03	154179.367	8884903.312	8.864
H-15-04	154728.847	8884963.397	8.693

UBICACIÓN DE BM RESPECTO AL EJE DE RIO

PUNTO	PROGRESIVA RIO	DISTANCIA AL EJE	MARGEN
H-15-03	3+020.32	23.42	DERECHA
H-15-04	3+568.49	26.79	DERECHA

ELEMENTOS DE CURVA

CURVA	RADIO	ALFA	LCurva	TANG	Prog. PC	Prog. PI	Prog. PT	Norte/Este PC	Norte/Este PI	Norte/Este PT
L4				411.74				8884913.4902 154187.6514		8884952.354 154597.549
C4	300.00	5°39'34"	29.63	14.83	0+845.24	0+860.07	0+874.87	8884952.354 154597.549	8884953.754 154612.310	8884953.691 154627.139
L5				92.84				8884953.6911 154627.1385		8884953.297 154719.980
C5	244.00	22°36'01"	96.25	48.76	0+967.71	1+016.47	1+063.96	8884953.297 154719.980	8884953.090 154768.736	8884934.163 154813.668



LEYENDA - PERFÍL

- LÍNEA DE TERRENO INICIAL
- LÍNEA DE CORONA DE DIQUE
- LÍNEA DE CORONA ENROCADO
- LÍNEA SUPERIOR DE UÑA
- LÍNEA DE CIMENTACIÓN DE DIQUE
- LÍNEA DE NAME

RESUMEN DE ACTUACIONES
MURO MRP-01-MD-HUARMEY PARTE BAJA

PROGRESIVAS		TIPO DE INTERVENCIÓN
INICIO	FIN	
00+000	00+295	MURO DE GAVIÓN
00+415	00+665	MURO DE GAVIÓN
00+765	01+141	MURO DE GAVIÓN
01+275	01+460	MURO DE GAVIÓN
PUENTE 2		
00+000	00+057	MURO ESCOLLERA
00+078	00+136.5	MURO ESCOLLERA
PUENTE PANAMERICANA		
00+000	00+031	MURO ESCOLLERA
00+091	00+124	MURO ESCOLLERA
PUENTE BUENOS AIRES		
00+000	00+0043	MURO ESCOLLERA
00+067	00+105	MURO ESCOLLERA

NOTA:
1. EL SISTEMA DE COORDENADAS ES UTM DATUM WGS84, ZONA 18 SUR.
2. LAS ELEVACIONES Y DISTANCIAS SE ENCUENTRAN EN METROS.
3. EL DETALLE DE LA SECCIÓN TÍPICA SE ENCUENTRA DEFINIDO EN EL PLANO 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-200100 AL 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-200102
4. LAS SECCIONES TRANSVERSALES DEL TRAMO EN MENCIÓN SE ENCUENTRAN ENTRE LOS PLANOS: 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-205021 AL 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-205033
5. EN LA ZONA DE PROTECCIÓN CON ENROCADO NO SE PRESENTA EL PERFIL DE CIMENTACIÓN DE DIQUE.
6. LOS BMs SE ENCUENTRAN MONUMENTADOS PREFERENTEMENTE CERCA A CAMINOS Y ACCESOS QUE ESTÁN EN LA PARTE EXTERNA DE LAS ÁREAS DE CONSTRUCCIÓN DEL RÍO. Y TERRENOS DE CULTIVO DE AMBAS MÁRGENES; PARA UNA EFICIENTE PRESERVACIÓN DE LOS BMs EN LA ETAPA CONSTRUCTIVA DEL PROYECTO. LA UBICACIÓN DE LOS BMs SE VISUALIZA EN LOS PLANOS: 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-200010, 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-210010, 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-220010

UBICACIÓN



ESCALA GRÁFICA
0 10 20 30 40 50m
1:1000-A1 1:2000-A3
ESCALA GRAFICA

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS
REVISIÓN DE DOCUMENTOS TÉCNICOS
- A- ACEPTADO
- B- ACEPTADO CON COMENTARIOS
- C- RECHAZADO

FIRMA FECHA

REV N°	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN	REVISADO	DIRECTOR
R02	04.2023	EMITIDO PARA APROBACION	MH	HR
R01	02.2023	EMITIDO PARA APROBACION	MH	HR
R00	10.2022	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	HR

	FECHA	FIRMA
DISEÑO : ROMÁN QUINTERO	03.04.2023	
DIBUJO : JOSE ANTEZANA	04.04.2023	
REVISIÓN : MÁXIMO HATTA	05.04.2023	
APROBACIÓN : PEDRO RUESTA	10.04.2023	
DIRECTOR DE PROYECTO : HILARIO ROIG B.	11.04.2023	

OHLA Perú
TYPSA

PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

PROYECTO:
"ENTREGA DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DE LOS RÍOS CASMA Y HUARMEY (PAQUETE 4)"

PLANO

PLANTA Y PERFIL LONGITUDINAL MRP-001-MD Km 0+500 AL Km 1+000

ESPECIALIDAD :
CIVIL

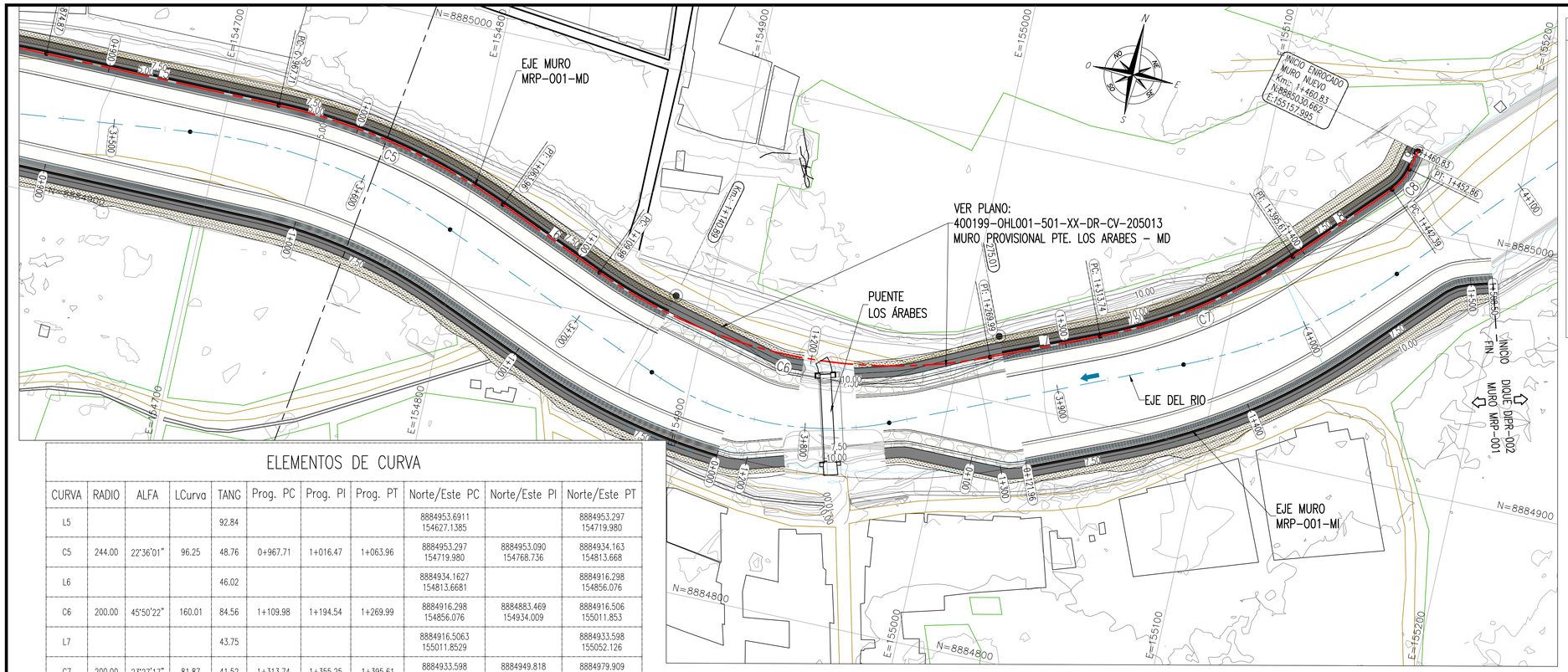
USO :
501 RIVER DEFENCES - PART 1
SECTOR2- RIO HUARMEY PARTE BAJA

ZONA :
RIO HUARMEY - HUARMEY - ANCASH

ESCALA :	FECHA :	REV :
IND.	11.04.2023	R02

CÓDIGO DEL PLANO :
400199-OHL001-501-XX-DR-CV-205002

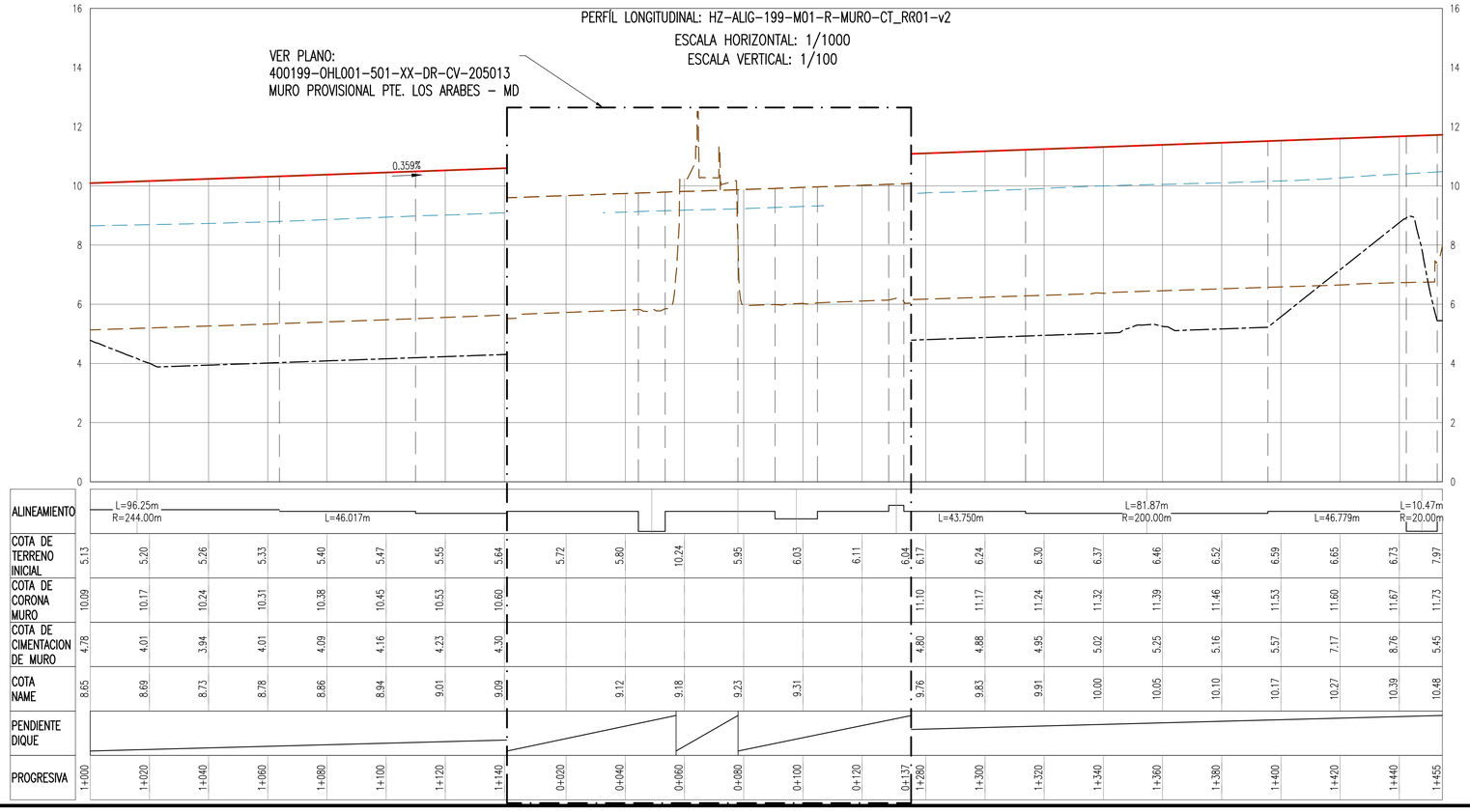
\\172.20.50.14\HY8212\3-WIPR\3-2-GRPH\3-2-1-LE\23-RIB4-HUARMEY\1-ARCHIVOS-DE-TRABAJO\1-HUARMEY BAJO\2-LAMINADO\1. DIQUES\CONST_R02\MRP-01-MD\PP\400199-OHL001-501-XX-DR-CV-205002-R02.DWG



PLANTA
ESCALA: 1/1000

ELEMENTOS DE CURVA

CURVA	RADIO	ALFA	LCurva	TANG	Prog. PC	Prog. PI	Prog. PT	Norte/Este PC	Norte/Este PI	Norte/Este PT
L5				92.84				8884953.6911 154627.1385		8884953.297 154719.980
C5	244.00	22°36'01"	96.25	48.76	0+967.71	1+016.47	1+063.96	8884953.297 154719.980	8884953.090 154768.736	8884934.163 154813.668
L6				46.02				8884934.1627 154813.6681		8884916.298 154856.076
C6	200.00	45°50'22"	160.01	84.56	1+109.98	1+194.54	1+269.99	8884916.298 154856.076	8884883.469 154934.009	8884916.506 155011.853
L7				43.75				8884916.5063 155011.8529		8884933.598 155052.126
C7	200.00	23°27'17"	81.87	41.52	1+313.74	1+355.25	1+395.61	8884933.598 155052.126	8884949.818 155090.344	8884979.909 155118.949
L8				46.78				8884979.9094 155118.9490		8885013.814 155151.179
C8	20.00	30°00'00"	10.47	5.36	1+442.39	1+447.75	1+452.86	8885013.814 155151.179	8885017.698 155154.871	8885022.908 155156.126
L9				7.98				8885022.9081 155156.1262		8885030.662 155157.995



LEYENDA – PLANTA

DISEÑO

- EJE DE DIQUE
- CORONA
- ENROCADO
- GEOCELDA
- RELLENO ADICIONAL
- GAVIÓN
- CONCRETO
- MAMPOSTERIA

TOPOGRAFIA

- CURVA DE NIVEL DE TERRENO EXISTENTE CADA 0.50m
- AREAS VERDES
- CASAS
- CULTIVOS
- PISTA ASFALTO
- TROCHA
- CANAL DE CONCRETO
- CANAL DE TIERRA
- TUBERIAS HDPE
- BORDE DE RIO
- FLUJO DE RÍO
- EJE DE RÍO
- LAMINA DE AGUA TR= 100 AÑOS
- BENCH MARK (BM)

NOMENCLATURA

BP: INICIO ALINEAMIENTO
PC: KM DE COMIENZO DE CURVA
PT: KM DE FIN DE CURVA
PI: KM DE PUNTO DE INFLEXIÓN
EP: FIN DE ALINEAMIENTO

CUADRO DE COORDENADAS DE BMs

PUNTO	ESTE (m)	NORTE (m)	COTA (m)
H-15-04	154728.847	8884963.397	8.693
H-15-05	155056.892	8884945.650	11.557

UBICACIÓN DE BM RESPECTO AL EJE DE RIO

PUNTO	PROGRESIVA RIO	DISTANCIA AL EJE	MARGEN
H-15-04	3+568.49	26.79	DERECHA
H-15-05	3+929.43	26.30	DERECHA

LEYENDA – PERFÍL

- LÍNEA DE TERRENO INICIAL
- LÍNEA DE CORONA DE DIQUE
- LÍNEA DE CORONA ENROCADO
- LÍNEA SUPERIOR DE UÑA
- LÍNEA DE CIMENTACIÓN DE DIQUE
- LÍNEA DE NAME

RESUMEN DE ACTUACIONES
MURO MRP-01-MD-HUARMEY PARTE BAJA

PROGRESIVAS INICIO	PROGRESIVAS FIN	TIPO DE INTERVENCIÓN
00+000	00+295	MURO DE GAVIÓN
00+415	00+665	MURO DE GAVIÓN
00+765	01+141	MURO DE GAVIÓN
01+275	01+460	MURO DE GAVIÓN
PUENTE 2		
00+000	00+057	MURO ESCOLLERA
00+078	00+136.5	MURO ESCOLLERA
PUENTE PANAMERICANA		
00+000	00+031	MURO ESCOLLERA
00+091	00+124	MURO ESCOLLERA
PUENTE BUENOS AIRES		
00+000	00+0043	MURO ESCOLLERA
00+067	00+105	MURO ESCOLLERA

NOTA:
1. EL SISTEMA DE COORDENADAS ES UTM DATUM WGS84, ZONA 18 SUR.
2. LAS ELEVACIONES Y DISTANCIAS SE ENCUENTRAN EN METROS.
3. EL DETALLE DE LA SECCIÓN TÍPICA SE ENCUENTRA DEFINIDO EN EL PLANO 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-200100 AL 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-200102
4. LAS SECCIONES TRANSVERSALES DEL TRAMO EN MENCIÓN SE ENCUENTRAN ENTRE LOS PLANOS: 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-205021 AL 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-205033
5. EN LA ZONA DE PROTECCIÓN CON ENROCADO NO SE PRESENTA EL PERFIL DE CIMENTACIÓN DE DIQUE.
6. LOS BMs SE ENCUENTRAN MONUMENTADOS PREFERENTEMENTE CERCA A CAMINOS Y ACCESOS QUE ESTÁN EN LA PARTE EXTERNA DE LAS ÁREAS DE CONSTRUCCIÓN DEL RÍO. Y TERRENOS DE CULTIVO DE AMBAS MÁRGENES; PARA UNA EFICIENTE PRESERVACIÓN DE LOS BMs EN LA ETAPA CONSTRUCTIVA DEL PROYECTO. LA UBICACIÓN DE LOS BMs SE VISUALIZA EN LOS PLANOS: 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-200010, 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-210010, 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-220010

UBICACIÓN



ESCALA GRÁFICA
0 10 20 30 40 50m
1:1000-A1 1:2000-A3
ESCALA GRAFICA

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS
REVISIÓN DE DOCUMENTOS TÉCNICOS
- A- ACEPTADO
- B- ACEPTADO CON COMENTARIOS
- C- RECHAZADO

FIRMA FECHA

REV N°	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN	REVISADO	DIRECTOR
R02	04.2023	EMITIDO PARA APROBACION	MH	HR
R01	02.2023	EMITIDO PARA APROBACION	MH	HR
R00	10.2022	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	HR

		FECHA	FIRMA
DISEÑO :	ROMÁN QUINTERO	03.04.2023	
DIBUJO :	JOSE ANTEZANA	04.04.2023	
REVISIÓN :	MÁXIMO HATTA	05.04.2023	
APROBACIÓN :	PEDRO RUESTA	10.04.2023	
DIRECTOR DE PROYECTO :	HILARIO ROIG B.	11.04.2023	

OHLA Perú
TYPSA

PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

PROYECTO:
"ENTREGA DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DE LOS RÍOS CASMA Y HUARMEY (PAQUETE 4)"

PLANO

PLANTA Y PERFIL LONGITUDINAL MRP-01-MD Km 1+000 AL Km 1+460

ESPECIALIDAD :
CIVIL

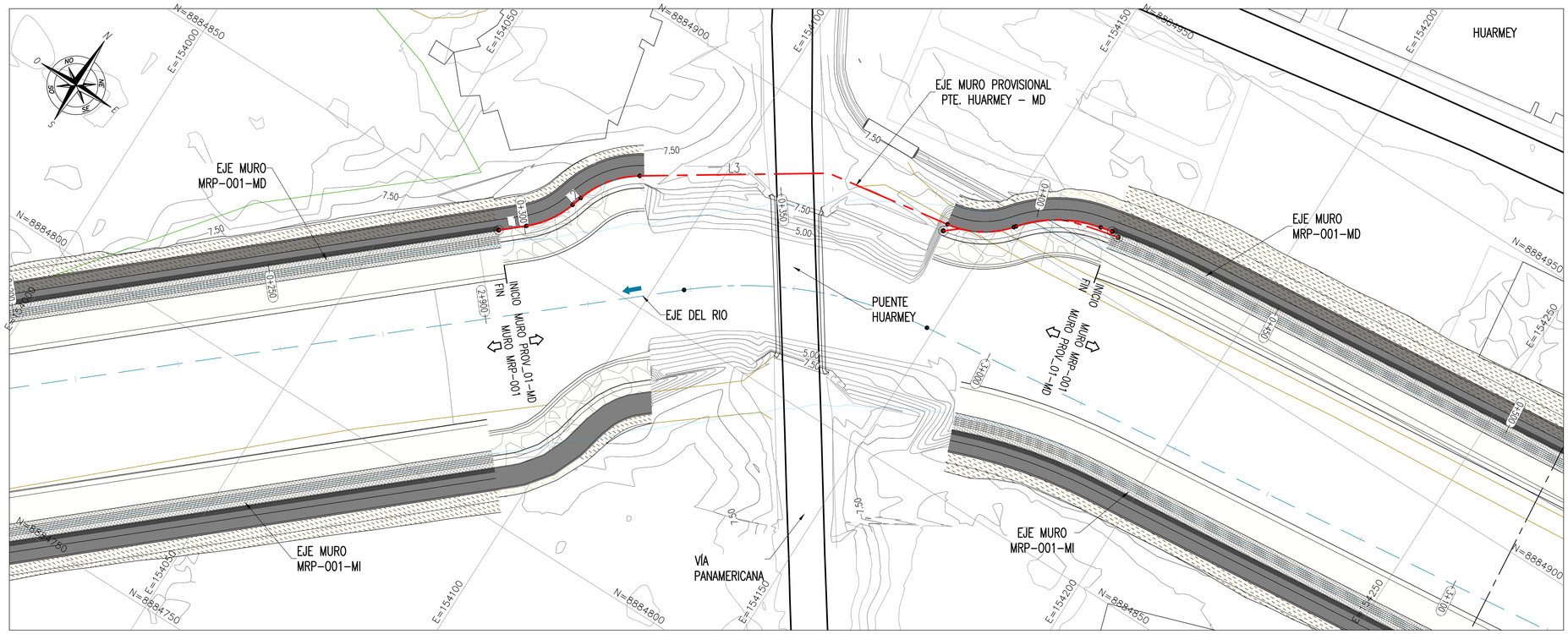
USO :
501 RIVER DEFENCES - PART 1
SECTOR 2- RIO HUARMEY PARTE BAJA

ZONA :
RIO HUARMEY - HUARMEY - ANCASH

ESCALA :	FECHA :	REV :
IND.	11.04.2023	R02

CÓDIGO DEL PLANO :
400199-OHL001-501-XX-DR-CV-205003

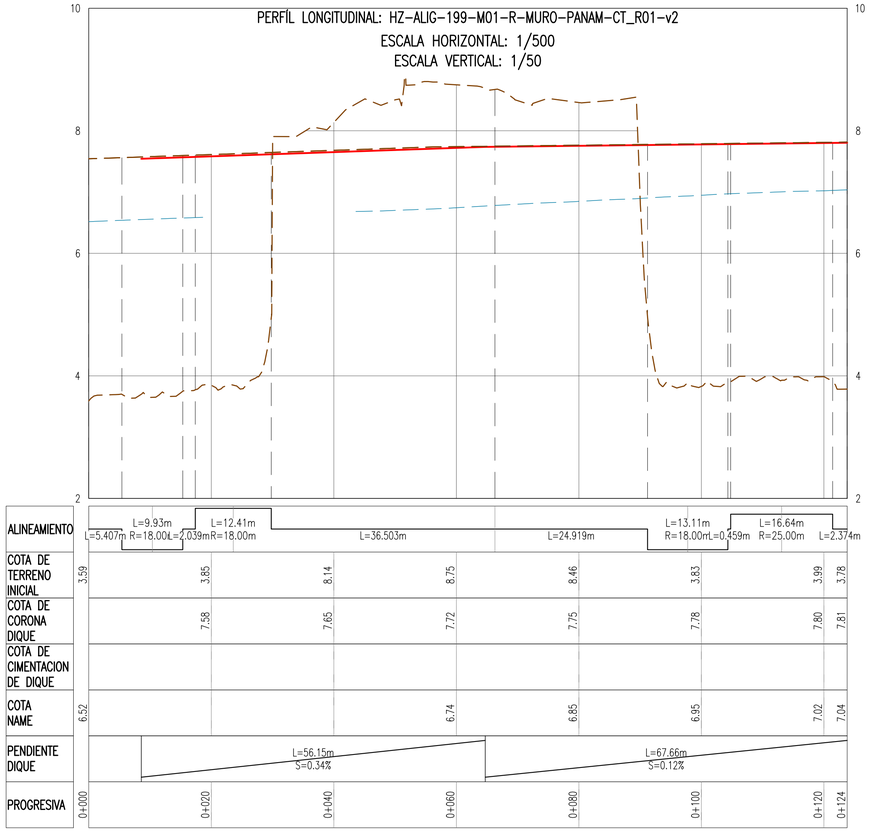
\\172.20.50.14\HR82\(3-WIPR\3-2-GRPH\3-2-1-LE\23-RIB4-HUARMEY\1-ARCHIVOS-DE-TRABAJO\1-HUARMEY BAJO\2-LAMINADO\1. DIQUES\CONST_R02\MRP-01-MD\PP\400199-OHL001-501-XX-DR-CV-205003-R02.DWG



PLANTA
ESCALA: 1/500

ELEMENTOS DE CURVA

CURVA	RADIO	ALFA	LCurva	TANG	Prog. PC	Prog. PI	Prog. PT	Norte/Este PC	Norte/Este PI	Norte/Este PT
L1				5.41				8884848.1144 154068.7471		8884851.661 154072.828
L2				2.04				8884859.8686 154078.1993		8884861.815 154078.809
L3				36.50				8884871.5134 154086.1551		8884891.450 154116.733



LEYENDA – PLANTA

DISEÑO

- EJE DE DIQUE
- CORONA
- ENROCADO
- GEOCELDA
- RELLENO ADICIONAL
- GAVIÓN
- CONCRETO
- MAMPOSTERIA

TOPOGRAFIA

- CURVA DE NIVEL DE TERRENO EXISTENTE CADA 0.50m
- AREAS VERDES
- CASAS
- CULTIVOS
- PISTA ASFALTO
- TROCHA
- CANAL DE CONCRETO
- CANAL DE TIERRA
- TUBERIAS HDPE
- BORDE DE RIO
- FLUJO DE RÍO
- EJE DE RÍO
- LAMINA DE AGUA TR= 100 AÑOS
- BENCH MARK (BM)

NOMENCLATURA

BP: INICIO ALINEAMIENTO
PC: KM DE COMIENZO DE CURVA
PT: KM DE FIN DE CURVA
PI: KM DE PUNTO DE INFLEXIÓN
EP: FIN DE ALINEAMIENTO

CUADRO DE COORDENADAS DE BMs

PUNTO	ESTE (m)	NORTE (m)	COTA (m)
H–15–02	153789.134	8884618.165	5.404
H–15–03	154179.367	8884903.312	8.864

UBICACIÓN DE BM RESPECTO AL EJE DE RIO

PUNTO	PROGRESIVA RIO	DISTANCIA AL EJE	MARGEN
H–15–02	2+604.35	105.42	IZQUIERDA
H–15–03	3+020.32	23.42	DERECHA

LEYENDA – PERFÍL

- LÍNEA DE TERRENO INICIAL
- LÍNEA DE CORONA DE DIQUE
- LÍNEA DE CORONA ENROCADO
- LÍNEA SUPERIOR DE UÑA
- LÍNEA DE CIMENTACIÓN DE DIQUE
- LÍNEA DE NAME

NOTA:

1. EL SISTEMA DE COORDENADAS ES UTM DATUM WGS84, ZONA 18 SUR.
2. LAS ELEVACIONES Y DISTANCIAS SE ENCUENTRAN EN METROS.
3. EL DETALLE DE LA SECCIÓN TIPICA SE ENCUENTRA DEFINIDO EN EL PLANO 400199–OHL001–501–XX–DR–CV–200100 AL 400199–OHL001–501–XX–DR–CV–200102
4. LAS SECCIONES TRANSVERSALES DEL TRAMO EN MENCIÓN SE ENCUENTRAN ENTRE LOS PLANOS: 400199–OHL001–501–XX–DR–CV–205043 AL 400199–OHL001–501–XX–DR–CV–205046
5. EN LA ZONA DE PROTECCIÓN CON ENROCADO NO SE PRESENTA EL PERFIL DE CIMENTACIÓN DE DIQUE.
6. LOS BMs SE ENCUENTRAN MONUMENTADOS PREFERENTEMENTE CERCA A CAMINOS Y ACCESOS QUE ESTÁN EN LA PARTE EXTERNA DE LAS ÁREAS DE CONSTRUCCIÓN DEL RIÓ. Y TERRENOS DE CULTIVO DE AMBAS MÁRGENES; PARA UNA EFICIENTE PRESERVACIÓN DE LOS BMs EN LA ETAPA CONSTRUCTIVA DEL PROYECTO. LA UBICACIÓN DE LOS BMs SE VISUALIZA EN LOS PLANOS: 400199–OHL001–501–XX–DR–CV–200010, 400199–OHL001–501–XX–DR–CV–210010, 400199–OHL001–501–XX–DR–CV–220010

UBICACIÓN



ESCALA GRÁFICA
0 5.0 10.0 15.0 20.0 25.0m
1:500–A1 1:1000–A3
ESCALA GRAFICA

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS
REVISIÓN DE DOCUMENTOS TÉCNICOS
A- ACEPTADO
B- ACEPTADO CON COMENTARIOS
C- RECHAZADO
FIRMA FECHA

REV N°	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN	REVISADO	DIRECTOR
R02	04.2023	EMITIDO PARA APROBACION	MH	HR
R01	02.2023	EMITIDO PARA APROBACION	MH	HR
R00	10.2022	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	HR

	FECHA	FIRMA
DISEÑO : ROMÁN QUINTERO	03.04.2023	
DIBUJO : JOSE ANTEZANA	04.04.2023	
REVISIÓN : MÁXIMO HATTA	05.04.2023	
APROBACIÓN : PEDRO RUESTA	10.04.2023	
DIRECTOR DE PROYECTO : HILARIO ROIG B.	11.04.2023	

OHLA Perú
TYPSA

PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

PROYECTO:
"ENTREGA DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DE LOS RÍOS CASMA Y HUARMEY (PAQUETE 4)"

PLANO

PLANTA Y PERFIL LONGITUDINAL MURO PROVISIONAL PTE. HUARMEY – MD Km 2+960

ESPECIALIDAD :
CIVIL

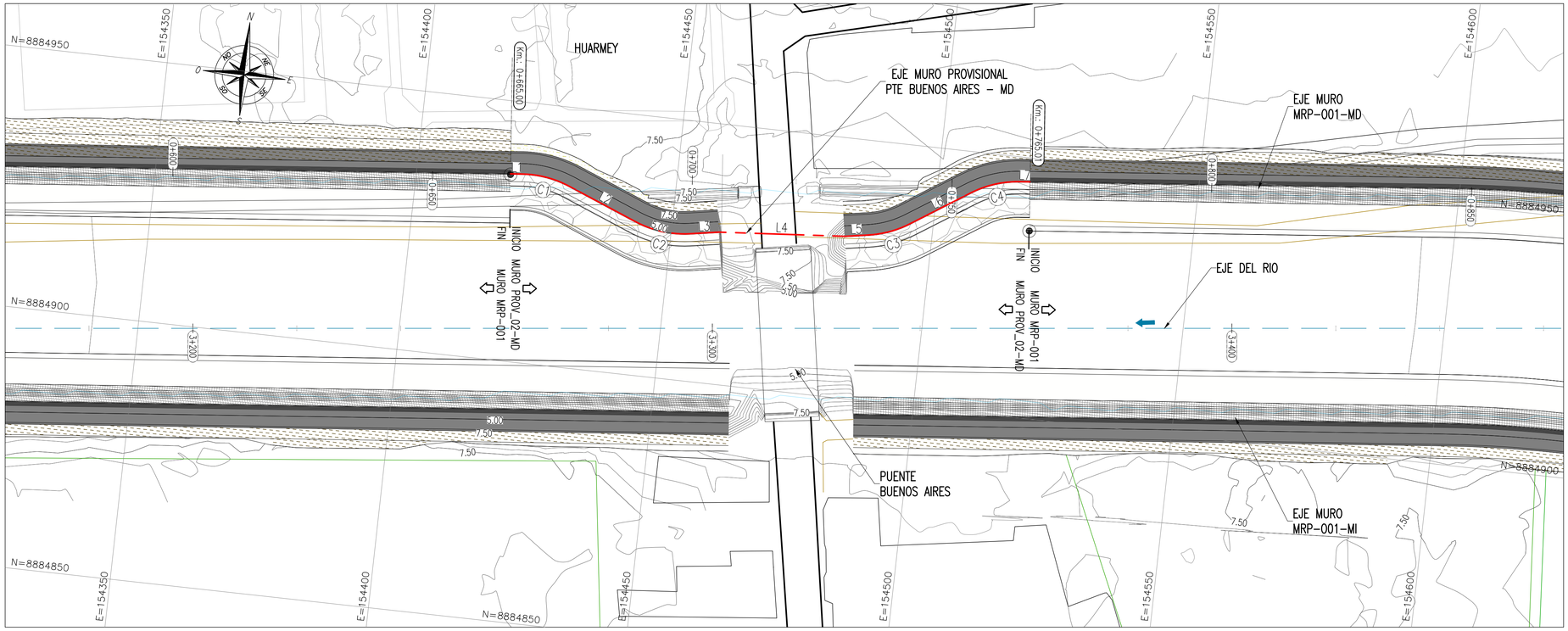
USO :
501 RIVER DEFENCES – PART 1
SECTOR 2– RIO HUARMEY PARTE BAJA

ZONA :
RIO HUARMEY – HUARMEY – ANCASH

ESCALA :	FECHA :	REV :
INDICADA	11.04.2023	R02

CÓDIGO DEL PLANO :
400199–OHL001–501–XX–DR–CV–205011

\\172.20.50.14\HR8212\3–WPPR\3–2–GRPH\3–2–1–LEY23–RIB4–HUARMEY\1–ARCHIVOS–DE–TRABAJO\1–HUARMEY BAJO\2–LAMINADO\1. DIQUES\CONST_R02\MRP–01–MD\PY\400199–OHL001–501–OHL001–501–XX–DR–CV–205011@205012–R02_MURO PROVISIONAL.DWG



PLANTA
ESCALA: 1/500

LEYENDA – PLANTA

DISEÑO

- EJE DE DIQUE
- CORONA
- ENROCADO
- GEOCELDA
- RELLENO ADICIONAL
- GAVIÓN
- CONCRETO
- MAMPOSTERIA

TOPOGRAFIA

- CURVA DE NIVEL DE TERRENO EXISTENTE CADA 0.50m
- AREAS VERDES
- CASAS
- CULTIVOS
- PISTA ASFALTO
- TROCHA
- CANAL DE CONCRETO
- CANAL DE TIERRA
- TUBERIAS HDPE
- BORDE DE RIO
- FLUJO DE RÍO
- EJE DE RÍO
- LAMINA DE AGUA TR= 100 AÑOS
- BENCH MARK (BM)

NOMENCLATURA

BP: INICIO ALINEAMIENTO
PC: KM DE COMIENZO DE CURVA
PT: KM DE FIN DE CURVA
PI: KM DE PUNTO DE INFLEXIÓN
EP: FIN DE ALINEAMIENTO

CUADRO DE COORDENADAS DE BMs

PUNTO	ESTE (m)	NORTE (m)	COTA (m)
H-15-03	154179.367	8884903.312	8.864
H-15-04	154728.847	8884963.397	8.693

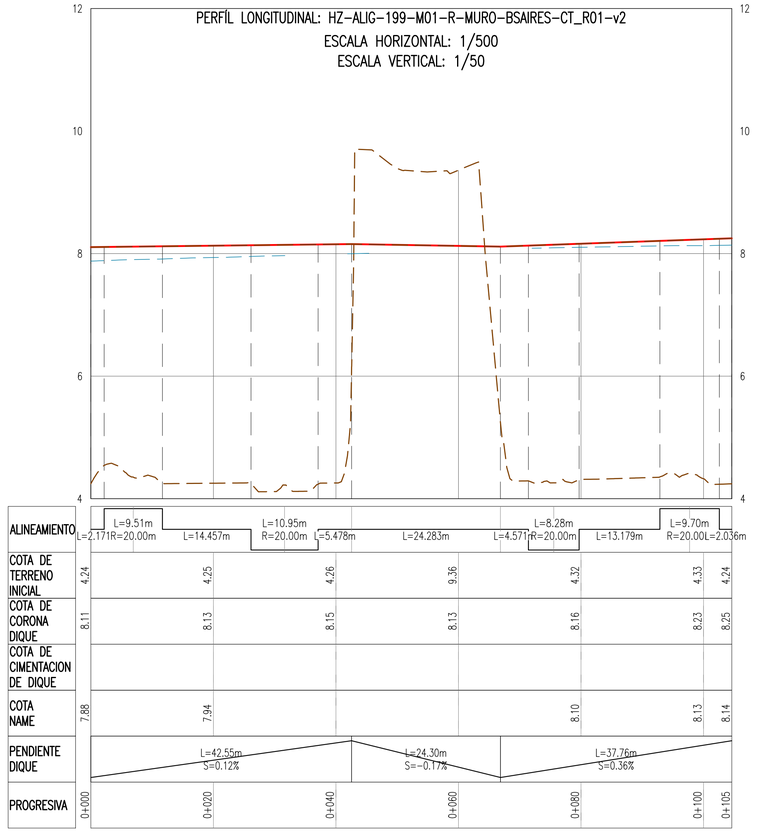
UBICACIÓN DE BM RESPECTO AL EJE DE RIO

PUNTO	PROGRESIVA RIO	DISTANCIA AL EJE	MARGEN
H-15-03	3+020.32	23.42	DERECHA
H-15-04	3+568.49	26.79	DERECHA

ELEMENTOS DE CURVA

CURVA	RADIO	ALFA	LCurva	TANG	Prog. PC	Prog. PI	Prog. PT	Norte/Este PC	Norte/Este PI	Norte/Este PT
L1				2.17				8884935.9886 154418.0536		8884936.193 154420.215
C1	20.00	27°13'54"	9.51	4.84	0+002.17	0+007.02	0+011.68	8884936.193 154420.215	8884936.651 154425.037	8884934.850 154429.535
L2				14.46				8884934.8505 154429.5347		8884929.478 154442.956
C2	20.00	31°22'41"	10.95	5.62	0+026.13	0+031.75	0+037.09	8884929.478 154442.956	8884927.391 154448.171	8884928.324 154453.711
L3				5.48				8884928.3238 154453.7108		8884929.234 154459.113
L4				24.28				8884929.2339 154459.1127		8884931.095 154483.324
L5				4.57				8884931.0946 154483.3239		8884931.848 154487.832
C3	20.00	23°43'00"	8.28	4.20	0+071.42	0+075.62	0+079.70	8884931.848 154487.832	8884932.541 154491.974	8884934.841 154495.487
L6				13.18				8884934.8406 154495.4875		8884942.059 154506.515
C4	20.00	27°47'29"	9.70	4.95	0+092.88	0+097.82	0+102.58	8884942.059 154506.515	8884944.768 154510.654	8884945.236 154515.580
L7				2.04				8884945.2355 154515.5802		8884945.428 154517.607

PERFÍL LONGITUDINAL: HZ-ALIG-199-M01-R-MURO-BSAIRES-CT_R01-v2
ESCALA HORIZONTAL: 1/500
ESCALA VERTICAL: 1/50



LEYENDA – PERFÍL

- LÍNEA DE TERRENO INICIAL
- LÍNEA DE CORONA DE DIQUE
- LÍNEA DE CORONA ENROCADO
- LÍNEA SUPERIOR DE UÑA
- LÍNEA DE CIMENTACIÓN DE DIQUE
- LÍNEA DE NAME

RESUMEN DE ACTUACIONES
MURO MRP-01-MD-HUARMEY PARTE BAJA

PROGRESIVAS		TIPO DE INTERVENCIÓN
INICIO	FIN	
00+000	01+455	MURO DE GAVION

NOTA:
1. EL SISTEMA DE COORDENADAS ES UTM DATUM WGS84, ZONA 18 SUR.
2. LAS ELEVACIONES Y DISTANCIAS SE ENCUENTRAN EN METROS.
3. EL DETALLE DE LA SECCIÓN TÍPICA SE ENCUENTRA DEFINIDO EN EL PLANO 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-200100 AL 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-200102
4. LAS SECCIONES TRANSVERSALES DEL TRAMO EN MENCIÓN SE ENCUENTRAN ENTRE LOS PLANOS: 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-205043 AL 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-205046
5. EN LA ZONA DE PROTECCIÓN CON ENROCADO NO SE PRESENTA EL PERFIL DE CIMENTACIÓN DE DIQUE.
6. LOS BMs SE ENCUENTRAN MONUMENTADOS PREFERENTEMENTE CERCA A CAMINOS Y ACCESOS QUE ESTÁN EN LA PARTE EXTERNA DE LAS ÁREAS DE CONSTRUCCIÓN DEL RÍO. Y TERRENOS DE CULTIVO DE AMBAS MÁRGENES; PARA UNA EFICIENTE PRESERVACIÓN DE LOS BMs EN LA ETAPA CONSTRUCTIVA DEL PROYECTO. LA UBICACIÓN DE LOS BMs SE VISUALIZA EN LOS PLANOS: 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-200010, 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-210010, 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-220010

UBICACIÓN



ESCALA GRÁFICA
0 10 20 30 40 50m
1:1000–A1 1:2000–A3
ESCALA GRAFICA

CONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS
REVISIÓN DE DOCUMENTOS TÉCNICOS
- A- ACEPTADO
- B- ACEPTADO CON COMENTARIOS
- C- RECHAZADO

FIRMA FECHA

REV N°	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN	REVISADO	DIRECTOR
R02	04.2023	EMITIDO PARA APROBACION	MH	HR
R01	02.2023	EMITIDO PARA APROBACION	MH	HR
R00	10.2022	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	HR

	FECHA	FIRMA
DISEÑO : ROMÁN QUINTERO	03.04.2023	
DIBUJO : JOSE ANTEZANA	04.04.2023	
REVISIÓN : MÁXIMO HATTA	05.04.2023	
APROBACIÓN : PEDRO RUESTA	10.04.2023	
DIRECTOR DE PROYECTO : HILARIO ROIG B.	11.04.2023	

OHLA Perú
TYPSA

PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

PROYECTO:
"ENTREGA DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DE LOS RÍOS CASMA Y HUARMEY (PAQUETE 4)"

PLANO

PLANTA Y PERFIL LONGITUDINAL MURO PROVISIONAL PTE BUENOS AIRES – MD Km 3+320

ESPECIALIDAD : CIVIL

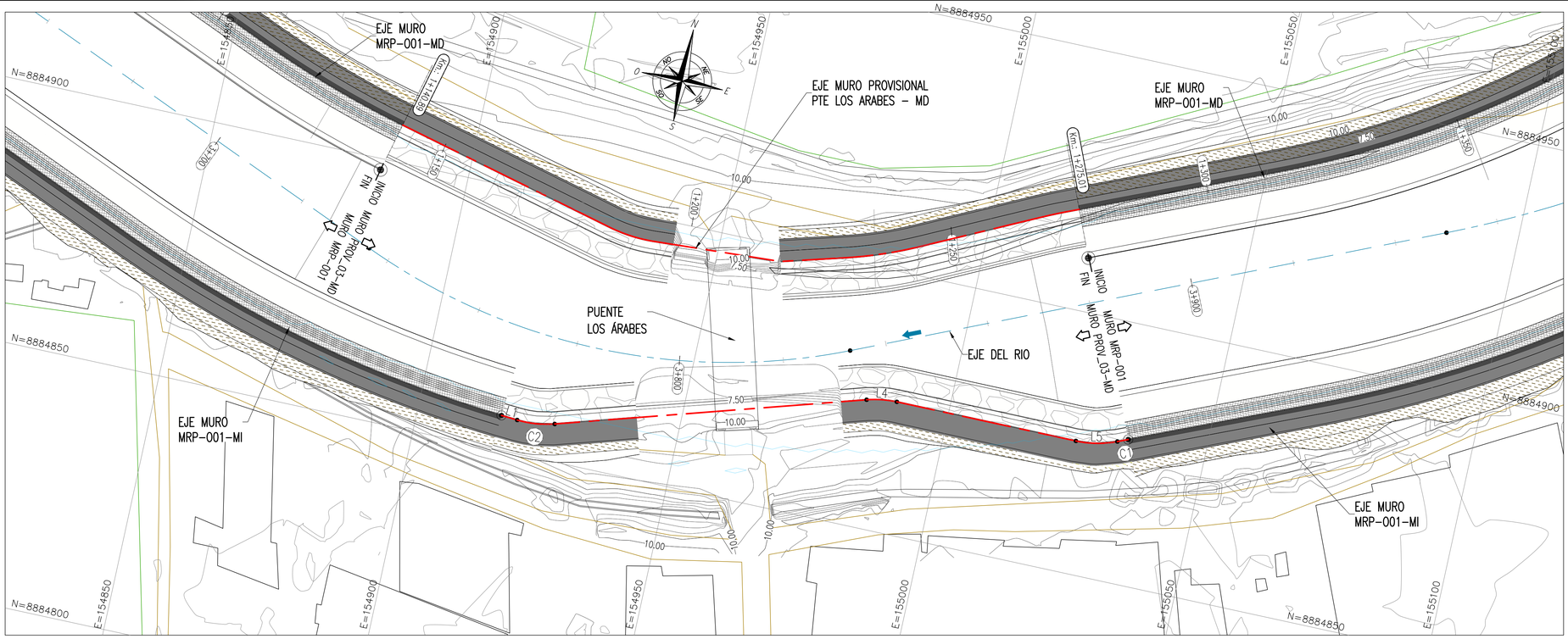
USO : 501 RIVER DEFENCES – PART 1 SECTOR2– RIO HUARMEY PARTE BAJA

ZONA : RIO HUARMEY – HUARMEY – ANCASH

ESCALA :	FECHA :	REV :
INDICADA	11.04.2023	R02

CÓDIGO DEL PLANO : 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-205012

\\172.20.50.14\HP82I2\3-WIPR\3-2-GRPH\3-2-1-LE\23-RIB4-HUARMEY\1-ARCHIVOS-DE-TRABAJO\1-HUARMEY BAJO\2-LAMINADO\1. DIQUES\CONST_R02\MRP-01-MD\PP\400199-OHL001-501-XX-DR-CV-205012_MURO PROVISIONAL.DWG



PLANTA
ESCALA: 1/1000

LEYENDA – PLANTA

DISEÑO

- EJE DE DIQUE
- CORONA
- ENROCADO
- GEOCELDA
- RELLENO ADICIONAL
- GAVIÓN
- CONCRETO
- MAMPOSTERIA

TOPOGRAFIA

- CURVA DE NIVEL DE TERRENO EXISTENTE CADA 0.50m
- AREAS VERDES
- CASAS
- CULTIVOS
- PISTA ASFALTO
- TROCHA
- CANAL DE CONCRETO
- CANAL DE TIERRA
- TUBERIAS HDPE
- BORDE DE RIO
- FLUJO DE RÍO
- EJE DE RÍO
- LAMINA DE AGUA TR= 100 AÑOS
- BENCH MARK (BM)

NOMENCLATURA

BP: INICIO ALINEAMIENTO
PC: KM DE COMIENZO DE CURVA
PT: KM DE FIN DE CURVA
PI: KM DE PUNTO DE INFLEXIÓN
EP: FIN DE ALINEAMIENTO

CUADRO DE COORDENADAS DE BMs

PUNTO	ESTE (m)	NORTE (m)	COTA (m)
H-15-04	154728.847	8884963.397	8.693
H-15-05	155056.892	8884945.650	11.557

UBICACIÓN DE BM RESPECTO AL EJE DE RIO

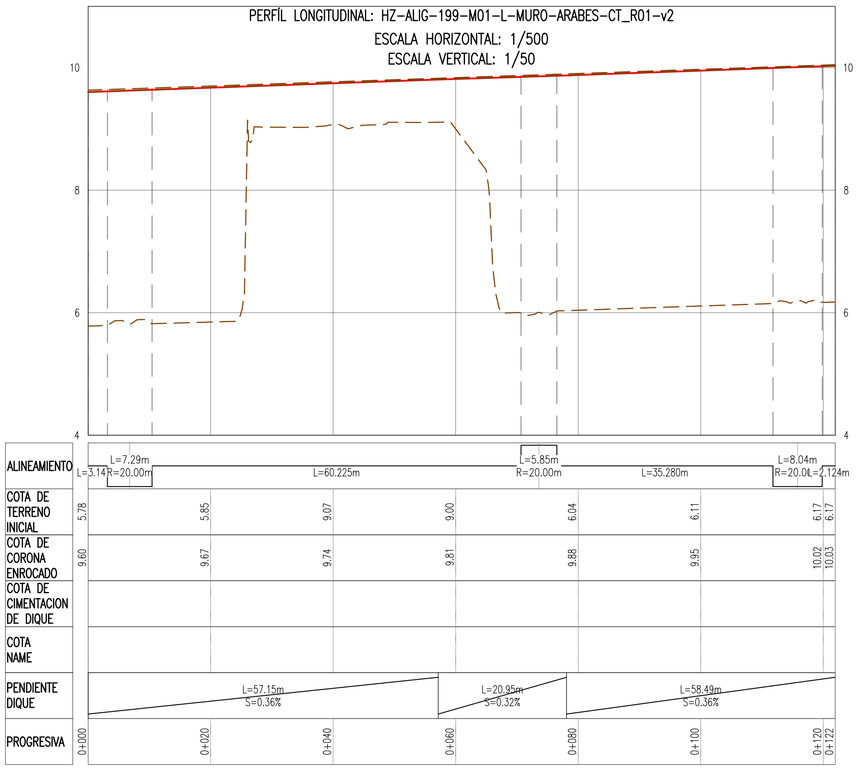
PUNTO	PROGRESIVA RIO	DISTANCIA AL EJE	MARGEN
H-15-04	3+568.49	26.79	DERECHA
H-15-05	3+929.43	26.30	DERECHA

LEYENDA – PERFÍL

- LÍNEA DE TERRENO INICIAL
- LÍNEA DE CORONA DE DIQUE
- LÍNEA DE CORONA ENROCADO
- LÍNEA SUPERIOR DE UÑA
- LÍNEA DE CIMENTACIÓN DE DIQUE
- LÍNEA DE NAME

ELEMENTOS DE CURVA

CURVA	RADIO	ALFA	LCurva	TANG	Prog. PC	Prog. PI	Prog. PT	Norte/Este PC	Norte/Este PI	Norte/Este PT
L1				3.15				8884856.6023 154916.0351		8884856.375 154919.174
C2	20.00	20°53'20"	7.29	3.69	0+003.15	0+006.83	0+010.44	8884856.375 154919.174	8884856.108 154922.851	8884857.170 154926.381
L4				5.85				8884874.5208 154984.0526		8884875.369 154989.822
L5				8.04				8884875.3546 155025.1020		8884876.944 155032.924
C1	???	???	2.12	???	0+119.83	???	0+121.96	8884876.944 155032.924	8884877.774 155034.879	8884877.774 155034.879



RESUMEN DE ACTUACIONES
MURO MRP-01-MD-HUARMEY PARTE BAJA

PROGRESIVAS		TIPO DE INTERVENCIÓN
INICIO	FIN	
00+000	01+455	MURO DE GAVION

NOTA:

1. EL SISTEMA DE COORDENADAS ES UTM DATUM WGS84, ZONA 18 SUR.
2. LAS ELEVACIONES Y DISTANCIAS SE ENCUENTRAN EN METROS.
3. EL DETALLE DE LA SECCIÓN TÍPICA SE ENCUENTRA DEFINIDO EN EL PLANO 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-200100 AL 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-200102
4. LAS SECCIONES TRANSVERSALES DEL TRAMO EN MENCIÓN SE ENCUENTRAN ENTRE LOS PLANOS: 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-205043 AL 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-205046
5. EN LA ZONA DE PROTECCIÓN CON ENROCADO NO SE PRESENTA EL PERFIL DE CIMENTACIÓN DE DIQUE.
6. LOS BMs SE ENCUENTRAN MONUMENTADOS PREFERENTEMENTE CERCA A CAMINOS Y ACCESOS QUE ESTÁN EN LA PARTE EXTERNA DE LAS ÁREAS DE CONSTRUCCIÓN DEL RIÓ. Y TERRENOS DE CULTIVO DE AMBAS MÁRGENES; PARA UNA EFICIENTE PRESERVACIÓN DE LOS BMs EN LA ETAPA CONSTRUCTIVA DEL PROYECTO. LA UBICACIÓN DE LOS BMs SE VISUALIZA EN LOS PLANOS: 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-200010, 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-210010, 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-220010

UBICACIÓN



ESCALA GRÁFICA
0 10 20 30 40 50m
1:1000-A1 1:2000-A3
ESCALA GRAFICA

REVISIÓN DE DOCUMENTOS TÉCNICOS
- A- ACEPTADO
- B- ACEPTADO CON COMENTARIOS
- C- RECHAZADO

FIRMA FECHA

REV N°	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN	REVISADO	DIRECTOR
R02	04.2023	EMITIDO PARA APROBACION	MH	HR
R01	02.2023	EMITIDO PARA APROBACION	MH	HR
R00	10.2022	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	HR

	FECHA	FIRMA
DISEÑO : ROMÁN QUINTERO	03.04.2023	
DIBUJO : JOSE ANTEZANA	04.04.2023	
REVISIÓN : MÁXIMO HATTA	05.04.2023	
APROBACIÓN : PEDRO RUESTA	10.04.2023	
DIRECTOR DE PROYECTO : HILARIO ROIG B.	11.04.2023	

OHLA Perú
TYPSA

PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros
RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

PROYECTO:
"ENTREGA DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DE LOS RÍOS CASMA Y HUARMEY (PAQUETE 4)"

PLANO

PLANTA Y PERFIL LONGITUDINAL MURO PROVISIONAL PTE LOS ARABES - MD Km 3+810

ESPECIALIDAD :
CIVIL

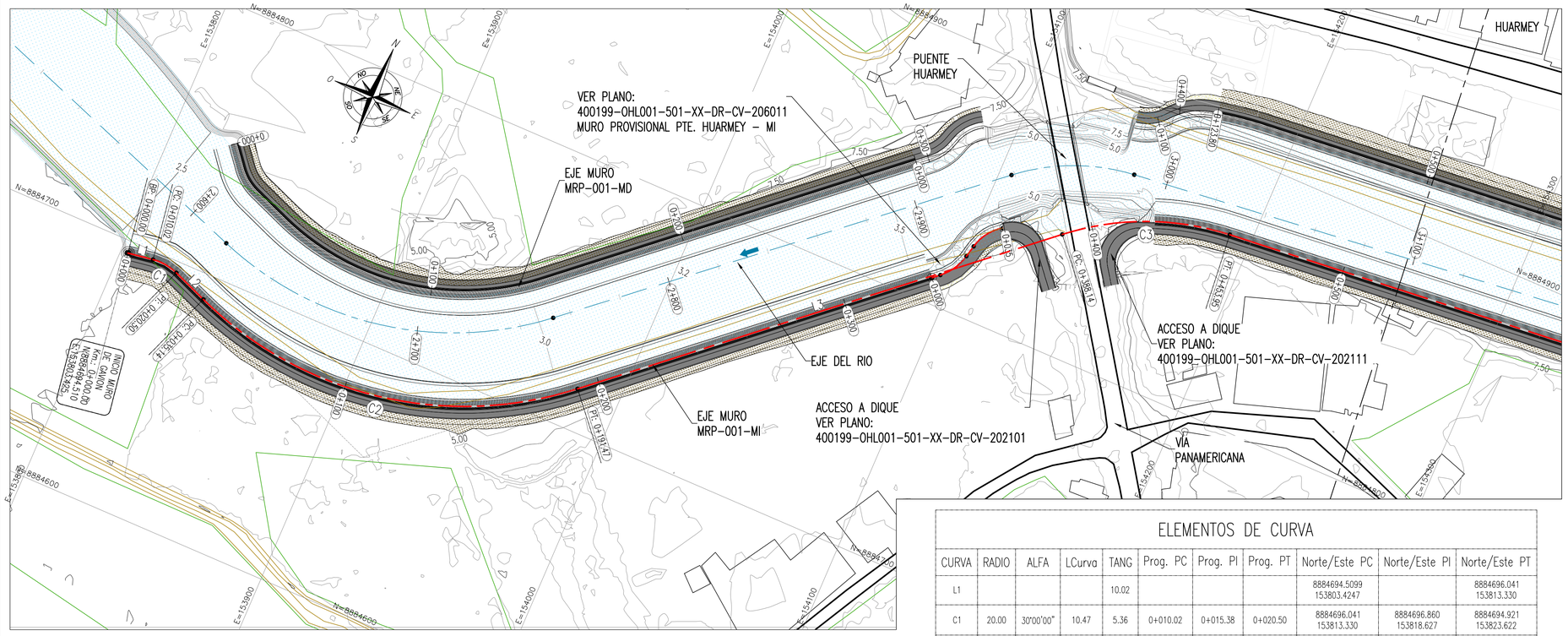
USO :
501 RIVER DEFENCES - PART 1
SECTOR 2- RIO HUARMEY PARTE BAJA

ZONA :
RIO HUARMEY - HUARMEY - ANCASH

ESCALA :	FECHA :	REV :
INDICADA	11.04.2023	R02

CÓDIGO DEL PLANO :
400199-OHL001-501-XX-DR-CV-205013

\\172.20.50.14\HY8212\3-WIPR\3-2-GRPH\3-2-1-LEY\23-RIB4-HUARMEY\1-ARCHIVOS-DE-TRABAJO\1-HUARMEY BAJO\2-LAMINADO\1. DIQUES\CONST_R02\MRP-01-MD\PPY\400199-OHL001-501-XX-DR-CV-205012-R02_MURO PROVISIONAL.DWG



PLANTA
ESCALA: 1/1000

LEYENDA – PLANTA

DISEÑO

- EJE DE DIQUE
- CORONA
- ENROCADO
- GEOCELDA
- RELLENO ADICIONAL
- GAVIÓN
- CONCRETO
- MAMPOSTERIA

TOPOGRAFIA

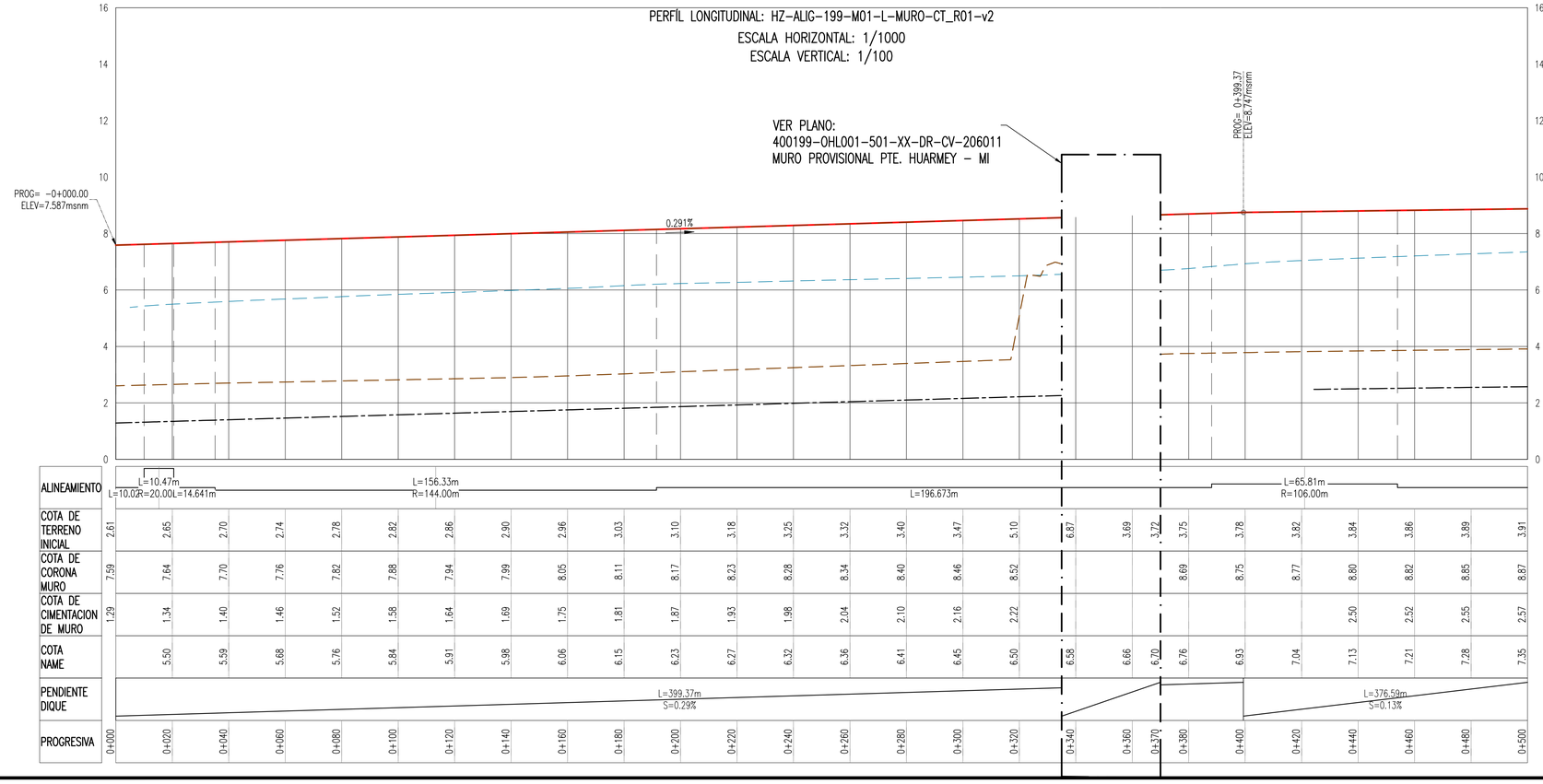
- CURVA DE NIVEL DE TERRENO EXISTENTE CADA 0.50m
- AREAS VERDES
- CASAS
- CULTIVOS
- PISTA ASFALTO
- TROCHA
- CANAL DE CONCRETO
- CANAL DE TIERRA
- TUBERIAS HDPE
- BORDE DE RIO
- FLUJO DE RÍO
- EJE DE RÍO
- LAMINA DE AGUA TR= 100 AÑOS
- BEACH MARK (BM)

NOMENCLATURA

BP: INICIO ALINEAMIENTO
PC: KM DE COMIENZO DE CURVA
PT: KM DE FIN DE CURVA
PI: KM DE PUNTO DE INFLEXIÓN
EP: FIN DE ALINEAMIENTO

ELEMENTOS DE CURVA

CURVA	RADIO	ALFA	LCurva	TANG	Prog. PC	Prog. PI	Prog. PT	Norte/Este PC	Norte/Este PI	Norte/Este PT
L1				10.02				8884694.5099 153803.4247		8884696.041 153813.330
C1	20.00	30°00'00"	10.47	5.36	0+010.02	0+015.38	0+020.50	8884696.041 153813.330	8884696.860 153818.627	8884694.921 153823.622
L2				14.64				8884694.9208 153823.6225		8884689.623 153837.271
C2	144.00	62°12'08"	156.33	86.87	0+035.14	0+122.01	0+191.47	8884689.623 153837.271	8884658.191 153918.255	8884715.170 153983.828
L3				196.67				8884715.1705 153983.8276		8884844.172 154132.283
C3	106.00	35°34'23"	65.81	34.01	0+388.14	0+422.15	0+453.95	8884844.172 154132.283	8884866.477 154157.951	8884869.687 154191.805



CUADRO DE COORDENADAS DE BMs

PUNTO	ESTE (m)	NORTE (m)	COTA (m)
H-15-02	153789.134	8884618.165	5.404
H-15-03	154179.367	8884903.312	8.864

UBICACION DE BM RESPECTO AL EJE DE RIO

PUNTO	PROGRESIVA RIO	DISTANCIA AL EJE	MARGEN
H-15-02	2+604.35	105.42	IZQUIERDA
H-15-03	3+020.32	23.42	DERECHA

LEYENDA – PERFÍL

- LÍNEA DE TERRENO INICIAL
- LÍNEA DE CORONA DE DIQUE
- LÍNEA DE CORONA ENROCADO
- LÍNEA SUPERIOR DE UÑA
- LÍNEA DE CIMENTACIÓN DE DIQUE
- LÍNEA DE NAME

RESUMEN DE ACTUACIONES
MURO MRP-001-MI-HUARMEY PARTE BAJA

PROGRESIVAS		TIPO DE INTERVENCIÓN
INICIO	FIN	
00+000	00+335	MURO DE GAVIÓN
00+424	00+728	MURO DE GAVIÓN
00+752	01+188	MURO DE GAVIÓN
01+310	01+508.5	MURO DE GAVIÓN
PUENTE PANAMERICANA		
00+000	00+035	MURO ESCOLLERA
PUENTE 2		
00+000	00+026	MURO ESCOLLERA
00+066	00+122	MURO ESCOLLERA

NOTA:
1. EL SISTEMA DE COORDENADAS ES UTM DATUM WGS84, ZONA 18 SUR.
2. LAS ELEVACIONES Y DISTANCIAS SE ENCUENTRAN EN METROS.
3. EL DETALLE DE LA SECCIÓN TÍPICA SE ENCUENTRA DEFINIDO EN EL PLANO 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-200100 AL 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-200102
4. LAS SECCIONES TRANSVERSALES DEL TRAMO EN MENCIÓN SE ENCUENTRAN ENTRE LOS PLANOS: 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-206021 AL 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-206035
5. EN LA ZONA DE PROTECCIÓN CON ENROCADO NO SE PRESENTA EL PERFIL DE CIMENTACIÓN DE DIQUE.
6. LOS BMs SE ENCUENTRAN MONUMENTADOS PREFERENTEMENTE CERCA A CAMINOS Y ACCESOS QUE ESTAN EN LA PARTE EXTERNA DE LAS ÁREAS DE CONSTRUCCIÓN DEL RIO. Y TERRENOS DE CULTIVO DE AMBAS MÁRGENES; PARA UNA EFICIENTE PRESERVACIÓN DE LOS BMs EN LA ETAPA CONSTRUCTIVA DEL PROYECTO. LA UBICACIÓN DE LOS BMs SE VISUALIZA EN LOS PLANOS: 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-200010, 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-210010, 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-220010.

UBICACIÓN



ESCALA GRÁFICA
0 10 20 30 40 50m
1:1000—A1 1:2000—A3
ESCALA GRAFICA

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS
REVISIÓN DE DOCUMENTOS TÉCNICOS
A- ACEPTADO
B- ACEPTADO CON COMENTARIOS
C- RECHAZADO
FIRMA FECHA

REV N°	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN	REVISADO	DIRECTOR
R02	04.2023	EMITIDO PARA APROBACION	MH	HR
R01	02.2023	EMITIDO PARA APROBACION	MH	HR
R00	10.2022	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	HR

	FECHA	FIRMA
DISEÑO : ROMÁN QUINTERO	03.04.2023	
DIBUJO : JOSE ANTEZANA	04.04.2023	
REVISIÓN : MÁXIMO HATTA	05.04.2023	
APROBACIÓN : PEDRO RUESTA	10.04.2023	
DIRECTOR DE PROYECTO : HILARIO ROIG B.	11.04.2023	

OHLA Perú
TYPSA

PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros
RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

PROYECTO:
"ENTREGA DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DE LOS RÍOS CASMA Y HUARMEY (PAQUETE 4)"

PLANO

PLANTA Y PERFIL LONGITUDINAL MRP-001-MI Km 0+000 AL Km 0+500

ESPECIALIDAD :
CIVIL

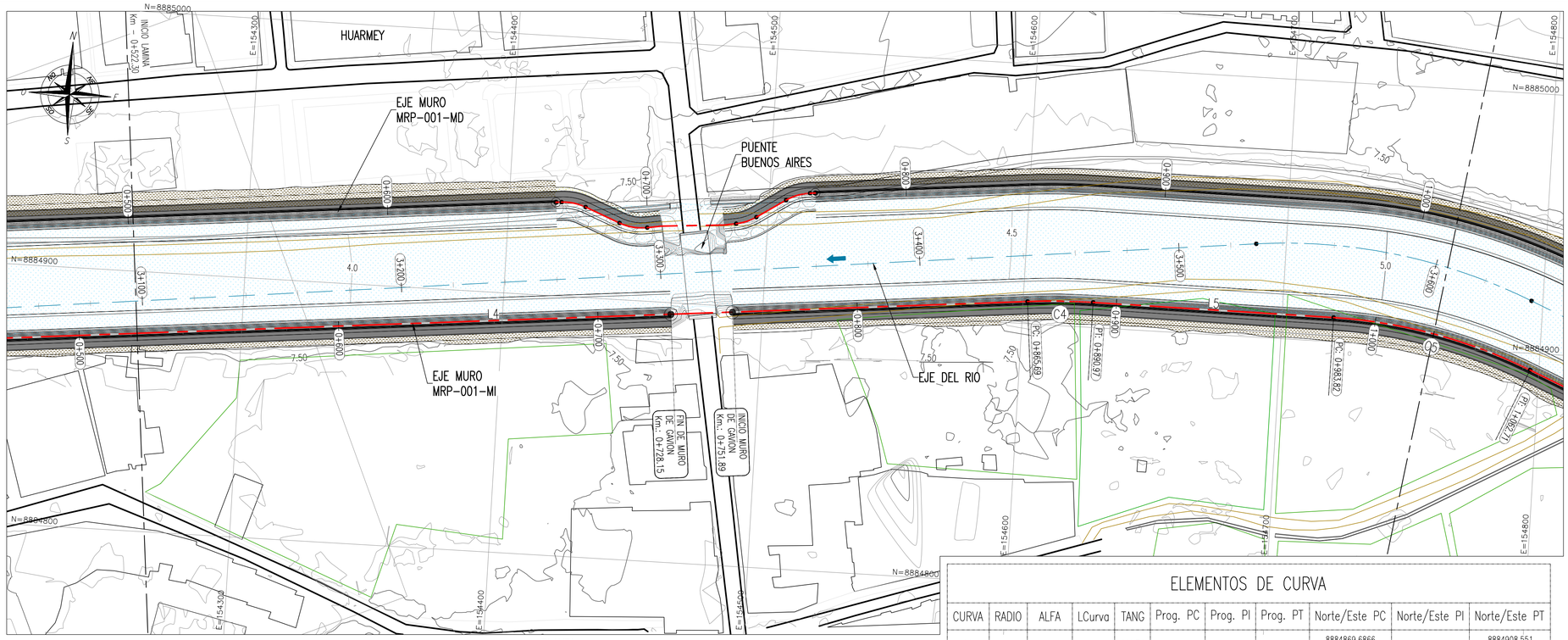
USO :
501 RIVER DEFENCES - PART 1
SECTOR2-RIO HUARMEY PARTE BAJA

ZONA :
RIO HUARMEY - HUARMEY - ANCASH

ESCALA :	FECHA :	REV :
INDICADA	11.04.2023	R02

CÓDIGO DEL PLANO :
400199-OHL001-501-XX-DR-CV-206001

\\172.20.50.14\HY821\2\3-WPR\3-2-GRPH\3-2-1-LE\23-RIBA4-HUARMEY\1-ARCHIVOS-DE-TRABAJO\1-HUARMEY BAJO\2-LAMINADO\1. DIQUES\CONST_R02\MRP-01-MI\PPT\400199-OHL001-501-XX-DR-CV-206001 A 206003-R02.DWG



PLANTA
ESCALA: 1/1000

LEYENDA – PLANTA

DISEÑO

- EJE DE DIQUE
- CORONA
- ENROCADO
- GEOCELDA
- RELLENO ADICIONAL
- GAVIÓN
- CONCRETO
- MAMPOSTERIA

TOPOGRAFIA

- CURVA DE NIVEL DE TERRENO EXISTENTE CADA 0.50m
- AREAS VERDES
- CASAS
- CULTIVOS
- PISTA ASFALTO
- TROCHA
- CANAL DE CONCRETO
- CANAL DE TIERRA
- TUBERIAS HDPE
- BORDE DE RIO
- FLUJO DE RÍO
- EJE DE RÍO
- LAMINA DE AGUA TR= 100 AÑOS
- BEACH MARK (BM)

NOMENCLATURA

BP: INICIO ALINEAMIENTO
PC: KM DE COMIENZO DE CURVA
PT: KM DE FIN DE CURVA
PI: KM DE PUNTO DE INFLEXIÓN
EP: FIN DE ALINEAMIENTO

CUADRO DE COORDENADAS DE BMs

PUNTO	ESTE (m)	NORTE (m)	COTA (m)
H-15-03	154179.367	8884903.312	8.864
H-15-04	154728.847	8884963.397	8.693

UBICACION DE BM RESPECTO AL EJE DE RIO

PUNTO	PROGRESIVA RIO	DISTANCIA AL EJE	MARGEN
H-15-03	3+020.32	23.42	DERECHA
H-15-04	3+568.49	26.79	DERECHA

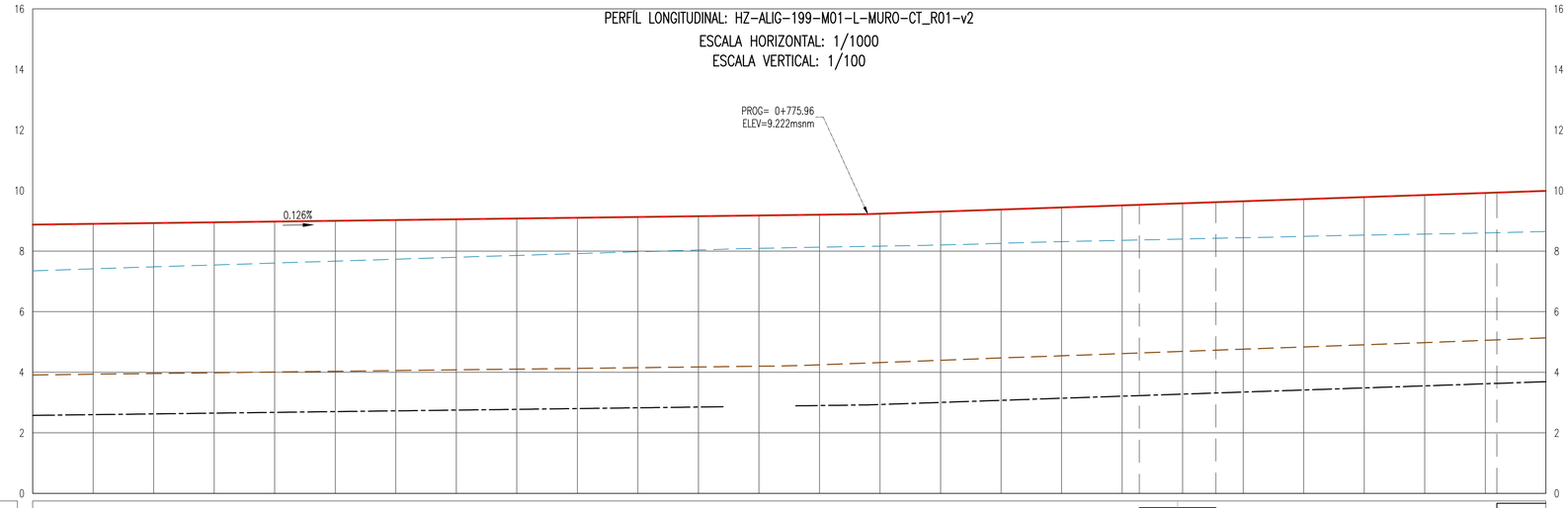
ELEMENTOS DE CURVA

CURVA	RADIO	ALFA	LCurva	TANG	Prog. PC	Prog. PI	Prog. PT	Norte/Este PC	Norte/Este PI	Norte/Este PT
L4				411.74				8884869.6866 154191.8046		8884908.551 154601.702
C4	256.00	5°39'34"	25.29	12.65	0+865.69	0+878.34	0+890.97	8884908.551 154601.702	8884909.745 154614.299	8884909.692 154626.952
L5				92.84				8884909.6915 154626.9519		8884909.298 154719.793
C5	200.00	22°36'01"	78.89	39.96	0+983.82	1+023.78	1+062.71	8884909.298 154719.793	8884909.128 154759.757	8884893.614 154796.587

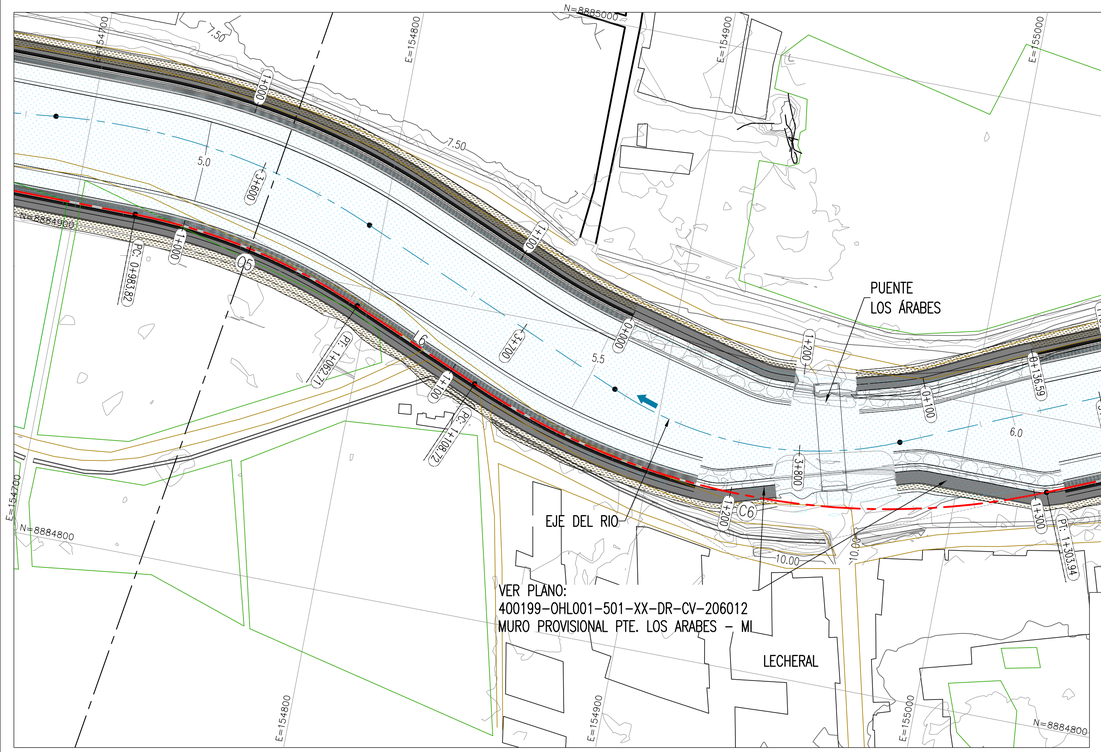
LEYENDA – PERFÍL

- LÍNEA DE TERRENO INICIAL
- LÍNEA DE CORONA DE DIQUE
- LÍNEA DE CORONA ENROCADO
- LÍNEA SUPERIOR DE UÑA
- LÍNEA DE CIMENTACIÓN DE DIQUE
- LÍNEA DE NAME

PERFÍL LONGITUDINAL: HZ-ALIG-199-M01-L-MURO-CT_R01-v2
ESCALA HORIZONTAL: 1/1000
ESCALA VERTICAL: 1/100



| | | | |



PLANTA
ESCALA: 1/1000

LEYENDA – PLANTA

DISEÑO

- EJE DE DIQUE
- CORONA
- ENROCADO
- GEOCELDA
- RELLENO ADICIONAL
- GAVIÓN
- CONCRETO
- MAMPOSTERIA

TOPOGRAFIA

- CURVA DE NIVEL DE TERRENO EXISTENTE CADA 0.50m
- AREAS VERDES
- CASAS
- CULTIVOS
- PISTA ASFALTO
- TROCHA
- CANAL DE CONCRETO
- CANAL DE TIERRA
- TUBERIAS HDPE
- BORDE DE RIO
- FLUJO DE RÍO
- EJE DE RÍO
- LAMINA DE AGUA TR= 100 AÑOS
- BEACH MARK (BM)

NOMENCLATURA

BP: INICIO ALINEAMIENTO
PC: KM DE COMIENZO DE CURVA
PT: KM DE FIN DE CURVA
PI: KM DE PUNTO DE INFLEXIÓN
EP: FIN DE ALINEAMIENTO

ELEMENTOS DE CURVA

CURVA	RADIO	ALFA	LCurva	TANG	Prog. PC	Prog. PI	Prog. PT	Norte/Este PC	Norte/Este PI	Norte/Este PT
C5	200.00	22°36'01"	78.89	39.96	0+983.82	1+023.78	1+062.71	8884909.298 154719.793	8884909.128 154759.757	8884893.614 154796.587
L6				46.02				8884893.6136 154796.5868		8884875.749 154838.995
C6	244.00	45°50'22"	195.21	103.17	1+108.72	1+211.89	1+303.94	8884875.749 154838.995	8884835.698 154934.072	8884876.003 155029.043
L7				43.75				8884876.0030 155029.0425		8884893.095 155069.316
C7	244.00	23°27'17"	99.88	50.65	1+347.69	1+398.34	1+447.57	8884893.095 155069.316	8884912.883 155115.942	8884949.595 155150.840
L8				40.89				8884949.5945 155150.8395		8884979.232 155179.012
C8	20.00	30°00'00"	10.47	5.36	1+488.46	1+493.82	1+498.93	8884979.232 155179.012	8884983.116 155182.705	8884984.634 155187.844
L9				9.57				8884984.6336 155187.8442		8884987.343 155197.020

CUADRO DE COORDENADAS DE BMs

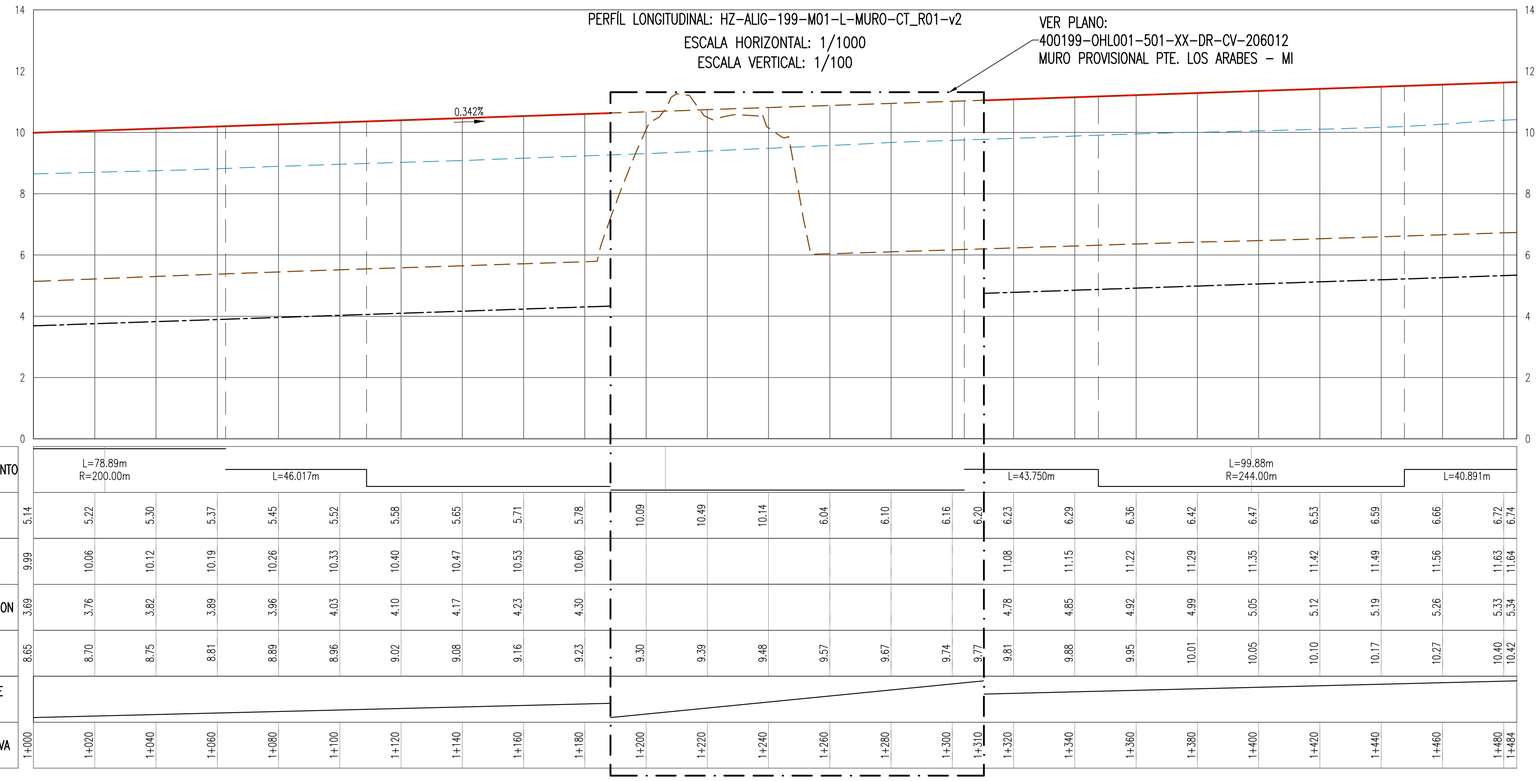
PUNTO	ESTE (m)	NORTE (m)	COTA (m)
H-15-04	154728.847	8884963.397	8.693
H-15-05	155056.892	8884945.650	11.557

UBICACION DE BM RESPECTO AL EJE DE RIO

PUNTO	PROGRESIVA RIO	DISTANCIA AL EJE	MARGEN
H-15-04	3+568.49	26.79	DERECHA
H-15-05	3+929.43	26.30	DERECHA

LEYENDA – PERFÍL

- LÍNEA DE TERRENO INICIAL
- LÍNEA DE CORONA DE DIQUE
- LÍNEA DE CORONA ENROCADO
- LÍNEA SUPERIOR DE UÑA
- LÍNEA DE CIMENTACIÓN DE DIQUE
- LÍNEA DE NAME



RESUMEN DE ACTUACIONES
MURO MRP-001-MI-HUARMEY PARTE BAJA

PROGRESIVAS		TIPO DE INTERVENCIÓN
INICIO	FIN	
00+000	00+335	MURO DE GAVIÓN
00+424	00+728	MURO DE GAVIÓN
00+752	01+188	MURO DE GAVIÓN
01+310	01+508.5	MURO DE GAVIÓN
PUENTE PANAMERICANA		
00+000	00+035	MURO ESCOLLERA
PUENTE 2		
00+000	00+026	MURO ESCOLLERA
00+066	00+122	MURO ESCOLLERA

NOTA:
1. EL SISTEMA DE COORDENADAS ES UTM DATUM WGS84, ZONA 18 SUR.
2. LAS ELEVACIONES Y DISTANCIAS SE ENCUENTRAN EN METROS.
3. EL DETALLE DE LA SECCIÓN TIPICA SE ENCUENTRA DEFINIDO EN EL PLANO 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-200100 AL 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-200102
4. LAS SECCIONES TRANSVERSALES DEL TRAMO EN MENCIÓN SE ENCUENTRAN ENTRE LOS PLANOS: 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-206021 AL 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-206035
5. EN LA ZONA DE PROTECCIÓN CON ENROCADO NO SE PRESENTA EL PERFIL DE CIMENTACIÓN DE DIQUE.
6. LOS BMs SE ENCUENTRAN MONUMENTADOS PREFERENTEMENTE CERCA A CAMINOS Y ACCESOS QUE ESTAN EN LA PARTE EXTERNA DE LAS ÁREAS DE CONSTRUCCIÓN DEL RIO. Y TERRENOS DE CULTIVO DE AMBAS MÁRGENES; PARA UNA EFICIENTE PRESERVACIÓN DE LOS BMs EN LA ETAPA CONSTRUCTIVA DEL PROYECTO. LA UBICACIÓN DE LOS BMs SE VISUALIZA EN LOS PLANOS: 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-200010, 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-210010, 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-220010.

UBICACIÓN



ESCALA GRÁFICA
0 10 20 30 40 50m
1:1000–A1 1:2000–A3
ESCALA GRAFICA

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS
REVISIÓN DE DOCUMENTOS TÉCNICOS
- A- ACEPTADO
- B- ACEPTADO CON COMENTARIOS
- C- RECHAZADO

FIRMA FECHA

REV N°	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN	REVISADO	DIRECTOR
R02	04.2023	EMITIDO PARA APROBACION	MH	HR
R01	02.2023	EMITIDO PARA APROBACION	MH	HR
R00	10.2022	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	HR

	FECHA	FIRMA
DISEÑO : ROMÁN QUINTERO	03.04.2023	
DIBUJO : JOSE ANTEZANA	04.04.2023	
REVISIÓN : MÁXIMO HATTA	05.04.2023	
APROBACIÓN : PEDRO RUESTA	10.04.2023	
DIRECTOR DE PROYECTO : HILARIO ROIG B.	11.04.2023	

OHLA Perú
TYPSA

PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

PROYECTO:
"ENTREGA DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DE LOS RÍOS CASMA Y HUARMEY (PAQUETE 4)"

PLANO

PLANTA Y PERFIL LONGITUDINAL MRP-001-MI Km 1+000 AL Km 1+484

ESPECIALIDAD :
CIVIL

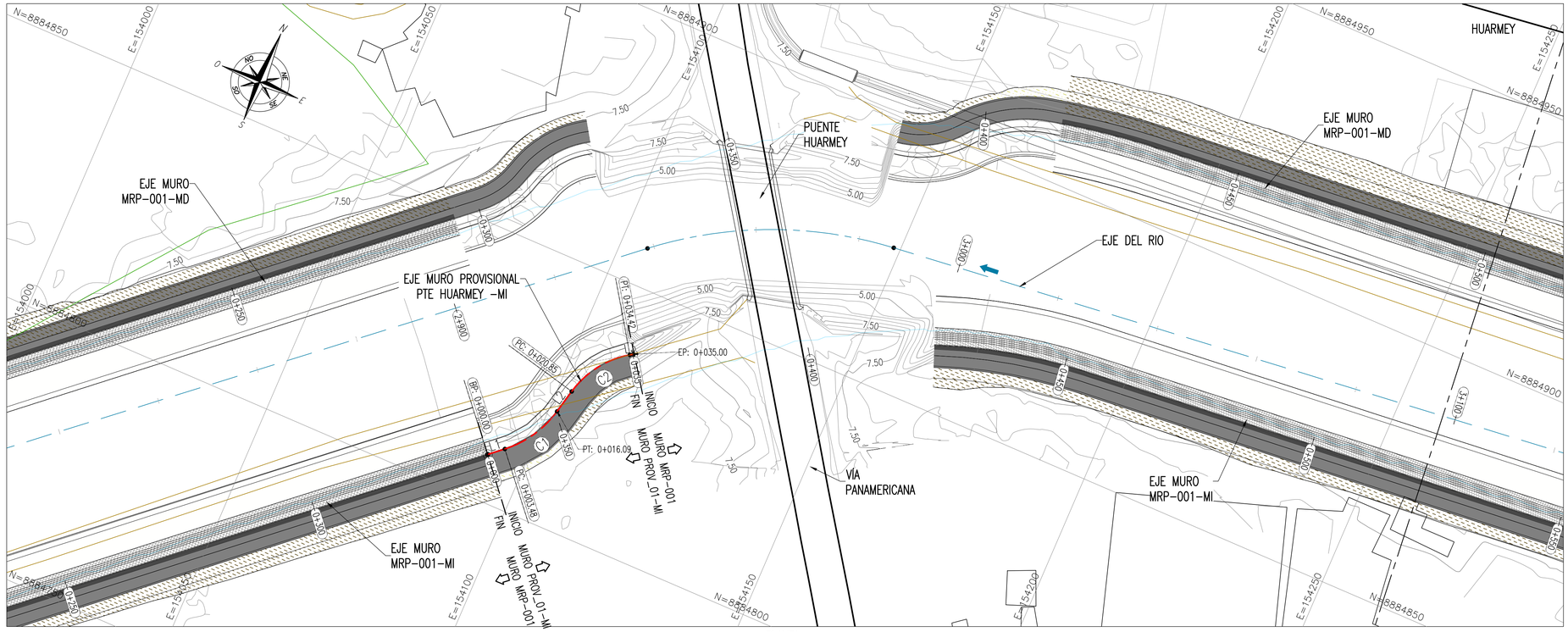
USO :
501 RIVER DEFENCES - PART 1
SECTOR2-RIO HUARMEY PARTE BAJA

ZONA :
RIO HUARMEY - HUARMEY - ANCASH

ESCALA :	FECHA :	REV :
INDICADA	11.04.2023	R02

CÓDIGO DEL PLANO :
400199-OHL001-501-XX-DR-CV-206003

\\172.20.50.14\HY8212\3-WIPR\3-2-GRPH\3-2-1-LEY23-RIB4-HUARMEY\1-ARCHIVOS-DE-TRABAJO\1-HUARMEY BAJO\2-LAMINADO\1. DIQUES\CONST_R02\MRP-01-MI\PP\400199-OHL001-501-XX-DR-CV-206001 A 206003-R02.DWG



PLANTA
ESCALA: 1/500

LEYENDA – PLANTA

DISEÑO

- EJE DE DIQUE
- CORONA
- ENROCADO
- GEOCELDA
- RELLENO ADICIONAL
- GAVIÓN
- CONCRETO
- MAMPOSTERIA

TOPOGRAFIA

- CURVA DE NIVEL DE TERRENO EXISTENTE CADA 0.50m
- AREAS VERDES
- CASAS
- CULTIVOS
- PISTA ASFALTO
- TROCHA
- CANAL DE CONCRETO
- CANAL DE TIERRA
- TUBERIAS HDPE
- BORDE DE RIO
- FLUJO DE RÍO
- EJE DE RÍO
- LAMINA DE AGUA TR= 100 AÑOS
- BENCH MARK (BM)

NOMENCLATURA

BP: INICIO ALINEAMIENTO
PC: KM DE COMIENZO DE CURVA
PT: KM DE FIN DE CURVA
PI: KM DE PUNTO DE INFLEXIÓN
EP: FIN DE ALINEAMIENTO

CUADRO DE COORDENADAS DE BMs

PUNTO	ESTE (m)	NORTE (m)	COTA (m)
H-15-02	153789.134	8884618.165	5.404
H-15-03	154179.367	8884903.312	8.864

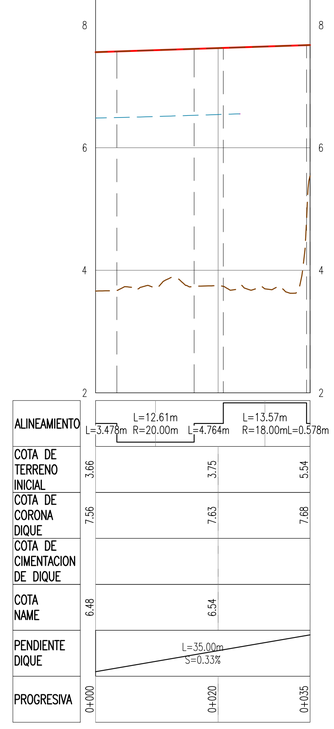
UBICACION DE BM RESPECTO AL EJE DE RIO

PUNTO	PROGRESIVA RIO	DISTANCIA AL EJE	MARGEN
H-15-02	2+604.35	105.42	IZQUIERDA
H-15-03	3+020.32	23.42	DERECHA

ELEMENTOS DE CURVA

CURVA	RADIO	ALFA	LCurva	TANG	Prog. PC	Prog. PI	Prog. PT	Norte/Este PC	Norte/Este PI	Norte/Este PT
L1				3.48				8884808.8255 154092.5968		8884811.107 154095.222
C1	20.00	36°07'29"	12.61	6.52	0+003.48	0+010.00	0+016.09	8884811.107 154095.222	8884815.385 154100.145	8884821.743 154101.600
L2				4.76				8884821.7429 154101.5997		8884826.387 154102.662
C2	18.00	43°12'18"	13.57	7.13	0+020.85	0+027.98	0+034.42	8884826.387 154102.662	8884833.335 154104.252	8884837.311 154110.167
L3				0.58				8884837.3110 154110.1670		8884837.634 154110.647

PERFÍL LONGITUDINAL: HZ-ALIG-199-M01-L-MURO-PANAM-CT_R01-v2
ESCALA HORIZONTAL: 1/500
ESCALA VERTICAL: 1/50



LEYENDA – PERFÍL

- LÍNEA DE TERRENO INICIAL
- LÍNEA DE CORONA DE DIQUE
- LÍNEA DE CORONA ENROCADO
- LÍNEA SUPERIOR DE UÑA
- LÍNEA DE CIMENTACIÓN DE DIQUE
- LÍNEA DE NAME

RESUMEN DE ACTUACIONES
MURO MRP-001-MI-HUARMEY PARTE BAJA

PROGRESIVAS		TIPO DE INTERVENCIÓN
INICIO	FIN	
00+000	01+484	MURO DE GAVION

NOTA:

1. EL SISTEMA DE COORDENADAS ES UTM DATUM WGS84, ZONA 18 SUR.
2. LAS ELEVACIONES Y DISTANCIAS SE ENCUENTRAN EN METROS.
3. EL DETALLE DE LA SECCIÓN TÍPICA SE ENCUENTRA DEFINIDO EN EL PLANO 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-200100 AL 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-200102
4. LAS SECCIONES TRANSVERSALES DEL TRAMO EN MENCIÓN SE ENCUENTRAN ENTRE LOS PLANOS: 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-206041 AL 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-206045
5. EN LA ZONA DE PROTECCIÓN CON ENROCADO NO SE PRESENTA EL PERFIL DE CIMENTACIÓN DE DIQUE.
6. LOS BMs SE ENCUENTRAN MONUMENTADOS PREFERENTEMENTE CERCA A CAMINOS Y ACCESOS QUE ESTAN EN LA PARTE EXTERNA DE LAS ÁREAS DE CONSTRUCCIÓN DEL RIO. Y TERRENOS DE CULTIVO DE AMBAS MÁRGENES; PARA UNA EFICIENTE PRESERVACIÓN DE LOS BMs EN LA ETAPA CONSTRUCTIVA DEL PROYECTO. LA UBICACIÓN DE LOS BMs SE VISUALIZA EN LOS PLANOS: 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-200010, 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-210010, 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-220010.

UBICACIÓN



ESCALA GRÁFICA
0 10 20 30 40 50m
1:1000–A1 1:2000–A3
ESCALA GRAFICA

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS
REVISIÓN DE DOCUMENTOS TÉCNICOS
A- ACEPTADO
B- ACEPTADO CON COMENTARIOS
C- RECHAZADO
FIRMA FECHA

REV N°	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN	REVISADO	DIRECTOR
R02	04.2023	EMITIDO PARA APROBACION	MH	HR
R01	02.2023	EMITIDO PARA APROBACION	MH	HR
R00	10.2022	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	HR

	FECHA	FIRMA
DISEÑO : ROMÁN QUINTERO	03.04.2023	
DIBUJO : JOSE ANTEZANA	04.04.2023	
REVISIÓN : MÁXIMO HATTA	05.04.2023	
APROBACIÓN : PEDRO RUESTA	10.04.2023	
DIRECTOR DE PROYECTO : HILARIO ROIG B.	11.04.2023	

OHLA Perú
TYPSA

PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros
RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

PROYECTO:
"ENTREGA DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DE LOS RÍOS CASMA Y HUARMEY (PAQUETE 4)"

PLANO

PLANTA Y PERFIL LONGITUDINAL MURO PROVISIONAL PTE HUARMEY – MI Km 2+960

ESPECIALIDAD :
CIVIL

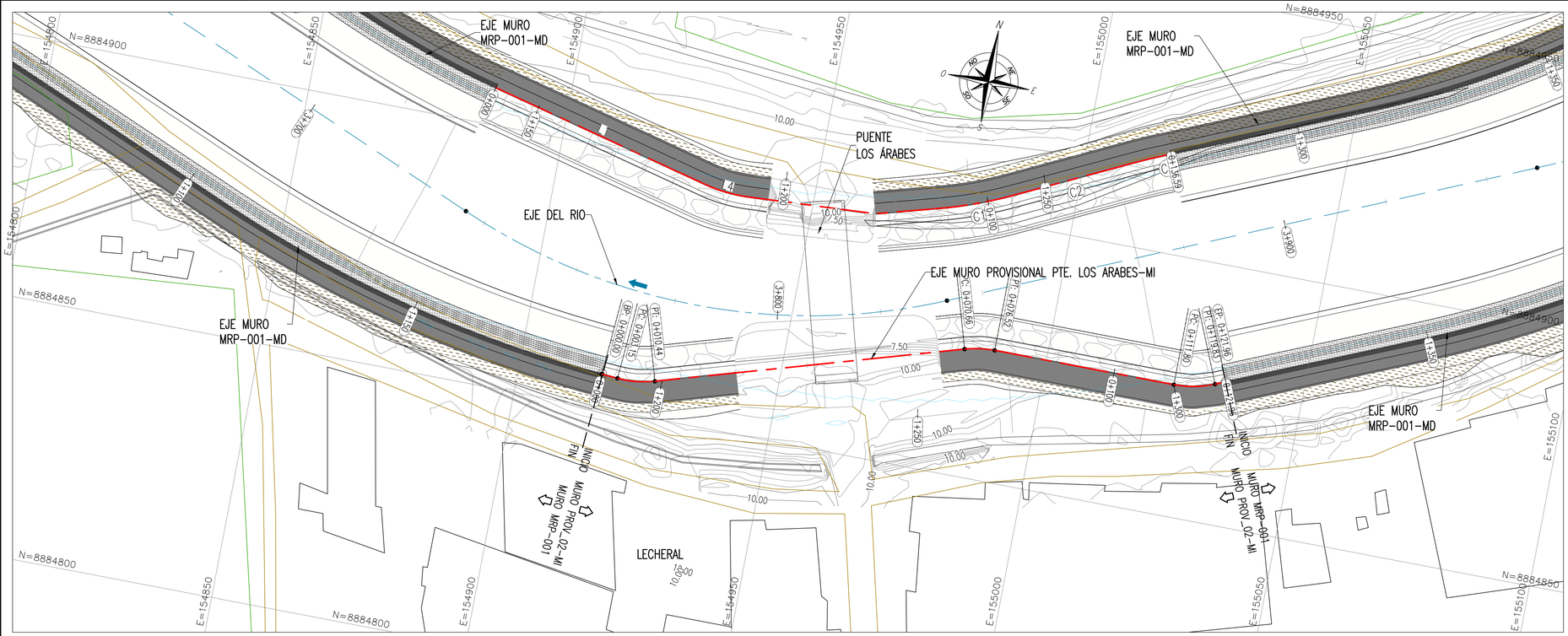
USO :
501 RIVER DEFENCES – PART 1
SECTOR2– RIO HUARMEY PARTE BAJA

ZONA :
RIO HUARMEY – HUARMEY – ANCASH

ESCALA :	FECHA :	REV :
INDICADA	11.04.2023	R02

CÓDIGO DEL PLANO :
400199-OHL001-501-XX-DR-CV-206011

\\172.20.50.14\HY8212\3-WIPR\3-2-GRPH\3-2-1-LE\23-RIB4-HUARMEY\1-ARCHIVOS-DE-TRABAJO\1-HUARMEY BAJO\2-LAMINADO\1. DIQUES\CONST_R02\MRP-01-MI\PPY\400199-OHL001-501-XX-DR-CV-206011 A 206012-R02.DWG



PLANTA
ESCALA: 1/500

LEYENDA – PLANTA

DISEÑO

- EJE DE DIQUE
- CORONA
- ENROCADO
- GEOCELDA
- RELLENO ADICIONAL
- GAVIÓN
- CONCRETO
- MAMPOSTERIA

TOPOGRAFIA

- CURVA DE NIVEL DE TERRENO EXISTENTE CADA 0.50m
- AREAS VERDES
- CASAS
- CULTIVOS
- PISTA ASFALTO
- TROCHA
- CANAL DE CONCRETO
- CANAL DE TIERRA
- TUBERIAS HDPE
- BORDE DE RIO
- FLUJO DE RÍO
- EJE DE RÍO
- LAMINA DE AGUA TR= 100 AÑOS
- BENCH MARK (BM)

NOMENCLATURA

BP: INICIO ALINEAMIENTO
PC: KM DE COMIENZO DE CURVA
PT: KM DE FIN DE CURVA
PI: KM DE PUNTO DE INFLEXIÓN
EP: FIN DE ALINEAMIENTO

CUADRO DE COORDENADAS DE BMs

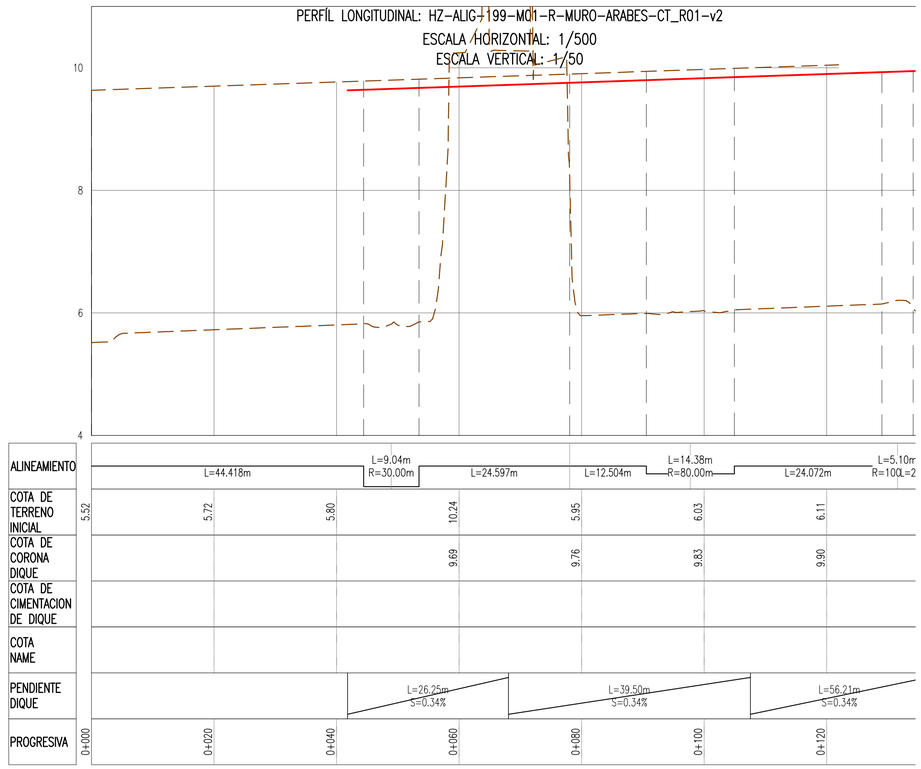
PUNTO	ESTE (m)	NORTE (m)	COTA (m)
H-15-04	154728.847	8884963.397	8.693
H-15-05	155056.892	8884945.650	11.557

UBICACION DE BM RESPECTO AL EJE DE RIO

PUNTO	PROGRESIVA RIO	DISTANCIA AL EJE	MARGEN
H-15-04	3+568.49	26.79	DERECHA
H-15-05	3+929.43	26.30	DERECHA

ELEMENTOS DE CURVA

CURVA	RADIO	ALFA	LCurva	TANG	Prog. PC	Prog. PI	Prog. PT	Norte/Este PC	Norte/Este PI	Norte/Este PT
L1				44.42				8884907.1709 154885.5434		8884896.437 154928.644
L4				9.04				8884896.4369 154928.6445		8884895.597 154937.608
C1	80.00	10°18'06"	14.38	7.21	0+090.56	0+097.77	0+104.94	8884900.368 154974.208	8884902.309 154981.153	8884905.461 154987.639
C2	???	???	24.07	???	0+104.94	0+131.56	0+129.01	8884905.461 154987.639	8884917.098 155011.584	8884915.983 155009.289
C3	???	???	2.48	???	0+134.11	???	0+136.59	8884918.095 155013.932	8884919.064 155016.215	8884919.064 155016.215



LEYENDA – PERFÍL

- LÍNEA DE TERRENO INICIAL
- LÍNEA DE CORONA DE DIQUE
- LÍNEA DE CORONA ENROCADO
- LÍNEA SUPERIOR DE UÑA
- LÍNEA DE CIMENTACIÓN DE DIQUE
- LÍNEA DE NAME

RESUMEN DE ACTUACIONES
MURO MRP-001-MI-HUARMEY PARTE BAJA

PROGRESIVAS		TIPO DE INTERVENCIÓN
INICIO	FIN	
00+000	01+484	MURO DE GAVION

NOTA:

1. EL SISTEMA DE COORDENADAS ES UTM DATUM WGS84, ZONA 18 SUR.
2. LAS ELEVACIONES Y DISTANCIAS SE ENCUENTRAN EN METROS.
3. EL DETALLE DE LA SECCIÓN TÍPICA SE ENCUENTRA DEFINIDO EN EL PLANO 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-200100 AL 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-200102
4. LAS SECCIONES TRANSVERSALES DEL TRAMO EN MENCIÓN SE ENCUENTRAN ENTRE LOS PLANOS: 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-206041 AL 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-206045
5. EN LA ZONA DE PROTECCIÓN CON ENROCADO NO SE PRESENTA EL PERFIL DE CIMENTACIÓN DE DIQUE.
6. LOS BMs SE ENCUENTRAN MONUMENTADOS PREFERENTEMENTE CERCA A CAMINOS Y ACCESOS QUE ESTAN EN LA PARTE EXTERNA DE LAS ÁREAS DE CONSTRUCCIÓN DEL RIO. Y TERRENOS DE CULTIVO DE AMBAS MÁRGENES; PARA UNA EFICIENTE PRESERVACIÓN DE LOS BMs EN LA ETAPA CONSTRUCTIVA DEL PROYECTO. LA UBICACIÓN DE LOS BMs SE VISUALIZA EN LOS PLANOS: 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-200010, 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-210010, 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-220010.

UBICACIÓN



ESCALA GRÁFICA
0 10 20 30 40 50m
1:1000–A1 1:2000–A3
ESCALA GRAFICA

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS
REVISIÓN DE DOCUMENTOS TÉCNICOS
A- ACEPTADO
B- ACEPTADO CON COMENTARIOS
C- RECHAZADO
FIRMA FECHA

REV N°	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN	REVISADO	DIRECTOR
R02	04.2023	EMITIDO PARA APROBACION	MH	HR
R01	02.2023	EMITIDO PARA APROBACION	MH	HR
R00	10.2022	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	HR

	FECHA	FIRMA
DISEÑO : ROMÁN QUINTERO	03.04.2023	
DIBUJO : JOSE ANTEZANA	04.04.2023	
REVISIÓN : MÁXIMO HATTA	05.04.2023	
APROBACIÓN : PEDRO RUESTA	10.04.2023	
DIRECTOR DE PROYECTO : HILARIO ROIG B.	11.04.2023	

OHLA Perú
TYPSA

PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros
RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

PROYECTO:
"ENTREGA DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DE LOS RÍOS CASMA Y HUARMEY (PAQUETE 4)"

PLANO

PLANTA Y PERFIL LONGITUDINAL MURO PROVISIONAL PTE LOS ARABES -MI Km 3+810

ESPECIALIDAD :
CIVIL

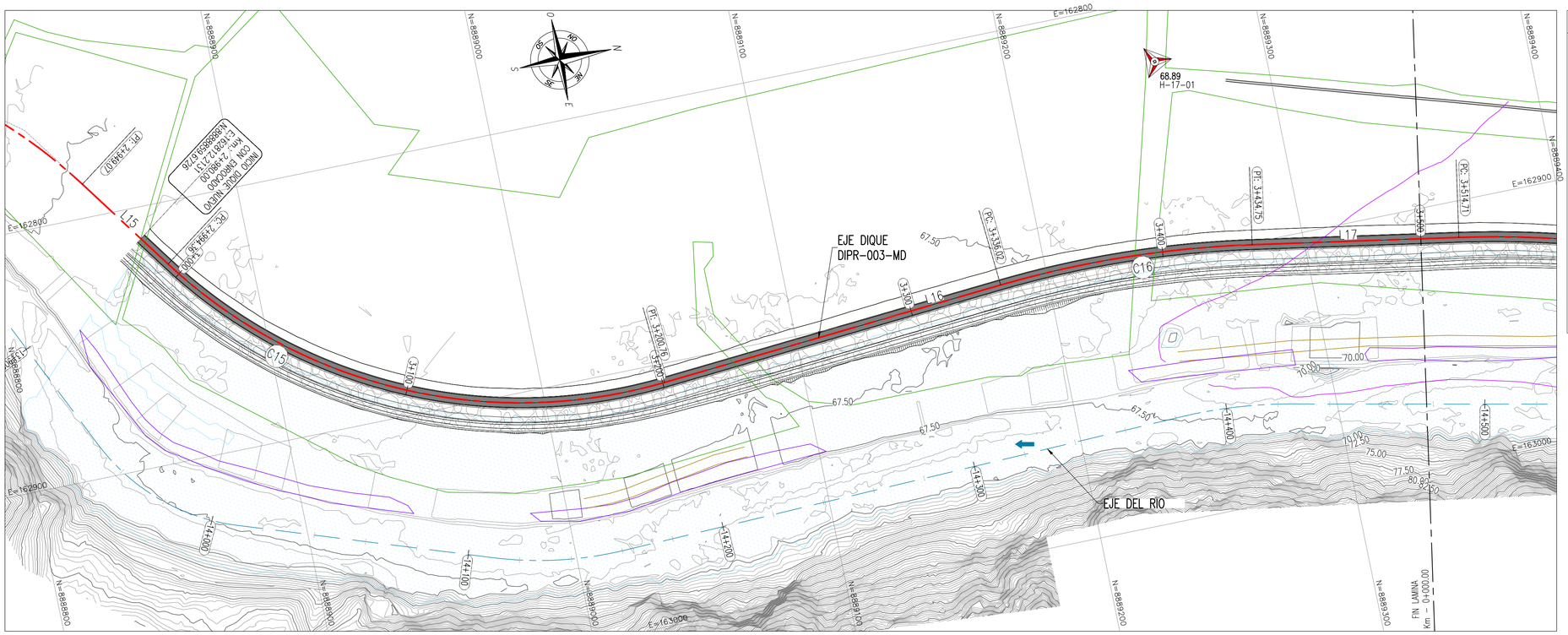
USO :
501 RIVER DEFENCES – PART 1
SECTOR2-RIO HUARMEY PARTE BAJA

ZONA :
RIO HUARMEY – HUARMEY – ANCASH

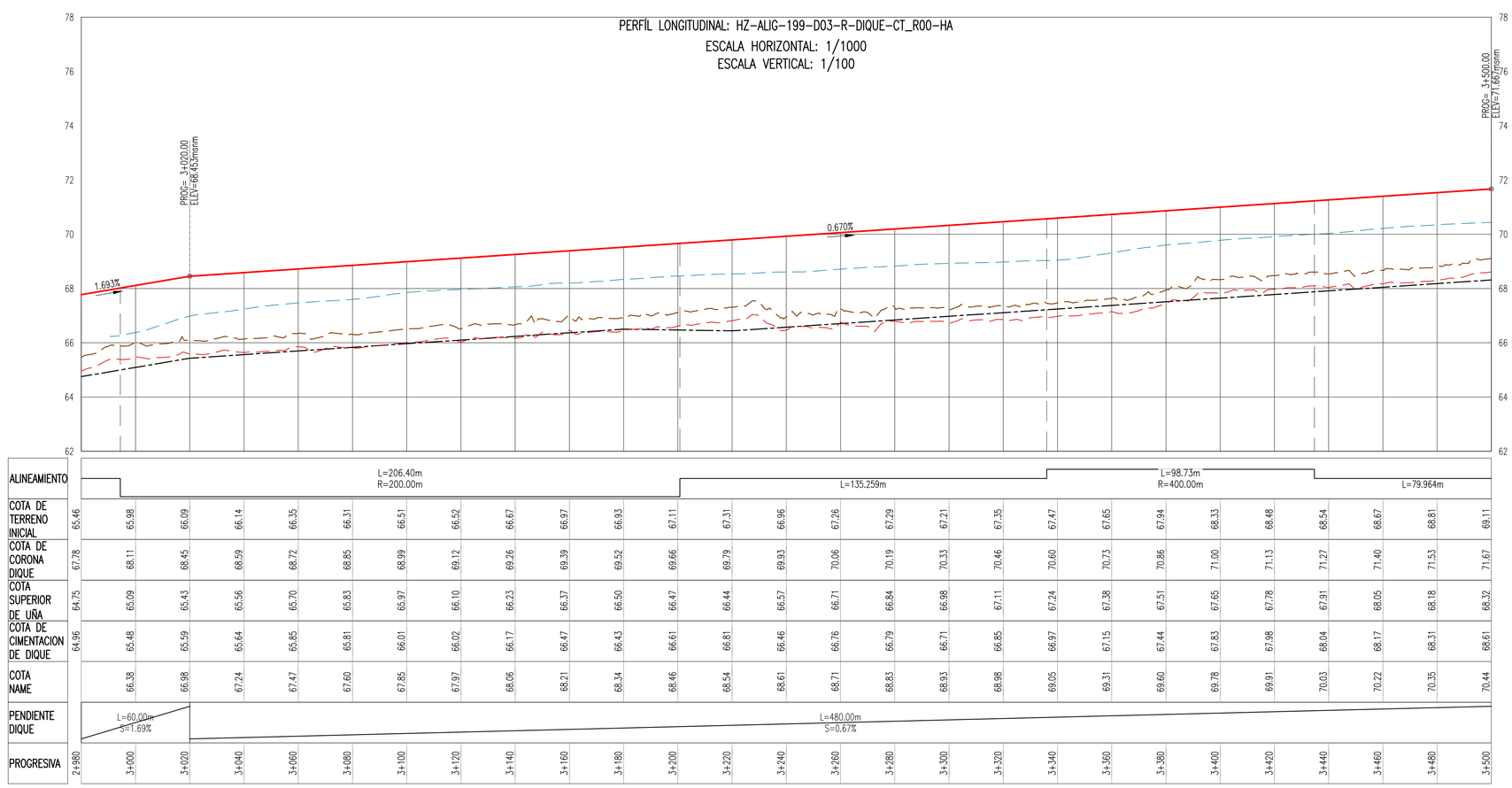
ESCALA :	FECHA :	REV :
INDICADA	11.04.2023	R02

CÓDIGO DEL PLANO :
400199-OHL001-501-XX-DR-CV-206012

\\172.20.50.14\HY8212\3-WIPR\3-2-GRPH\3-2-1-LE\23-RIB#4-HUARMEY\1-ARCHIVOS-DE-TRABAJO\1-HUARMEY BAJO\2-LAMINADO\1. DIQUES\CONST_R02\MRP-01-MI\PY\400199-OHL001-501-XX-DR-CV-206012_A_R02.DWG



PLANTA
ESCALA: 1/1000



LEYENDA – PLANTA

DISEÑO

- EJE DE DIQUE
- CORONA
- ENROCADO
- GEOCELDA
- RELLENO ADICIONAL
- GAVIÓN
- CONCRETO
- MAMPOSTERIA

TOPOGRAFIA

- CURVA DE NIVEL DE TERRENO EXISTENTE CADA 0.50m
- AREAS VERDES
- CASAS
- CULTIVOS
- PISTA ASFALTO
- TROCHA
- CANAL DE CONCRETO
- CANAL DE TIERRA
- TUBERIAS HDPE
- BORDE DE RIO
- FLUJO DE RÍO
- EJE DE RÍO
- LAMINA DE AGUA TR= 100 AÑOS
- BENCH MARK (BM)

NOMENCLATURA

BP: INICIO ALINEAMIENTO
PC: KM DE COMIENZO DE CURVA
PT: KM DE FIN DE CURVA
PI: KM DE PUNTO DE INFLEXIÓN
EP: FIN DE ALINEAMIENTO

COORDENADAS DE PUNTOS DE CONTROL

PUNTO	ESTE (m)	NORTE (m)	COTA (m)
H-03-03	162641.358	8888998.826	65.738
H-17-01	162823.843	8889257.424	68.889

UBICACION DE PUNTO RESPECTO AL RIO HUARMEY

PUNTO	PROGRESIVA RIO	DISTANCIA AL EJE	MARGEN
H-03-03	13+850.20	267.37	DERECHA
H-17-01	14+394.75	136.63	DERECHA

LEYENDA – PERFÍL

- LÍNEA DE TERRENO INICIAL
- LÍNEA DE CORONA DE DIQUE
- LÍNEA DE CORONA ENROCADO
- LÍNEA SUPERIOR DE UÑA
- LÍNEA DE CIMENTACIÓN DE DIQUE
- LÍNEA DE NAME

RESUMEN DE ACTUACIONES
DIQUE DIPR-03-MD-HUARMEY PARTE ALTA

PROGRESIVAS		TIPO DE INTERVENCIÓN
INICIO	FIN	
2+980	3+810	DIQUE NUEVO CON ENROCADO
3+810	4+160	TRATAMIENTO DE TALUD CON GEOCELDA
4+160	4+680	DIQUE NUEVO CON ENROCADO
4+680	5+480	TRATAMIENTO DE TALUD CON GEOCELDA
5+480	5+661	DIQUE NUEVO CON ENROCADO

NOTA:
1. EL SISTEMA DE COORDENADAS ES UTM DATUM WGS84, ZONA 18 SUR.
2. LAS ELEVACIONES Y DISTANCIAS SE ENCUENTRAN EN METROS.
3. EL DETALLE DE LA SECCIÓN TÍPICA SE ENCUENTRA DEFINIDO EN EL PLANO 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-100000, 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-100010, 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-100012.
4. LAS SECCIONES TRANSVERSALES DEL TRAMO EN MENCIÓN SE ENCUENTRAN ENTRE LOS PLANOS: 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-101021 AL 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-101046
5. EN LA ZONA DE PROTECCIÓN CON ENROCADO NO SE PRESENTA EL PERFIL DE CIMENTACIÓN DE DIQUE.
6. LOS BMs SE ENCUENTRAN MONUMENTADOS PREFERENTEMENTE CERCA A CAMINOS Y ACCESOS QUE ESTÁN EN LA PARTE EXTERNA DE LAS ÁREAS DE CONSTRUCCIÓN DEL RIO. Y TERRENOS DE CULTIVO DE AMBAS MÁRGENES; PARA UNA EFICIENTE PRESERVACIÓN DE LOS BMs EN LA ETAPA CONSTRUCTIVA DEL PROYECTO. LA UBICACIÓN DE LOS BMs SE VISUALIZA EN LOS PLANOS: 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-101601.

UBICACIÓN



ESCALA GRÁFICA
0 10 20 30 40 50m
1:1000–A1 1:2000–A3
ESCALA GRAFICA

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS
REVISIÓN DE DOCUMENTOS TÉCNICOS
- A- ACEPTADO
- B- ACEPTADO CON COMENTARIOS
- C- RECHAZADO

FIRMA FECHA

REV N°	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN	REVISADO	DIRECTOR
R04	04.2023	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	HR
R03	03.2023	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	HR
R02	02.2023	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	HR
R01	01.2023	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	HR
R00	11.2022	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	HR

	FECHA	FIRMA
DISEÑO : ROMÁN QUINTERO	14.04.2023	
DIBUJO : JOSE ANTEZANA	17.04.2023	
REVISIÓN : MÁXIMO HATTA	19.04.2023	
APROBACIÓN : PEDRO RUESTA	21.04.2023	
DIRECTOR DE PROYECTO : HILARIO ROIG B.	24.04.2023	

OHLA Perú
TYPSA

PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

PROYECTO:
"ENTREGA DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DE LOS RÍOS CASMA Y HUARMEY (PAQUETE 4)"

PLANO

PLANTA Y PERFIL LONGITUDINAL
DIPR-003-MD
Km 2+980 AL Km 3+500

ESPECIALIDAD :
CIVIL

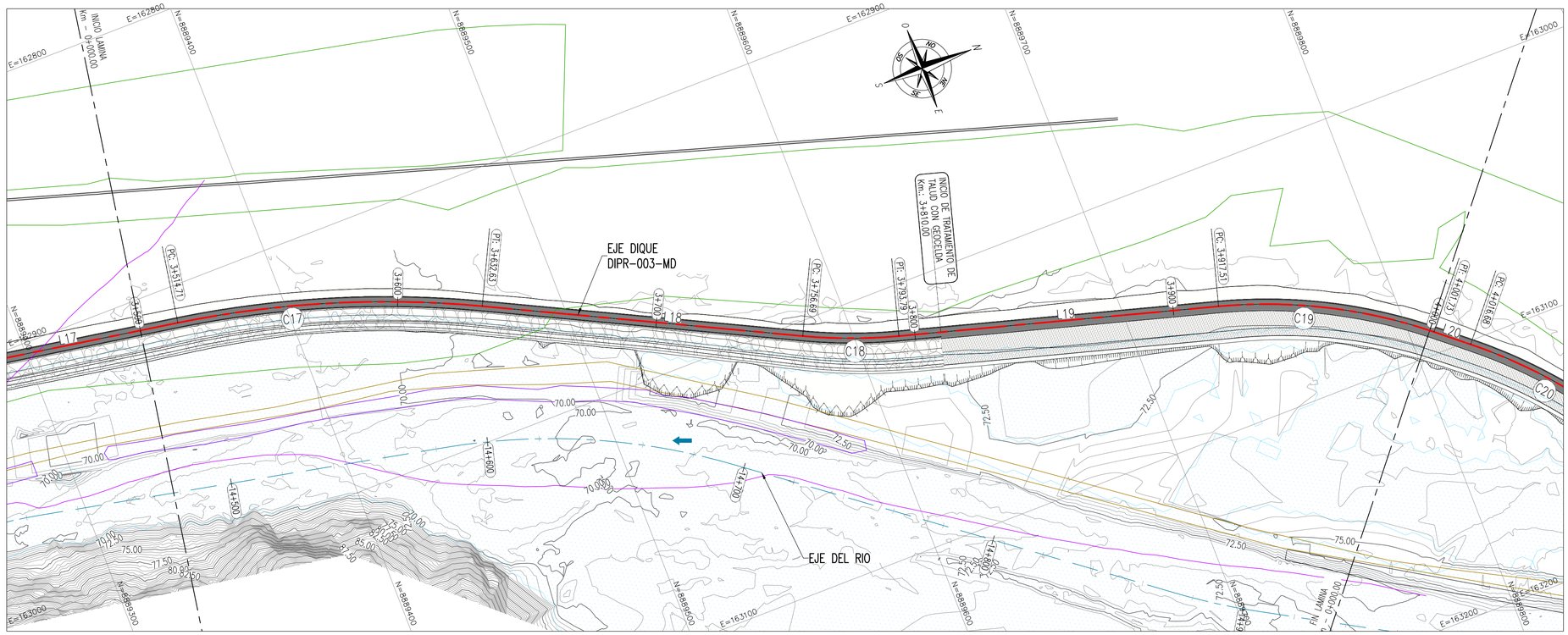
USO :
501 RIVER DEFENCES - PART 1
SECTOR 1-RIO HUARMEY PARTE ALTA

ZONA :
RIO HUARMEY - HUARMEY - ANCASH

ESCALA :	FECHA :	REV :
1/1000	25.04.2023	R04

CÓDIGO DEL PLANO :
400199-OHL001-501-XX-DR-CV-101001

\\172.20.50.14\HY8212\3-WIPR\3-2-GRPH\3-2-1-LE\23-RIB4-HUARMEY\1-ARCHIVOS-DE-TRABAJO\2-HUARMEY ALTO\2-PLANOS\2.1-DIQUES\CONSTL_R03\PP\DIPR-003-MD\400199-OHL001-501-XX-DR-CV-101001 AL 101006-R04.DWG



PLANTA
ESCALA: 1/1000

LEYENDA – PLANTA

DISEÑO

- EJE DE DIQUE
- CORONA
- ENROCADO
- GEOCELDA
- RELLENO ADICIONAL
- GAVIÓN
- CONCRETO
- MAMPOSTERIA

TOPOGRAFIA

- CURVA DE NIVEL DE TERRENO EXISTENTE CADA 0.50m
- AREAS VERDES
- CASAS
- CULTIVOS
- PISTA ASFALTO
- TROCHA
- CANAL DE CONCRETO
- CANAL DE TIERRA
- TUBERIAS HDPE
- BORDE DE RIO
- FLUJO DE RÍO
- EJE DE RÍO
- LAMINA DE AGUA TR= 100 AÑOS
- BENCH MARK (BM)

NOMENCLATURA

BP: INICIO ALINEAMIENTO
PC: KM DE COMIENZO DE CURVA
PT: KM DE FIN DE CURVA
PI: KM DE PUNTO DE INFLEXIÓN
EP: FIN DE ALINEAMIENTO

COORDENADAS DE PUNTOS DE CONTROL

PUNTO	ESTE (m)	NORTE (m)	COTA (m)
H-17-01	162823.843	8889257.424	68.889
H-17-02	163044.772	8889960.081	75.179

UBICACION DE PUNTO RESPECTO AL RIO HUARMEY

PUNTO	PROGRESIVA RIO	DISTANCIA AL EJE	MARGEN
H-17-01	14+394.75	136.63	DERECHA
H-17-02	15+059.17	232.29	DERECHA

PROGRESIVA	3+500	3+520	3+540	3+560	3+580	3+600	3+620	3+640	3+660	3+680	3+700	3+720	3+740	3+760	3+780	3+800	3+820	3+840	3+860	3+880	3+900	3+920	3+940	3+960	3+980	4+000
COTA DE TERRENO INICIAL	69.11	69.16	69.24	69.47	69.70	69.79	69.98	70.41	70.57	71.37	71.90	71.74	71.86	71.57	71.81	72.01	72.31	72.39	71.80	71.54	71.82	72.51	73.03	73.29	73.63	73.58
COTA DE CORONA DIQUE	71.67	71.68	71.70	71.72	71.90	72.08	72.26	72.45	72.63	72.81	73.00	73.43	73.87	74.31	74.75	75.19	75.36	75.54	75.72	75.90	76.07	76.25	76.26	76.27	76.27	76.28
COTA SUPERIOR DE UÑA	68.32	68.50	68.68	68.86	69.05	69.23	69.41	69.59	69.78	69.96	70.14	70.32	70.50	70.67	70.85	71.03	71.20	71.38	71.56	71.73	71.91	72.09	72.43	72.77	73.11	73.45
COTA DE CIMENTACION DE DIQUE	68.61	68.66	68.74	68.97	69.20	69.29	69.48	69.91	70.07	70.87	71.40	71.24	71.36	71.07	71.31	71.51	71.81	71.89	71.30	71.04	71.32	72.01	72.53	72.79	73.13	73.08
COTA NAME	70.44	70.44	70.47	70.62	70.74	71.00	71.17	71.38	71.47	71.56	71.78	71.89	72.05	72.20	72.38	72.67	72.82	73.01	73.21	73.34	73.47	73.68	73.72	73.79	73.86	73.91

LEYENDA – PERFÍL

- LÍNEA DE TERRENO INICIAL
- LÍNEA DE CORONA DE DIQUE
- LÍNEA DE CORONA ENROCADO
- LÍNEA SUPERIOR DE UÑA
- LÍNEA DE CIMENTACIÓN DE DIQUE
- LÍNEA DE NAME

RESUMEN DE ACTUACIONES DIQUE DIPR-03-MD-HUARMEY PARTE ALTA

PROGRESIVAS		TIPO DE INTERVENCIÓN
INICIO	FIN	
2+980	3+810	DIQUE NUEVO CON ENROCADO
3+810	4+160	TRATAMIENTO DE TALUD CON GEOCELDA
4+160	4+680	DIQUE NUEVO CON ENROCADO
4+680	5+480	TRATAMIENTO DE TALUD CON GEOCELDA
5+480	5+661	DIQUE NUEVO CON ENROCADO

NOTA:

1. EL SISTEMA DE COORDENADAS ES UTM DATUM WGS84, ZONA 18 SUR.
2. LAS ELEVACIONES Y DISTANCIAS SE ENCUENTRAN EN METROS.
3. EL DETALLE DE LA SECCIÓN TÍPICA SE ENCUENTRA DEFINIDO EN EL PLANO 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-100000, 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-100010, 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-100012.
4. LAS SECCIONES TRANSVERSALES DEL TRAMO EN MENCIÓN SE ENCUENTRAN ENTRE LOS PLANOS: 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-101021 AL 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-101046
5. EN LA ZONA DE PROTECCIÓN CON ENROCADO NO SE PRESENTA EL PERFIL DE CIMENTACIÓN DE DIQUE.
6. LOS BMs SE ENCUENTRAN MONUMENTADOS PREFERENTEMENTE CERCA A CAMINOS Y ACCESOS QUE ESTÁN EN LA PARTE EXTERNA DE LAS ÁREAS DE CONSTRUCCIÓN DEL RIO. Y TERRENOS DE CULTIVO DE AMBAS MÁRGENES; PARA UNA EFICIENTE PRESERVACIÓN DE LOS BMs EN LA ETAPA CONSTRUCTIVA DEL PROYECTO. LA UBICACIÓN DE LOS BMs SE VISUALIZA EN LOS PLANOS: 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-101601.

UBICACIÓN



ESCALA GRÁFICA
0 10 20 30 40 50m
1:1000-A1 1:2000-A3
ESCALA GRAFICA

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS
REVISIÓN DE DOCUMENTOS TÉCNICOS
A- ACEPTADO
B- ACEPTADO CON COMENTARIOS
C- RECHAZADO
FIRMA FECHA

REV N°	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN	REVISADO	DIRECTOR
R04	04.2023	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	HR
R03	03.2023	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	HR
R02	02.2023	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	HR
R01	01.2023	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	HR
R00	11.2022	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	HR

	FECHA	FIRMA
DISEÑO : ROMÁN QUINTERO	14.04.2023	
DIBUJO : JOSE ANTEZANA	17.04.2023	
REVISIÓN : MÁXIMO HATTA	19.04.2023	
APROBACIÓN : PEDRO RUESTA	21.04.2023	
DIRECTOR DE PROYECTO : HILARIO ROIG B.	24.04.2023	

OHLA Perú
TYPSA

PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

PROYECTO:
"ENTREGA DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DE LOS RÍOS CASMA Y HUARMEY (PAQUETE 4)"

PLANO

PLANTA Y PERFIL LONGITUDINAL
DIPR-003-MD
Km 3+500 AL Km 4+000

ESPECIALIDAD :
CIVIL

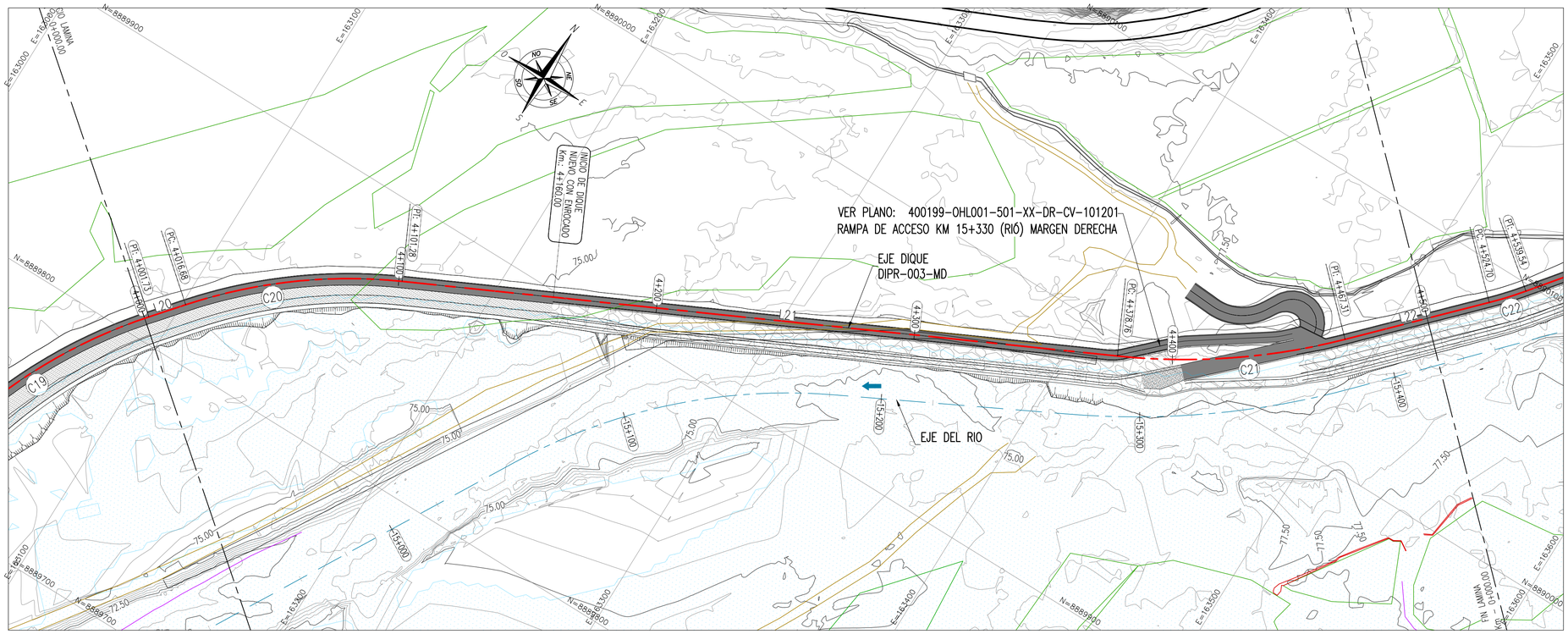
USO :
501 RIVER DEFENCES - PART 1
SECTOR 1-RIO HUARMEY PARTE ALTA

ZONA :
RIO HUARMEY - HUARMEY - ANCASH

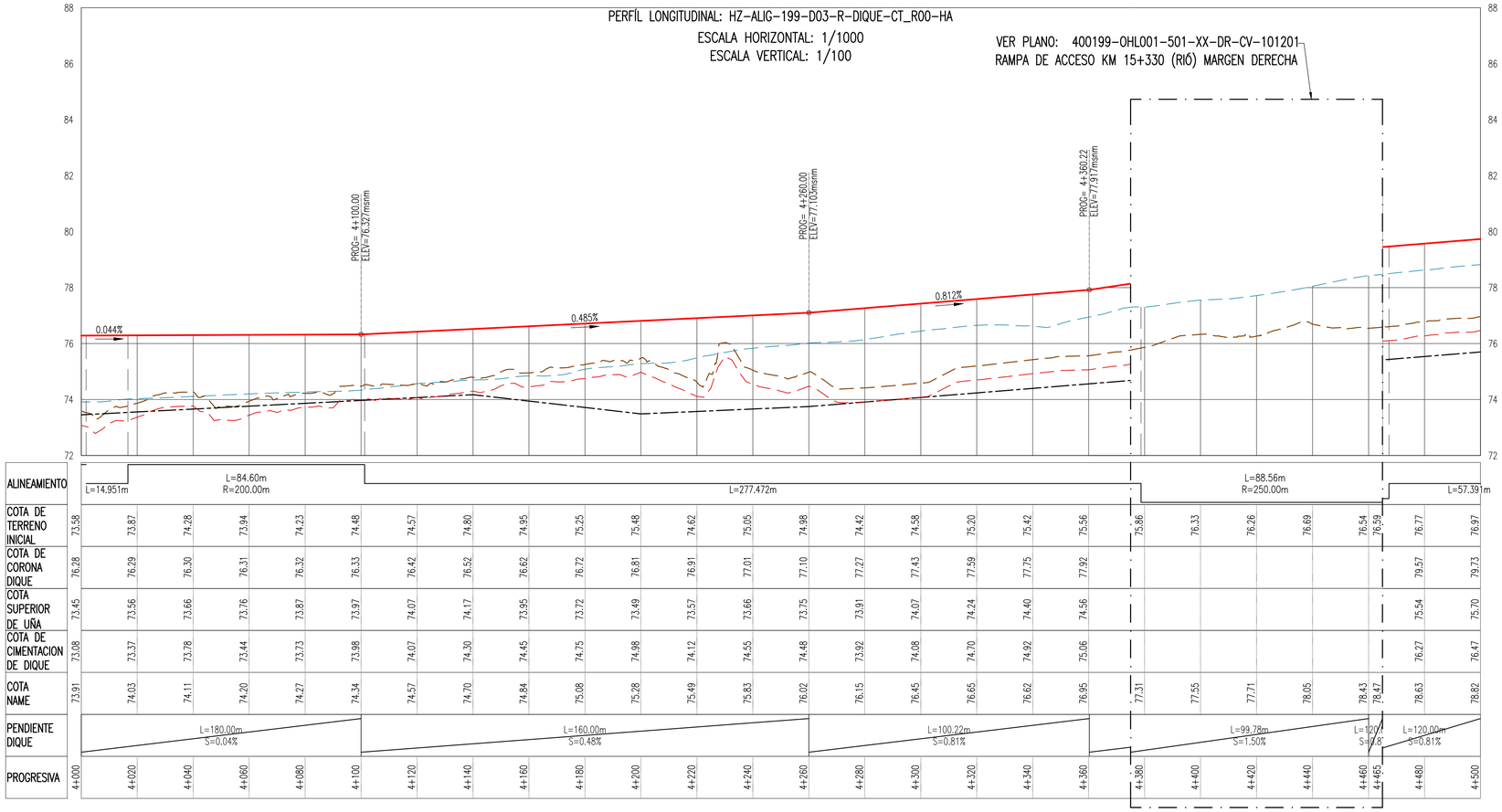
ESCALA :	FECHA :	REV :
1/1000	25.04.2023	R04

CÓDIGO DEL PLANO :
400199-OHL001-501-XX-DR-CV-101002

\\172.20.50.14\PY8212\3-WIPR\3-2-GRPH\3-2-1-LE\23-RIB4-HUARMEY\1-ARCHIVOS-DE-TRABAJO\2-HUARMEY ALTO\2-PLANOS\2.1-DIQUES\CONST_R03\PP\DIPR-003-MD\400199-OHL001-501-XX-DR-CV-101002.DWG



PLANTA
ESCALA: 1/1000



LEYENDA – PLANTA

DISEÑO

- EJE DE DIQUE
- CORONA
- ENROCADO
- GEOCELDA
- RELLENO ADICIONAL
- GAVIÓN
- CONCRETO
- MAMPOSTERIA

TOPOGRAFIA

- CURVA DE NIVEL DE TERRENO EXISTENTE CADA 0.50m
- AREAS VERDES
- CASAS
- CULTIVOS
- PISTA ASFALTO
- TROCHA
- CANAL DE CONCRETO
- CANAL DE TIERRA
- TUBERIAS HDPE
- BORDE DE RIO
- FLUJO DE RÍO
- EJE DE RÍO
- LAMINA DE AGUA TR= 100 AÑOS
- BENCH MARK (BM)

NOMENCLATURA

BP: INICIO ALINEAMIENTO
PC: KM DE COMIENZO DE CURVA
PT: KM DE FIN DE CURVA
PI: KM DE PUNTO DE INFLEXIÓN
EP: FIN DE ALINEAMIENTO

COORDENADAS DE PUNTOS DE CONTROL

PUNTO	ESTE (m)	NORTE (m)	COTA (m)
H-17-02	163044.772	8889960.081	75.179
H-17-03	163449.185	8890217.161	79.853

UBICACION DE PUNTO RESPECTO AL RIO HUARMEY

PUNTO	PROGRESIVA RIO	DISTANCIA AL EJE	MARGEN
H-17-02	15+059.17	232.29	DERECHA
H-17-03	15+484.06	165.44	DERECHA

LEYENDA – PERFÍL

- LÍNEA DE TERRENO INICIAL
- LÍNEA DE CORONA DE DIQUE
- LÍNEA DE CORONA ENROCADO
- LÍNEA SUPERIOR DE UÑA
- LÍNEA DE CIMENTACIÓN DE DIQUE
- LÍNEA DE NAME

RESUMEN DE ACTUACIONES DIQUE DIPR-03-MD-HUARMEY PARTE ALTA

PROGRESIVAS INICIO	PROGRESIVAS FIN	TIPO DE INTERVENCIÓN
2+980	3+810	DIQUE NUEVO CON ENROCADO
3+810	4+160	TRATAMIENTO DE TALUD CON GEOCELDA
4+160	4+680	DIQUE NUEVO CON ENROCADO
4+680	5+480	TRATAMIENTO DE TALUD CON GEOCELDA
5+480	5+661	DIQUE NUEVO CON ENROCADO

NOTA:

1. EL SISTEMA DE COORDENADAS ES UTM DATUM WGS84, ZONA 18 SUR.
2. LAS ELEVACIONES Y DISTANCIAS SE ENCUENTRAN EN METROS.
3. EL DETALLE DE LA SECCIÓN TÍPICA SE ENCUENTRA DEFINIDO EN EL PLANO 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-100000, 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-100010, 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-100012.
4. LAS SECCIONES TRANSVERSALES DEL TRAMO EN MENCIÓN SE ENCUENTRAN ENTRE LOS PLANOS: 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-101021 AL 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-101046
5. EN LA ZONA DE PROTECCIÓN CON ENROCADO NO SE PRESENTA EL PERFIL DE CIMENTACIÓN DE DIQUE.
6. LOS BMs SE ENCUENTRAN MONUMENTADOS PREFERENTEMENTE CERCA A CAMINOS Y ACCESOS QUE ESTÁN EN LA PARTE EXTERNA DE LAS ÁREAS DE CONSTRUCCIÓN DEL RIO. Y TERRENOS DE CULTIVO DE AMBAS MÁRGENES; PARA UNA EFICIENTE PRESERVACIÓN DE LOS BMs EN LA ETAPA CONSTRUCTIVA DEL PROYECTO. LA UBICACIÓN DE LOS BMs SE VISUALIZA EN LOS PLANOS: 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-101601.

UBICACIÓN



ESCALA GRÁFICA

0 10 20 30 40 50m
1:1000–A1 1:2000–A3
ESCALA GRAFICA

REVISIÓN DE DOCUMENTOS TÉCNICOS

- A- ACEPTADO
- B- ACEPTADO CON COMENTARIOS
- C- RECHAZADO

FIRMA FECHA

REV N°	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN	REVISADO	DIRECTOR
R04	04.2023	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	HR
R03	03.2023	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	HR
R02	02.2023	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	HR
R01	01.2023	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	HR
R00	11.2022	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	HR

	FECHA	FIRMA
DISEÑO : ROMÁN QUINTERO	14.04.2023	
DIBUJO : JOSE ANTEZANA	17.04.2023	
REVISIÓN : MÁXIMO HATTA	19.04.2023	
APROBACIÓN : PEDRO RUESTA	21.04.2023	
DIRECTOR DE PROYECTO : HILARIO ROIG B.	24.04.2023	

OHLA Perú
TYPSA

PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros
RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

PROYECTO:
"ENTREGA DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DE LOS RÍOS CASMA Y HUARMEY (PAQUETE 4)"

PLANO

PLANTA Y PERFIL LONGITUDINAL
DIPR-003-MD
Km 4+000 AL Km 4+500

ESPECIALIDAD :
CIVIL

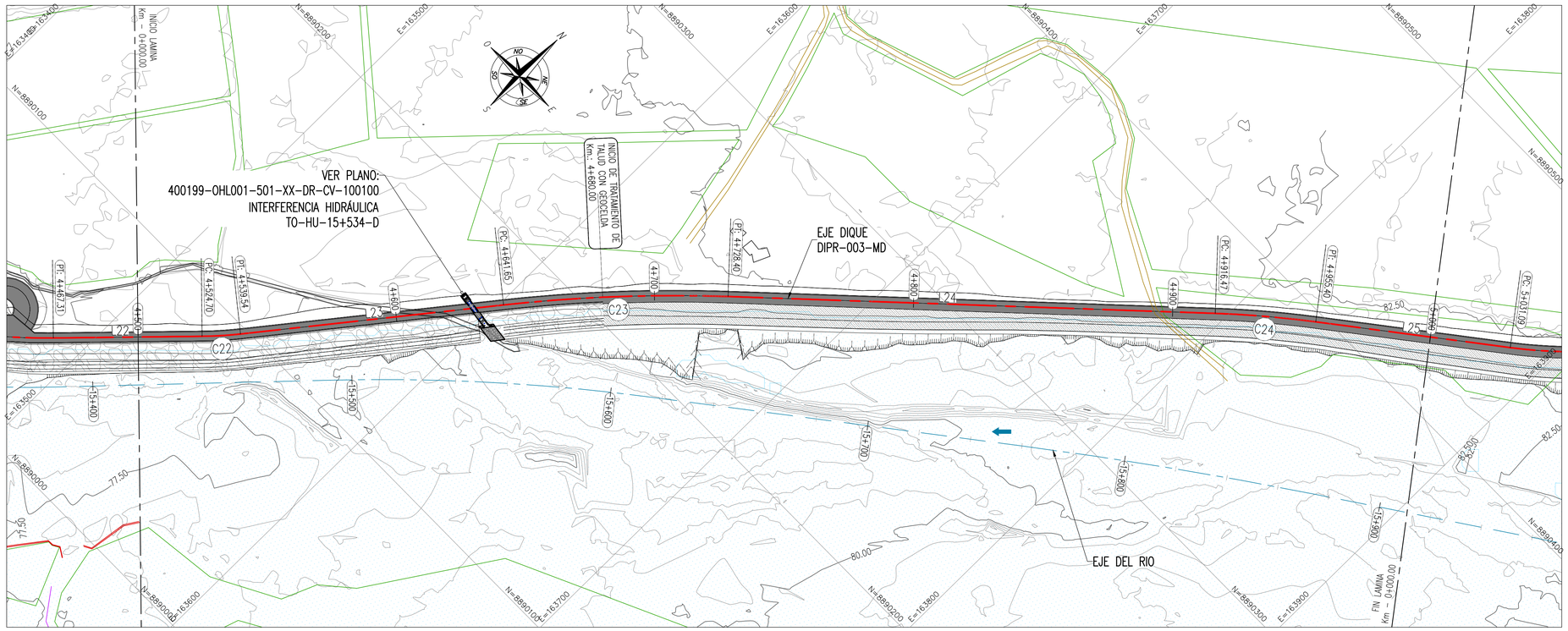
USO :
501 RIVER DEFENCES - PART 1
SECTOR 1-RIO HUARMEY PARTE ALTA

ZONA :
RIO HUARMEY - HUARMEY - ANCASH

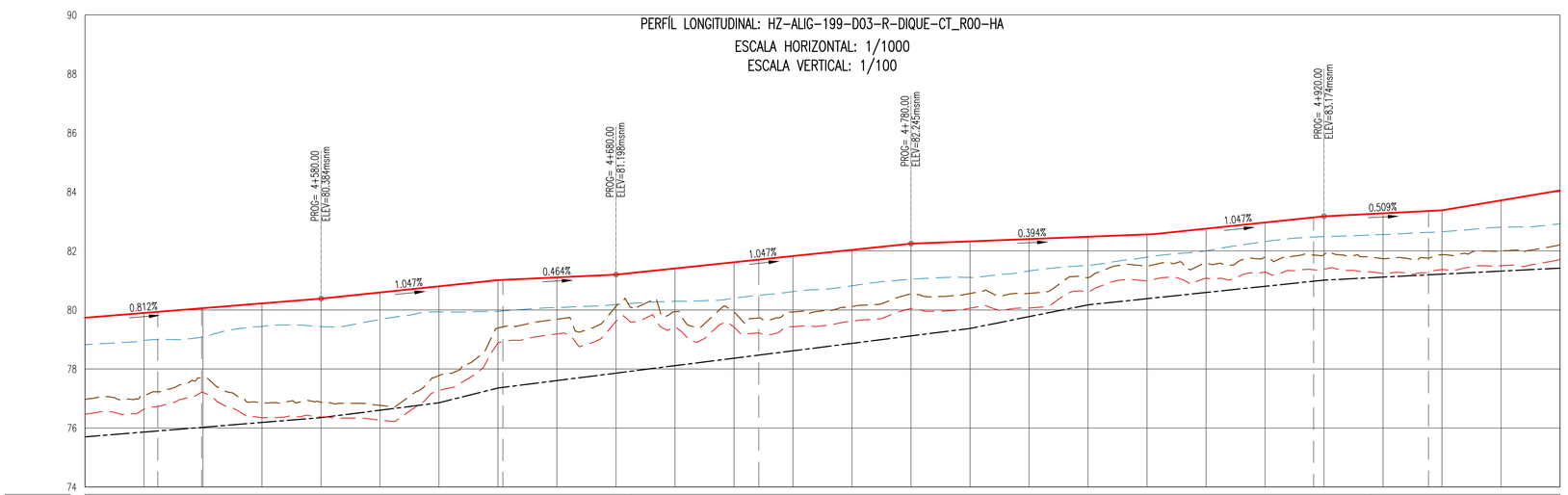
ESCALA :	FECHA :	REV :
1/1000	25.04.2023	R04

CÓDIGO DEL PLANO :
400199-OHL001-501-XX-DR-CV-101003

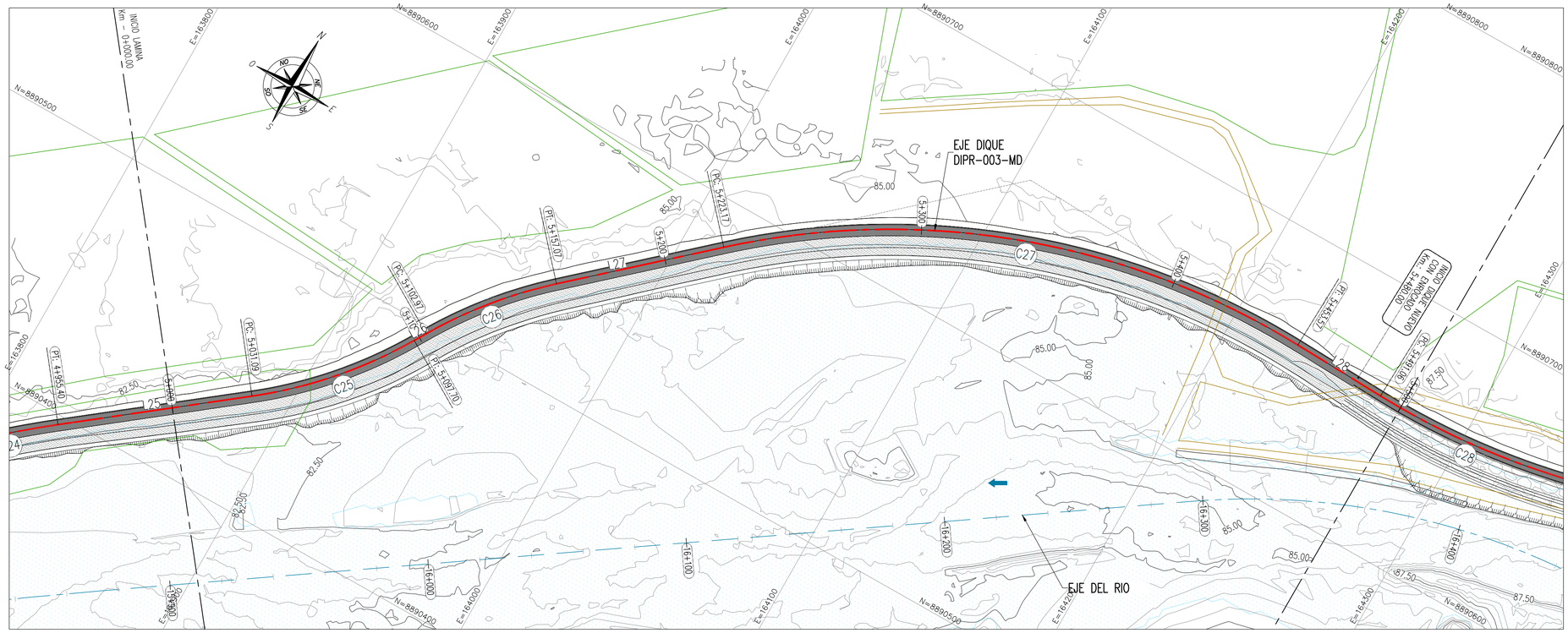
\\172.20.50.14\HY8212\3-WIPR\3-2-GRPH\3-2-1-LE\23-RIB4-HUARMEY\1-ARCHIVOS-DE-TRABAJO\2-HUARMEY ALTO\2-PLANOS\2.1-DIQUES\CONSTL_R03\PP\DIPR-003-MD\400199-OHL001-501-XX-DR-CV-101001 AL 101006-R04.DWG



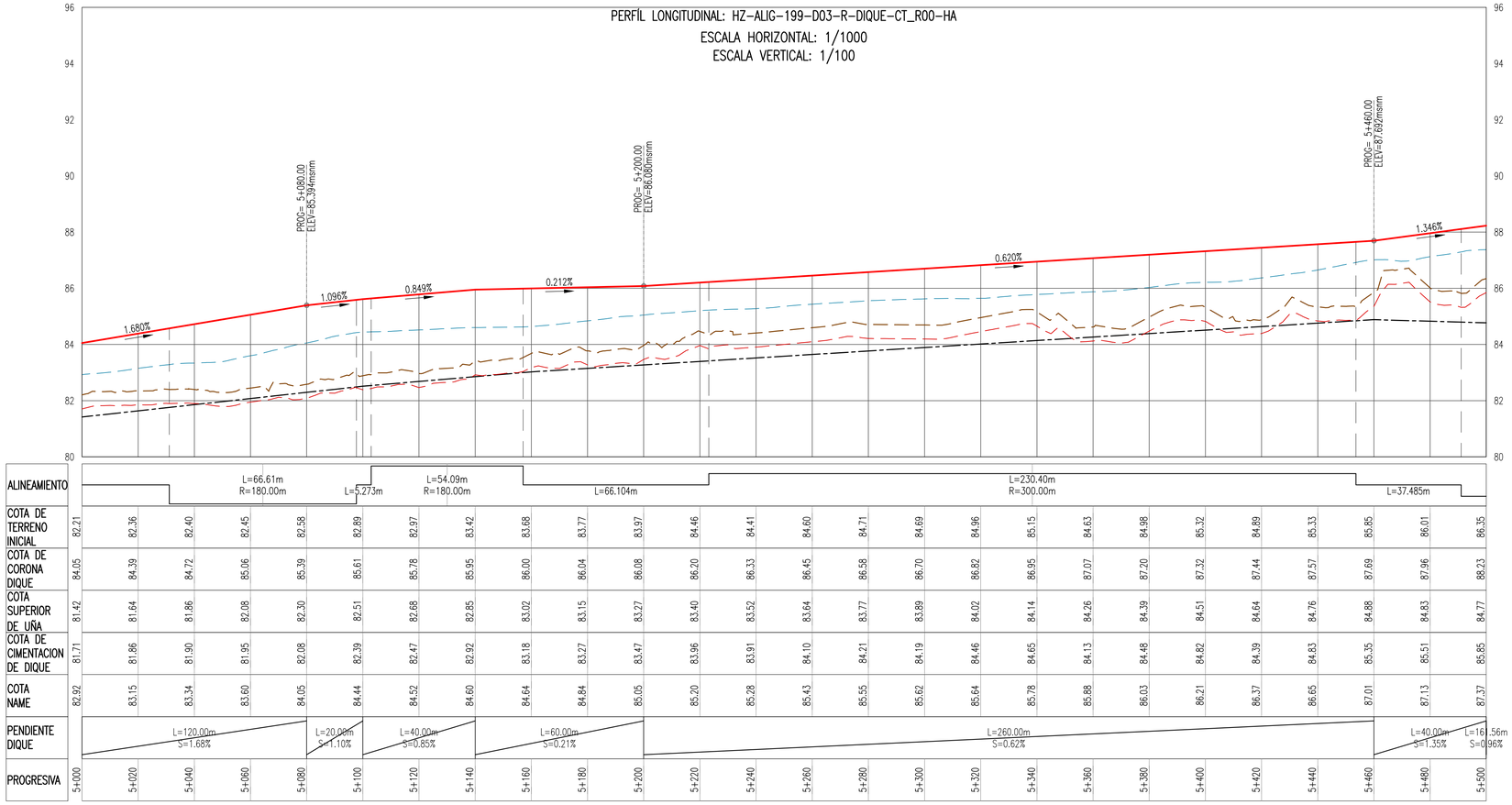
PLANTA
ESCALA: 1/1000



| | | |



PLANTA
ESCALA: 1/1000



PROGRESIVA	5+000	5+020	5+040	5+060	5+080	5+100	5+120	5+140	5+160	5+180	5+200	5+220	5+240	5+260	5+280	5+300	5+320	5+340	5+360	5+380	5+400	5+420	5+440	5+460	5+480	5+500
COTA DE TERRENO INICIAL	82.21	82.36	82.40	82.45	82.58	82.89	82.97	83.42	83.68	83.77	83.97	84.46	84.41	84.60	84.71	84.69	84.96	85.15	84.63	84.98	85.32	84.89	85.33	85.85	86.01	86.35
COTA DE CORONA DIQUE	84.05	84.39	84.72	85.06	85.39	85.61	85.78	85.95	86.00	86.04	86.08	86.20	86.33	86.45	86.58	86.70	86.82	86.95	87.07	87.20	87.32	87.44	87.57	87.69	87.96	88.23
COTA SUPERIOR DE UÑA	81.42	81.64	81.86	82.08	82.30	82.51	82.68	82.85	83.02	83.15	83.27	83.40	83.52	83.64	83.77	83.89	84.02	84.14	84.26	84.39	84.51	84.64	84.76	84.88	84.83	84.77
COTA DE CIMENTACION DE DIQUE	81.71	81.86	81.90	81.95	82.08	82.39	82.47	82.92	83.18	83.27	83.47	83.96	83.91	84.10	84.21	84.19	84.46	84.65	84.13	84.48	84.82	84.39	84.83	85.35	85.51	85.85
COTA NAME	82.92	83.15	83.34	83.60	84.05	84.44	84.52	84.60	84.64	84.84	85.05	85.20	85.28	85.43	85.55	85.62	85.64	85.78	85.88	86.03	86.21	86.37	86.65	87.01	87.13	87.37

LEYENDA – PLANTA

DISEÑO

- EJE DE DIQUE
- CORONA
- ENROCADO
- GEOCELDA
- RELLENO ADICIONAL
- GAVIÓN
- CONCRETO
- MAMPOSTERIA

TOPOGRAFIA

- CURVA DE NIVEL DE TERRENO EXISTENTE CADA 0.50m
- AREAS VERDES
- CASAS
- CULTIVOS
- PISTA ASFALTO
- TROCHA
- CANAL DE CONCRETO
- CANAL DE TIERRA
- TUBERIAS HDPE
- BORDE DE RIO
- FLUJO DE RÍO
- EJE DE RÍO
- LAMINA DE AGUA TR= 100 AÑOS
- BENCH MARK (BM)

NOMENCLATURA

BP: INICIO ALINEAMIENTO
PC: KM DE COMIENZO DE CURVA
PT: KM DE FIN DE CURVA
PI: KM DE PUNTO DE INFLEXIÓN
EP: FIN DE ALINEAMIENTO

COORDENADAS DE PUNTOS DE CONTROL

PUNTO	ESTE (m)	NORTE (m)	COTA (m)
H-17-04	163606.809	8890671.680	87.962
H-17-05	164391.579	8890768.424	88.494

UBICACION DE PUNTO RESPECTO AL RIO HUARMEY

PUNTO	PROGRESIVA RIO	DISTANCIA AL EJE	MARGEN
H-17-04	15+843.24	416.28	DERECHA
H-17-05	16+471.92	133.32	DERECHA

LEYENDA – PERFÍL

- LÍNEA DE TERRENO INICIAL
- LÍNEA DE CORONA DE DIQUE
- LÍNEA DE CORONA ENROCADO
- LÍNEA SUPERIOR DE UÑA
- LÍNEA DE CIMENTACIÓN DE DIQUE
- LÍNEA DE NAME

RESUMEN DE ACTUACIONES
DIQUE DIPR-03-MD-HUARMEY PARTE ALTA

PROGRESIVAS		TIPO DE INTERVENCIÓN
INICIO	FIN	
2+980	3+810	DIQUE NUEVO CON ENROCADO
3+810	4+160	TRATAMIENTO DE TALUD CON GEOCELDA
4+160	4+680	DIQUE NUEVO CON ENROCADO
4+680	5+480	TRATAMIENTO DE TALUD CON GEOCELDA
5+480	5+661	DIQUE NUEVO CON ENROCADO

NOTA:

1. EL SISTEMA DE COORDENADAS ES UTM DATUM WGS84, ZONA 18 SUR.
2. LAS ELEVACIONES Y DISTANCIAS SE ENCUENTRAN EN METROS.
3. EL DETALLE DE LA SECCIÓN TÍPICA SE ENCUENTRA DEFINIDO EN EL PLANO 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-100000, 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-100010, 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-100012.
4. LAS SECCIONES TRANSVERSALES DEL TRAMO EN MENCIÓN SE ENCUENTRAN ENTRE LOS PLANOS: 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-101021 AL 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-101046
5. EN LA ZONA DE PROTECCIÓN CON ENROCADO NO SE PRESENTA EL PERFIL DE CIMENTACIÓN DE DIQUE.
6. LOS BMs SE ENCUENTRAN MONUMENTADOS PREFERENTEMENTE CERCA A CAMINOS Y ACCESOS QUE ESTÁN EN LA PARTE EXTERNA DE LAS ÁREAS DE CONSTRUCCIÓN DEL RIO. Y TERRENOS DE CULTIVO DE AMBAS MÁRGENES; PARA UNA EFICIENTE PRESERVACIÓN DE LOS BMs EN LA ETAPA CONSTRUCTIVA DEL PROYECTO. LA UBICACIÓN DE LOS BMs SE VISUALIZA EN LOS PLANOS: 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-101601.

UBICACIÓN



ESCALA GRÁFICA
0 10 20 30 40 50m
1:1000—A1 1:2000—A3
ESCALA GRAFICA

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS
REVISIÓN DE DOCUMENTOS TÉCNICOS
A- ACEPTADO
B- ACEPTADO CON COMENTARIOS
C- RECHAZADO
FIRMA FECHA

REV N°	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN	REVISADO	DIRECTOR
R04	04.2023	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	HR
R03	03.2023	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	HR
R02	02.2023	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	HR
R01	01.2023	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	HR
R00	11.2022	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	HR

	FECHA	FIRMA
DISEÑO : ROMÁN QUINTERO	14.04.2023	
DIBUJO : JOSE ANTEZANA	17.04.2023	
REVISIÓN : MÁXIMO HATTA	19.04.2023	
APROBACIÓN : PEDRO RUESTA	21.04.2023	
DIRECTOR DE PROYECTO : HILARIO ROIG B.	24.04.2023	

OHLA Perú
TYPSA

PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros
RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

PROYECTO:
"ENTREGA DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DE LOS RÍOS CASMA Y HUARMEY (PAQUETE 4)"

PLANO
PLANTA Y PERFIL LONGITUDINAL
DIPR-003-MD
Km 5+000 AL Km 5+500

ESPECIALIDAD :
CIVIL

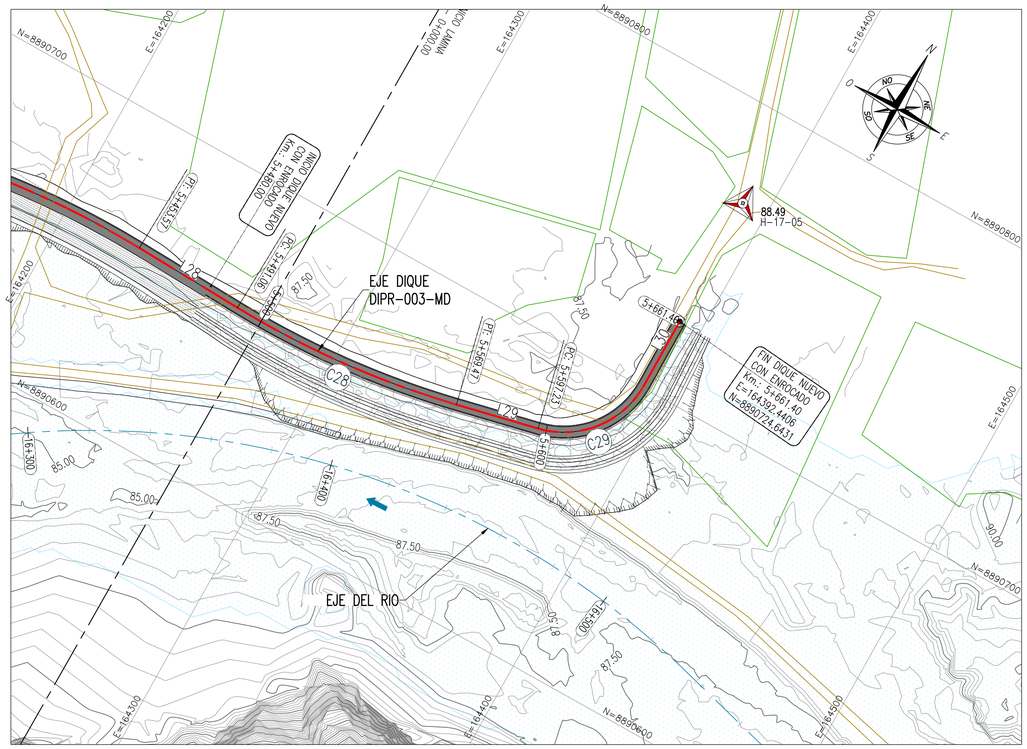
USO :
501 RIVER DEFENCES - PART 1
SECTOR 1-RIO HUARMEY PARTE ALTA

ZONA :
RIO HUARMEY - HUARMEY - ANCASH

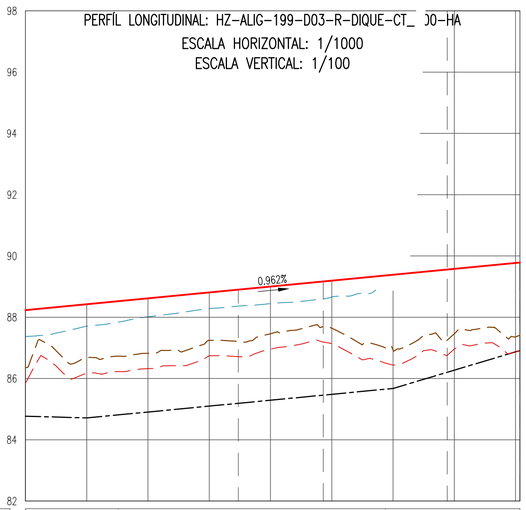
ESCALA :	FECHA :	REV :
1/1000	25.04.2023	R04

CÓDIGO DEL PLANO :
400199-OHL001-501-XX-DR-CV-101005

\\172.20.50.14\H$2012\3-WIP\3-2-GRPH\3-2-1-LEY23-RIB#4-HUARMEY\1-ARCHIVOS-DE-TRABAJO\2-HUARMEY ALTO\2-PLANOS\2.1-DIQUES\CONST_R03\PP\DIPR-003-MD\400199-OHL001-501-XX-DR-CV-101005-R04.DWG



PLANTA
ESCALA: 1/1000



ALINEAMIENTO	L=78.41m R=300.00m			L=27.757m		L=40.44m R=30.00m		L=23.731m	
COTA DE TERRENO INICIAL	86.35	86.68	86.82	87.24	87.46	87.64	86.94	87.46	87.36
COTA DE CORONA DIQUE	88.23	88.42	88.62	88.81	89.00	89.19	89.39	89.58	88.78
COTA SUPERIOR DE UÑA	84.77	84.71	84.91	85.10	85.29	85.48	85.68	86.27	86.91
COTA DE CIMENTACION DE DIQUE	85.85	86.18	86.32	86.74	86.96	87.14	86.44	86.96	86.66
COTA NAME	87.37	87.71	88.02	88.28	88.44	88.66	89.51		
PENDIENTE DIQUE	L=40.00m S=1.35%			L=161.56m S=0.96%					
PROGRESIVA	5+500	5+520	5+540	5+560	5+580	5+600	5+620	5+640	5+661

ELEMENTOS DE CURVA

CURVA	RADIO	ALFA	LCurva	TANG	Prog. PC	Prog. PI	Prog. PT	Norte/Este PC	Norte/Este PI	Norte/Este PT
L15				45.28				8888841.7327 162787.0206		8888868.001 162823.908
C15	200.00	59°07'48"	206.40	113.45	2+994.36	3+107.81	3+200.76	8888868.001 162823.908	8888933.811 162916.324	8889046.902 162907.255
L16				135.26				8889046.9023 162907.2547		8889181.728 162896.442
C16	400.00	14°08'33"	98.73	49.62	3+336.02	3+385.64	3+434.75	8889181.728 162896.442	8889231.188 162892.476	8889280.118 162900.714
L17				79.96				8889280.1177 162900.7141		8889358.972 162913.991
C17	400.00	16°53'25"	117.92	59.39	3+52071	3+574.10	3+632.63	8889358.972 162913.991	8889417.537 162923.851	8889470.710 162950.302
L18				124.06				8889470.7098 162950.3018		8889581.784 163005.554
C18	200.00	10°37'40"	37.10	18.60	3+756.69	3+775.29	3+793.79	8889581.784 163005.554	8889598.439 163013.840	8889616.337 163018.911
L19				123.72				8889616.3371 163018.9107		8889735.372 163052.639
C19	200.00	24°07'39"	84.22	42.74	3+917.51	3+960.25	4+001.73	8889735.372 163052.639	8889776.497 163064.291	8889809.266 163091.736
L20				2095				8889809.2660 163091.7364		8889820.728 163101.336
C20	200.00	24°14'14"	84.60	42.94	4+016.68	4+059.62	4+101.28	8889820.728 163101.336	8889853.651 163128.910	8889872.352 163167.569
L21				277.47				8889872.3519 163167.5688		8889993.183 163417.350
C21	250.00	20°17'45"	88.56	44.75	4+378.76	4+423.50	4+467.31	8889993.183 163417.350	8890012.670 163457.632	8890044.918 163488.653
L22				57.39				8890044.9184 163488.6533		8890086.279 163528.440
C22	150.00	5°40'04"	2084	7.43	4+524.70	4+532.13	4+539.54	8890086.279 163528.440	8890091.630 163533.588	8890097.464 163538.182
L23				102.10				8890097.4638 163538.1817		8890177.679 163601.353
C23	600.00	8°17'04"	86.75	43.45	4+641.65	4+685.10	4+728.40	8890177.679 163601.353	8890211.817 163628.237	8890241.725 163659.759
L24				188.07				8890241.7251 163659.7593		8890371.171 163796.193
C24	400.00	5°34'33"	38.93	19.48	4+916.47	4+935.95	4+955.40	8890371.171 163796.193	8890384.578 163810.324	8890396.548 163825.690
L25				75.70				8890396.5484 163825.6897		8890443.069 163885.407
C25	180.00	21°12'05"	66.61	33.69	5+031.09	5+064.78	5+097.70	8890443.069 163885.407	8890463.771 163911.983	8890492.684 163929.273
L26				5.27				8890492.6843 163929.2731		8890497.210 163931.980
C26	180.00	17°13'04"	54.09	27.25	5+102.97	5+130.23	5+157.07	8890497.210 163931.980	8890520.598 163945.966	8890538.798 163966.248
L27				66.10				8890538.7981 163966.2484		8890582.946 164015.448
C27	300.00	44°00'15"	230.40	121.22	5+223.17	5+344.39	5+453.57	8890582.946 164015.448	8890663.905 164105.670	8890659.459 164226.809
L28				37.49				8890659.4593 164226.8090		8890658.085 164264.269
C28	300.00	14°58'31"	78.41	39.43	5+491.06	5+530.49	5+569.47	8890658.085 164264.269	8890656.639 164303.672	8890665.424 164342.111
L29				27.76				8890665.4237 164342.1114		8890671.608 164369.171
C29	30.00	77°14'16"	40.44	23.96	5+597.23	5+621.19	5+637.67	8890671.608 164369.171	8890676.947 164392.533	8890700.912 164392.487
L30				23.73				8890700.9123 164392.4867		8890724.644 164392.441

LEYENDA – PLANTA

DISEÑO

- EJE DE DIQUE
- CORONA
- ENROCADO
- GEOCELDA
- RELLENO ADICIONAL
- GAVIÓN
- CONCRETO
- MAMPOSTERIA

TOPOGRAFIA

- CURVA DE NIVEL DE TERRENO EXISTENTE CADA 0.50m
- AREAS VERDES
- CASAS
- CULTIVOS
- PISTA ASFALTO
- TROCHA
- CANAL DE CONCRETO
- CANAL DE TIERRA
- TUBERIAS HDPE
- BORDE DE RIO
- FLUJO DE RÍO
- EJE DE RÍO
- LAMINA DE AGUA TR= 100 AÑOS
- BENCH MARK (BM)

NOMENCLATURA

BP: INICIO ALINEAMIENTO
PC: KM DE COMIENZO DE CURVA
PT: KM DE FIN DE CURVA
PI: KM DE PUNTO DE INFLEXIÓN
EP: FIN DE ALINEAMIENTO

COORDENADAS DE PUNTOS DE CONTROL

PUNTO	ESTE (m)	NORTE (m)	COTA (m)
H-17-04	163606.809	8890671.680	87.962
H-17-05	164391.579	8890768.424	88.494

UBICACION DE PUNTO RESPECTO AL RIO HUARMEY

PUNTO	PROGRESIVA RIO	DISTANCIA AL EJE	MARGEN
H-17-04	15+843.24	416.28	DERECHA
H-17-05	16+471.92	133.32	DERECHA

LEYENDA – PERFÍL

- LÍNEA DE TERRENO INICIAL
- LÍNEA DE CORONA DE DIQUE
- LÍNEA DE CORONA ENROCADO
- LÍNEA SUPERIOR DE UÑA
- LÍNEA DE CIMENTACIÓN DE DIQUE
- LÍNEA DE NAME

RESUMEN DE ACTUACIONES DIQUE DIPR-03-MD-HUARMEY PARTE ALTA

PROGRESIVAS		TIPO DE INTERVENCIÓN
INICIO	FIN	
2+980	3+810	DIQUE NUEVO CON ENROCADO
3+810	4+160	TRATAMIENTO DE TALUD CON GEOCELDA
4+160	4+680	DIQUE NUEVO CON ENROCADO
4+680	5+480	TRATAMIENTO DE TALUD CON GEOCELDA
5+480	5+661	DIQUE NUEVO CON ENROCADO

NOTA:
1. EL SISTEMA DE COORDENADAS ES UTM DATUM WGS84, ZONA 18 SUR.
2. LAS ELEVACIONES Y DISTANCIAS SE ENCUENTRAN EN METROS.
3. EL DETALLE DE LA SECCIÓN TÍPICA SE ENCUENTRA DEFINIDO EN EL PLANO 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-100000, 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-100010, 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-100012.
4. LAS SECCIONES TRANSVERSALES DEL TRAMO EN MENCIÓN SE ENCUENTRAN ENTRE LOS PLANOS: 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-101021 AL 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-101046
5. EN LA ZONA DE PROTECCIÓN CON ENROCADO NO SE PRESENTA EL PERFIL DE CIMENTACIÓN DE DIQUE.
6. LOS BMs SE ENCUENTRAN MONUMENTADOS PREFERENTEMENTE CERCA A CAMINOS Y ACCESOS QUE ESTÁN EN LA PARTE EXTERNA DE LAS ÁREAS DE CONSTRUCCIÓN DEL RIO. Y TERRENOS DE CULTIVO DE AMBAS MÁRGENES; PARA UNA EFICIENTE PRESERVACIÓN DE LOS BMs EN LA ETAPA CONSTRUCTIVA DEL PROYECTO. LA UBICACIÓN DE LOS BMs SE VISUALIZA EN LOS PLANOS: 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-101601.

UBICACIÓN



ESCALA GRÁFICA
0 10 20 30 40 50m
1:1000–A1 1:2000–A3
ESCALA GRAFICA

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS
REVISIÓN DE DOCUMENTOS TÉCNICOS
A- ACEPTADO
B- ACEPTADO CON COMENTARIOS
C- RECHAZADO
FIRMA FECHA

REV N°	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN	REVISADO	DIRECTOR
R04	04.2023	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	HR
R03	03.2023	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	HR
R02	02.2023	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	HR
R01	01.2023	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	HR
R00	11.2022	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	HR

	FECHA	FIRMA
DISEÑO : ROMÁN QUINTERO	14.04.2023	
DIBUJO : JOSE ANTEZANA	17.04.2023	
REVISIÓN : MÁXIMO HATTA	19.04.2023	
APROBACIÓN : PEDRO RUESTA	21.04.2023	
DIRECTOR DE PROYECTO : HILARIO ROIG B.	24.04.2023	

OHLA Perú
TYPSA

PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

PROYECTO:
"ENTREGA DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DE LOS RÍOS CASMA Y HUARMEY (PAQUETE 4)"

PLANO
PLANTA Y PERFIL LONGITUDINAL DIPR-003-MD
Km 5+500 AL Km 5+661.40

ESPECIALIDAD :
CIVIL

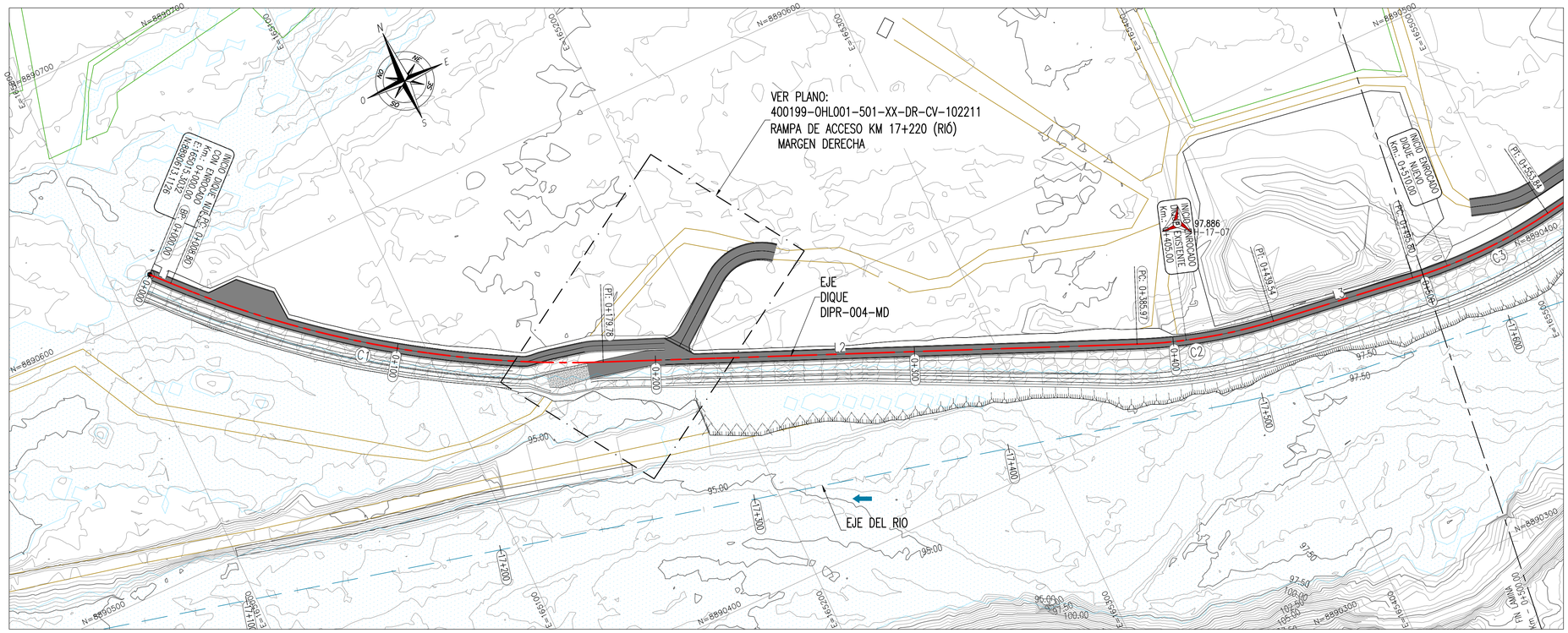
USO :
501 RIVER DEFENCES - PART 1
SECTOR 1-RIO HUARMEY PARTE ALTA

ZONA :
RIO HUARMEY - HUARMEY - ANCASH

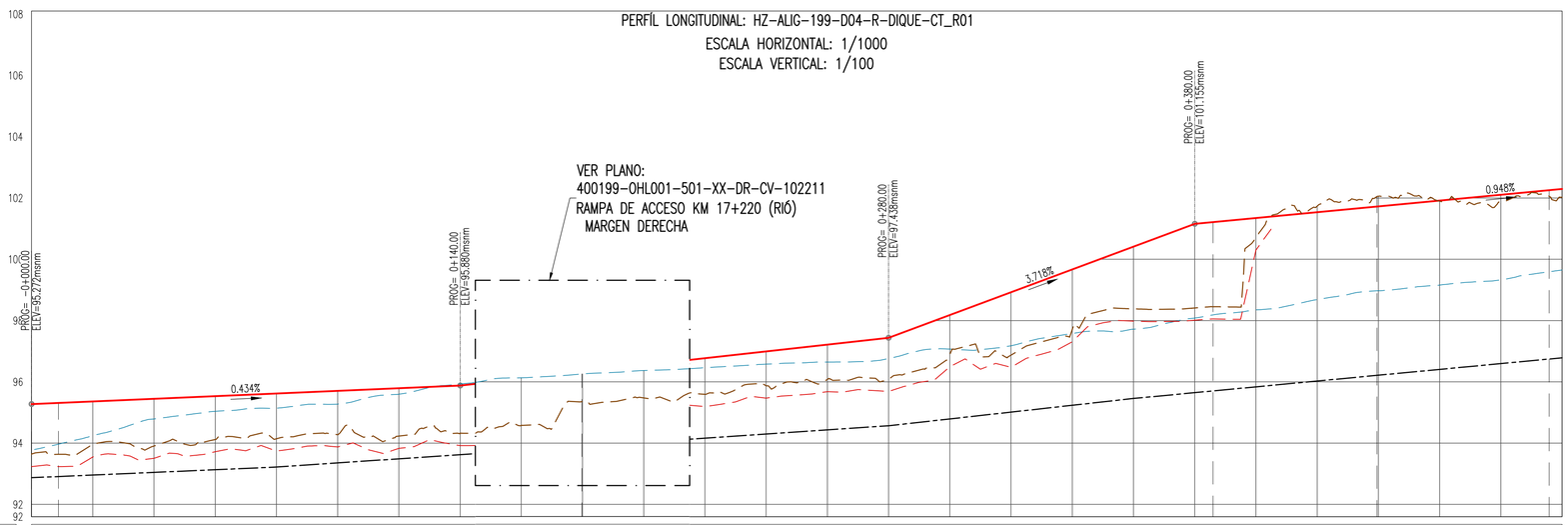
ESCALA :	FECHA :	REV :
1/1000	25.04.2023	R04

CÓDIGO DEL PLANO :
400199-OHL001-501-XX-DR-CV-101006

\\172.20.50.14\HY821\3-WPR\3-2-GRPH\3-2-1-LE\23-RIB4-HUARMEY\1-ARCHIVOS-DE-TRABAJO\2-HUARMEY ALTO\2-PLANOS\2.1-DIQUES\CONST_R03\PP\DIPR-003-MD\400199-OHL001-50



PLANTA
ESCALA: 1/1000



LEYENDA – PLANTA

DISEÑO

- EJE DE DIQUE
- CORONA
- ENROCADO
- GEOCELDA
- RELLENO ADICIONAL
- GAVIÓN
- CONCRETO
- MAMPOSTERIA

TOPOGRAFIA

- CURVA DE NIVEL DE TERRENO EXISTENTE CADA 0.50m
- AREAS VERDES
- CASAS
- CULTIVOS
- PISTA ASFALTO
- TROCHA
- CANAL DE CONCRETO
- CANAL DE TIERRA
- TUBERIAS HDPE
- BORDE DE RIO
- FLUJO DE RÍO
- EJE DE RÍO
- LAMINA DE AGUA TR= 100 AÑOS
- BENCH MARK (BM)

NOMENCLATURA

BP: INICIO ALINEAMIENTO
PC: KM DE COMIENZO DE CURVA
PT: KM DE FIN DE CURVA
PI: KM DE PUNTO DE INFLEXIÓN
EP: FIN DE ALINEAMIENTO

COORDENADAS DE PUNTOS DE CONTROL

PUNTO	ESTE (m)	NORTE (m)	COTA (m)
H-17-06	164988.522	8890949.145	95.385
H-17-07	165383.498	8890464.175	97.886

UBICACION DE PUNTO RESPECTO AL RIO HUARMEY

PUNTO	PROGRESIVA RIO	DISTANCIA AL EJE	MARGEN
H-17-06	16+972.33	451.03	DERECHA
H-17-07	17+480.86	72.48	DERECHA

LEYENDA – PERFÍL

- LÍNEA DE TERRENO INICIAL
- LÍNEA DE CORONA DE DIQUE
- LÍNEA DE CORONA ENROCADO
- LÍNEA SUPERIOR DE UÑA
- LÍNEA DE CIMENTACIÓN DE DIQUE
- LÍNEA DE NAME

RESUMEN DE ACTUACIONES DIQUE DIPR-04-MD-HUARMEY PARTE ALTA

PROGRESIVAS INICIO	PROGRESIVAS FIN	TIPO DE INTERVENCIÓN
00+000	0+405	DIQUE NUEVO CON ENROCADO
0+405	0+510	ENROCADO DE DIQUE EXISTENTE
0+510	1+360	DIQUE NUEVO CON ENROCADO
1+360	1+980	TRATAMIENTO DE TALUD CON GEOCELDA
1+980	2+240	DIQUE NUEVO CON ENROCADO
2+240	2+440	ENROCADO DE DIQUE EXISTENTE
2+440	2+560	DIQUE NUEVO CON ENROCADO
2+560	2+820	TRATAMIENTO DE TALUD CON GEOCELDA
2+820	2+930	DIQUE NUEVO CON ENROCADO

NOTA:
1. EL SISTEMA DE COORDENADAS ES UTM DATUM WGS84, ZONA 18 SUR.
2. LAS ELEVACIONES Y DISTANCIAS SE ENCUENTRAN EN METROS.
3. EL DETALLE DE LAS SECCIONES TÍPICAS SE ENCUENTRA DEFINIDO EN LOS PLANOS: 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-100000, 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-100010, 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-100012.
4. EL CUADRO DE ELEMENTOS DE CURVAS SE ENCUENTRA EN EL PLANO: 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-102007
5. LAS SECCIONES TRANSVERSALES DEL TRAMO EN MENCIÓN SE ENCUENTRAN ENTRE LOS PLANOS: 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-102021 AL 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-102053.
6. EN LA ZONA DE PROTECCIÓN CON ENROCADO NO SE PRESENTA EL PERFIL DE CIMENTACIÓN DE DIQUE.
7. EN LA BANDA DE "COTA DE CIMENTACION DE DIQUE" SE REPRESENTA EL NIVEL DE DESBROCE CORRESPONDIENTE A LOS SECTORES DONDE SE REALIZA PARTIDAS DE DESBROCE Y LIMPIEZA.
8. LOS BMs SE ENCUENTRAN MONUMENTADOS PREFERENTEMENTE CERCA A CAMINOS Y ACCESOS QUE ESTÁN EN LA PARTE EXTERNA DE LAS ÁREAS DE CONSTRUCCIÓN DEL RIO. Y TERRENOS DE CULTIVO DE AMBAS MÁRGENES; PARA UNA EFICIENTE PRESERVACIÓN DE LOS BMs EN LA ETAPA CONSTRUCTIVA DEL PROYECTO. LA UBICACIÓN DE LOS BMs SE VISUALIZA EN LOS PLANOS: 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-101601.

UBICACIÓN



ESCALA GRÁFICA
0 10 20 30 40 50m
1:1000–A1 1:2000–A3
ESCALA GRAFICA

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS
REVISIÓN DE DOCUMENTOS TÉCNICOS
- A- ACEPTADO
- B- ACEPTADO CON COMENTARIOS
- C- RECHAZADO

FIRMA FECHA

REV N°	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN	REVISADO	DIRECTOR
R02	02.2023	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	HR
R01	01.2023	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	HR
R00	11.2022	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	HR

	FECHA	FIRMA
DISEÑO : ROMÁN QUINTERO	30.01.2023	
DIBUJO : JOSE ANTEZANA	30.01.2023	
REVISIÓN : MÁXIMO HATTA	31.01.2023	
APROBACIÓN : PEDRO RUESTA	01.02.2023	
DIRECTOR DE PROYECTO : HILARIO ROIG B.	02.02.2023	

OHLA Perú
TYPSA

PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

PROYECTO:
"ENTREGA DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DE LOS RÍOS CASMA Y HUARMEY (PAQUETE 4)"

PLANO
PLANTA Y PERFIL LONGITUDINAL
DIPR-004-MD
KM 0+000 Al Km 0+500

ESPECIALIDAD :
CIVIL

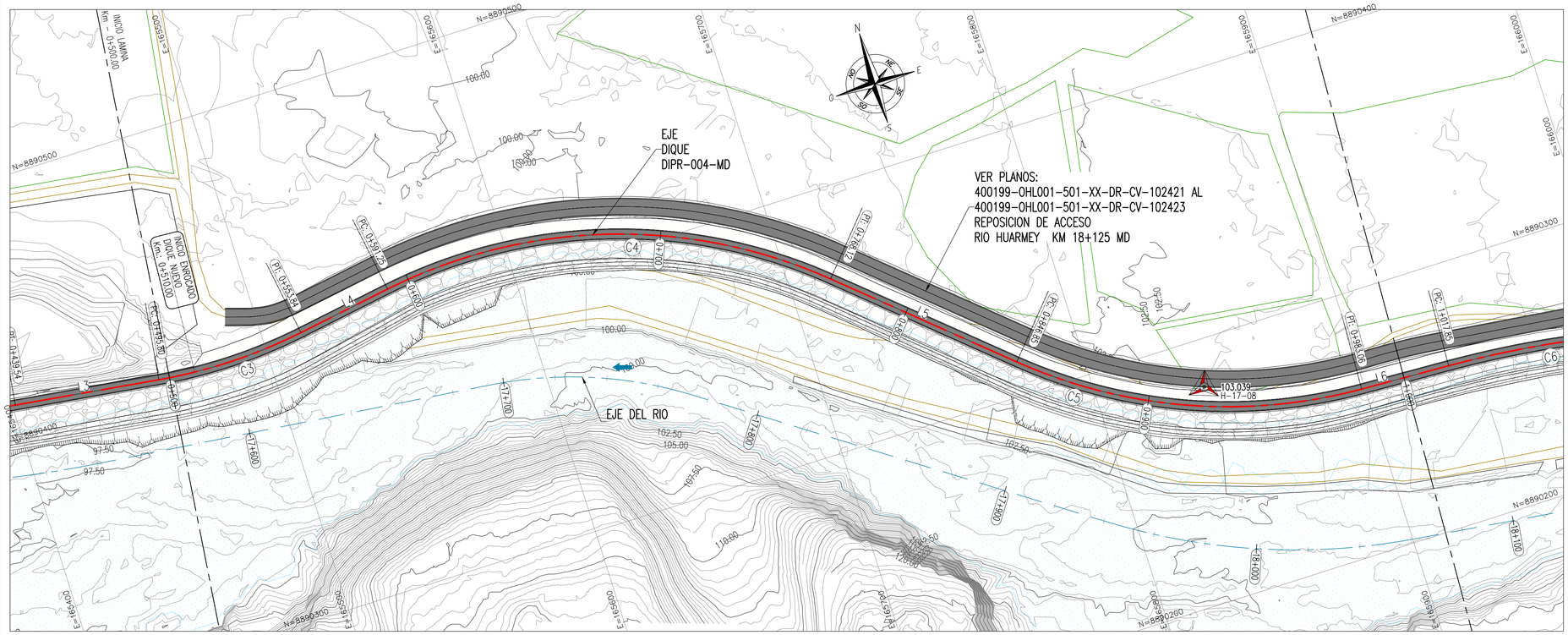
USO :
501 RIVER DEFENCES - PART 1
SECTOR 1-RIO HUARMEY PARTE ALTA

ZONA :
RIO HUARMEY - HUARMEY - ANCASH

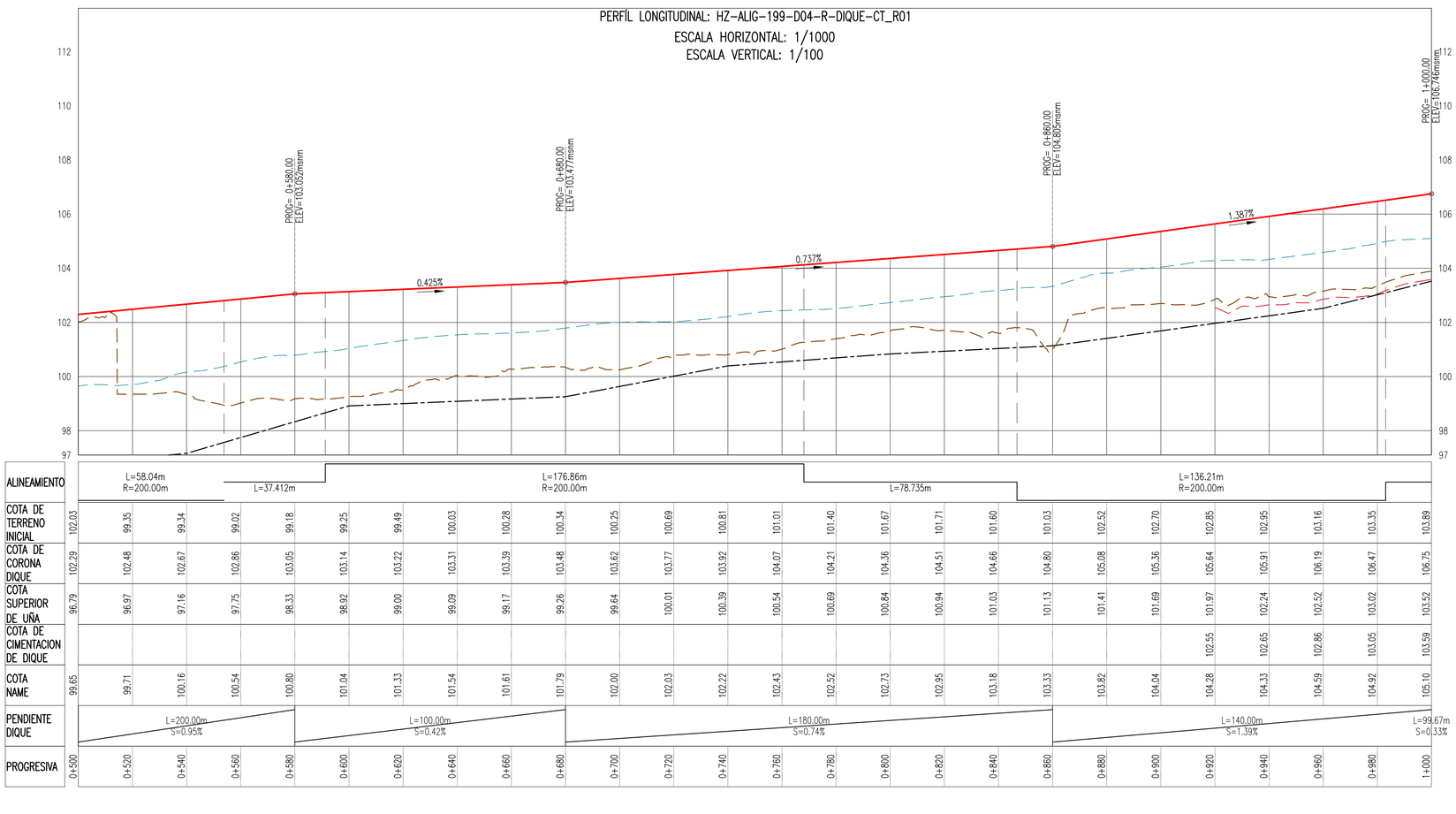
ESCALA :	FECHA :	REV :
1/1000	03.01.2023	R02

CÓDIGO DEL PLANO :
400199-OHL001-501-XX-DR-CV-102001

\\172.20.50.14\HY8212\3-WIPR\3-2-GRPH\3-2-1-LEY3-RIB4-HUARMEY\1-ARCHIVOS-DE-TRABAJO\2-HUARMEY ALTO\2-PLANOS\2.1-DIQUES\CONST_R02\PR\DIPR-04-MD\400199-OHL001-501-XX-DR-CV-102001 AL 102007-R02.DWG



PLANTA
ESCALA: 1/1000



LEYENDA – PLANTA

DISEÑO

- EJE DE DIQUE
- CORONA
- ENROCADO
- GEOCELDA
- RELLENO ADICIONAL
- GAVIÓN
- CONCRETO
- MAMPOSTERIA

TOPOGRAFIA

- CURVA DE NIVEL DE TERRENO EXISTENTE CADA 0.50m
- AREAS VERDES
- CASAS
- CULTIVOS
- PISTA ASFALTO
- TROCHA
- CANAL DE CONCRETO
- CANAL DE TIERRA
- TUBERIAS HDPE
- BORDE DE RIO
- FLUJO DE RÍO
- EJE DE RÍO
- LAMINA DE AGUA TR= 100 AÑOS
- BENCH MARK (BM)

NOMENCLATURA

BP: INICIO ALINEAMIENTO
PC: KM DE COMIENZO DE CURVA
PT: KM DE FIN DE CURVA
PI: KM DE PUNTO DE INFLEXIÓN
EP: FIN DE ALINEAMIENTO

COORDENADAS DE PUNTOS DE CONTROL

PUNTO	ESTE (m)	NORTE (m)	COTA (m)
H-17-07	165383.498	8890464.175	97.886
H-17-08	165840.936	8890281.942	103.039

UBICACION DE PUNTO RESPECTO AL RIO HUARMEY

PUNTO	PROGRESIVA RIO	DISTANCIA AL EJE	MARGEN
H-17-07	17+480.86	72.48	DERECHA
H-17-08	17+968.41	59.60	DERECHA

LEYENDA – PERFÍL

- LÍNEA DE TERRENO INICIAL
- LÍNEA DE CORONA DE DIQUE
- LÍNEA DE CORONA ENROCADO
- LÍNEA SUPERIOR DE UÑA
- LÍNEA DE CIMENTACIÓN DE DIQUE
- LÍNEA DE NAME

RESUMEN DE ACTUACIONES
DIQUE DIPR-04-MD-HUARMEY PARTE ALTA

PROGRESIVAS INICIO	PROGRESIVAS FIN	TIPO DE INTERVENCIÓN
00+000	0+405	DIQUE NUEVO CON ENROCADO
0+405	0+510	ENROCADO DE DIQUE EXISTENTE
0+510	1+360	DIQUE NUEVO CON ENROCADO
1+360	1+980	TRATAMIENTO DE TALUD CON GEOCELDA
1+980	2+240	DIQUE NUEVO CON ENROCADO
2+240	2+440	ENROCADO DE DIQUE EXISTENTE
2+440	2+560	DIQUE NUEVO CON ENROCADO
2+560	2+820	TRATAMIENTO DE TALUD CON GEOCELDA
2+820	2+930	DIQUE NUEVO CON ENROCADO

NOTA:
1. EL SISTEMA DE COORDENADAS ES UTM DATUM WGS84, ZONA 18 SUR.
2. LAS ELEVACIONES Y DISTANCIAS SE ENCUENTRAN EN METROS.
3. EL DETALLE DE LAS SECCIONES TÍPICAS SE ENCUENTRA DEFINIDO EN LOS PLANOS: 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-100000, 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-100010, 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-100012.
4. EL CUADRO DE ELEMENTOS DE CURVAS SE ENCUENTRA EN EL PLANO: 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-102007
5. LAS SECCIONES TRANSVERSALES DEL TRAMO EN MENCIÓN SE ENCUENTRAN ENTRE LOS PLANOS: 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-102021 AL 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-102053.
6. EN LA ZONA DE PROTECCIÓN CON ENROCADO NO SE PRESENTA EL PERFIL DE CIMENTACIÓN DE DIQUE.
7. EN LA BANDA DE "COTA DE CIMENTACION DE DIQUE" SE REPRESENTA EL NIVEL DE DESBROCE CORRESPONDIENTE A LOS SECTORES DONDE SE REALIZA PARTIDAS DE DESBROCE Y LIMPIEZA.
8. LOS BMs SE ENCUENTRAN MONUMENTADOS PREFERENTEMENTE CERCA A CAMINOS Y ACCESOS QUE ESTÁN EN LA PARTE EXTERNA DE LAS ÁREAS DE CONSTRUCCIÓN DEL RIO. Y TERRENOS DE CULTIVO DE AMBAS MÁRGENES; PARA UNA EFICIENTE PRESERVACIÓN DE LOS BMs EN LA ETAPA CONSTRUCTIVA DEL PROYECTO. LA UBICACIÓN DE LOS BMs SE VISUALIZA EN LOS PLANOS: 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-101601.

UBICACIÓN



ESCALA GRÁFICA
0 10 20 30 40 50m
1:1000—A1 1:2000—A3
ESCALA GRAFICA

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS
REVISIÓN DE DOCUMENTOS TÉCNICOS
- A- ACEPTADO
- B- ACEPTADO CON COMENTARIOS
- C- RECHAZADO

FIRMA FECHA

REV N°	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN	REVISADO	DIRECTOR
R02	02.2023	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	HR
R01	01.2023	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	HR
R00	11.2022	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	HR

	FECHA	FIRMA
DISEÑO : ROMÁN QUINTERO	30.01.2023	
DIBUJO : JOSE ANTEZANA	30.01.2023	
REVISIÓN : MÁXIMO HATTA	31.01.2023	
APROBACIÓN : PEDRO RUESTA	01.02.2023	
DIRECTOR DE PROYECTO : HILARIO ROIG B.	02.02.2023	

OHLA Perú
TYPSA

PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

PROYECTO:
"ENTREGA DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DE LOS RÍOS CASMA Y HUARMEY (PAQUETE 4)"

PLANO
PLANTA Y PERFIL LONGITUDINAL
DIPR-004-MD
KM 0+500 Al Km 1+000

ESPECIALIDAD :
CIVIL

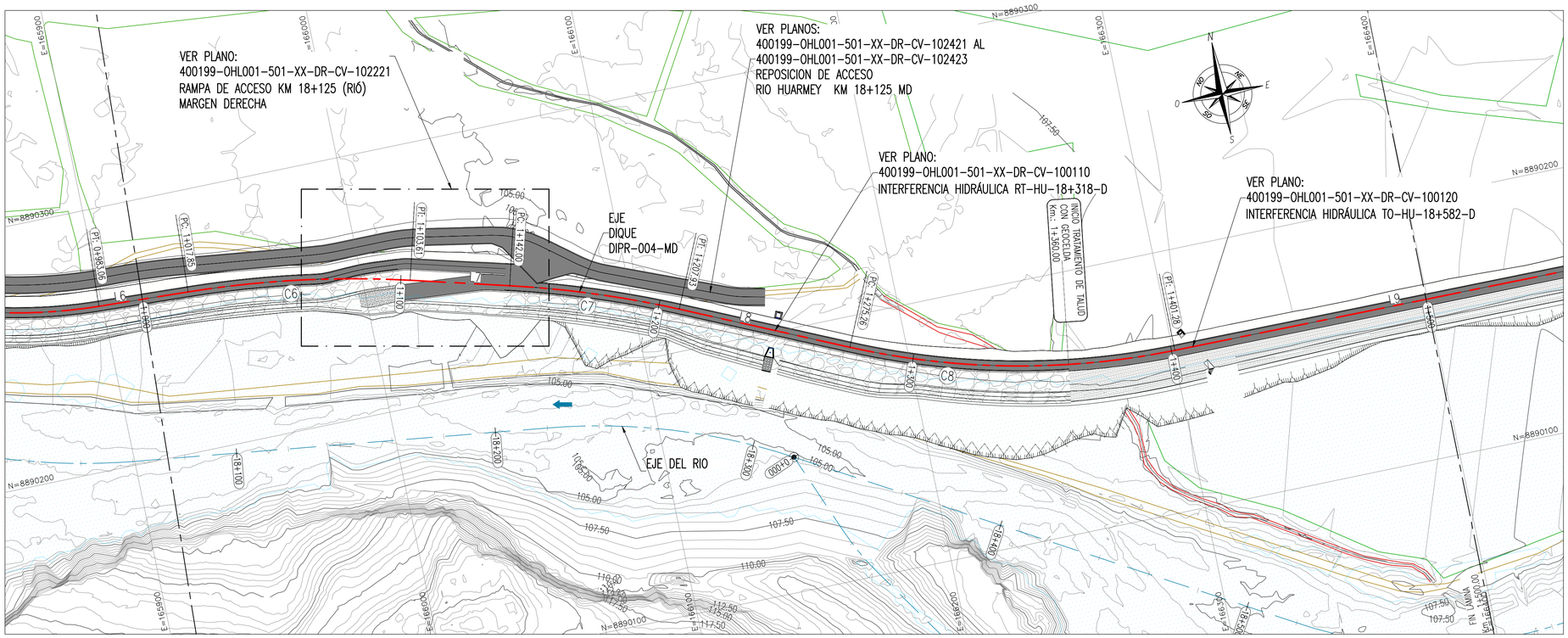
USO :
501 RIVER DEFENCES - PART 1
SECTOR 1-RIO HUARMEY PARTE ALTA

ZONA :
RIO HUARMEY - HUARMEY - ANCASH

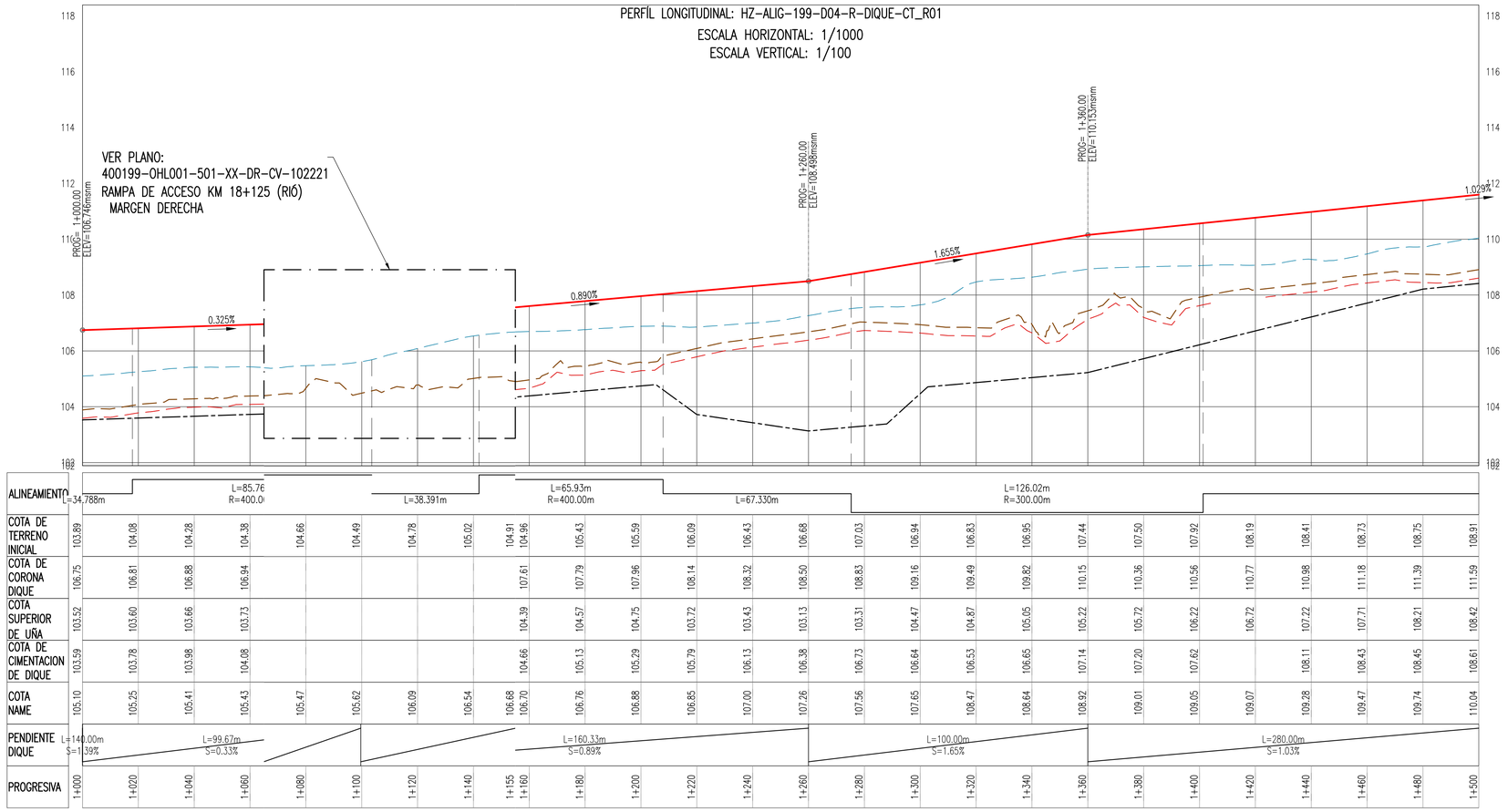
ESCALA :	FECHA :	REV :
1/1000	03.01.2023	R02

CÓDIGO DEL PLANO :
400199-OHL001-501-XX-DR-CV-102002

\\172.20.50.14\H$2012\3-WIP\3_2-GRPH\3_2-1-LEY3-RIB4-HUARMEY\1-ARCHIVOS-DE-TRABAJO\2-HUARMEY ALTO\2-PLANOS\2.1-DIQUES\CONST_R02\PP\DIPR-04-MD\400199-OHL001-501-XX-DR-CV-102001 AL 102007-R02.DWG



PLANTA
ESCALA: 1/1000



ALINEAMIENTO	COTA DE TERRENO INICIAL	COTA DE CORONA DIQUE	COTA SUPERIOR DE UÑA	COTA DE CIMENTACION DE DIQUE	COTA NAME	PENDIENTE DIQUE	PROGRESIVA
L=34.788m	103.89	106.75	103.52	103.59	105.10	L=140.00m S=1.39%	1+000
	104.08	106.81	103.60	103.78	105.25		1+020
	104.28	106.88	103.66	103.98	105.41		1+040
	104.38	106.94	103.73	104.08	105.43		1+060
	104.66				105.47		1+080
	104.49				105.62		1+100
	104.78				106.09	L=99.67m S=0.33%	1+120
	105.02				106.54		1+140
	104.91	107.61	104.39	104.66	106.68		1+155
L=85.76 R=400.0	104.96				106.70		1+160
	105.43	107.79	104.57	105.13	106.76		1+180
	105.59	107.96	104.75	105.29	106.88		1+200
	106.09	108.14	103.72	105.79	106.85		1+220
	106.43	108.32	103.43	106.13	107.00		1+240
	106.68	108.50	103.13	106.38	107.26	L=160.33m S=0.89%	1+260
L=38.391m	107.03	108.83	103.31	106.73	107.56		1+280
	106.94	109.16	104.47	106.64	107.65		1+300
	106.83	109.49	104.87	106.53	108.47		1+320
	106.95	109.82	105.05	106.65	108.64		1+340
L=65.93m R=400.00m	107.44	110.15	105.22	107.14	108.92	L=100.00m S=1.65%	1+360
	107.50	110.36	105.72	107.20	109.01		1+380
	107.92	110.56	106.22	107.62	109.05		1+400
	108.19	110.77	106.72		109.07		1+420
	108.41	110.98	107.22	108.11	109.28		1+440
	108.73	111.18	107.71	108.43	109.47		1+460
	108.75	111.39	108.21	108.45	109.74		1+480
L=67.330m	108.91	111.59	108.42	108.61	110.04	L=280.00m S=1.03%	1+500
	109.08	111.80	108.62	108.81	110.34		1+520
	109.24	112.01	108.82	109.01	110.64		1+540
	109.41	112.22	109.02	109.21	110.94		1+560
	109.57	112.43	109.22	109.41	111.24		1+580
	109.74	112.64	109.42	109.61	111.54		1+600
	109.90	112.85	109.62	109.81	111.84		1+620
	110.07	113.06	109.82	110.01	112.14		1+640
	110.23	113.27	110.02	110.21	112.44		1+660
	110.40	113.48	110.22	110.41	112.74		1+680
	110.56	113.69	110.42	110.61	113.04		1+700
	110.73	113.90	110.62	110.81	113.34		1+720
	110.89	114.11	110.82	111.01	113.64		1+740
	111.06	114.32	111.02	111.21	113.94		1+760
	111.22	114.53	111.22	111.41	114.24		1+780
	111.39	114.74	111.42	111.61	114.54		1+800
	111.55	114.95	111.62	111.81	114.84		1+820
	111.72	115.16	111.82	112.01	115.14		1+840
	111.88	115.37	112.02	112.21	115.44		1+860
	112.05	115.58	112.22	112.41	115.74		1+880
	112.21	115.79	112.42	112.61	116.04		1+900
	112.38	116.00	112.62	112.81	116.34		1+920
	112.54	116.21	112.82	113.01	116.64		1+940
	112.71	116.42	113.02	113.21	116.94		1+960
	112.87	116.63	113.22	113.41	117.24		1+980
	113.04	116.84	113.42	113.61	117.54		2+000

LEYENDA – PLANTA

DISEÑO

- EJE DE DIQUE
- CORONA
- ENROCADO
- GEOCELDA
- RELLENO ADICIONAL
- GAVIÓN
- CONCRETO
- MAMPOSTERIA

TOPOGRAFIA

- CURVA DE NIVEL DE TERRENO EXISTENTE CADA 0.50m
- AREAS VERDES
- CASAS
- CULTIVOS
- PISTA ASFALTO
- TROCHA
- CANAL DE CONCRETO
- CANAL DE TIERRA
- TUBERIAS HDPE
- BORDE DE RIO
- FLUJO DE RÍO
- EJE DE RÍO
- LAMINA DE AGUA TR= 100 AÑOS
- BENCH MARK (BM)

NOMENCLATURA

BP: INICIO ALINEAMIENTO
PC: KM DE COMIENZO DE CURVA
PT: KM DE FIN DE CURVA
PI: KM DE PUNTO DE INFLEXIÓN
EP: FIN DE ALINEAMIENTO

LEYENDA – PERFÍL

- LÍNEA DE TERRENO INICIAL
- LÍNEA DE CORONA DE DIQUE
- LÍNEA DE CORONA ENROCADO
- LÍNEA SUPERIOR DE UÑA
- LÍNEA DE CIMENTACIÓN DE DIQUE
- LÍNEA DE NAME

COORDENADAS DE PUNTOS DE CONTROL

PUNTO	ESTE (m)	NORTE (m)	COTA (m)
H-17-08	165840.936	8890281.942	103.039
H-17-09	166587.966	8890707.441	110.898

UBICACION DE PUNTO RESPECTO AL RIO HUARMEY

PUNTO	PROGRESIVA RIO	DISTANCIA AL EJE	MARGEN
H-17-08	17+968.41	59.60	DERECHA
H-17-09	18+780.95	641.23	DERECHA

RESUMEN DE ACTUACIONES
DIQUE DIPR-04-MD-HUARMEY PARTE ALTA

PROGRESIVAS INICIO	PROGRESIVAS FIN	TIPO DE INTERVENCIÓN
00+000	0+405	DIQUE NUEVO CON ENROCADO
0+405	0+510	ENROCADO DE DIQUE EXISTENTE
0+510	1+360	DIQUE NUEVO CON ENROCADO
1+360	1+980	TRATAMIENTO DE TALUD CON GEOCELDA
1+980	2+240	DIQUE NUEVO CON ENROCADO
2+240	2+440	ENROCADO DE DIQUE EXISTENTE
2+440	2+560	DIQUE NUEVO CON ENROCADO
2+560	2+820	TRATAMIENTO DE TALUD CON GEOCELDA
2+820	2+930	DIQUE NUEVO CON ENROCADO

NOTA:
1. EL SISTEMA DE COORDENADAS ES UTM DATUM WGS84, ZONA 18 SUR.
2. LAS ELEVACIONES Y DISTANCIAS SE ENCUENTRAN EN METROS.
3. EL DETALLE DE LAS SECCIONES TÍPICAS SE ENCUENTRA DEFINIDO EN LOS PLANOS: 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-100000, 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-100010, 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-100012.
4. EL CUADRO DE ELEMENTOS DE CURVAS SE ENCUENTRA EN EL PLANO: 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-102007
5. LAS SECCIONES TRANSVERSALES DEL TRAMO EN MENCIÓN SE ENCUENTRAN ENTRE LOS PLANOS: 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-102021 AL 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-102053.
6. EN LA ZONA DE PROTECCIÓN CON ENROCADO NO SE PRESENTA EL PERFIL DE CIMENTACIÓN DE DIQUE.
7. EN LA BANDA DE "COTA DE CIMENTACION DE DIQUE" SE REPRESENTA EL NIVEL DE DESBROCE CORRESPONDIENTE A LOS SECTORES DONDE SE REALIZA PARTIDAS DE DESBROCE Y LIMPIEZA.
8. LOS BMs SE ENCUENTRAN MONUMENTADOS PREFERENTEMENTE CERCA A CAMINOS Y ACCESOS QUE ESTÁN EN LA PARTE EXTERNA DE LAS ÁREAS DE CONSTRUCCIÓN DEL RIO. Y TERRENOS DE CULTIVO DE AMBAS MÁRGENES; PARA UNA EFICIENTE PRESERVACIÓN DE LOS BMs EN LA ETAPA CONSTRUCTIVA DEL PROYECTO. LA UBICACIÓN DE LOS BMs SE VISUALIZA EN LOS PLANOS: 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-101601.

UBICACIÓN



ESCALA GRÁFICA
0 10 20 30 40 50m
1:1000--A1 1:2000--A3
ESCALA GRAFICA

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS
REVISIÓN DE DOCUMENTOS TÉCNICOS
A- ACEPTADO
B- ACEPTADO CON COMENTARIOS
C- RECHAZADO
FIRMA FECHA

REV N°	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN	REVISADO	DIRECTOR
R02	02.2023	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	HR
R01	01.2023	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	HR
R00	11.2022	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	HR

	FECHA	FIRMA
DISEÑO : ROMÁN QUINTERO	30.01.2023	
DIBUJO : JOSE ANTEZANA	30.01.2023	
REVISIÓN : MÁXIMO HATTA	31.01.2023	
APROBACIÓN : PEDRO RUESTA	01.02.2023	
DIRECTOR DE PROYECTO : HILARIO ROIG B.	02.02.2023	

OHLA Perú
TYPSA

PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

PROYECTO:
"ENTREGA DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DE LOS RÍOS CASMA Y HUARMEY (PAQUETE 4)"

PLANO
PLANTA Y PERFIL LONGITUDINAL
DIPR-004-MD
KM 1+000 Al Km 1+500

ESPECIALIDAD :
CIVIL

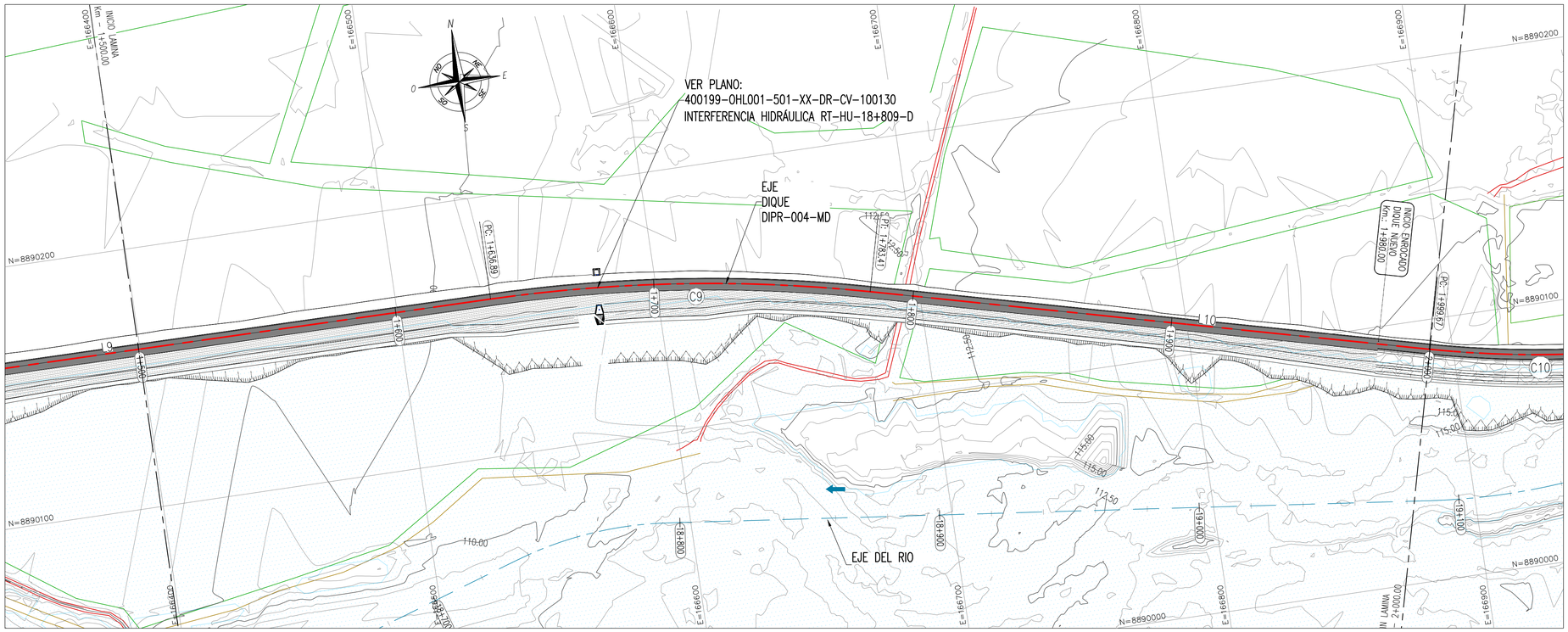
USO :
501 RIVER DEFENCES - PART 1
SECTOR 1-RIO HUARMEY PARTE ALTA

ZONA :
RIO HUARMEY - HUARMEY - ANCASH

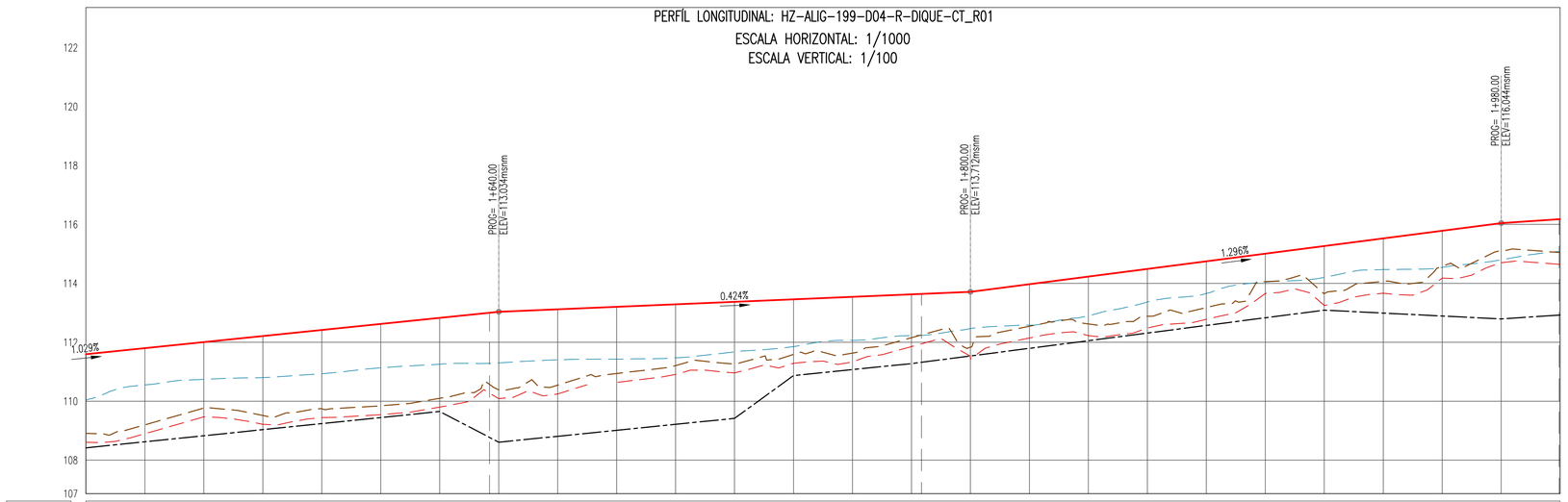
ESCALA :	FECHA :	REV :
1/1000	03.01.2023	R02

CÓDIGO DEL PLANO :
400199-OHL001-501-XX-DR-CV-102003

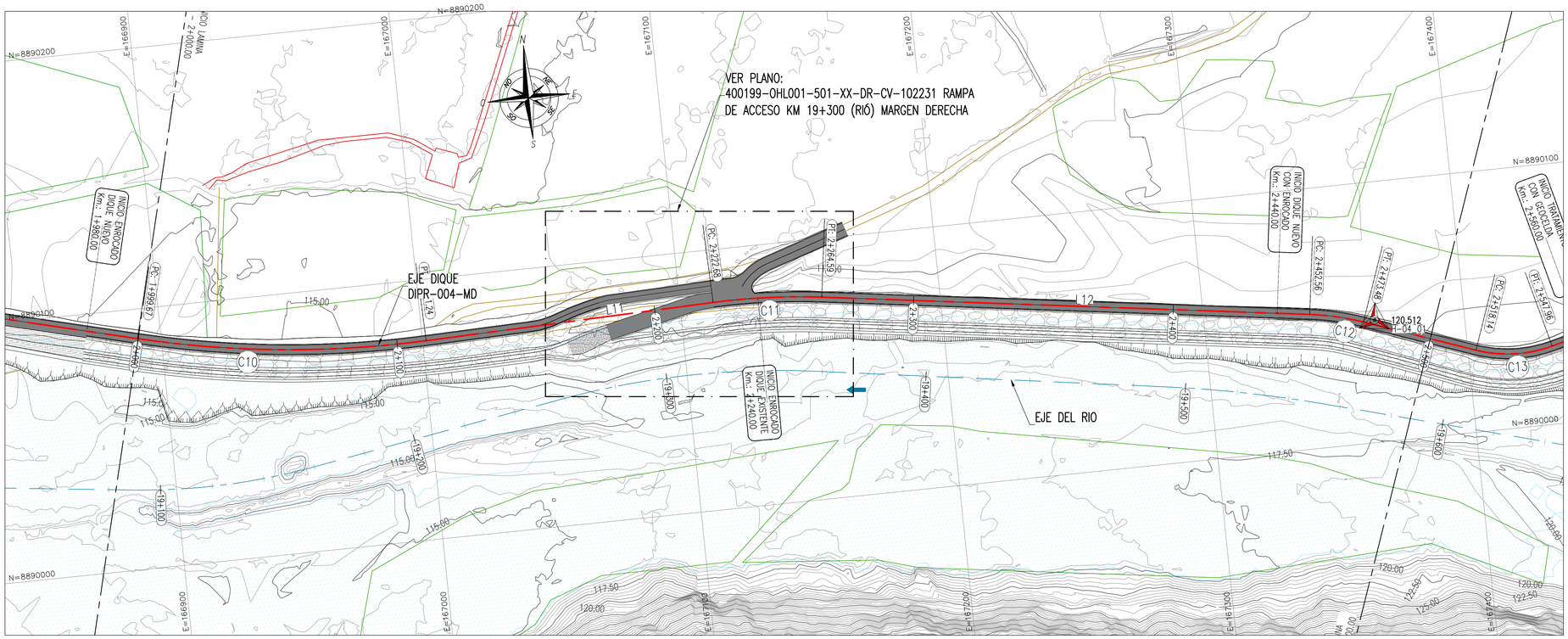
\\172.20.50.14\H$2121\3-WIP\R\3-2-GRPH\3-2-1-LE\23-RIB4-HUARMEY\1-ARCHIVOS-DE-TRABAJO\2-HUARMEY ALTO\2-PLANOS\2.1-DIQUES\CONST_R02\PPT\DIPR-04-MD\400199-OHL001-501-XX-DR-CV-102001 AL 102007-R02.DWG



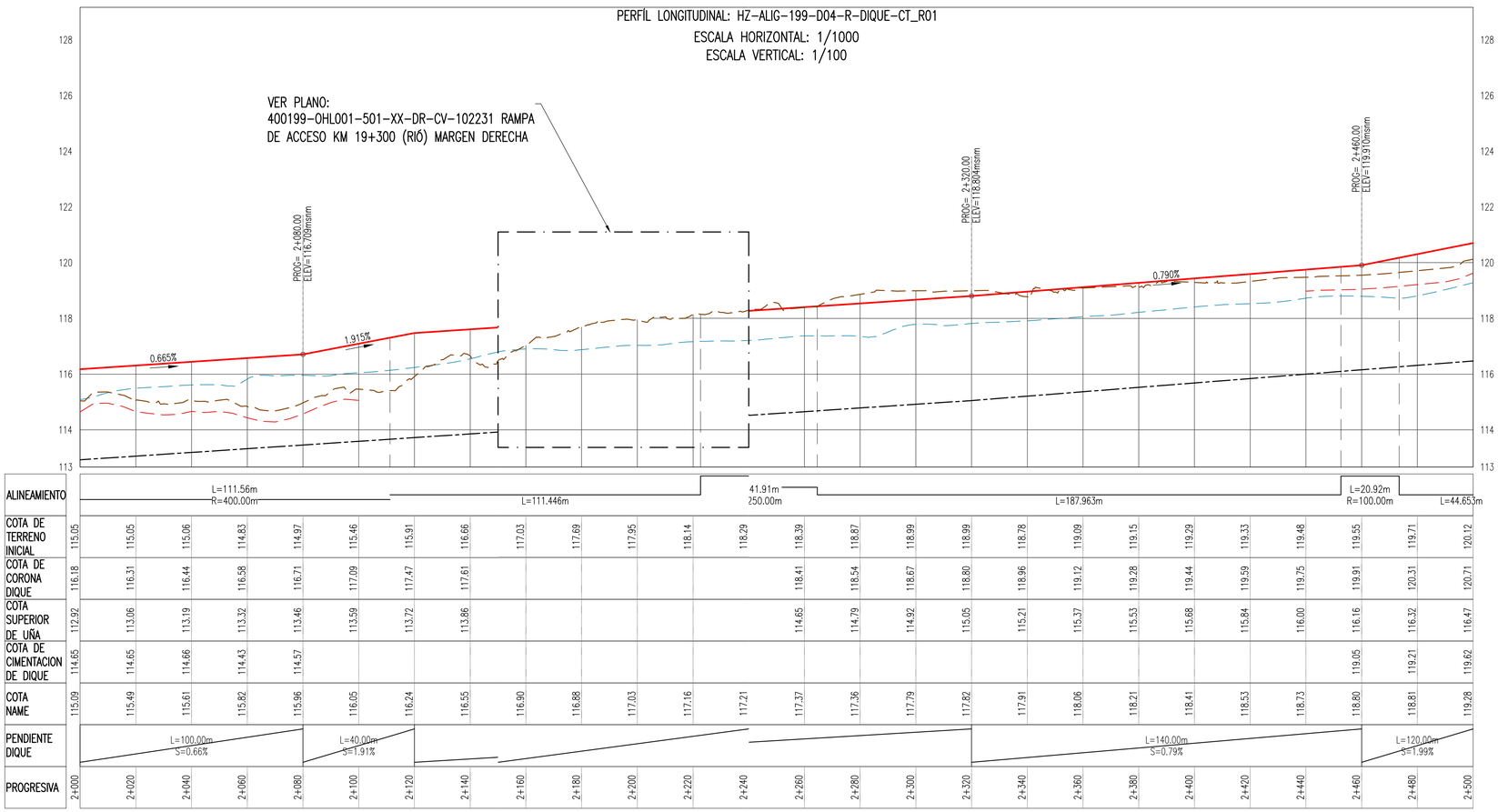
PLANTA
ESCALA: 1/1000



| | | |



PLANTA
ESCALA: 1/1000



LEYENDA – PLANTA

DISEÑO

- EJE DE DIQUE
- CORONA
- ENROCADO
- GEOCELDA
- RELLENO ADICIONAL
- GAVIÓN
- CONCRETO
- MAMPOSTERIA

TOPOGRAFIA

- CURVA DE NIVEL DE TERRENO EXISTENTE CADA 0.50m
- AREAS VERDES
- CASAS
- CULTIVOS
- PISTA ASFALTO
- TROCHA
- CANAL DE CONCRETO
- CANAL DE TIERRA
- TUBERIAS HDPE
- BORDE DE RIO
- FLUJO DE RÍO
- EJE DE RÍO
- LAMINA DE AGUA TR= 100 AÑOS
- BENCH MARK (BM)

NOMENCLATURA

BP: INICIO ALINEAMIENTO
PC: KM DE COMIENZO DE CURVA
PT: KM DE FIN DE CURVA
PI: KM DE PUNTO DE INFLEXIÓN
EP: FIN DE ALINEAMIENTO

COORDENADAS DE PUNTOS DE CONTROL

PUNTO	ESTE (m)	NORTE (m)	COTA (m)
H-17-09	166587.966	8890707.441	110.898
H-04_01	167365.373	8890046.958	120.512

UBICACION DE PUNTO RESPECTO AL RIO HUARMEY

PUNTO	PROGRESIVA RIO	DISTANCIA AL EJE	MARGEN
H-17-09	18+780.95	641.23	DERECHA
H-04_01	19+567.44	35.05	DERECHA

LEYENDA – PERFÍL

- LÍNEA DE TERRENO INICIAL
- LÍNEA DE CORONA DE DIQUE
- LÍNEA DE CORONA ENROCADO
- LÍNEA SUPERIOR DE UÑA
- LÍNEA DE CIMENTACIÓN DE DIQUE
- LÍNEA DE NAME

RESUMEN DE ACTUACIONES DIQUE DIPR-04-MD-HUARMEY PARTE ALTA

PROGRESIVAS INICIO	PROGRESIVAS FIN	TIPO DE INTERVENCIÓN
00+000	0+405	DIQUE NUEVO CON ENROCADO
0+405	0+510	ENROCADO DE DIQUE EXISTENTE
0+510	1+360	DIQUE NUEVO CON ENROCADO
1+360	1+980	TRATAMIENTO DE TALUD CON GEOCELDA
1+980	2+240	DIQUE NUEVO CON ENROCADO
2+240	2+440	ENROCADO DE DIQUE EXISTENTE
2+440	2+560	DIQUE NUEVO CON ENROCADO
2+560	2+820	TRATAMIENTO DE TALUD CON GEOCELDA
2+820	2+930	DIQUE NUEVO CON ENROCADO

NOTA:

1. EL SISTEMA DE COORDENADAS ES UTM DATUM WGS84, ZONA 18 SUR.
2. LAS ELEVACIONES Y DISTANCIAS SE ENCUENTRAN EN METROS.
3. EL DETALLE DE LAS SECCIONES TÍPICAS SE ENCUENTRA DEFINIDO EN LOS PLANOS: 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-100000, 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-100010, 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-100012.
4. EL CUADRO DE ELEMENTOS DE CURVAS SE ENCUENTRA EN EL PLANO: 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-102007
5. LAS SECCIONES TRANSVERSALES DEL TRAMO EN MENCIÓN SE ENCUENTRAN ENTRE LOS PLANOS: 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-102021 AL 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-102053.
6. EN LA ZONA DE PROTECCIÓN CON ENROCADO NO SE PRESENTA EL PERFIL DE CIMENTACIÓN DE DIQUE.
7. EN LA BANDA DE "COTA DE CIMENTACION DE DIQUE" SE REPRESENTA EL NIVEL DE DESBROCE CORRESPONDIENTE A LOS SECTORES DONDE SE REALIZA PARTIDAS DE DESBROCE Y LIMPIEZA.
8. LOS BMs SE ENCUENTRAN MONUMENTADOS PREFERENTEMENTE CERCA A CAMINOS Y ACCESOS QUE ESTÁN EN LA PARTE EXTERNA DE LAS ÁREAS DE CONSTRUCCIÓN DEL RIO. Y TERRENOS DE CULTIVO DE AMBAS MÁRGENES; PARA UNA EFICIENTE PRESERVACIÓN DE LOS BMs EN LA ETAPA CONSTRUCTIVA DEL PROYECTO. LA UBICACIÓN DE LOS BMs SE VISUALIZA EN LOS PLANOS: 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-101601.

UBICACIÓN



ESCALA GRÁFICA
0 10 20 30 40 50m
1:1000—A1 1:2000—A3
ESCALA GRAFICA

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS
REVISIÓN DE DOCUMENTOS TÉCNICOS
- A- ACEPTADO
- B- ACEPTADO CON COMENTARIOS
- C- RECHAZADO

FIRMA FECHA

REV N°	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN	REVISADO	DIRECTOR
R02	02.2023	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	HR
R01	01.2023	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	HR
R00	11.2022	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	HR

	FECHA	FIRMA
DISEÑO : ROMÁN QUINTERO	30.01.2023	
DIBUJO : JOSE ANTEZANA	30.01.2023	
REVISIÓN : MÁXIMO HATTA	31.01.2023	
APROBACIÓN : PEDRO RUESTA	01.02.2023	
DIRECTOR DE PROYECTO : HILARIO ROIG B.	02.02.2023	

OHLA Perú
TYPSA

PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

PROYECTO:
"ENTREGA DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DE LOS RÍOS CASMA Y HUARMEY (PAQUETE 4)"

PLANO
PLANTA Y PERFIL LONGITUDINAL
DIPR-004-MD
KM 2+000 Al Km 2+500

ESPECIALIDAD :
CIVIL

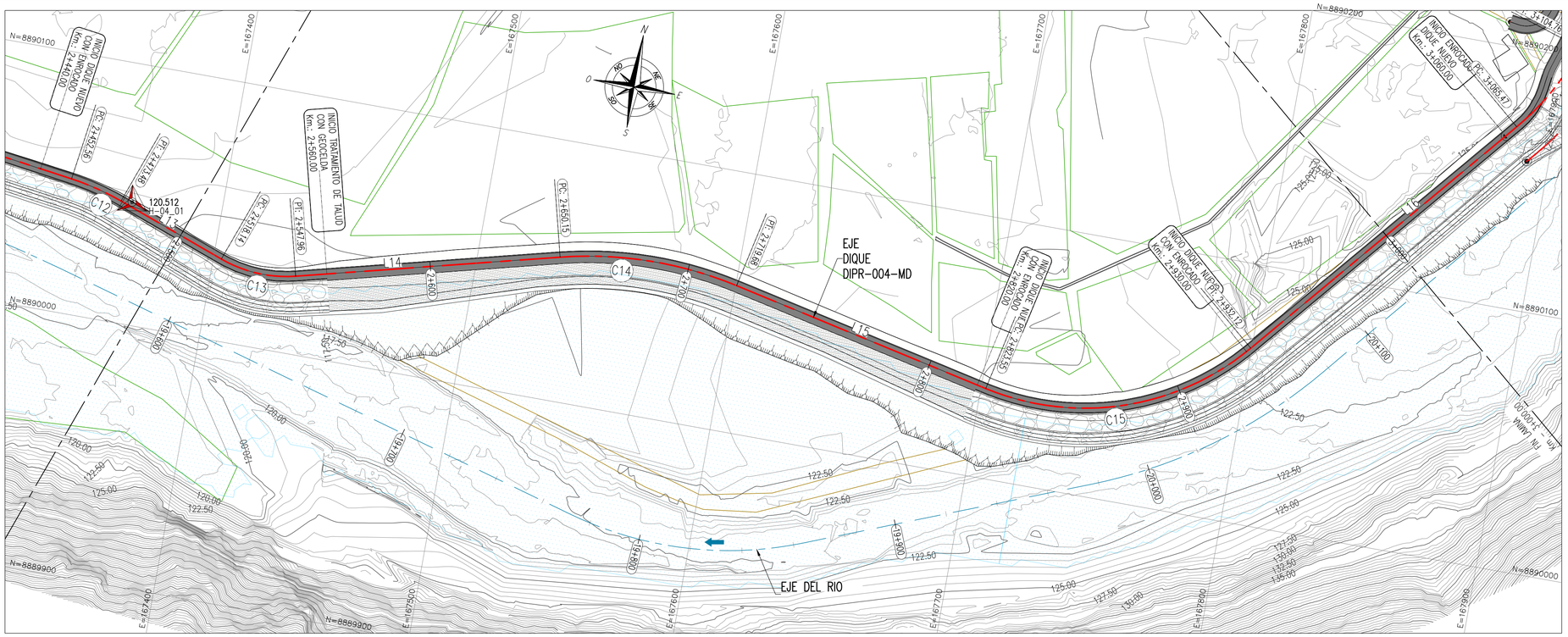
USO :
501 RIVER DEFENCES - PART 1
SECTOR 1-RIO HUARMEY PARTE ALTA

ZONA :
RIO HUARMEY - HUARMEY - ANCASH

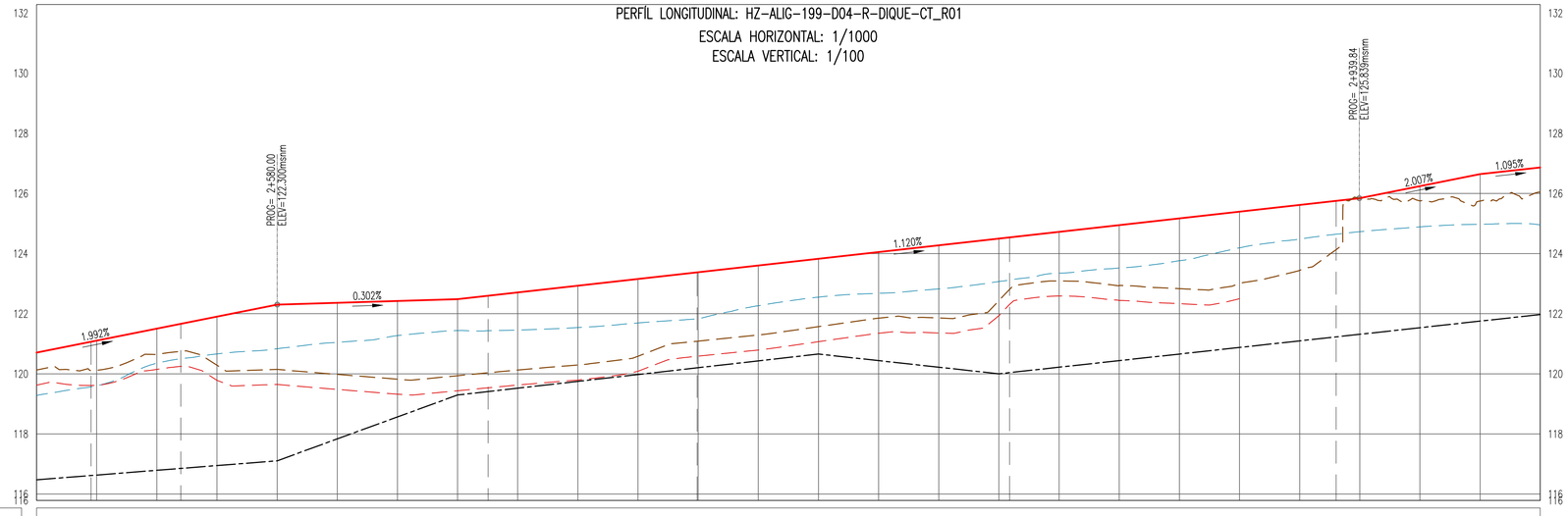
ESCALA :	FECHA :	REV :
1/1000	03.01.2023	R02

CÓDIGO DEL PLANO :
400199-OHL001-501-XX-DR-CV-102005

\\172.20.50.14\HR8212\3-WPR\3-2-GRPH\3-2-1-LEY23-RIB4-HUARMEY\1-ARCHIVOS-DE-TRABAJO\2-HUARMEY ALTO\2-PLANOS\2.1-DIQUES\CONST_R02\PP\DIPR-04-MD\400199-OHL001-501-XX-DR-CV-102001 AL 102007-R02.DWG



PLANTA
ESCALA: 1/1000



| | | |

ELEMENTOS DE CURVA

CURVA	RADIO	ALFA	LCurva	TANG	Prog. PC	Prog. PI	Prog. PT	Norte/Este PC	Norte/Este PI	Norte/Este PT
L1				8.80				8890613.1126 165015.3032		8890606.631 165021.254
C1	400.00	24°29'29"	170.98	86.82	0+008.80	0+095.62	0+179.78	8890606.631 165021.254	8890542.680 165079.969	8890508.824 165159.912
L2				206.19				8890508.8241 165159.9116		8890428.415 165349.777
C2	200.00	15°20'45"	53.57	26.94	0+385.97	0+412.92	0+439.54	8890428.415 165349.777	8890417.907 165374.589	8890414.340 165401.296
L3				56.26				8890414.3401 165401.2962		8890406.892 165457.062
C3	200.00	16°37'41"	58.04	29.23	0+495.80	0+525.03	0+553.84	8890406.892 165457.062	8890403.023 165486.032	8890407.606 165514.898
L4				37.41				8890407.6058 165514.8975		8890413.472 165551.846
C4	200.00	50°40'02"	176.86	94.68	0+591.25	0+685.94	0+768.12	8890413.472 165551.846	8890428.318 165645.359	8890365.398 165716.112
L5				78.74				8890365.3976 165716.1119		8890313.076 165774.948
C5	200.00	39°01'19"	136.21	70.87	0+846.85	0+917.72	0+983.06	8890313.076 165774.948	8890265.982 165827.904	8890262.737 165898.696
L6				34.79				8890262.7374 165898.6962		8890261.144 165933.448
C6	400.00	12°17'04"	85.76	43.05	1+017.85	1+060.90	1+103.61	8890261.144 165933.448	8890259.173 165976.448	8890248.099 166018.045
L7				38.39				8890248.0986 166018.0452		8890238.221 166055.144
C7	400.00	9°26'37"	65.93	33.04	1+142.00	1+175.04	1+207.93	8890238.221 166055.144	8890229.721 166087.071	8890216.097 166117.170
L8				67.33				8890216.0973 166117.1704		8890188.334 166178.510

ELEMENTOS DE CURVA

CURVA	RADIO	ALFA	LCurva	TANG	Prog. PC	Prog. PI	Prog. PT	Norte/Este PC	Norte/Este PI	Norte/Este PT
L8				67.33				8890216.0973 166117.1704		8890188.334 166178.510
C8	300.00	24°04'04"	126.02	63.95	1+275.26	1+339.22	1+401.28	8890188.334 166178.510	8890161.963 166236.772	8890161.645 166300.724
L9				235.61				8890161.6455 166300.7240		8890160.475 166536.330
C9	600.00	13°59'30"	146.52	73.63	1+636.89	1+710.52	1+783.41	8890160.475 166536.330	8890160.109 166609.955	8890141.953 166681.308
L10				216.26				8890141.9532 166681.3078		8890088.623 166890.893
C10	400.00	15°58'49"	111.56	56.15	1+999.67	2+055.82	2+111.24	8890088.623 166890.893	8890074.778 166945.305	8890076.447 167001.427
L11				111.45				8890076.4472 167001.4266		8890079.761 167112.823
C11	250.00	9°36'19"	41.91	21.00	2+222.68	2+243.69	2+264.59	8890079.761 167112.823	8890080.386 167133.818	8890077.499 167154.624
L12				187.96				8890077.4985 167154.6236		8890051.660 167340.802
C12	100.00	11°59'19"	20.92	10.50	2+452.56	2+463.06	2+473.48	8890051.660 167340.802	8890050.217 167351.203	8890046.644 167361.077
L13				44.65				8890046.6444 167361.0770		8890031.453 167403.067
C13	50.00	34°10'43"	29.83	15.37	2+518.14	2+533.51	2+547.96	8890031.453 167403.067	8890026.223 167417.521	8890030.017 167432.418
L14				102.19				8890030.0171 167432.4176		8890055.238 167531.445
C14	150.00	26°33'23"	69.52	35.40	2+650.15	2+685.55	2+719.68	8890055.238 167531.445	8890063.975 167565.749	8890056.453 167600.339
L15				103.88				8890056.4535 167600.3385		8890034.382 167701.842

UBICACIÓN



ESCALA GRÁFICA

0 10 20 30 40 50m
1:1000--A1 1:2000--A3
ESCALA GRAFICA

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS
REVISIÓN DE DOCUMENTOS TÉCNICOS
A- ACEPTADO
B- ACEPTADO CON COMENTARIOS
C- RECHAZADO
FIRMA FECHA

REV N°	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN	REVISADO	DIRECTOR
R02	02.2023	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	HR
R01	01.2023	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	HR
R00	11.2022	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	HR

	FECHA	FIRMA
DISEÑO : ROMÁN QUINTERO	30.01.2023	
DIBUJO : JOSE ANTEZANA	30.01.2023	
REVISIÓN : MÁXIMO HATTA	31.01.2023	
APROBACIÓN : PEDRO RUESTA	01.02.2023	
DIRECTOR DE PROYECTO : HILARIO ROIG B.	02.02.2023	

OHLA Perú
TYPSA

PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros
RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

PROYECTO:
"ENTREGA DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DE LOS RÍOS CASMA Y HUARMEY (PAQUETE 4)"

PLANO

CUADRO DE ELEMENTOS DE CURVAS
DIPR-004-MD
KM 0+000 Al Km 2+879

ESPECIALIDAD :
CIVIL

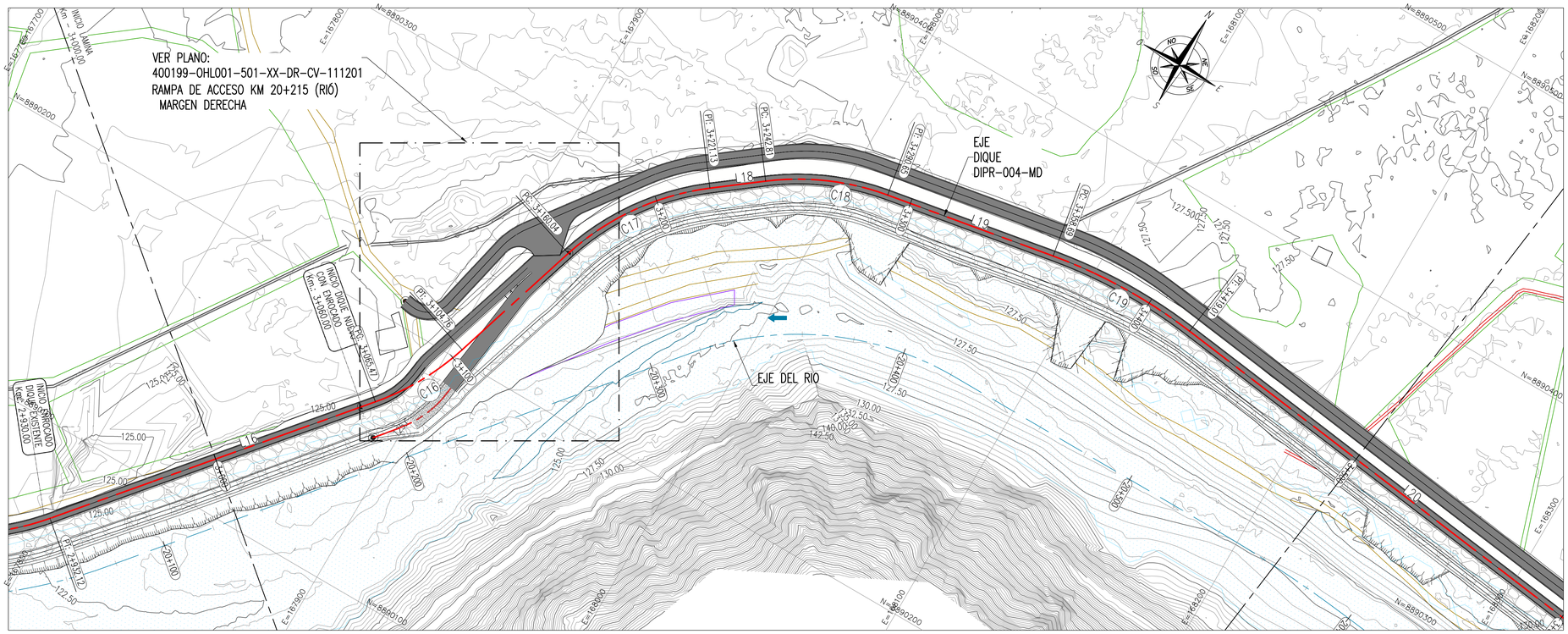
USO :
501 RIVER DEFENCES - PART 1
SECTOR 1-RIO HUARMEY PARTE ALTA

ZONA :
RIO HUARMEY - HUARMEY - ANCASH

ESCALA :	FECHA :	REV :
1/1000	03.01.2023	R02

CÓDIGO DEL PLANO :
400199-OHL001-501-XX-DR-CV-102007

\\172.20.50.14\H$212\3-WIPR\3-2-GRPH\3-2-1-LE\23-RIBM-HUARMEY\1-ARCHIVOS-DE-TRABAJO\2-HUARMEY ALTO\2-PLANOS\2.1-DIQUES\CONST_R02\PP\DIPR-04-MD\400199-OHL001-501-XX-DR-CV-102007-R02.DWG



PLANTA
ESCALA: 1/1000

LEYENDA – PLANTA

DISEÑO

- EJE DE DIQUE
- CORONA
- ENROCADO
- GEOCELDA
- RELLENO ADICIONAL
- GAVIÓN
- CONCRETO
- MAMPOSTERIA

TOPOGRAFIA

- CURVA DE NIVEL DE TERRENO EXISTENTE CADA 0.50m
- AREAS VERDES
- CASAS
- CULTIVOS
- PISTA ASFALTO
- TROCHA
- CANAL DE CONCRETO
- CANAL DE TIERRA
- TUBERIAS HDPE
- BORDE DE RIO
- FLUJO DE RÍO
- EJE DE RÍO
- LAMINA DE AGUA TR= 100 AÑOS
- BENCH MARK (BM)

NOMENCLATURA

BP: INICIO ALINEAMIENTO
PC: KM DE COMIENZO DE CURVA
PT: KM DE FIN DE CURVA
PI: KM DE PUNTO DE INFLEXIÓN
EP: FIN DE ALINEAMIENTO

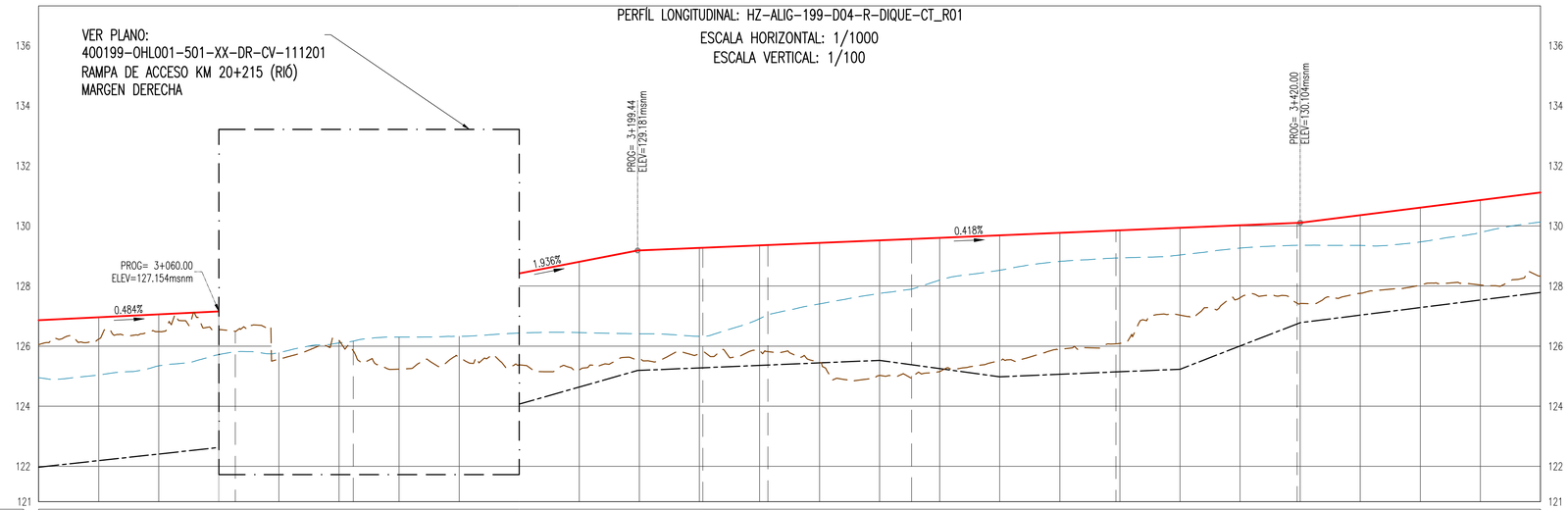
COORDENADAS DE PUNTOS DE CONTROL

PUNTO	ESTE (m)	NORTE (m)	COTA (m)
H-04_02	167848.581	8890219.459	125.633
H-04_03	168207.833	8890313.376	130.341

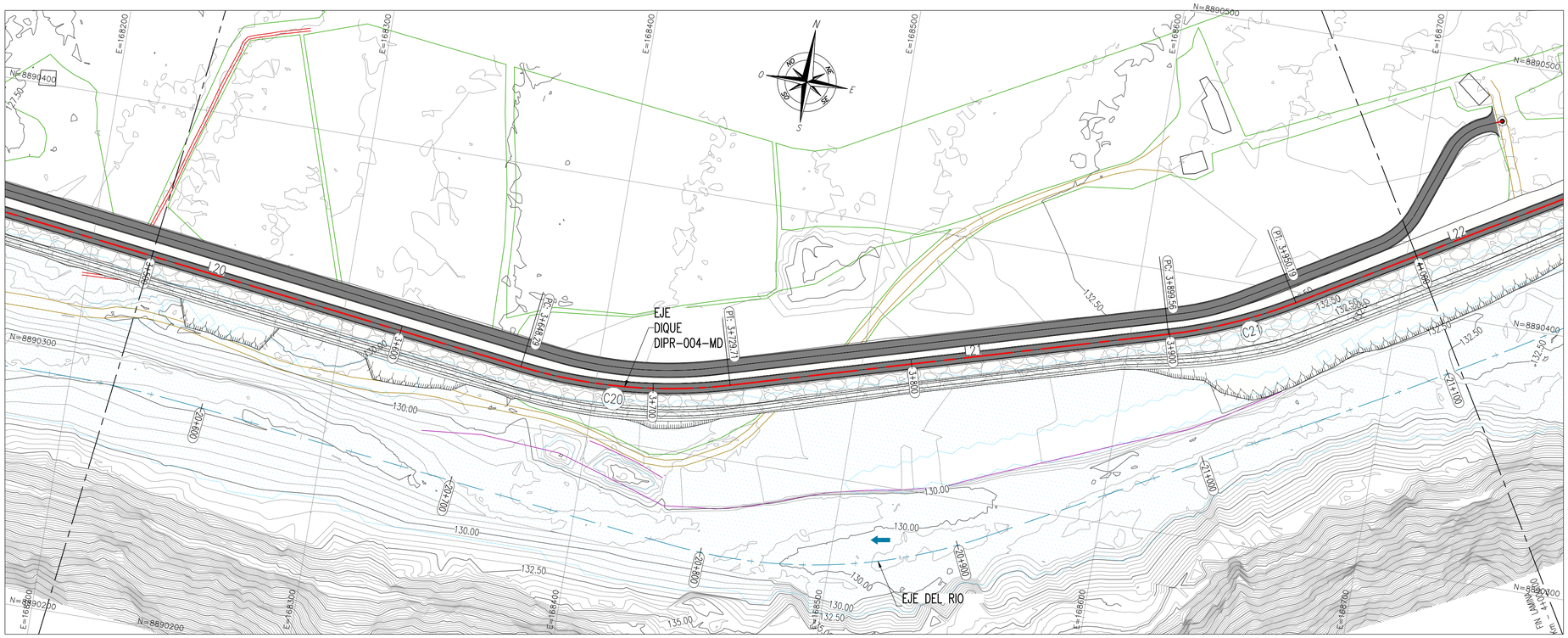
UBICACION DE PUNTO RESPECTO AL RIO HUARMEY

PUNTO	PROGRESIVA RIO	DISTANCIA AL EJE	MARGEN
H-04_02	20+210.06	84.23	DERECHA
H-04_03	20+555.13	23.24	DERECHA

PERFÍL LONGITUDINAL: HZ-ALIG-199-D04-R-DIQUE-CT_R01
ESCALA HORIZONTAL: 1/1000
ESCALA VERTICAL: 1/100



| | | |



PLANTA
ESCALA: 1/1000

LEYENDA – PLANTA

DISEÑO

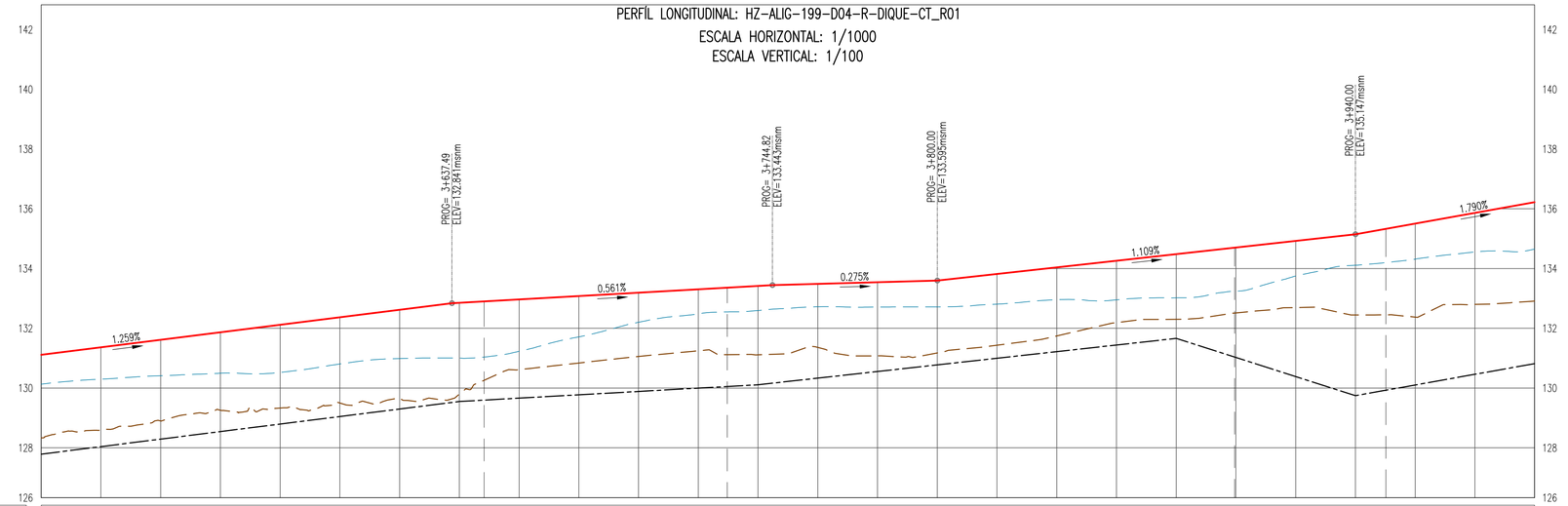
- EJE DE DIQUE
- CORONA
- ENROCADO
- GEOCELDA
- RELLENO ADICIONAL
- GAVIÓN
- CONCRETO
- MAMPOSTERIA

TOPOGRAFIA

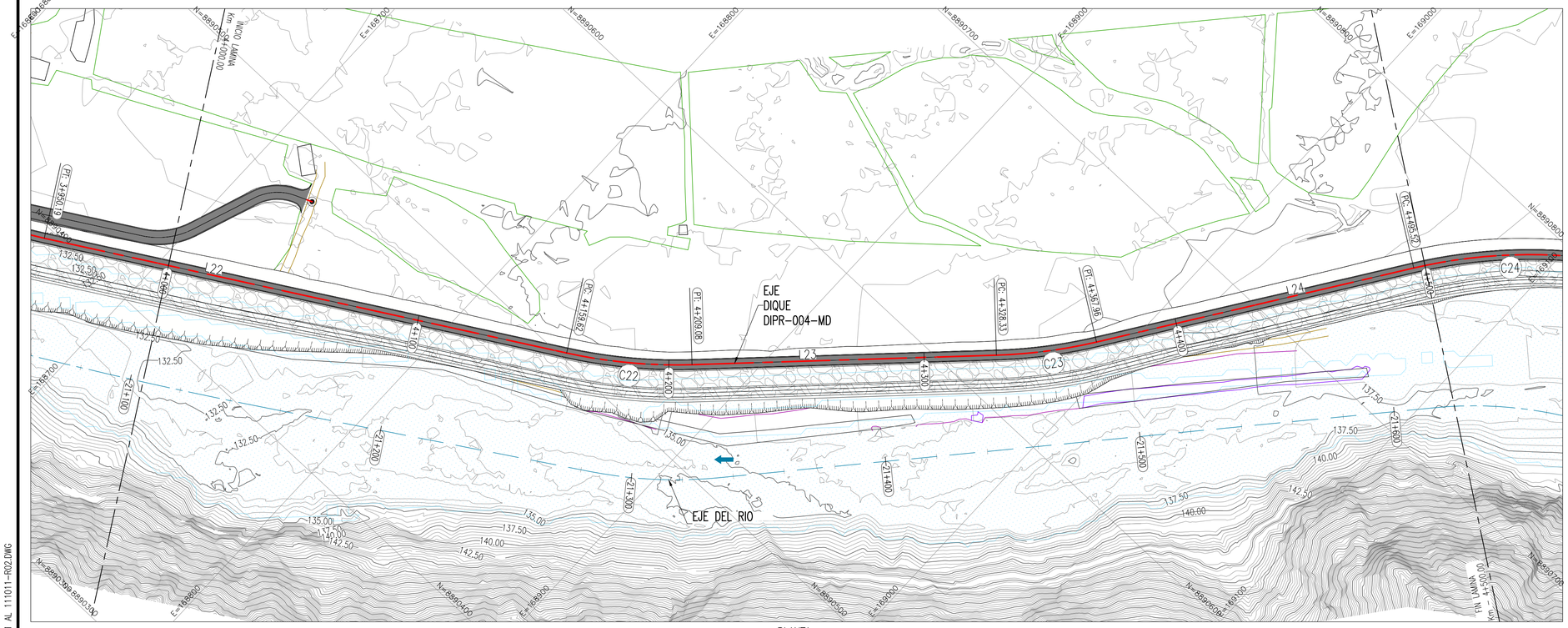
- CURVA DE NIVEL DE TERRENO EXISTENTE CADA 0.50m
- AREAS VERDES
- CASAS
- CULTIVOS
- PISTA ASFALTO
- TROCHA
- CANAL DE CONCRETO
- CANAL DE TIERRA
- TUBERIAS HDPE
- BORDE DE RIO
- FLUJO DE RÍO
- EJE DE RÍO
- LAMINA DE AGUA TR= 100 AÑOS
- BENCH MARK (BM)

NOMENCLATURA

BP: INICIO ALINEAMIENTO
PC: KM DE COMIENZO DE CURVA
PT: KM DE FIN DE CURVA
PI: KM DE PUNTO DE INFLEXIÓN
EP: FIN DE ALINEAMIENTO



| | | |



PLANTA
ESCALA: 1/1000

LEYENDA – PLANTA

DISEÑO

- EJE DE DIQUE
- CORONA
- ENROCADO
- GEOCELDA
- RELLENO ADICIONAL
- GAVIÓN
- CONCRETO
- MAMPOSTERIA

TOPOGRAFIA

- CURVA DE NIVEL DE TERRENO EXISTENTE CADA 0.50m
- AREAS VERDES
- CASAS
- CULTIVOS
- PISTA ASFALTO
- TROCHA
- CANAL DE CONCRETO
- CANAL DE TIERRA
- TUBERIAS HDPE
- BORDE DE RIO
- FLUJO DE RÍO
- EJE DE RÍO
- LAMINA DE AGUA TR= 100 AÑOS
- BENCH MARK (BM)

NOMENCLATURA

BP: INICIO ALINEAMIENTO
PC: KM DE COMIENZO DE CURVA
PT: KM DE FIN DE CURVA
PI: KM DE PUNTO DE INFLEXIÓN
EP: FIN DE ALINEAMIENTO

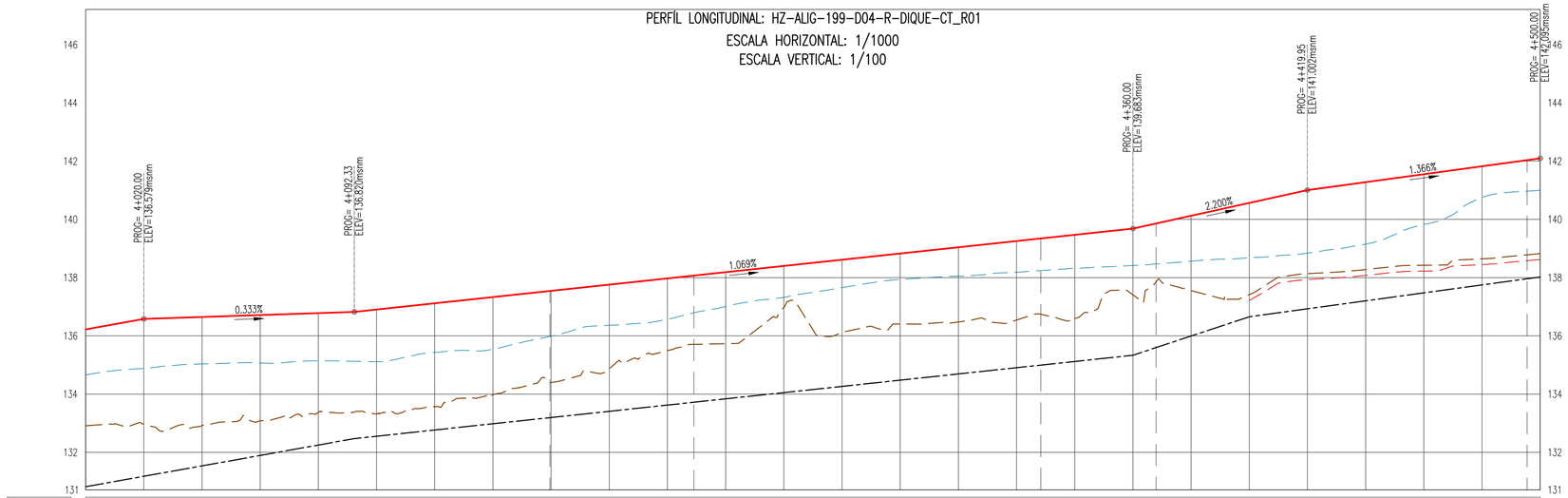
COORDENADAS DE PUNTOS DE CONTROL

PUNTO	ESTE (m)	NORTE (m)	COTA (m)
H-04_02	167848.581	8890219.459	125.633
H-04_03	168207.833	8890313.376	130.341

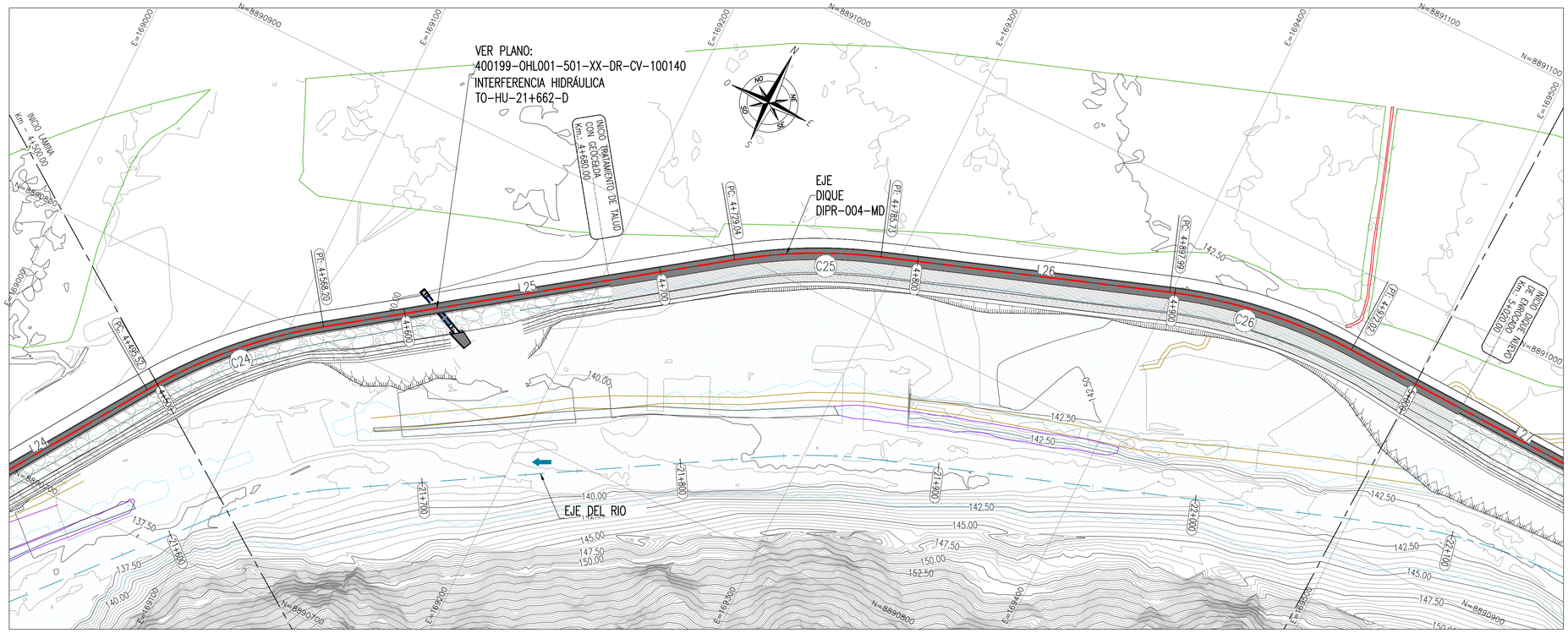
UBICACION DE PUNTO RESPECTO AL RIO HUARMEY

PUNTO	PROGRESIVA RIO	DISTANCIA AL EJE	MARGEN
H-04_02	20+210.06	84.23	DERECHA
H-04_03	20+555.13	23.24	DERECHA

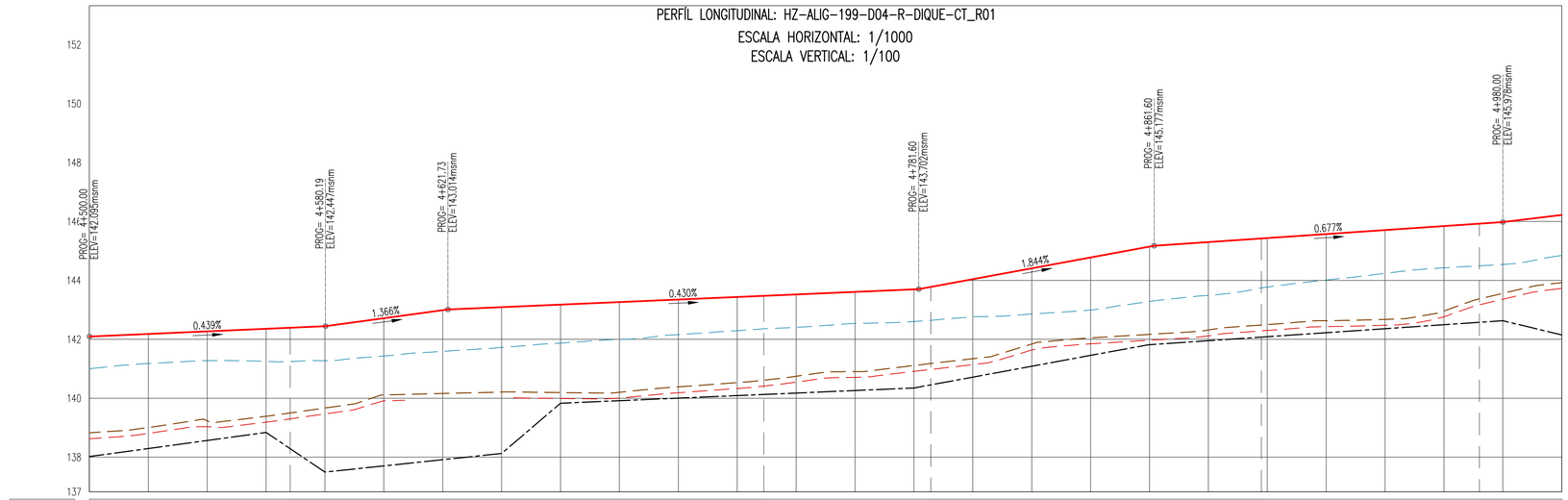
PERFÍL LONGITUDINAL: HZ-ALIG-199-D04-R-DIQUE-CT_R01
ESCALA HORIZONTAL: 1/1000
ESCALA VERTICAL: 1/100



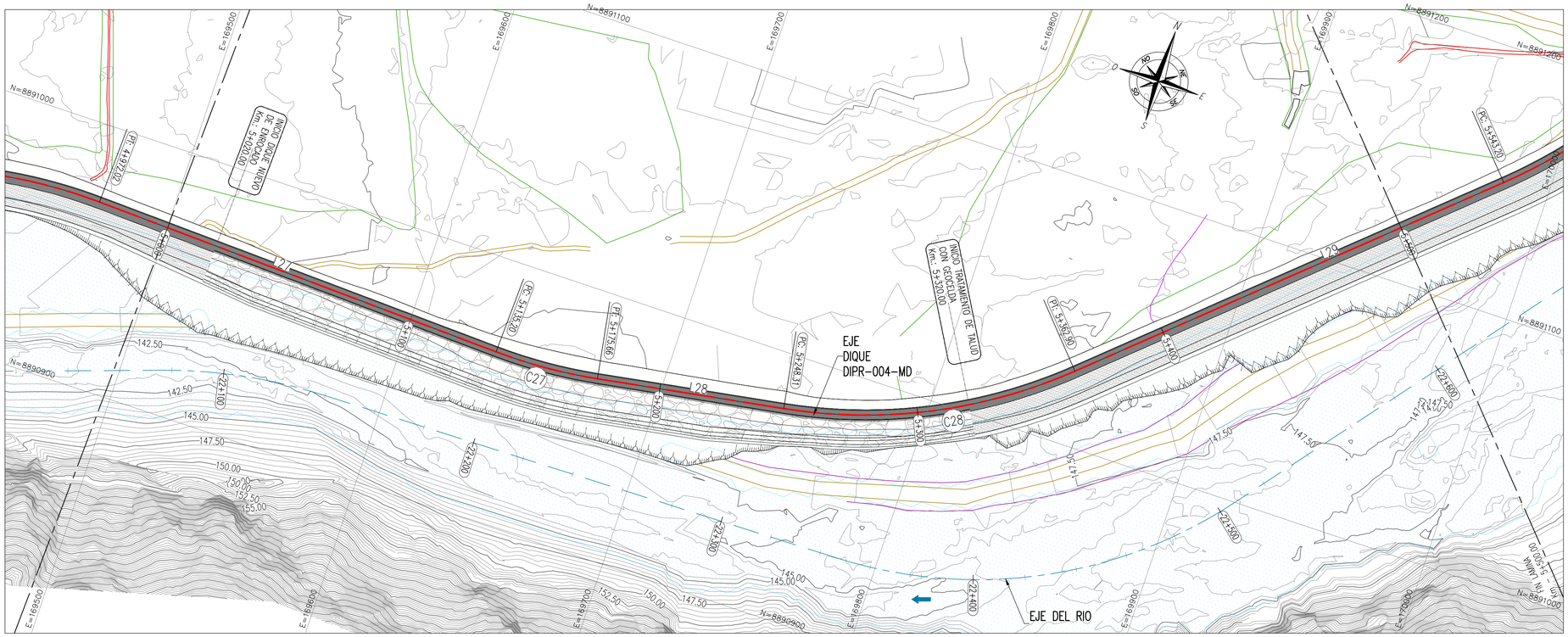
| | | |



PLANTA
ESCALA: 1/1000



| | | |



PLANTA
ESCALA: 1/1000

LEYENDA – PLANTA

DISEÑO

- EJE DE DIQUE
- CORONA
- ENROCADO
- GEOCELDA
- RELLENO ADICIONAL
- GAVIÓN
- CONCRETO
- MAMPOSTERIA

TOPOGRAFIA

- CURVA DE NIVEL DE TERRENO EXISTENTE CADA 0.50m
- AREAS VERDES
- CASAS
- CULTIVOS
- PISTA ASFALTO
- TROCHA
- CANAL DE CONCRETO
- CANAL DE TIERRA
- TUBERIAS HDPE
- BORDE DE RIO
- FLUJO DE RÍO
- EJE DE RÍO
- LAMINA DE AGUA TR= 100 AÑOS
- BENCH MARK (BM)

NOMENCLATURA

BP: INICIO ALINEAMIENTO
PC: KM DE COMIENZO DE CURVA
PT: KM DE FIN DE CURVA
PI: KM DE PUNTO DE INFLEXIÓN
EP: FIN DE ALINEAMIENTO

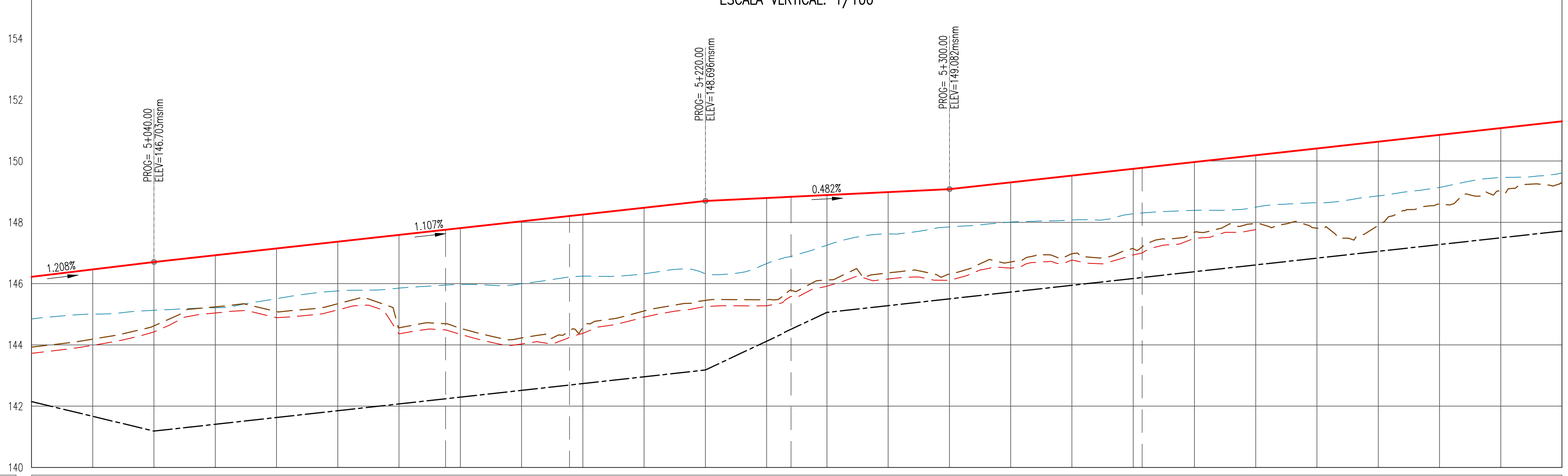
COORDENADAS DE PUNTOS DE CONTROL

PUNTO	ESTE (m)	NORTE (m)	COTA (m)
H-04_02	167848.581	8890219.459	125.633
H-04_03	168207.833	8890313.376	130.341

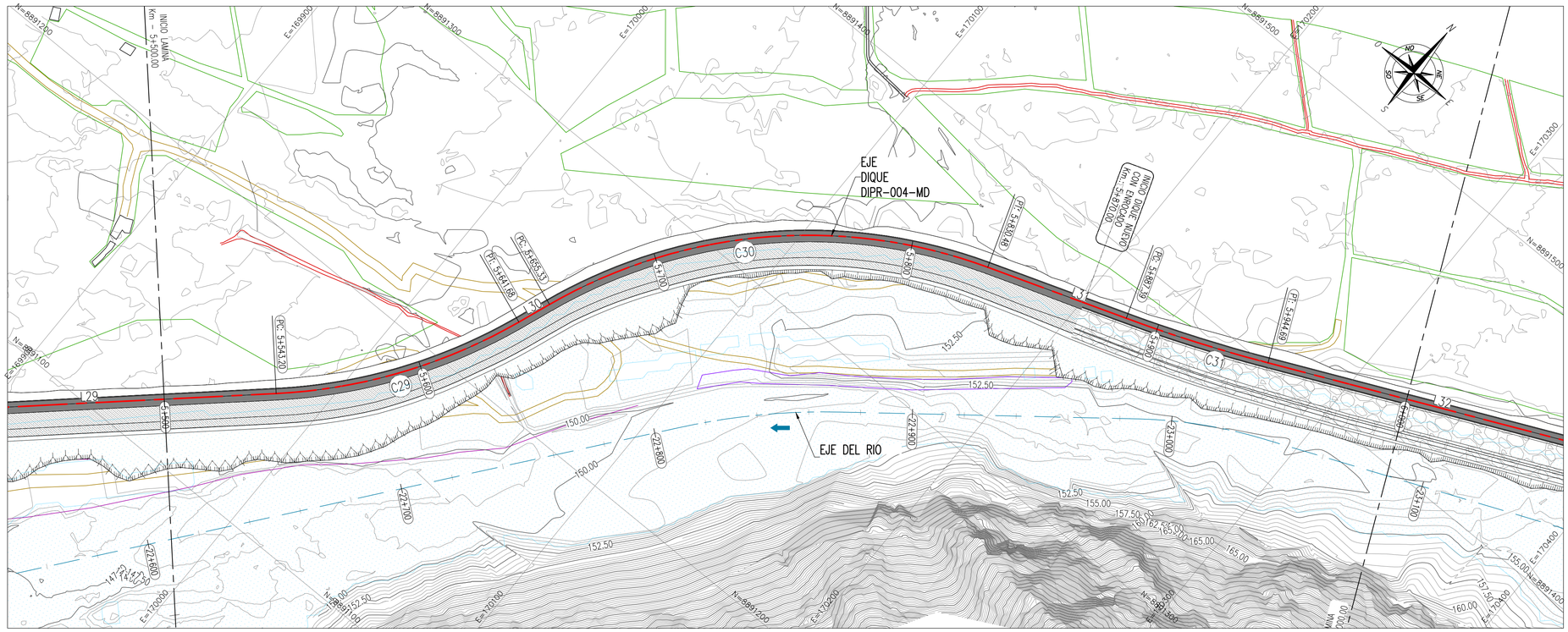
UBICACION DE PUNTO RESPECTO AL RIO HUARMEY

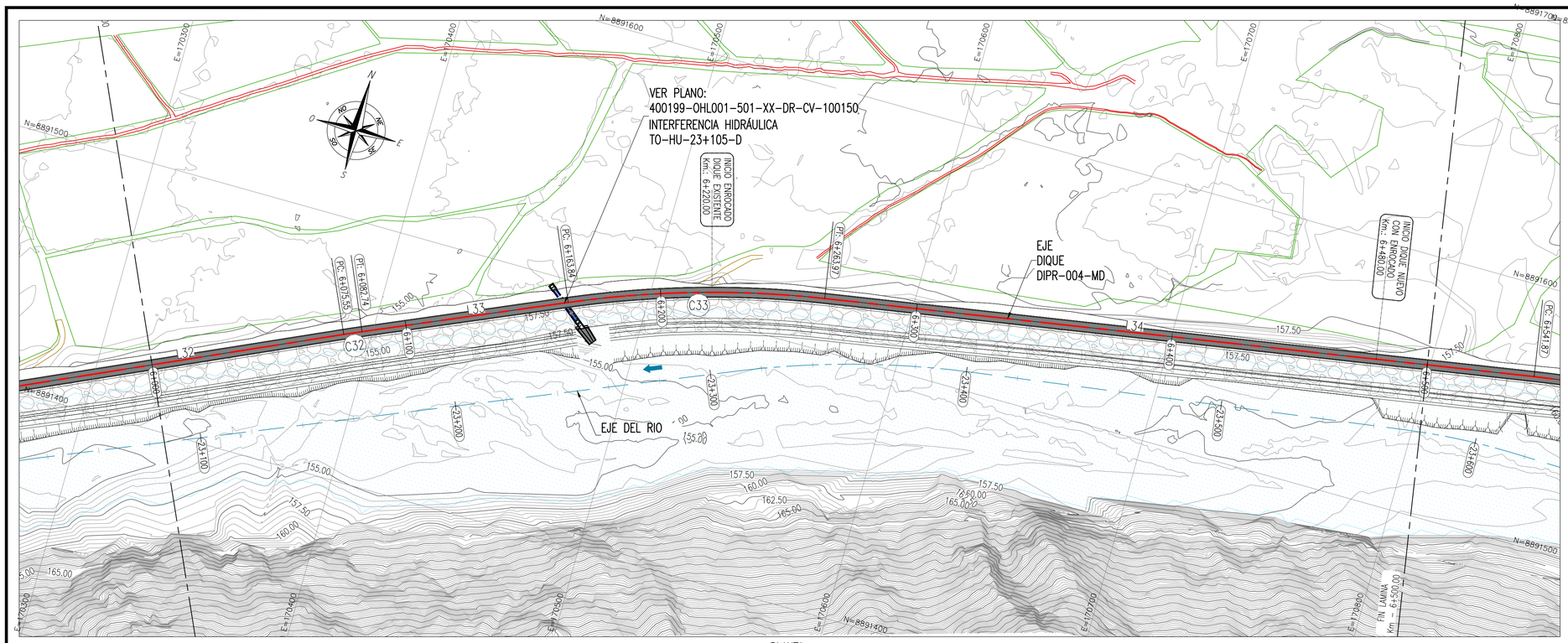
PUNTO	PROGRESIVA RIO	DISTANCIA AL EJE	MARGEN
H-04_02	20+210.06	84.23	DERECHA
H-04_03	20+555.13	23.24	DERECHA

PERFÍL LONGITUDINAL: HZ-ALIG-199-D04-R-DIQUE-CT_R01
ESCALA HORIZONTAL: 1/1000
ESCALA VERTICAL: 1/100



| | | |


INICIO LAMINA
Km - 5+500.00
EJE
DIQUE
DIPR-004-MD
EJE DEL RIO
C29
C30
C31
L29
L30
L31
L32
PC: 5+543.20
PT: 5+641.68
PC: 5+655.33
PT: 5+820.49
PC: 5+868.99
PT: 5+944.89
5+500
5+600
5+700
5+800
5+900
21+900
22+000
22+100
22+200
22+300
22+400
22+500
22+600
22+700
150.00
152.50
155.00
157.50
160.00
162.50
165.00
N=8891300
N=8891400
N=8891500
E=169900
E=170000
E=170100
E=170200
E=170300
E=170400
E=170500
E=170600
E=170700
E=170800
E=170900
E=171000
E=171100
E=171200
E=171300
E=171400
E=171500
E=171600
E=171700
E=171800
E=171900
E=172000
E=172100
E=172200
E=172300
E=172400
E=172500
E=172600
E=172700
E=172800
E=172900
E=173000
E=173100
E=173200
E=173300
E=173400
E=173500
E=173600
E=173700
E=173800
E=173900
E=174000
E=174100
E=174200
E=174300
E=174400
E=174500
E=174600
E=174700
E=174800
E=174900
E=175000
E=175100
E=175200
E=175300
E=175400
E=175500
E=175600
E=175700
E=175800
E=175900
E=176000
E=176100
E=176200
E=176300
E=176400
E=176500
E=176600
E=176700
E=176800
E=176900
E=177000
E=177100
E=177200
E=177300
E=177400
E=177500
E=177600
E=177700
E=177800
E=177900
E=178000
E=178100
E=178200
E=178300
E=178400
E=178500
E=178600
E=178700
E=178800
E=178900
E=179000
E=179100
E=179200
E=179300
E=179400
E=179500
E=179600
E=179700
E=179800
E=179900
E=180000
E=180100
E=180200
E=180300
E=180400
E=180500
E=180600
E=180700
E=180800
E=180900
E=181000
E=181100
E=181200
E=181300
E=181400
E=181500
E=181600
E=181700
E=181800
E=181900
E=182000
E=182100
E=182200
E=182300
E=182400
E=182500
E=182600
E=182700
E=182800
E=182900
E=183000
E=183100
E=183200
E=183300
E=183400
E=183500
E=183600
E=183700
E=183800
E=183900
E=184000
E=184100
E=184200
E=184300
E=184400
E=184500
E=184600
E=184700
E=184800
E=184900
E=185000
E=185100
E=185200
E=185300
E=185400
E=185500
E=185600
E=185700
E=185800
E=185900
E=186000
E=186100
E=186200
E=186300
E=186400
E=186500
E=186600
E=186700
E=186800
E=186900
E=187000
E=187100
E=187200
E=187300
E=187400
E=187500
E=187600
E=187700
E=187800
E=187900
E=188000
E=188100
E=188200
E=188300
E=188400
E=188500
E=188600
E=188700
E=188800
E=188900
E=189000
E=189100
E=189200
E=189300
E=189400
E=189500
E=189600
E=189700
E=189800
E=189900
E=190000
E=190100
E=190200
E=190300
E=190400
E=190500
E=190600
E=190700
E=190800
E=190900
E=191000
E=191100
E=191200
E=191300
E=191400
E=191500
E=191600
E=191700
E=191800
E=191900
E=192000
E=192100
E=192200
E=192300
E=192400
E=192500
E=192600
E=192700
E=192800
E=192900
E=193000
E=193100
E=193200
E=193300
E=193400
E=193500
E=193600
E=193700
E=193800
E=193900
E=194000
E=194100
E=194200
E=194300
E=194400
E=194500
E=194600
E=194700
E=194800
E=194900
E=195000
E=195100
E=195200
E=195300
E=195400
E=195500
E=195600
E=195700
E=195800
E=195900
E=196000
E=196100
E=196200
E=196300
E=196400
E=196500
E=196600
E=196700
E=196800
E=196900
E=197000
E=197100
E=197200
E=197300
E=197400
E=197500
E=197600
E=197700
E=197800
E=197900
E=198000
E=198100
E=198200
E=198300
E=198400
E=198500
E=198600
E=198700
E=198800
E=198900
E=199000
E=199100
E=199200
E=199300
E=199400
E=199500
E=199600
E=199700
E=199800
E=199900
E=200000
E=200100
E=200200
E=200300
E=200400
E=200500
E=200600
E=200700
E=200800
E=200900
E=201000
E=201100
E=201200
E=201300
E=201400
E=201500
E=201600
E=201700
E=201800
E=201900
E=202000
E=202100
E=202200
E=202300
E=202400
E=202500
E=202600
E=202700
E=202800
E=202900
E=203000
E=203100
E=203200
E=203300
E=203400
E=203500
E=203600
E=203700
E=203800
E=203900
E=204000
E=204100
E=204200
E=204300
E=204400
E=204500
E=204600
E=204700
E=204800
E=204900
E=205000
E=205100
E=205200
E=205300
E=205400
E=205500
E=205600
E=205700
E=205800
E=205900
E=206000
E=206100
E=206200
E=206300
E=206400
E=206500
E=206600
E=206700
E=206800
E=206900
E=207000
E=207100
E=207200
E=207300
E=207400
E=207500
E=207600
E=207700
E=207800
E=207900
E=208000
E=208100
E=208200
E=208300
E=208400
E=208500
E=208600
E=208700
E=208800
E=208900
E=209000
E=209100
E=209200
E=209300
E=209400
E=209500
E=209600
E=209700
E=209800
E=209900
E=210000
E=210100
E=210200
E=210300
E=210400
E=210500
E=210600
E=210700
E=210800
E=210900
E=211000
E=211100
E=211200
E=211300
E=211400
E=211500
E=211600
E=211700
E=211800
E=211900
E=212000
E=212100
E=212200
E=212300
E=212400
E=212500
E=212600
E=212700
E=212800
E=212900
E=213000
E=213100
E=213200
E=213300
E=213400
E=213500
E=213600
E=213700
E=213800
E=213900
E=214000
E=214100
E=214200
E=214300
E=214400
E=214500
E=214600
E=214700
E=214800
E=214900
E=215000
E=215100
E=215200
E=215300
E=215400
E=215500
E=215600
E=215700
E=215800
E=215900
E=216000
E=216100
E=216200
E=216300
E=216400
E=216500
E=216600
E=216700
E=216800
E=216900
E=217000
E=217100
E=217200
E=217300
E=217400
E=217500
E=217600
E=217700
E=217800
E=217900
E=218000
E=218100
E=218200
E=218300
E=218400
E=218500
E=218600
E=218700
E=218800
E=218900
E=219000
E=219100
E=219200
E=219300
E=219400
E=219500
E=219600
E=219700
E=219800
E=219900
E=220000
E=220100
E=220200
E=220300
E=220400
E=220500
E=220600
E=220700
E=220800
E=220900
E=221000
E=221100
E=221200
E=221300
E=221400
E=221500
E=221600
E=221700
E=221800
E=221900
E=222000
E=222100
E=222200
E=222300
E=222400
E=222500
E=222600
E=222700
E=222800
E=222900
E=223000
E=223100
E=223200
E=223300
E=223400
E=223500
E=223600
E=223700
E=223800
E=223900
E=224000
E=224100
E=224200
E=224300
E=224400
E=224500
E=224600
E=224700
E=224800
E=224900
E=225000
E=225100
E=225200
E=225300
E=225400
E=225500
E=225600
E=225700
E=225800
E=225900
E=226000
E=226100
E=226200
E=226300
E=226400
E=226500
E=226600
E=226700
E=226800
E=226900
E=227000
E=227100
E=227200
E=227300
E=227400
E=227500
E=227600
E=227700
E=227800
E=227900
E=228000
E=228100
E=228200
E=228300
E=228400
E=228500
E=228600
E=228700
E=228800
E=228900
E=229000
E=229100
E=229200
E=229300
E=229400
E=229500
E=229600
E=229700
E=229800
E=229900
E=230000
E=230100
E=230200
E=230300
E=230400
E=230500
E=230600
E=230700
E=230800
E=230900
E=231000
E=231100
E=231200
E=231300
E=231400
E=231500
E=231600
E=231700
E=231800
E=231900
E=232000
E=232100
E=232200
E=232300
E=232400
E=232500
E=232600
E=232700
E=232800
E=232900
E=233000
E=233100
E=233200
E=233300
E=233400
E=233500
E=233600
E=233700
E=233800
E=233900
E=234000
E=234100
E=234200
E=234300
E=234400
E=234500
E=234600
E=234700
E=234800
E=234900
E=235000
E=235100
E=235200
E=235300
E=235400
E=235500
E=235600
E=235700
E=235800
E=235900
E=236000
E=236100
E=236200
E=236300
E=236400
E=236500
E=236600
E=236700
E=236800
E=236900
E=237000
E=237100
E=237200
E=237300
E=237400
E=237500
E=237600
E=237700
E=237800
E=237900
E=238000
E=238100
E=238200
E=238300
E=238400
E=238500
E=238600
E=238700
E=238800
E=238900
E=239000
E=239100
E=239200
E=239300
E=239400
E=239500
E=239600
E=239700
E=239800
E=239900
E=240000
E=240100
E=240200
E=240300
E=240400
E=240500
E=240600
E=240700
E=240800
E=240900
E=241000
E=241100
E=241200
E=241300
E=241400
E=241500
E=241600
E=241700
E=241800
E=241900
E=242000
E=242100
E=242200
E=242300
E=242400
E=242500
E=242600
E=242700
E=242800
E=242900
E=243000
E=243100
E=243200
E=243300
E=243400
E=243500
E=243600
E=243700
E=243800
E=243900
E=244000
E=244100
E=244200
E=244300
E=244400
E=244500
E=244600
E=244700
E=244800
E=244900
E=245000
E=245100
E=245200
E=245300
E=245400
E=245500
E=245600
E=245700
E=245800
E=245900
E=246000
E=246100
E=246200
E=246300
E=246400
E=246500
E=246600
E=246700
E=246800
E=246900
E=247000
E=247100
E=247200
E=247300
E=247400
E=247500
E=247600
E=247700
E=247800
E=247900
E=248000
E=248100
E=248200
E=248300
E=248400
E=248500
E=248600
E=248700
E=248800
E=248900
E=249000
E=249100
E=249200
E=249300
E=249400
E=249500
E=249600
E=249700
E=249800
E=249900
E=250000
E=250100
E=250200
E=250300
E=250400
E=250500
E=250600
E=250700
E=250800
E=250900
E=251000
E=251100
E=251200
E=251300
E=251400
E=251500
E=251600
E=251700
E=251800
E=251900
E=252000
E=252100
E=252200
E=252300
E=252400
E=252500
E=252600
E=252700
E=252800
E=252900
E=253000
E=253100
E=253200
E=253300
E=253400
E=253500
E=253600
E=253700
E=253800
E=253900
E=254000
E=254100
E=254200
E=254300
E=254400
E=254500
E=254600
E=254700
E=254800
E=254900
E=255000
E=255100
E=255200
E=255300
E=255400
E=255500
E=255600
E=255700
E=255800
E=255900
E=256000
E=256100
E=256200
E=256300
E=256400
E=256500
E=256600
E=256700
E=256800
E=256900
E=257000
E=257100
E=257200
E=257300
E=257400
E=257500
E=257600
E=257700
E=257800
E=257900
E=258000
E=258100
E=258200
E=258300
E=258400
E=258500
E=258600
E=258700
E=258800
E=258900
E=259000
E=259100
E=259200
E=259300
E=259400
E=259500
E=259600
E=259700
E=259800
E=259900
E=260000
E=260100
E=260200
E=260300
E=260400
E=260500
E=260600
E=260700
E=260800
E=260900
E=261000
E=261100
E=261200
E=261300
E=261400
E=261500
E=261600
E=261700
E=261800
E=261900
E=262000
E=262100
E=262200
E=262300
E=262400
E=262500
E=262600
E=262700
E=262800
E=262900
E=263000
E=263100
E=263200
E=263300
E=263400
E=263500
E=263600
E=263700
E=263800
E=263900
E=264000
E=264100
E=264200
E=264300
E=264400
E=264500
E=264600
E=264700
E=264800
E=264900
E=265000
E=265100
E=265200
E=265300
E=265400
E=265500
E=265600
E=265700
E=265800
E=265900
E=266000
E=266100
E=266200
E=266300
E=266400
E=266500
E=266600
E=266700
E=266800
E=266900
E=267000
E=267100
E=267200
E=267300
E=267400
E=267500
E=267600
E=267700
E=267800
E=267900
E=268000
E=268100
E=268200
E=268300
E=268400
E=268500
E=268600
E=268700
E=268800
E=268900
E=269000
E=269100
E=269200
E=269300
E=269400
E=269500
E=269600
E=269700
E=269800
E=269900
E=270000
E=270100
E=270200
E=270300
E=270400
E=270500
E=270600
E=270700
E=270800
E=270900
E=271000
E=271100
E=271200
E=271300
E=271400
E=271500
E=271600
E=271700
E=271800
E=271900
E=272000
E=272100
E=272200
E=272300
E=272400
E=272500
E=272600
E=272700
E=272800
E=272900
E=273000
E=273100
E=273200
E=273300
E=273400
E=273500
E=273600
E=273700
E=273800
E=273900
E=274000
E=274100
E=274200
E=274300
E=274400
E=274500
E=274600
E=274700
E=274800
E=274900
E=275000
E=275100
E=275200
E=275300
E=275400
E=275500
E=275600
E=275700
E=275800
E=275900
E=276000
E=276100
E=276200
E=276300
E=276400
E=276500
E=276600
E=276700
E=276800
E=276900
E=277000
E=277100
E=277200
E=277300
E=277400
E=277500
E=277600
E=277700
E=277800
E=277900
E=278000
E=278100
E=278200
E=278300
E=278400
E=278500
E=278600
E=278700
E=278800
E=278900
E=279000
E=279100
E=279200
E=279300
E=279400
E=279500
E=279600
E=279700
E=279800
E=279900
E=280000
E=280100
E=280200
E=280300
E=280400
E=280500
E=280600
E=280700
E=280800
E=280900
E=281000
E=281100
E=281200
E=281300
E=281400
E=281500
E=281600
E=281700
E=281800
E=281900
E=282000
E=282100
E=282200
E=282300
E=282400
E=282500
E=282600
E=282700
E=282800
E=282900
E=283000
E=283100
E=283200
E=283300
E=283400
E=283500
E=283600
E=283700
E=283800
E=283900
E=284000
E=284100
E=284200
E=284300
E=284400
E=284500
E=284600
E=284700
E=284800
E=284900
E=285000
E=285100
E=285200
E=285300
E=285400
E=285500
E=285600
E=285700
E=285800
E=285900
E=286000
E=286100
E=286200
E=286300
E=286400
E=286500
E=286600
E=286700
E=286800
E=286900
E=287000
E=287100
E=287200
E=287300
E=287400
E=287500
E=287600
E=287700
E=287800
E=287900
E=288000
E=288100
E=288200
E=288300
E=288400
E=288500
E=288600
E=288700
E=288800
E=288900
E=289000
E=289100
E=289200
E=289300
E=289400
E=289500
E=289600
E=289700
E=289800
E=289900
E=290000
E=290100
E=290200
E=290300
E=290400
E=290500
E=290600
E=290700
E=290800
E=290900
E=291000
E=291100
E=291200
E=291300
E=291400
E=291500
E=291600
E=291700
E=291800
E=291900
E=292000
E=292100
E=292200
E=292300
E=292400
E=292500
E=292600
E=292700
E=292800
E=292900
E=293000
E=293100
E=293200
E=293300
E=293400
E=293500
E=293600
E=293700
E=293800
E=293900
E=294000
E=294100
E=294200
E=294300
E=294400
E=294500
E=294600
E=294700
E=294800
E=294900
E=295000
E=295100
E=295200
E=295300
E=295400
E=295500
E=295600
E=295700
E=295800
E=295900
E=296000
E=296100
E=296200
E=296300
E=296400
E=296500
E=296600
E=296700
E=296800
E=296900
E=297000
E=297100
E=297200
E=297300
E=297400
E=297500
E=297600
E=297700
E=297800
E=297900
E=298000
E=298100
E=298200
E=298300
E=298400
E=298500
E=298600
E=298700
E=298800
E=298900
E=299000
E=299100
E=299200
E=299300
E=299400
E=299500
E=299600
E=299700
E=299800
E=299900
E=300000
E=300100
E=300200
E=300300
E=300400
E=300500
E=300600
E=300700
E=300800
E=300900
E=301000
E=301100
E=301200
E=301300
E=301400
E=301500
E=301600
E=301700
E=301800
E=301900
E=302000
E=302100
E=302200
E=302300
E=302400
E=302500
E=302600
E=302700
E=302800
E=302900
E=303000
E=303100
E=303200
E=303300
E=303400
E=303500
E=303600
E=303700
E=303800
E=303900
E=304000
E=304100
E=304200
E=304300
E=304400
E=304500
E=304600
E=304700
E=304800
E=304900
E=305000
E=305100
E=305200
E=305300
E=305400
E=305500
E=305600
E=305700
E=305800
E=305900
E=306000
E=306100
E=306200
E=306300
E=306400
E=306500
E=306600
E=306700
E=306800
E=306900
E=307000
E=307100
E=307200
E=307300
E=307400
E=307500
E=307600
E=307700
E=307800
E=307900
E=308000
E=308100
E=308200
E=308300
E=308400
E=308500
E=308600
E=308700
E=308800
E=308900
E=309000
E=309100
E=309200
E=309300
E=309400
E=309500
E=309600
E=309700
E=309800
E=309900
E=310000
E=310100
E=310200
E=310300
E=310400
E=310500
E=310600
E=310700
E=310800
E=310900
E=311000
E=311100
E=311200
E=311300
E=311400
E=311500
E=311600
E=311700
E=311800
E=311900
E=312000
E=312100
E=312200
E=312300
E=312400
E=312500
E=312600
E=312700
E=312800
E=312900
E=313000
E=313100
E=313200
E=313300
E=313400
E=313500
E=313600
E=313700
E=313800
E=313900
E=314000
E=314100
E=314200
E=314300
E=314400
E=314500
E=314600
E=314700
E=314800
E=314900
E=315000
E=315100
E=315200
E=315300
E=315400
E=315500
E=315600
E=315700
E=315800
E=315900
E=316000
E=316100
E=316200
E=316300
E=316400
E=316500
E=316600
E=316700
E=316800
E=316900
E=317000
E=317100
E=317200
E=317300
E=317400
E=317500
E=317600
E=317700
E=317800
E=317900
E=318000
E=318100
E=318200
E=318300
E=318400
E=318500
E=318600
E=318700
E=318800
E=318900
E=319000
E=319100
E=319200
E=319300
E=319400
E=319500
E=319600
E=319700
E=319800
E=319900
E=320000
E=320100
E=320200
E=320300
E=320400
E=320500
E=320600
E=320700
E=320800
E=320900
E=321000
E=321100
E=321200
E=321300
E=321400
E=321500
E=321600
E=321700
E=321800
E=321900
E=322000
E=322100
E=322200
E=322300
E=322400
E=322500
E=322600
E=322700
E=322800
E=322900
E=323000
E=323100
E=323200
E=323300
E=323400
E=323500
E=323600
E=323700
E=323800
E=323900
E=324000
E=324100
E=324200
E=324300
E=324400
E=324500
E=324600
E=324700
E=324800
E=324900
E=325000
E=325100
E=325200
E=325300
E=325400
E=325500
E=325600
E=325700
E=325800
E=325900
E=326000
E=326100
E=326200
E=326300
E=326400
E=326500
E=326600
E=326700
E=326800
E=326900
E=327000
E=327100
E=327200
E=327300
E=327400
E=327500
E=327600
E=327700
E=327800
E=327900
E=328000
E=328100
E=328200
E=328300
E=328400
E=328500
E=328600
E=328700
E=328800
E=328900
E=329000
E=329100
E=329200
E=329300
E=329400
E=329500
E=329600
E=329700
E=329800
E=329900
E=330000
E=330100
E=330200
E=330300
E=330400
E=330500
E=330600
E=330700
E=330800
E=330900
E=331000
E=331100
E=331200
E=331300
E=331400
E=331500
E=331600
E=331700
E=331800
E=331900
E=332000
E=332100
E=332200
E=332300
E=332400
E=332500
E=332600
E=332700
E=332800
E=332900
E=333000
E=333100
E=333200
E=333300
E=333400
E=333500
E=333600
E=333700
E=333800
E=333900
E=334000
E=334100
E=334200
E=334300
E=334400
E=334500
E=334600
E=334700
E=334800
E=334900
E=335000
E=335100
E=335200
E=335300
E=335400
E=335500
E=335600
E=335700
E=335800
E=335900
E=336000
E=336100
E=336200
E=336300
E=336400
E=336500
E=336600
E=336700
E=336800
E=336900
E=337000
E=337100
E=337200
E=337300
E=337400
E=337500
E=337600
E=337700
E=337800
E=337900
E=338000
E=338100
E=338200
E=338300
E=338400
E=338500
E=338600
E=338700
E=338800
E=338900
E=339000
E=339100
E=339200
E=339300
E=339400
E=339500
E=339600
E=339700
E=339800
E=339900
E=340000
E=340100
E=340200
E=340300
E=340400
E=340500
E=340600
E=340700
E=340800
E=340900
E=341000
E=341100
E=341200
E=341300
E=341400
E=341500
E=341600
E=341700
E=341800
E=341900
E=342000
E=342100
E=342200
E=342300
E=342400
E=342500
E=342600
E=342700
E=342800
E=342900
E=343000
E=343100
E=343200
E=343300
E=343400
E=343500
E=343600
E=343700
E=343800
E=343900
E=344000
E=344100
E=344200
E=344300
E=344400
E=344500
E=344600
E=344700
E=344800
E=344900
E=345000
E=345100
E=345200
E=345300
E=345400
E=345500
E=345600
E=345700
E=345800
E=345900
E=346000
E=346100
E=346200
E=346300
E=346400
E=346500
E=346600
E=346700
E=346800
E=346900
E=347000
E=347100
E=347200
E=347300
E=347400
E=347500
E=347600
E=347700
E=347800
E=347900
E=348000
E=348100
E=348200
E=348300
E=348400
E=348500
E=348600
E=348700
E=348800
E=348900
E=349000
E=349100
E=349200
E=349300
E=349400
E=349500
E=349600
E=349700
E=349800
E=349900
E=350000
E=350100
E=350200
E=350300
E=350400
E=350500
E=350600
E=350700
E=350800
E=350900
E=351000
E=351100
E=351200
E=351300
E=351400
E=351500
E=351600
E=351700
E=351800
E=351900
E=352000
E=352100
E=352200
E=352300
E=352400
E=352500
E=352600
E=352700
E=352800
E=352900
E=353000
E=353100
E=353200
E=353300
E=353400
E=353500
E=353600
E=353700
E=353800
E=353900
E=354000
E=354100
E=354200
E=354300
E=354400
E=354500
E=354600
E=354700
E=354800
E=354900
E=355000
E=355100
E=355200
E=355300
E=355400
E=355500
E=355600
E=355700
E=355800
E=355900
E=356000
E=356100
E=356200
E=356300
E=356400
E=356500
E=356600
E=356700
E=356800
E=356900
E=357000
E=357100
E=357200
E=357300
E=357400
E=357500
E=357600
E=357700
E=357800
E=357900
E=358000
E=358100
E=358200
E=358300
E=358400
E=358500
E=358600
E=358700
E=358800
E=358900
E=359000
E=359100
E=359200
E=359300
E=359400
E=359500
E=359600
E=359700
E=359800
E=359900
E=360000
E=360100
E=360200
E=360300
E=360400
E=360500
E=360600
E=360700
E=360800
E=360900
E=361000
E=361100
E=361200
E=361300
E=361400
E=361500
E=361600
E=361700
E=361800
E=361900
E=362000
E=362100
E=362200
E=362300
E=362400
E=362500
E=362600
E=362700
E=362800
E=362900
E=363000
E=363100
E=363200
E=363300
E=363400
E=363500
E=363600
E=363700
E=363800
E=363900
E=364000
E=364100
E=364200
E=364300
E=364400
E=364500
E=364600
E=364700
E=364800
E=364900
E=365000
E=365100
E=365200
E=365300
E=365400
E=365500
E=365600
E=365700
E=365800
E=365900
E=366000
E=366100
E=366200
E=366300
E=366400
E=366500
E=366600
E=366700
E=366800
E=366900
E=367000
E=367100
E=367200
E=367300
E=367400
E=367500
E=367600
E=367700
E=367800
E=367900
E=368000
E=368100
E=368200
E=368300
E=368400
E=368500
E=368600
E=368700
E=368800
E=368900
E=369000
E=369100
E=369200
E=369300
E=369400
E=369500
E=369600
E=369700
E=369800
E=369900
E=370000
E=370100
E=370200
E=370300
E=370400
E=370500
E=370600
E=370700
E=370800
E=370900
E=371000
E=371100
E=371200
E=371300
E=371400
E=371500
E=371600
E=371700
E=371800
E=371900
E=372000
E=372100
E=372200
E=372300
E=372400
E=372500
E=372600
E=372700
E=372800
E=372900
E=373000
E=373100
E=373200
E=373300
E=373400
E=373500
E=373600
E=373700
E=373800
E=373900
E=374000
E=374100
E=374200
E=374300
E=374400
E=374500
E=374600
E=374700
E=374800
E=374900
E=375000
E=375100
E=375200
E=375300
E=375400
E=375500
E=375600
E=375700
E=375800
E=375900
E=376000
E=376100
E=376200
E=376300
E=376400
E=376500
E=376600
E=376700
E=376800
E=376900
E=377000
E=377100
E=377200
E=377300
E=377400
E=377500
E=377600
E=377700
E=377800
E=377900
E=378000
E=378100
E=378200
E=378300
E=378400
E=378500
E=378600
E=378700
E=378800
E=378900
E=379000
E=379100
E=379200
E=379300
E=379400
E=379500
E=379600
E=379700
E=379800
E=379900
E=380000
E=380100
E=380200
E=380300
E=380400
E=380500
E=380600
E=380700
E=380800
E=380900
E=381000
E=381100
E=381200
E=381300
E=381400
E=381500
E=381600
E=381700
E=381800
E=381900
E=382000
E=382100
E=382200
E=382300
E=382400
E=382500
E=382600
E=382700
E=382800
E=382900
E=383000
E=383100
E=383200
E=383300
E=383400
E=383500
E=383600
E=383700
E=383800
E=383900
E=384000
E=384100
E=384200
E=384300
E=384400
E=384500
E=384600
E=384700
E=384800
E=384900
E=385000
E=385100
E=385200
E=385300
E=385400
E=385500
E=385600
E=385700
E=385800
E=385900
E=386000
E=386100
E=386200
E=386300
E=386400
E=386500
E=386600
E=386700
E=386800
E=386900
E=387000
E=387100
E=387200
E=387300
E=387400
E=387500
E=387600
E=387700
E=387800
E=387900
E=388000
E=388100
E=388200
E=388300
E=388400
E=388500
E=388600
E=388700
E=388800
E=388900
E=389000
E=389100
E=389200
E=389300
E=389400
E=389500
E=389600
E=389700
E=389800
E=389900
E=390000
E=390100
E=390200
E=390300
E=390400
E=390500
E=390600
E=390700
E=390800
E=390900
E=391000
E=391100
E=391200
E=391300
E=391400
E=391500
E=391600
E=391700
E=391800
E=391900
E=392000
E=392100
E=392200
E=392300
E=392400
E=392500
E=392600
E=392700
E=392800
E=392900
E=393000
E=393100
E=393200
E=393300
E=393400
E=393500
E=393600
E=393700
E=393800
E=393900
E=394000
E=394100
E=394200
E=394300
E=394400
E=394500
E=394600
E=394700
E=394800
E=394900
E=395000
E=395100
E=395200
E=395300
E=395400
E=395500
E=395600
E=395700
E=395800
E=395900
E=396000
E=396100
E=396200
E=396300
E=396400
E=396500
E=396600
E=396700
E=396800
E=396900
E=397000
E=397100
E=397200
E=397300
E=397400
E=397500
E=397600
E=397700
E=397800
E=397900
E=398000
E=398100
E=398200
E=398300
E=398400
E=398500
E=398600
E=398700
E=398800
E=398900
E=399000
E=399100
E=399200
E=399300
E=399400
E=399500
E=399600
E=399700
E=399800
E=399900
E=400000
E=400100
E=400200
E=400300
E=400400
E=400500
E=400600
E=400700
E=400800
E=400900
E=401000
E=401100
E=401200
E=401300
E=401400
E=401500
E=401600
E=401700
E=401800
E=401900
E=402000
E=402100
E=402200
E=402300
E=402400
E=402500
E=402600
E=402700
E=402800
E=402900
E=403000
E=403100
E=403200
E=403300
E=403400
E=403500
E=403600
E=403700
E=403800
E=403900
E=404000
E=404100
E=404200
E=404300
E=404400
E=404500
E=404600
E=404700
E=404800
E=404900
E=405000
E=405100
E=405200
E=405300
E=405400
E=405500
E=405600
E=405700
E=405800
E=405900
E=406000
E=406100
E=406200
E=406300
E=406400
E=406500
E=406600
E=406700
E=406800
E=406900
E=407000
E=407100
E=407200
E=407300
E=407400
E=407500
E=407600
E=407700
E=407800
E=407900
E=408000
E=408100
E=408200
E=408300
E=408400
E=408500
E=408600
E=408700
E=408800
E=408900
E=409000
E=409100
E=409200
E=409300
E=409400
E=409500
E=409600
E=409700
E=409800
E=409900
E=410000
E=410100
E=410200
E=410300
E=410400
E=410500
E=410600
E=410700
E=410800
E=410900
E=411000
E=411100
E=411200
E=411300
E=411400
E=411500
E=411600
E=411700
E=411800
E=411900
E=412000
E=412100
E=412200
E=412300
E=412400
E=412500
E=412600
E=412700
E=412800
E=412900
E=413000
E=413100
E=413200
E=413300
E=413400
E=413500
E=413600
E=413700
E=413800
E=413900
E=414000
E=414100
E=414200
E=414300
E=414400
E=414500
E=414600
E=414700
E=414800
E=414900
E=415000
E=415100
E=415200
E=415300
E=415400
E=415500
E=415600
E=415700
E=415800
E=415900
E=416000
E=416100
E=416200
E=416300
E=416400
E=416500
E=416600
E=416700
E=416800
E=416900
E=417000
E=417100
E=417200
E=417300
E=417400
E=417500
E=417600
E=417700
E=417800
E=417900
E=418000
E=418100
E=418200
E=418300
E=418400
E=418500
E=418600
E=418700
E=418800
E=418900
E=419000
E=419100
E=419200
E=419300
E=419400
E=419500
E=419600
E=419700
E=419800
E=419900
E=420000
E=420100
E=420200
E=420300
E=420400
E=420500
E=420600
E=420700
E=420800
E=420900
E=421000
E=421100
E=421200
E=421300
E=421400
E=421500
E=421600
E=421700
E=421800
E=421900
E=422000
E=422100
E=422200
E=422300
E=422400
E=422500
E=422600
E=422700
E=422800
E=422900
E=423000
E=423100
E=423200
E=423300
E=423400
E=423500
E=423600
E=423700
E=423800
E=423900
E=424000
E=424100
E=424200
E=424300
E=424400
E=424500
E=424600
E=424700
E=424800
E=424900
E=425000
E=425100
E=425200
E=425300
E=425400
E=425500
E=425600
E=425700
E=425800
E=425900
E=426000
E=426100
E=426200
E=426300
E=426400
E=426500
E=426600
E=426700
E=426800
E=426900
E=427000
E=427100
E=427200
E=427300
E=427400
E=427500
E=427600
E=427700
E=427800
E=427900
E=428000
E=428100
E=428200
E=428300
E=428400
E=428500
E=428600
E=428700
E=428800
E=428900
E=429000
E=429100
E=429200
E=429300
E=429400
E=429500
E=429600
E=429700
E=429800
E=429900
E=430000
E=430100
E=430200
E=430300
E=430400
E=430500
E=430600
E=430700
E=430800
E=430900
E=431000
E=431100
E=431200
E=431300
E=431400
E=431500
E=431600
E=431700
E=431800
E=431900
E=432000
E=432100
E=432200
E=432300
E=432400
E=432500
E=432600
E=432700
E=432800
E=432900
E=433000
E=433100
E=433200
E=433300
E=433400
E=433500
E=433600
E=433700
E=433800
E=433900
E=434000
E=434100
E=434200
E=434300
E=434400
E=434500
E=434600
E=434700
E=434800
E=434900
E=435000
E=435100
E=435200
E=435300
E=435400
E=435500
E=435600
E=435700
E=435800
E=435900
E=436000
E=436100
E=436200
E=436300
E=436400
E=436500
E=436600
E=436700
E=436800
E=436900
E=437000
E=437100
E=437200
E=437300
E=437400
E=437500
E=437600
E=437700
E=437800
E=437900
E=438000
E=438100
E=438200
E=438300
E=438400
E=438500
E=438600
E=438700
E=438800
E=438900
E=439000
E=439100
E=439200
E=439300
E=439400
E=439500
E=439600
E=439700
E=439800
E=439900
E=440000
E=440100
E=440200
E=440300
E=440400
E=440500
E=440600
E=440700
E=440800
E=440900
E=441000
E=441100
E=441200
E=441300
E=441400
E=441500
E=441600
E=441700
E=441800
E=441900
E=442000
E=442100
E=442200
E=442300
E=442400
E=442500
E=442600
E=442700
E=442800
E=442900
E=443000
E=443100
E=443200
E=443300
E=443400
E=443500
E=443600
E=443700
E=443800
E=443900
E=444000
E=444100
E=444200
E=444300
E=444400
E=444500
E=444600
E=444700
E=444800
E=444900
E=445000
E=445100
E=445200
E=445300
E=445400
E=445500
E=445600
E=445700
E=445800
E=445900
E=446000
E=446100
E=446200
E=446300
E=446400
E=446500
E=446600
E=446700
E=446800
E=446900
E=447000
E=447100
E=447200
E=447300
E=447400
E=447500
E=447600
E=447700
E=447800
E=447900
E=448000
E=448100
E=448200
E=448300
E=448400
E=448500
E=448600
E=448700
E=448800
E=448900
E=449000
E=449100
E=449200
E=449300
E=449400
E=449500
E=449600
E=449700
E=449800
E=449900
E=450000
E=450100
E=450200
E=450300
E=450400
E=450500
E=450600
E=450700
E=450800
E=450900
E=451000
E=451100
E=451200
E=451300
E=451400
E=451500
E=451600
E=451700
E=451800
E=451900
E=452000
E=452100
E=452200
E=452300
E=452400
E=452500
E=452600
E=452700
E=452800
E=452900
E=453000
E=453100
E=453200
E=453300
E=453400
E=453500
E=453600
E=453700
E=453800
E=453900
E=454000
E=454100
E=454200
E=454300
E=454400
E=454500
E=454600
E=454700
E=454800
E=454900
E=455000
E=455100
E=455200
E=455300
E=455400
E=455500
E=455600
E=455700
E=455800
E=455900
E=456000
E=456100
E=456200
E=456300
E=456400
E=456500
E=456600
E=456700
E=456800
E=456900
E=457000
E=457100
E=457200
E=457300
E=457400
E=457500
E=457600
E=457700
E=457800
E=457900
E=458000
E=458100
E=458200
E=458300
E=458400
E=458500
E=458600
E=458700
E=458800
E=458900
E=459000
E=459100
E=459200
E=459300
E=459400
E=459500
E=459600
E=459700
E=459800
E=459900
E=460000
E=460100
E=460200
E=460300
E=460400
E=460500
E=460600
E=460700
E=460800
E=460900
E=461000
E=461100
E=461200
E=461300
E=461400
E=461500
E=461600
E=461700
E=461800
E=461900
E=462000
E=462100
E=462200
E=462300
E=462400
E=462500
E=462600
E=462700
E=462800
E=462900
E=463000
E=463100
E=463200
E=463300
E=463400
E=463500
E=463600
E=463700
E=463800
E=463900
E=464000
E=464100
E=464200
E=464300
E=464400
E=464500
E=464600
E=464700
E=464800
E=464900
E=465000
E=465100
E=465200
E=465300
E=465400
E=465500
E=465600
E=465700
E=465800
E=465900
E=466000
E=466100
E=466200
E=466300
E=466400
E=466500
E=466600
E=466700
E=466800
E=466900
E=467000
E=467100
E=467200
E=467300
E=467400
E=467500
E=467600
E=467700
E=467800
E=467900
E=468000
E=468100
E=468200
E=468300
E=468400
E=468500
E=468600
E=468700
E=468800
E=468900
E=469000
E=469100
E=469200
E=469300
E=469400
E=469500
E=469600
E=469700
E=469800
E=469900
E=470000
E=470100
E=470200
E=470300
E=470400
E=470500
E=470600
E=470700
E=470800
E=470900
E=471000
E=471100
E=471200
E=471300
E=471400
E=471500
E=471600
E=471700
E=471800
E=471900
E=472000
E=472100
E=472200
E=472300
E=472400
E=472500
E=472600
E=472700
E=472800
E=472900
E=473000
E=473100
E=473200
E=473300
E=473400
E=473500
E=473600
E=473700
E=473800
E=473900
E=474000
E=474100
E=474200
E=474300
E=474400
E=474500
E=474600
E=474700
E=474800
E=474900
E=475000
E=475100
E=475200
E=475300
E=475400
E=475500
E=475600
E=475700
E=475800
E=475900
E=476000
E=476100
E=476200
E=476300
E=476400
E=476500
E=476600
E=476700
E=476800
E=476900
E=477000
E=477100
E=477200
E=477300
E=477400
E=477500
E=477600
E=477700
E=477800
E=477900
E=478000
E=478100
E=478200
E=478300
E=478400
E=478500
E=478600
E=478700
E=478800
E=478900
E=479000
E=479100
E=479200
E=479300
E=479400
E=479500
E=479600
E=479700
E=479800
E=479900
E=480000
E=480100
E=480200
E=480300
E=480400
E=480500
E=480600
E=480700
E=480800
E=480900
E=481000
E=481100
E=481200
E=481300
E=481400
E=481500
E=481600
E=481700
E=481800
E=481900
E=482000
E=482100
E=482200
E=482300
E=482400
E=482500
E=482600
E=482700
E=482800
E=482900
E=483000
E=483100
E=483200
E=483300
E=483400
E=483500
E=483600
E=483700
E



PLANTA
ESCALA: 1/1000

LEYENDA – PLANTA

DISEÑO

- EJE DE DIQUE
- CORONA
- ENROCADO
- GEOCELDA
- RELLENO ADICIONAL
- GAVIÓN
- CONCRETO
- MAMPOSTERIA

TOPOGRAFIA

- CURVA DE NIVEL DE TERRENO EXISTENTE CADA 0.50m
- AREAS VERDES
- CASAS
- CULTIVOS
- PISTA ASFALTO
- TROCHA
- CANAL DE CONCRETO
- CANAL DE TIERRA
- TUBERIAS HDPE
- BORDE DE RIO
- FLUJO DE RÍO
- EJE DE RÍO
- LAMINA DE AGUA TR= 100 AÑOS
- BENCH MARK (BM)

NOMENCLATURA

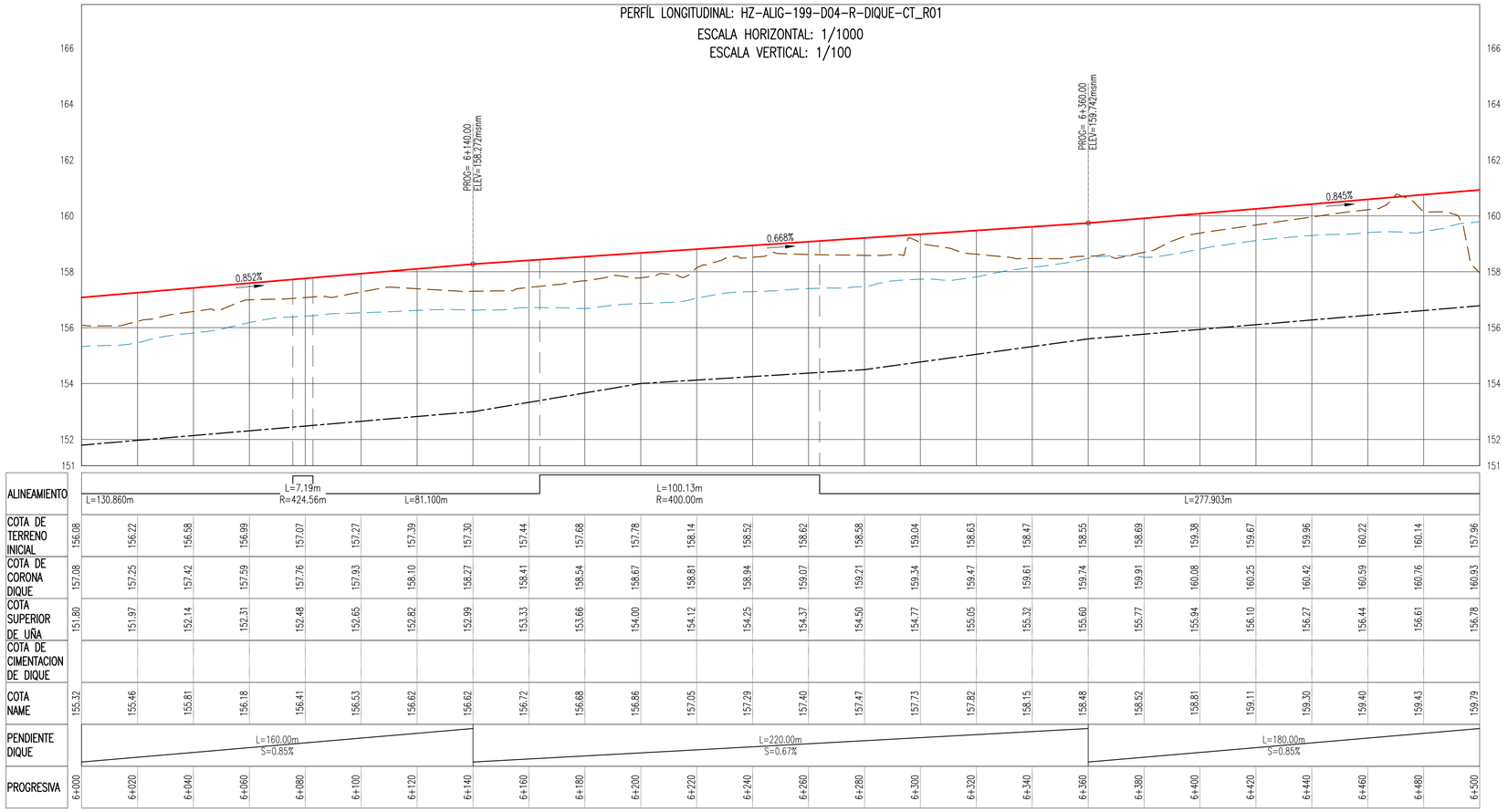
BP: INICIO ALINEAMIENTO
PC: KM DE COMIENZO DE CURVA
PT: KM DE FIN DE CURVA
PI: KM DE PUNTO DE INFLEXIÓN
EP: FIN DE ALINEAMIENTO

COORDENADAS DE PUNTOS DE CONTROL

PUNTO	ESTE (m)	NORTE (m)	COTA (m)
H-04_02	167848.581	8890219.459	125.633
H-04_03	168207.833	8890313.376	130.341

UBICACION DE PUNTO RESPECTO AL RIO HUARMEY

PUNTO	PROGRESIVA RIO	DISTANCIA AL EJE	MARGEN
H-04_02	20+210.06	84.23	DERECHA
H-04_03	20+555.13	23.24	DERECHA



LEYENDA – PERFÍL

- LÍNEA DE TERRENO INICIAL
- LÍNEA DE CORONA DE DIQUE
- LÍNEA DE CORONA ENROCADO
- LÍNEA SUPERIOR DE UÑA
- LÍNEA DE CIMENTACIÓN DE DIQUE
- LÍNEA DE NAME

RESUMEN DE ACTUACIONES DIQUE DIPR-04-MD-HUARMEY PARTE ALTA

PROGRESIVAS INICIO	PROGRESIVAS FIN	TIPO DE INTERVENCIÓN
2+930	3+060	ENROCADO DE DIQUE EXISTENTE
3+060	4+680	DIQUE NUEVO CON ENROCADO
4+680	5+020	TRATAMIENTO DE TALUD CON GEOCELDA
5+020	5+320	DIQUE NUEVO CON ENROCADO
5+320	5+870	TRATAMIENTO DE TALUD CON GEOCELDA
5+870	6+220	DIQUE NUEVO CON ENROCADO
6+220	6+480	ENROCADO DE DIQUE EXISTENTE
6+480	6+570	DIQUE NUEVO CON ENROCADO
6+570	6+930	TRATAMIENTO DE TALUD CON GEOCELDA
6+930	7+840	DIQUE NUEVO CON ENROCADO
7+840	8+340	TRATAMIENTO DE TALUD CON GEOCELDA

NOTA:

1. EL SISTEMA DE COORDENADAS ES UTM DATUM WGS84, ZONA 18 SUR.
2. LAS ELEVACIONES Y DISTANCIAS SE ENCUENTRAN EN METROS.
3. EL DETALLE DE LAS SECCIÓNES TÍPICAS SE ENCUENTRA DEFINIDO EN LOS PLANOS: 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-100000, 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-100010, 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-100012.
4. EL CUADRO DE ELEMENTOS DE CURVAS SE ENCUENTRA EN EL PLANO: 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-111011
5. LAS SECCIONES TRANSVERSALES DEL TRAMO EN MENCIÓN SE ENCUENTRAN ENTRE LOS PLANOS: 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-111021 AL 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-111066
6. EN LA ZONA DE PROTECCIÓN CON ENROCADO NO SE PRESENTA EL PERFIL DE CIMENTACIÓN DE DIQUE.
7. EN LA BANDA DE "COTA DE CIMENTACION DE DIQUE" SE REPRESENTA EL NIVEL DE DESBROCE CORRESPONDIENTE A LOS SECTORES DONDE SE REALIZA PARTIDAS DE DESBROCE Y LIMPIEZA
8. LOS BMs SE ENCUENTRAN MONUMENTADOS PREFERENTEMENTE CERCA A CAMINOS Y ACCESOS QUE ESTAN EN LA PARTE EXTERNA DE LAS AREAS DE CONSTRUCCION DEL RIO. Y TERRENOS DE CULTIVO DE AMBAS MARGENES; PARA UNA EFICIENTE PRESERVACION DE LOS BMs EN LA ETAPA CONSTRUCTIVA DEL PROYECTO. LA UBICACIÓN DE LOS BMs SE VISUALIZA EN LOS PLANOS: 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-111601,

UBICACIÓN



ESCALA GRÁFICA
0 10 20 30 40 50m
1:1000-A1 1:2000-A3
ESCALA GRAFICA

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS
REVISIÓN DE DOCUMENTOS TÉCNICOS
A- ACEPTADO
B- ACEPTADO CON COMENTARIOS
C- RECHAZADO
FIRMA FECHA

REV N°	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN	REVISADO	DIRECTOR
R02	02.2023	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	HR
R01	01.2023	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	HR
R00	11.2022	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	HR

		FECHA	FIRMA
DISEÑO :	ROMÁN QUINTERO	30.01.2023	
DIBUJO :	JOSE ANTEZANA	30.01.2023	
REVISIÓN :	MÁXIMO HATTA	31.01.2023	
APROBACIÓN :	PEDRO RUESTA	01.02.2023	
DIRECTOR DE PROYECTO :	HILARIO ROIG B.	02.02.2023	

OHLA Perú
TYPSA

PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

PROYECTO:
"ENTREGA DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DE LOS RÍOS CASMA Y HUARMEY (PAQUETE 4)"

PLANO

PLANTA Y PERFIL LONGITUDINAL
DIPR-004-MD
KM 6+000 Al Km 6+500

ESPECIALIDAD :
CIVIL

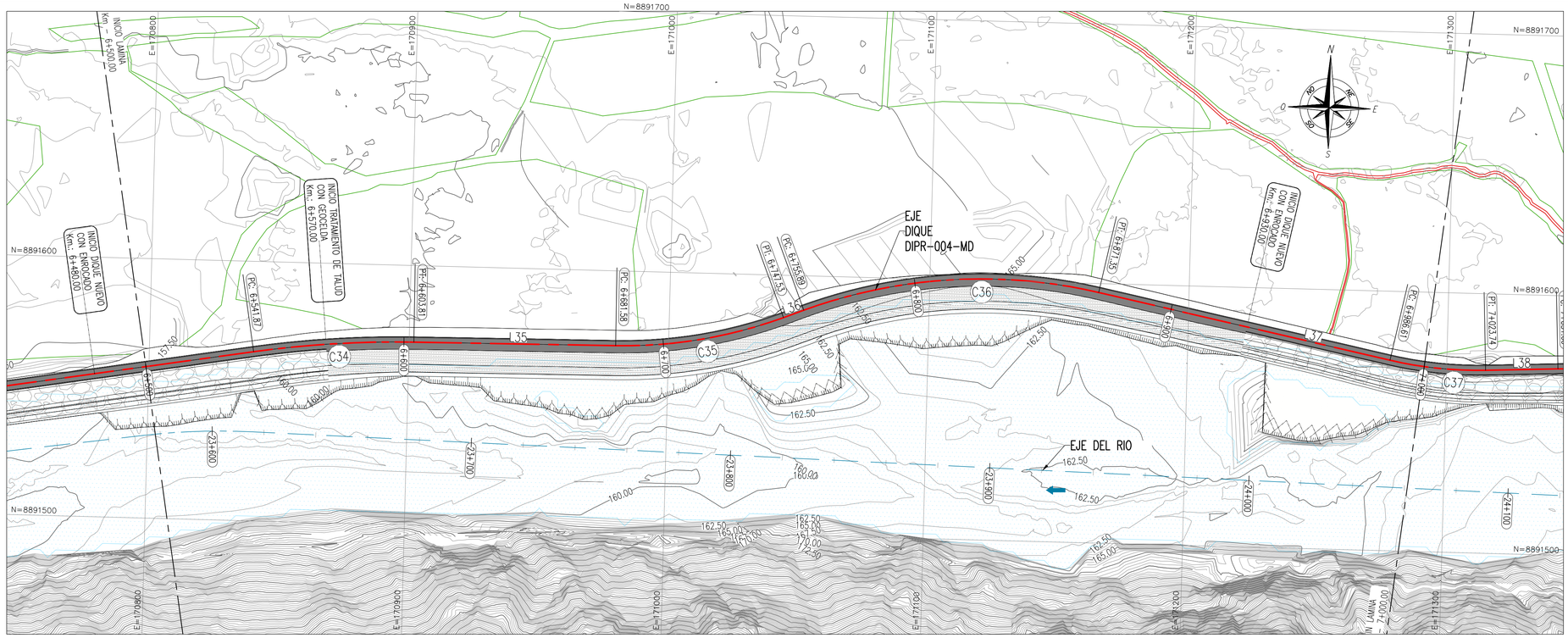
USO :
501 RIVER DEFENCES - PART 1
SECTOR 1-RIO HUARMEY PARTE ALTA

ZONA :
RIO HUARMEY - HUARMEY - ANCASH

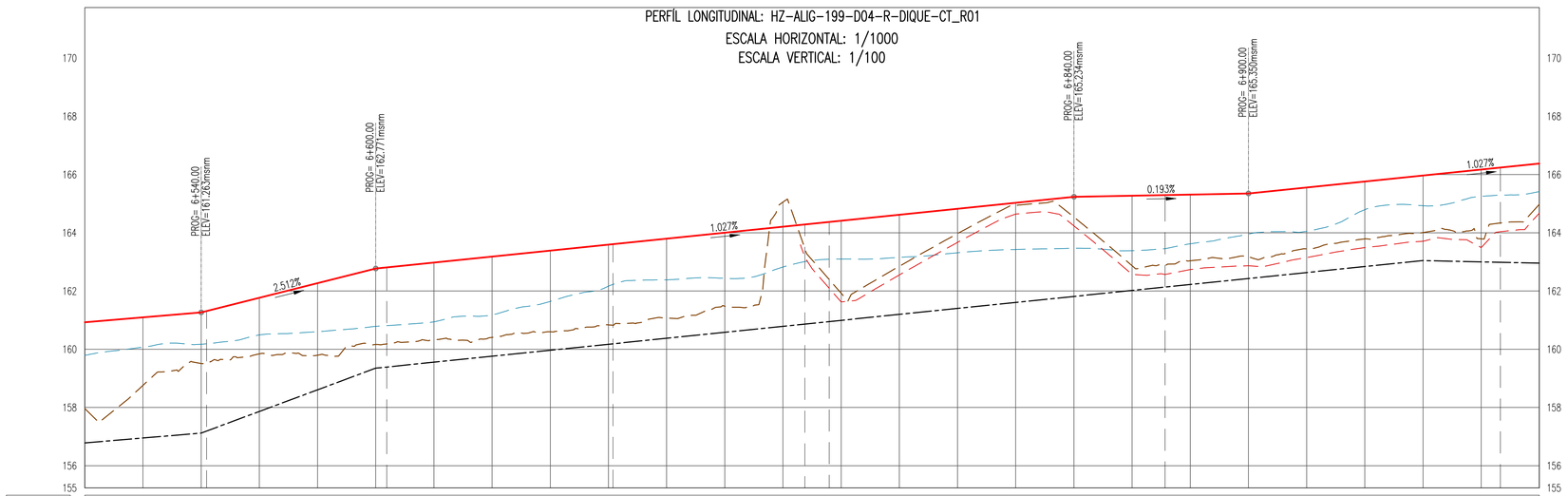
ESCALA :	FECHA :	REV :
1/1000	03.02.2023	R02

CÓDIGO DEL PLANO :
400199-OHL001-501-XX-DR-CV-111007

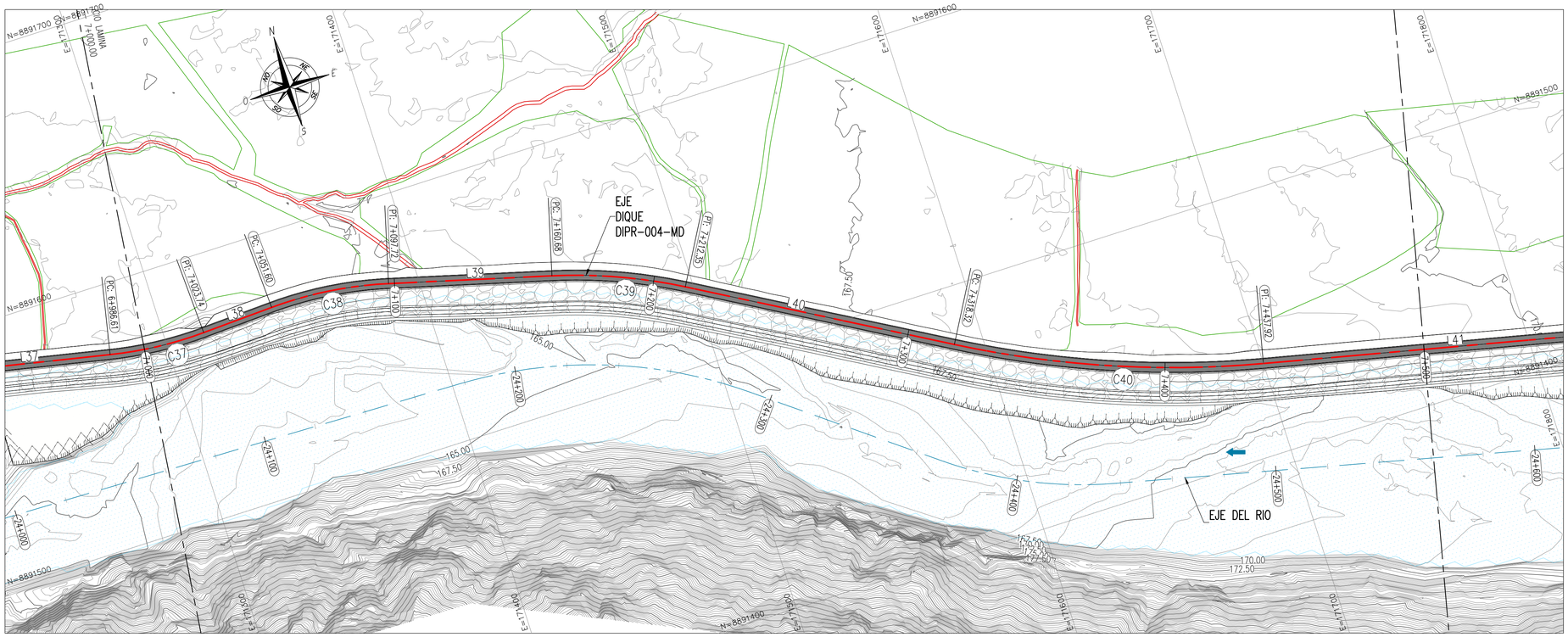
\\172.20.50.14\HR82 (3-MIPR)\3-2-GRPH\3-2-1-LE\23-RIB4-HUARMEY\1-ARCHIVOS-DE-TRABAJO\2-HUARMEY ALTO\2-PLANOS\2.1-DIQUES\CONST_R02\PP\DIPR-04-MD\400199-OHL001-501-XX-DR-CV-111001 AL 111011-R02.DWG



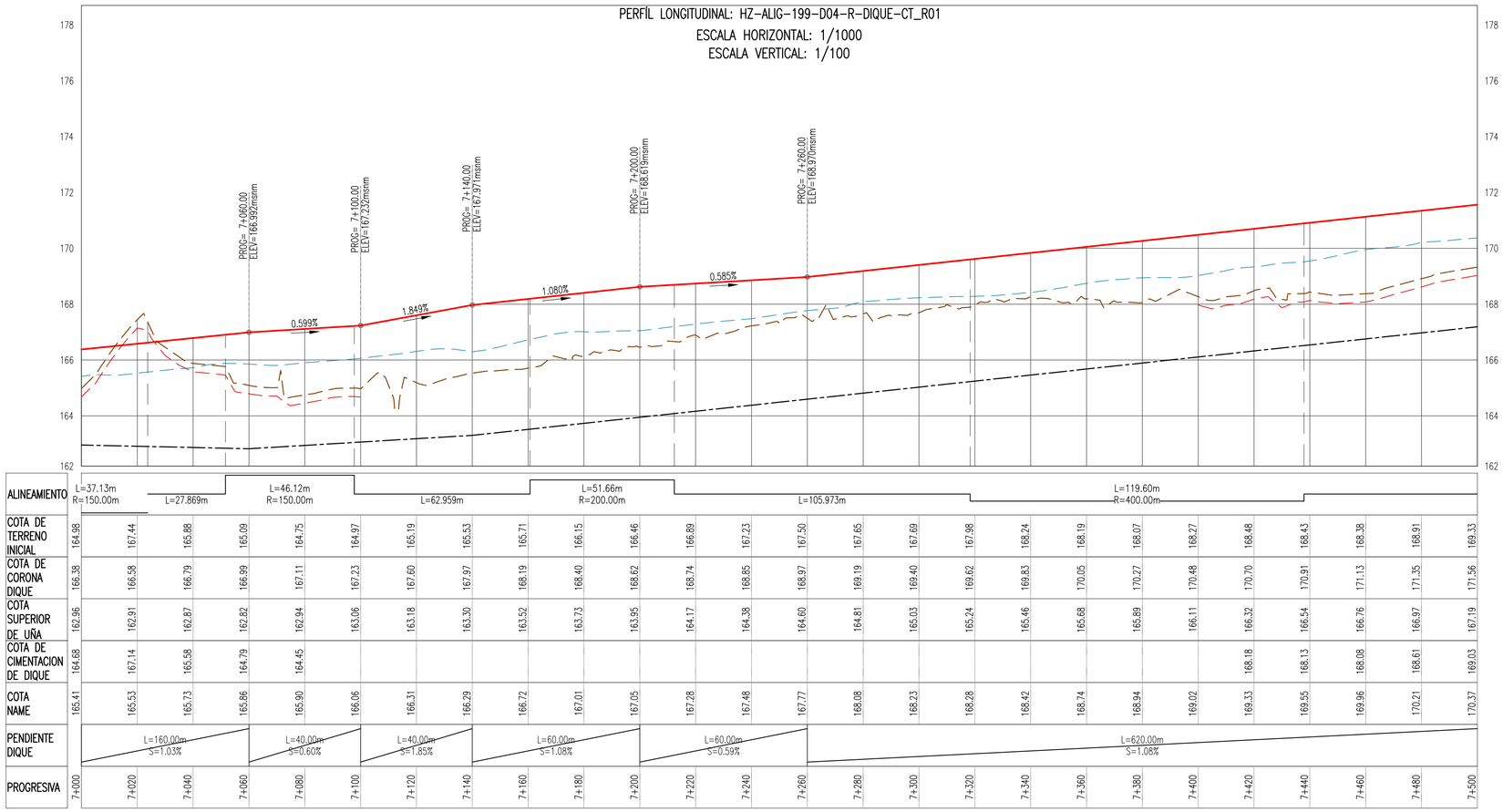
PLANTA
ESCALA: 1/1000



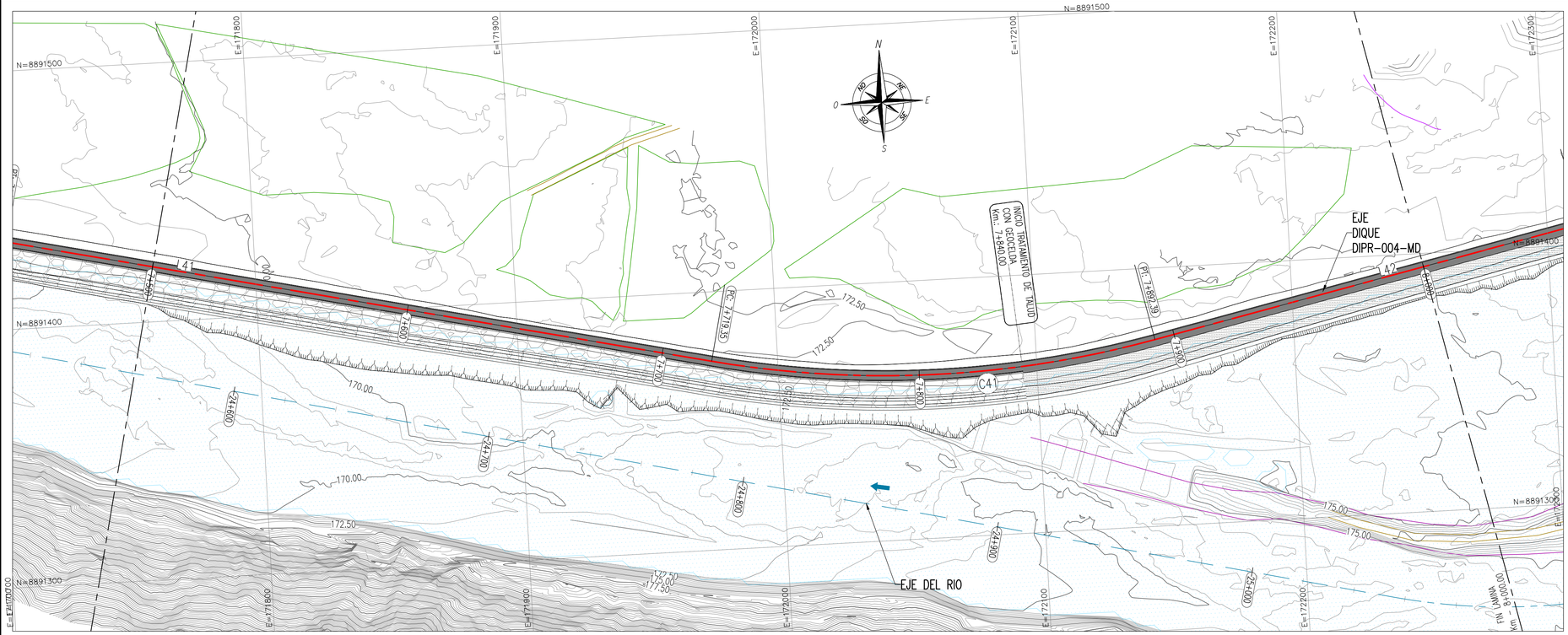
| | | |



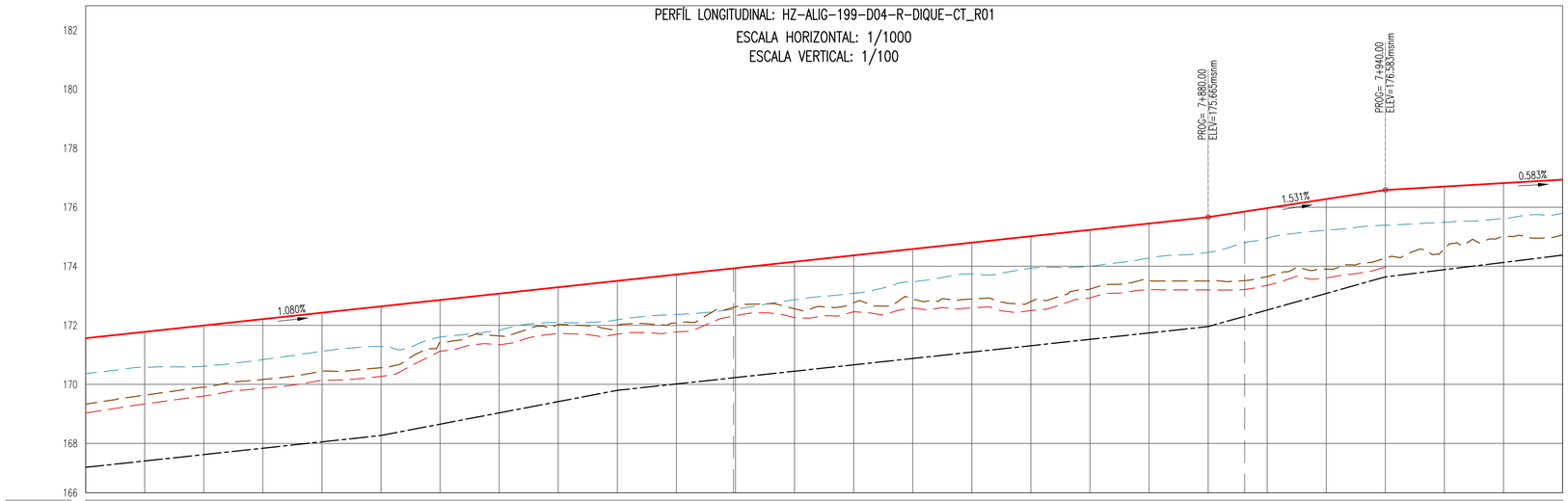
PLANTA
ESCALA: 1/1000



| | | |



PLANTA
ESCALA: 1/1000



| | | |

ELEMENTOS DE CURVA

CURVA	RADIO	ALFA	LCurva	TANG	Prog. PC	Prog. PI	Prog. PT	Norte/Este PC	Norte/Este PI	Norte/Este PT
L15				103.88				8890056.4535 167600.3385		8890034.382 167701.842
C15	100.00	62°12'20"	108.57	60.33	2+823.55	2+883.88	2+932.12	8890034.382 167701.842	8890021.563 167760.795	8890067.737 167799.625
L16				133.35				8890067.7368 167799.6249		8890169.798 167885.453
C16	100.00	22°30'27"	39.28	19.90	3+065.47	3+085.37	3+104.76	8890169.798 167885.453	8890185.027 167898.260	8890203.998 167904.261
L17				55.28				8890203.9982 167904.2613		8890256.705 167920.935
C17	100.00	35°00'08"	61.09	31.53	3+160.04	3+191.57	3+221.13	8890256.705 167920.935	8890286.769 167930.446	8890305.940 167955.481
L18				21.68				8890305.9396 167955.4805		8890319.123 167972.697
C18	100.00	27°24'27"	47.84	24.38	3+242.81	3+267.20	3+290.65	8890319.123 167972.697	8890333.948 167992.057	8890338.197 168016.068
L19				68.04				8890338.1973 168016.0679		8890350.054 168083.066
C19	200.00	17°16'51"	60.32	30.39	3+358.69	3+389.08	3+419.01	8890350.054 168083.066	8890355.350 168112.992	8890351.517 168143.142
L20				229.28				8890351.5172 168143.1415		8890322.601 168370.594
C20	200.00	23°19'26"	81.42	41.28	3+648.29	3+689.57	3+729.71	8890322.601 168370.594	8890317.395 168411.544	8890328.828 168451.209
L21				169.85				8890328.8276 168451.2092		8890375.869 168614.414
C21	200.00	14°30'22"	50.64	25.45	3+899.56	3+925.01	3+950.19	8890375.869 168614.414	8890382.918 168638.872	8890395.870 168660.785
L22				209.43				8890395.8696 168660.7847		8890502.431 168841.079
C22	200.00	14°10'11"	49.46	24.86	4+159.62	4+184.48	4+209.08	8890502.431 168841.079	8890515.079 168862.478	8890532.580 168880.131
C23	200.00	11°21'11"	39.63	19.88	4+328.33	4+348.21	4+367.96	8890616.536 168964.809	8890630.533 168978.926	8890647.035 168990.012
L24				127.56				8890647.0352 168990.0116		8890752.920 169061.143
C24	200.00	20°49'19"	72.68	36.75	4+495.52	4+532.26	4+568.20	8890752.920 169061.143	8890783.423 169081.634	8890804.650 169111.629
L25				160.84				8890804.6501 169111.6294		8890897.560 169242.920
C25	200.00	16°14'26"	56.69	28.54	4+729.04	4+757.58	4+785.73	8890897.560 169242.920	8890914.044 169266.214	8890923.356 169293.189
C26	200.00	21°12'33"	74.03	37.45	4+897.99	4+935.44	4+972.02	8890959.988 169399.305	8890972.207 169434.701	8890970.793 169472.119
L27				163.18				8890970.7932 169472.1195		8890964.631 169635.182
C27	200.00	11°35'29"	40.46	20.30	5+135.20	5+155.50	5+175.66	8890964.631 169635.182	8890963.865 169655.467	8890967.190 169675.493
L28				72.64				8890967.1895 169675.4927		8890979.088 169747.154
C28	200.00	32°49'46"	114.60	58.92	5+248.31	5+307.23	5+362.90	8890979.088 169747.154	8890988.738 169805.278	8891028.359 169848.886
L29				180.30				8891028.3588 169848.8864		8891149.599 169982.331

ELEMENTOS DE CURVA

CURVA	RADIO	ALFA	LCurva	TANG	Prog. PC	Prog. PI	Prog. PT	Norte/Este PC	Norte/Este PI	Norte/Este PT
C29	208.67	27°02'21"	98.48	50.17	5+543.20	5+593.37	5+641.68	8891149.599 169982.331	8891183.338 170019.465	8891230.270 170037.203
L30				13.66				8891230.2700 170037.2033		8891243.043 170042.031
C30	200.00	50°10'38"	175.15	93.64	5+655.33	5+748.97	5+830.48	8891243.043 170042.031	8891330.635 170075.136	8891361.304 170163.610
L31				56.91				8891361.3036 170163.6099		8891379.942 170217.379
C31	590.18	5°33'47"	57.30	28.67	5+887.39	5+916.06	5+944.69	8891379.942 170217.379	8891389.334 170244.472	8891401.307 170270.526
L32				130.86				8891401.3072 170270.5258		8891455.951 170389.431
C32	424.56	0°58'11"	7.19	3.59	6+075.55	6+079.15	6+082.74	8891455.951 170389.431	8891457.452 170392.696	8891458.896 170395.986
L33				81.10				8891458.8965 170395.9857		8891491.510 170470.239
C33	400.00	14°20'34"	100.13	50.33	6+163.84	6+214.17	6+263.97	8891491.510 170470.239	8891511.749 170516.319	8891519.942 170565.976
L34				277.90				8891519.9418 170565.9763		8891565.183 170840.172
C34	400.00	8°52'18"	61.94	31.03	6+541.87	6+572.90	6+603.81	8891565.183 170840.172	8891570.234 170870.788	8891570.503 170901.817
L35				77.77				8891570.5033 170901.8167		8891571.179 170979.582
C35	180.00	20°59'42"	65.96	33.35	6+681.58	6+714.93	6+747.53	8891571.179 170979.582	8891571.468 171012.933	8891583.688 171043.967
C36	200.00	33°04'45"	115.47	59.39	6+755.89	6+815.28	6+871.35	8891586.748 171051.738	8891608.508 171107.002	8891596.579 171165.184
L37				115.25				8891596.5787 171165.1844		8891573.429 171278.090
C37	150.00	14°10'53"	37.13	18.66	6+986.61	7+005.27	7+023.74	8891573.429 171278.090	8891569.682 171296.369	8891570.526 171315.008
C38	150.00	17°36'59"	46.12	23.24	7+051.60	7+074.85	7+097.72	8891571.788 171342.848	8891572.840 171366.068	8891566.815 171388.516
L39				62.96				8891566.8155 171388.5163		8891550.497 171449.324
C39	200.00	14°48'03"	51.66	25.98	7+160.68	7+186.66	7+212.35	8891550.497 171449.324	8891543.764 171474.413	8891530.846 171496.950
L40				105.97				8891530.8457 171496.9498		8891478.144 171588.889
C40	400.00	17°07'55"	119.60	60.25	7+318.32	7+378.57	7+437.92	8891478.144 171588.889	8891448.180 171641.161	8891434.943 171699.941
L41				281.43				8891434.9432 171699.9409		8891373.118 171974.493
C41	400.00	24°47'07"	173.03	87.89	7+719.35	7+807.24	7+892.39	8891373.118 171974.493	8891353.809 172060.237	8891372.225 172146.178
L42				170.77				8891372.2253 172146.1782		8891408.006 172313.154
C42	400.00	14°27'08"	100.90	50.72	8+063.15	8+113.87	8+164.05	8891408.006 172313.154	8891418.633 172362.746	8891416.546 172413.420
L43				459.93				8891416.5464 172413.4202		8891397.627 172872.962
C43	400.00	12°08'01"	84.71	42.51	8+623.98	8+666.49	8+708.69	8891397.627 172872.962	8891395.878 172915.439	8891403.096 172957.335

UBICACIÓN



ESCALA GRÁFICA

0 10 20 30 40 50m
1:1000–A1 1:2000–A3
ESCALA GRAFICA

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

REVISIÓN DE DOCUMENTOS TÉCNICOS

- A- ACEPTADO
- B- ACEPTADO CON COMENTARIOS
- C- RECHAZADO

FIRMA FECHA

REV N°	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN	REVISADO	DIRECTOR
R02	02.2023	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	HR
R01	01.2023	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	HR
R00	11.2022	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	HR

	FECHA	FIRMA
DISEÑO : ROMÁN QUINTERO	30.01.2023	
DIBUJO : JOSE ANTEZANA	30.01.2023	
REVISIÓN : MÁXIMO HATTA	31.01.2023	
APROBACIÓN : PEDRO RUESTA	01.02.2023	
DIRECTOR DE PROYECTO : HILARIO ROIG B.	02.02.2023	

OHLA Perú

TYPSA

PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

PROYECTO:
"ENTREGA DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DE LOS RÍOS CASMA Y HUARMEY (PAQUETE 4)"

PLANO

CUADRO DE ELEMENTOS DE CURVAS
DIPR–004–MD
KM 2+879 Al Km 7+951

ESPECIALIDAD :

CIVIL

USO :

501 RIVER DEFENCES – PART 1
SECTOR 1–RIO HUARMEY PARTE ALTA

ZONA :

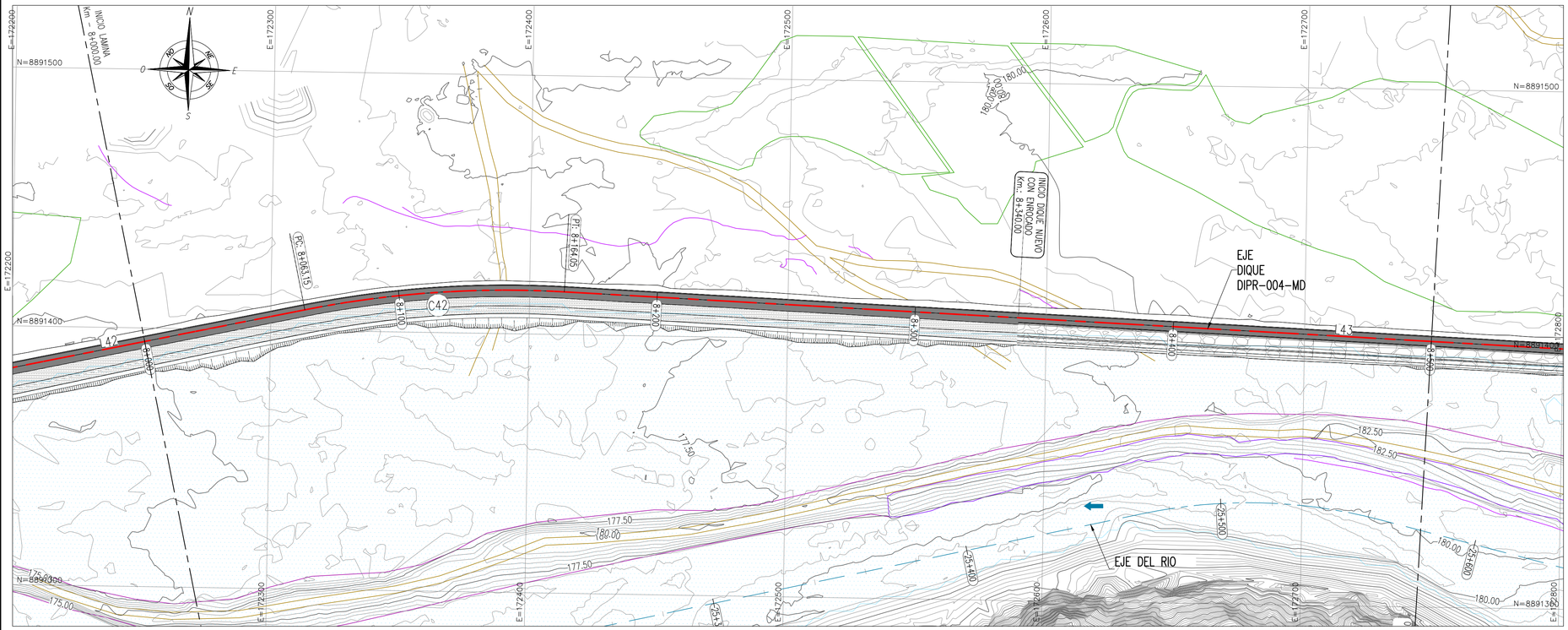
RIO HUARMEY – HUARMEY – ANCASH

ESCALA :	FECHA :	REV :
1/1000	03.02.2023	R02

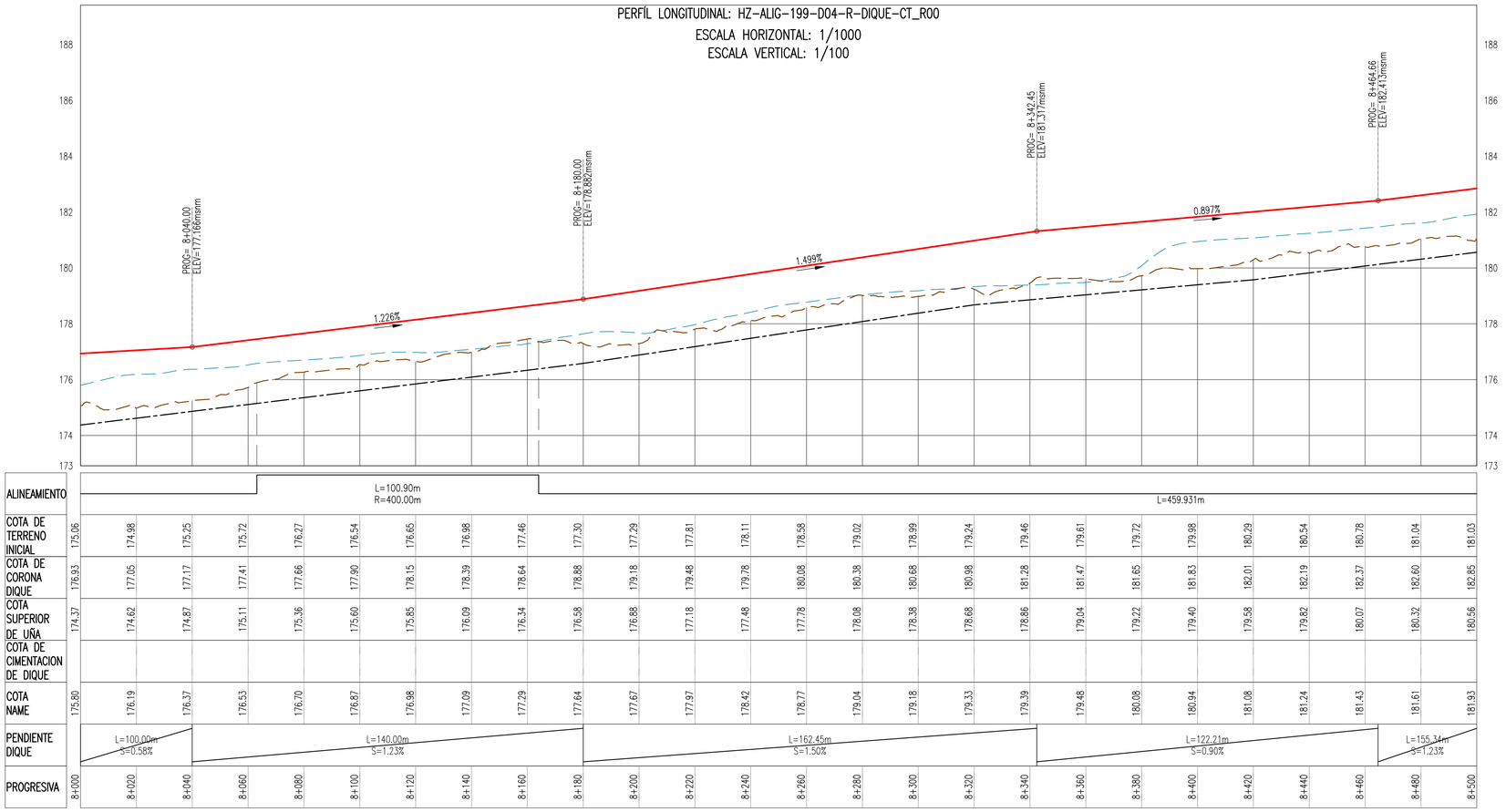
CÓDIGO DEL PLANO :

400199–OHL001–501–XX–DR–CV–111011

\\172.20.50.14\HY8212\3-WIPR\3-2-GRPH\3-2-1-LE\23-RIBA4-HUARMEY\1-ARCHIVOS-DE-TRABAJO\2-HUARMEY ALTO\2-PLANOS\2.1-DIQUES\CONST_R02\PY\DIPR-04-MD\400199-OHL001-501-XX-DR-CV-111011-R02.DWG



PLANTA
ESCALA: 1/1000



LEYENDA – PLANTA

DISEÑO

- EJE DE DIQUE
- CORONA
- ENROCADO
- GEOCELDA
- RELLENO ADICIONAL
- GAVIÓN
- CONCRETO
- MAMPOSTERIA

TOPOGRAFIA

- CURVA DE NIVEL DE TERRENO EXISTENTE CADA 0.50m
- AREAS VERDES
- CASAS
- CULTIVOS
- PISTA ASFALTO
- TROCHA
- CANAL DE CONCRETO
- CANAL DE TIERRA
- TUBERIAS HDPE
- BORDE DE RIO
- FLUJO DE RÍO
- EJE DE RÍO
- LAMINA DE AGUA TR= 100 AÑOS
- BENCH MARK (BM)

NOMENCLATURA

BP: INICIO ALINEAMIENTO
PC: KM DE COMIENZO DE CURVA
PT: KM DE FIN DE CURVA
PI: KM DE PUNTO DE INFLEXIÓN
EP: FIN DE ALINEAMIENTO

COORDENADAS DE PUNTOS DE CONTROL

PUNTO	ESTE (m)	NORTE (m)	COTA (m)
H-04-11	172390.813	8891484.460	177.950
H-04-12	172854.711	8891524.401	183.223

UBICACION DE PUNTO RESPECTO AL RIO HUARMEY

PUNTO	PROGRESIVA RIO	DISTANCIA AL EJE	MARGEN
H-04-11	25+260.93	200.89	DERECHA
H-04-12	25+637.38	215.07	DERECHA

LEYENDA – PERFÍL

- LÍNEA DE TERRENO INICIAL
- LÍNEA DE CORONA DE DIQUE
- LÍNEA DE CORONA ENROCADO
- LÍNEA SUPERIOR DE UÑA
- LÍNEA DE CIMENTACIÓN DE DIQUE
- LÍNEA DE NAME

RESUMEN DE ACTUACIONES DIQUE DIPR-04-MD-HUARMEY PARTE ALTA

PROGRESIVAS		TIPO DE INTERVENCIÓN
INICIO	FIN	
8+340	8+600	DIQUE NUEVO CON ENROCADO
8+600	8+820	TRATAMIENTO DE TALUD CON GEOCELDA
8+820	8+945	DIQUE NUEVO CON ENROCADO
8+945	9+060	ENROCADO DE DIQUE EXISTENTE
9+060	9+220	DIQUE NUEVO CON ENROCADO
9+220	9+720	TRATAMIENTO DE TALUD CON GEOCELDA
9+720	10+280	DIQUE NUEVO CON ENROCADO
10+280	10+780	TRATAMIENTO DE TALUD CON GEOCELDA
10+780	11+110	DIQUE NUEVO CON ENROCADO
11+110	11+370	ENROCADO DE DIQUE EXISTENTE
11+370	11+780	DIQUE NUEVO CON ENROCADO
11+780	12+360	TRATAMIENTO DE TALUD CON GEOCELDA
12+360	13+290	DIQUE NUEVO CON ENROCADO

NOTA:
1. EL SISTEMA DE COORDENADAS ES UTM DATUM WGS84, ZONA 18 SUR.
2. LAS ELEVACIONES Y DISTANCIAS SE ENCUENTRAN EN METROS.
3. EL DETALLE DE LAS SECCIONES TÍPICAS SE ENCUENTRA DEFINIDO EN LOS PLANOS: 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-100000, 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-100010, 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-100012.
4. EL CUADRO DE ELEMENTOS DE CURVAS SE ENCUENTRA EN EL PLANO: 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-121011
5. LAS SECCIONES TRANSVERSALES DEL TRAMO EN MENCIÓN SE ENCUENTRAN ENTRE LOS PLANOS: 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-121021 AL 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-121077.
6. EN LA ZONA DE PROTECCIÓN CON ENROCADO NO SE PRESENTA EL PERFIL DE CIMENTACIÓN DE DIQUE.
7. EN LA BANDA DE "COTA DE CIMENTACION DE DIQUE" SE REPRESENTA EL NIVEL DE DESBROCE CORRESPONDIENTE A LOS SECTORES DONDE SE REALIZA PARTIDAS DE DESBROCE Y LIMPIEZA
8. LOS BMs SE ENCUENTRAN MONUMENTADOS PREFERENTEMENTE CERCA A CAMINOS Y ACCESOS QUE ESTÁN EN LA PARTE EXTERNA DE LAS ÁREAS DE CONSTRUCCIÓN; PARA UNA EFICIENTE PRESERVACIÓN DE LOS BMs EN LA ETAPA CONSTRUCTIVA DEL PROYECTO. LA UBICACIÓN DE LOS BMs SE VISUALIZA EN LOS PLANOS: 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-121601,

UBICACIÓN



ESCALA GRÁFICA
0 10 20 30 40 50m
1:1000—A1 1:2000—A3
ESCALA GRAFICA

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS
REVISIÓN DE DOCUMENTOS TÉCNICOS
- A- ACEPTADO
- B- ACEPTADO CON COMENTARIOS
- C- RECHAZADO

FIRMA FECHA

REV N°	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN	REVISADO	DIRECTOR
R02	02.2023	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	HR
R01	01.2023	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	HR
R00	11.2022	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	HR

	FECHA	FIRMA
DISEÑO : ROMÁN QUINTERO	30.01.2023	
DIBUJO : JOSE ANTEZANA	30.01.2023	
REVISIÓN : MÁXIMO HATTA	31.01.2023	
APROBACIÓN : PEDRO RUESTA	01.02.2023	
DIRECTOR DE PROYECTO : HILARIO ROIG B.	02.02.2023	

OHLA Perú
TYPSA

PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros
RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

PROYECTO:
"ENTREGA DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DE LOS RÍOS CASMA Y HUARMEY (PAQUETE 4)"

PLANO
PLANTA Y PERFIL LONGITUDINAL DIPR-004-MD KM 8+000 Al Km 8+500

ESPECIALIDAD :
CIVIL

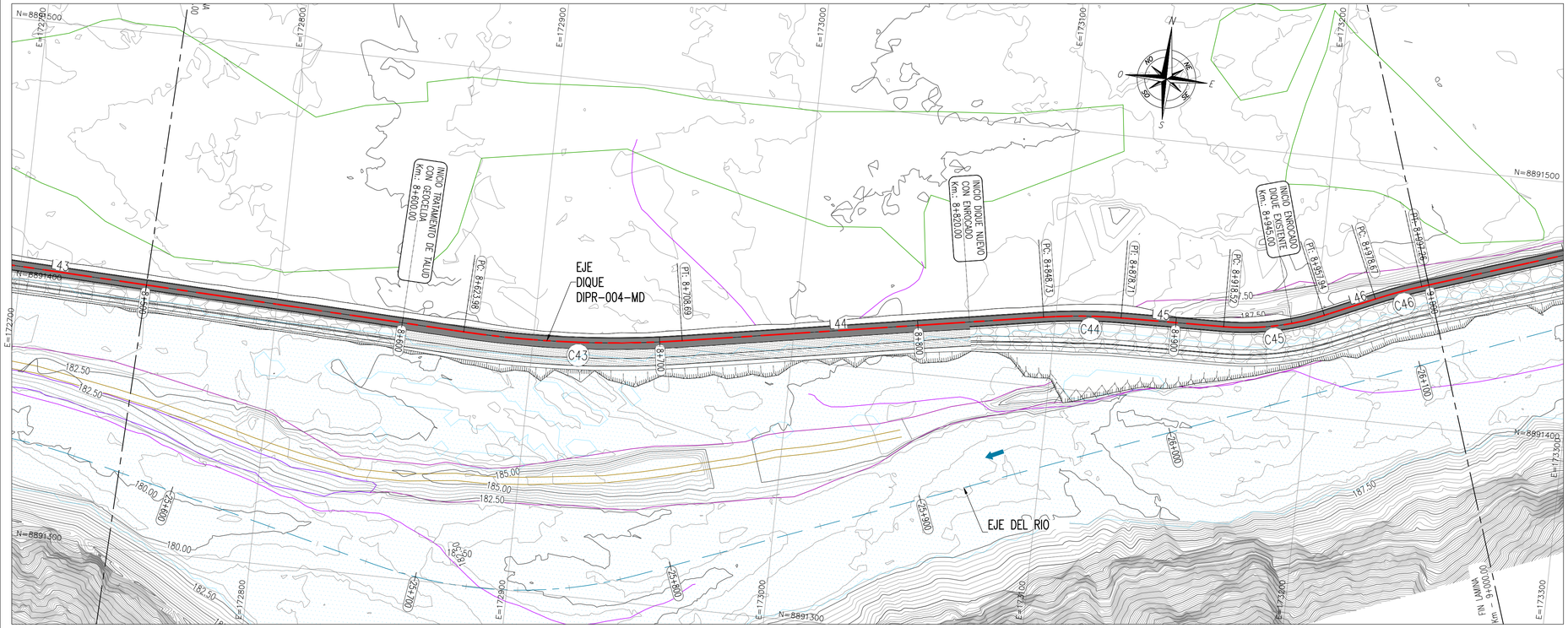
USO :
501 RIVER DEFENCES - PART 1
SECTOR 1-RIO HUARMEY PARTE ALTA

ZONA :
RIO HUARMEY - HUARMEY - ANCASH

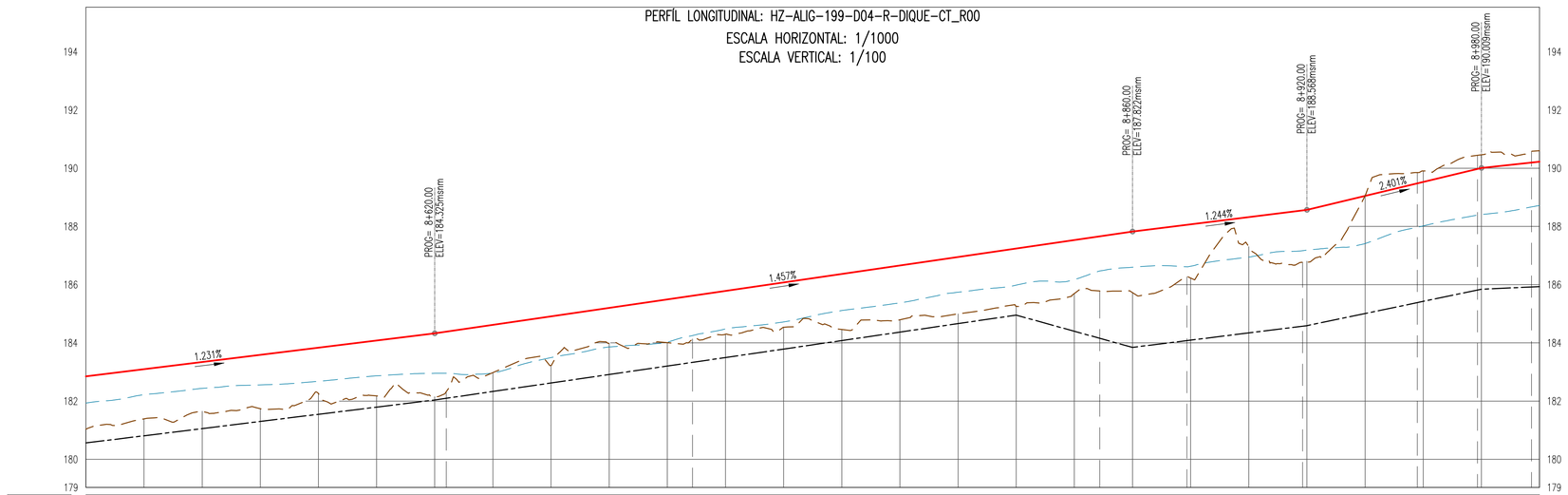
ESCALA :	FECHA :	REV :
1/1000	03.02.2023	R02

CÓDIGO DEL PLANO :
400199-OHL001-501-XX-DR-CV-121001

\\172.20.50.14\HY82\2\3-WIPR\3-2-GRPH\3-2-1-LE\23-RIB4-HUARMEY\1-ARCHIVOS-DE-TRABAJO\2-HUARMEY ALTO\2-PLANOS\2.1-DIQUES\CONST_R02\PP\DIPR-04-MD\400199-OHL001-501-XX-DR-CV-121001 AL 121011-R02.DWG



PLANTA
ESCALA: 1/1000



LEYENDA – PLANTA

DISEÑO

- EJE DE DIQUE
- CORONA
- ENROCADO
- GEOCELDA
- RELLENO ADICIONAL
- GAVIÓN
- CONCRETO
- MAMPOSTERIA

TOPOGRAFIA

- CURVA DE NIVEL DE TERRENO EXISTENTE CADA 0.50m
- AREAS VERDES
- CASAS
- CULTIVOS
- PISTA ASFALTO
- TROCHA
- CANAL DE CONCRETO
- CANAL DE TIERRA
- TUBERIAS HDPE
- BORDE DE RIO
- FLUJO DE RÍO
- EJE DE RÍO
- LAMINA DE AGUA TR= 100 AÑOS
- BENCH MARK (BM)

NOMENCLATURA

BP: INICIO ALINEAMIENTO
PC: KM DE COMIENZO DE CURVA
PT: KM DE FIN DE CURVA
PI: KM DE PUNTO DE INFLEXIÓN
EP: FIN DE ALINEAMIENTO

COORDENADAS DE PUNTOS DE CONTROL

PUNTO	ESTE (m)	NORTE (m)	COTA (m)
H-04-11	172390.813	8891484.460	177.950
H-04-12	172854.711	8891524.401	183.223

UBICACION DE PUNTO RESPECTO AL RIO HUARMEY

PUNTO	PROGRESIVA RIO	DISTANCIA AL EJE	MARGEN
H-04-11	25+260.93	200.89	DERECHA
H-04-12	25+637.38	215.07	DERECHA

LEYENDA – PERFÍL

- LÍNEA DE TERRENO INICIAL
- LÍNEA DE CORONA DE DIQUE
- LÍNEA DE CORONA ENROCADO
- LÍNEA SUPERIOR DE UÑA
- LÍNEA DE CIMENTACIÓN DE DIQUE
- LÍNEA DE NAME

RESUMEN DE ACTUACIONES DIQUE DIPR-04-MD-HUARMEY PARTE ALTA

PROGRESIVAS INICIO	PROGRESIVAS FIN	TIPO DE INTERVENCIÓN
8+340	8+600	DIQUE NUEVO CON ENROCADO
8+600	8+820	TRATAMIENTO DE TALUD CON GEOCELDA
8+820	8+945	DIQUE NUEVO CON ENROCADO
8+945	9+060	ENROCADO DE DIQUE EXISTENTE
9+060	9+220	DIQUE NUEVO CON ENROCADO
9+220	9+720	TRATAMIENTO DE TALUD CON GEOCELDA
9+720	10+280	DIQUE NUEVO CON ENROCADO
10+280	10+780	TRATAMIENTO DE TALUD CON GEOCELDA
10+780	11+110	DIQUE NUEVO CON ENROCADO
11+110	11+370	ENROCADO DE DIQUE EXISTENTE
11+370	11+780	DIQUE NUEVO CON ENROCADO
11+780	12+360	TRATAMIENTO DE TALUD CON GEOCELDA
12+360	13+290	DIQUE NUEVO CON ENROCADO

NOTA:
1. EL SISTEMA DE COORDENADAS ES UTM DATUM WGS84, ZONA 18 SUR.
2. LAS ELEVACIONES Y DISTANCIAS SE ENCUENTRAN EN METROS.
3. EL DETALLE DE LAS SECCIONES TÍPICAS SE ENCUENTRA DEFINIDO EN LOS PLANOS: 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-100000, 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-100010, 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-100012.
4. EL CUADRO DE ELEMENTOS DE CURVAS SE ENCUENTRA EN EL PLANO: 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-121011
5. LAS SECCIONES TRANSVERSALES DEL TRAMO EN MENCIÓN SE ENCUENTRAN ENTRE LOS PLANOS: 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-121021 AL 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-121077.
6. EN LA ZONA DE PROTECCIÓN CON ENROCADO NO SE PRESENTA EL PERFIL DE CIMENTACIÓN DE DIQUE.
7. EN LA BANDA DE "COTA DE CIMENTACION DE DIQUE" SE REPRESENTA EL NIVEL DE DESBROCE CORRESPONDIENTE A LOS SECTORES DONDE SE REALIZA PARTIDAS DE DESBROCE Y LIMPIEZA
8. LOS BMs SE ENCUENTRAN MONUMENTADOS PREFERENTEMENTE CERCA A CAMINOS Y ACCESOS QUE ESTÁN EN LA PARTE EXTERNA DE LAS ÁREAS DE CONSTRUCCIÓN; PARA UNA EFICIENTE PRESERVACIÓN DE LOS BMs EN LA ETAPA CONSTRUCTIVA DEL PROYECTO. LA UBICACIÓN DE LOS BMs SE VISUALIZA EN LOS PLANOS: 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-121601,

UBICACIÓN



ESCALA GRÁFICA
0 10 20 30 40 50m
1:1000–A1 1:2000–A3
ESCALA GRAFICA

CONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS
REVISIÓN DE DOCUMENTOS TÉCNICOS
- A- ACEPTADO
- B- ACEPTADO CON COMENTARIOS
- C- RECHAZADO

FIRMA FECHA

REV N°	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN	REVISADO	DIRECTOR
R02	02.2023	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	HR
R01	01.2023	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	HR
R00	11.2022	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	HR

	FECHA	FIRMA
DISEÑO : ROMÁN QUINTERO	30.01.2023	
DIBUJO : JOSE ANTEZANA	30.01.2023	
REVISIÓN : MÁXIMO HATTA	31.01.2023	
APROBACIÓN : PEDRO RUESTA	01.02.2023	
DIRECTOR DE PROYECTO : HILARIO ROIG B.	02.02.2023	

OHLA Perú
TYPSA

PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros
RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

PROYECTO:
"ENTREGA DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DE LOS RÍOS CASMA Y HUARMEY (PAQUETE 4)"

PLANO
PLANTA Y PERFIL LONGITUDINAL DIPR-004-MD
KM 8+500 Al Km 9+000

ESPECIALIDAD :
CIVIL

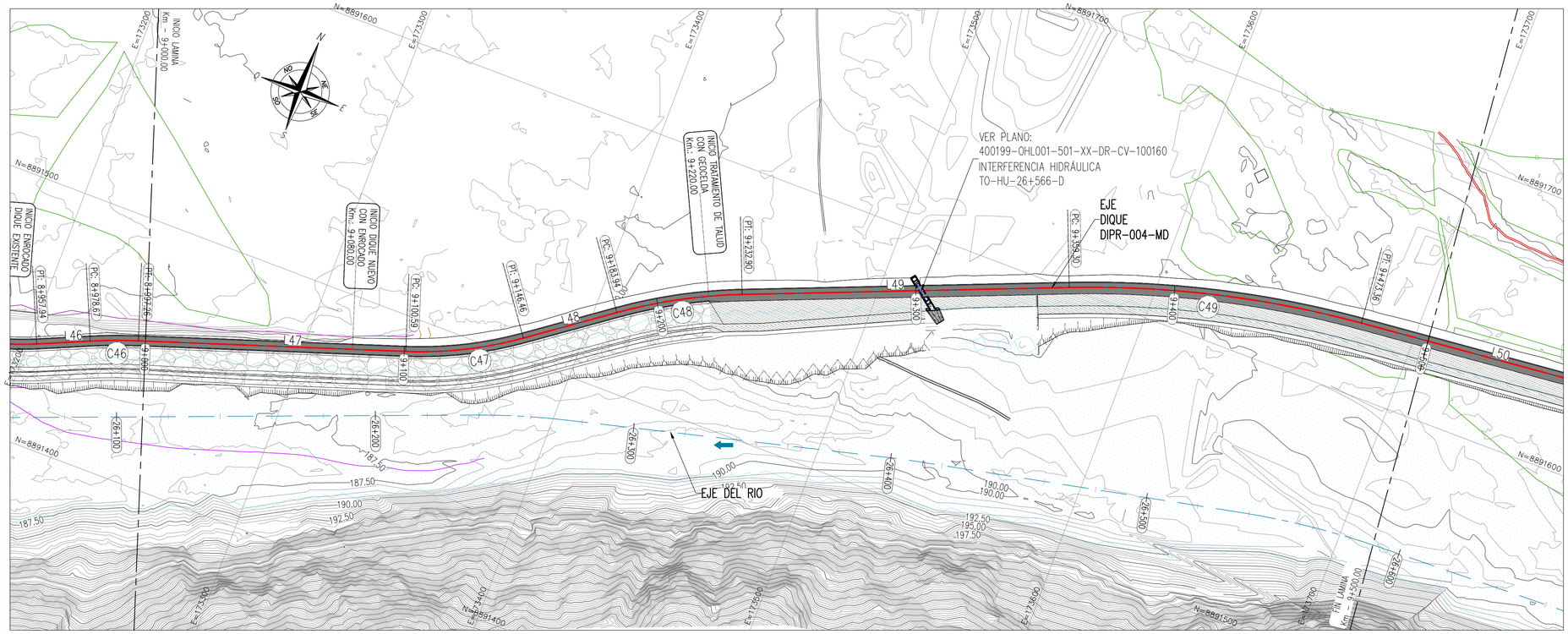
USO :
501 RIVER DEFENCES - PART 1
SECTOR 1-RIO HUARMEY PARTE ALTA

ZONA :
RIO HUARMEY - HUARMEY - ANCASH

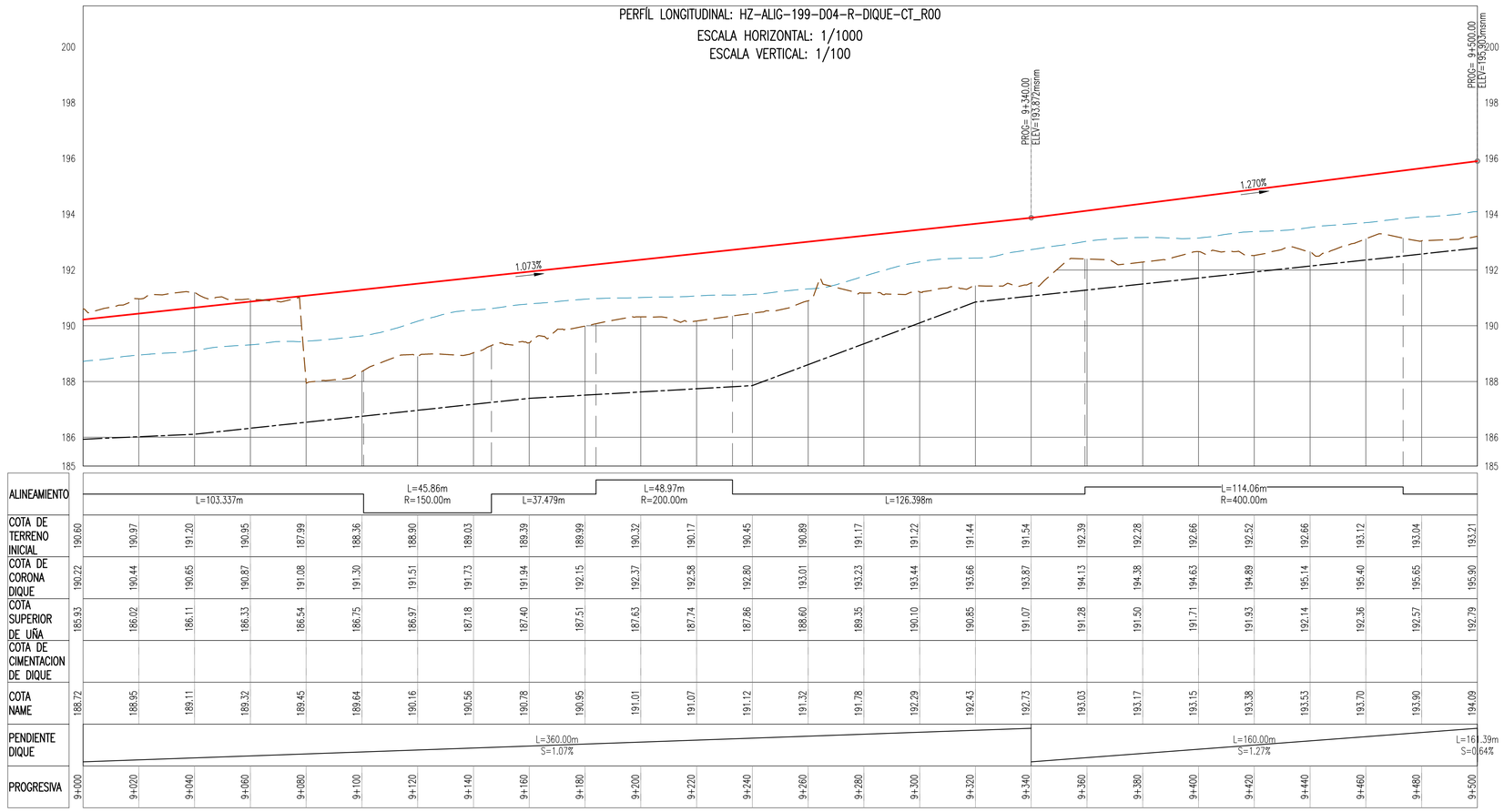
ESCALA :	FECHA :	REV :
1/1000	03.02.2023	R02

CÓDIGO DEL PLANO :
400199-OHL001-501-XX-DR-CV-121002

\\172.20.50.14\HR82 (2)\3-WIP\R\3-2-GRPH\3-2-1-LE\23-RIB4-HUARMEY\1-ARCHIVOS-DE-TRABAJO\2-HUARMEY ALTO\2-PLANOS\2.1-DIQUES\CONST_R02\PP\DIPR-04-MD\400199-OHL001-501-XX-DR-CV-121001 AL 121011-R02.DWG



PLANTA
ESCALA: 1/1000



LEYENDA – PLANTA

DISEÑO

- EJE DE DIQUE
- CORONA
- ENROCADO
- GEOCELDA
- RELLENO ADICIONAL
- GAVIÓN
- CONCRETO
- MAMPOSTERIA

TOPOGRAFIA

- CURVA DE NIVEL DE TERRENO EXISTENTE CADA 0.50m
- AREAS VERDES
- CASAS
- CULTIVOS
- PISTA ASFALTO
- TROCHA
- CANAL DE CONCRETO
- CANAL DE TIERRA
- TUBERIAS HDPE
- BORDE DE RIO
- FLUJO DE RÍO
- EJE DE RÍO
- LAMINA DE AGUA TR= 100 AÑOS
- BENCH MARK (BM)

NOMENCLATURA

BP: INICIO ALINEAMIENTO
PC: KM DE COMIENZO DE CURVA
PT: KM DE FIN DE CURVA
PI: KM DE PUNTO DE INFLEXIÓN
EP: FIN DE ALINEAMIENTO

COORDENADAS DE PUNTOS DE CONTROL

PUNTO	ESTE (m)	NORTE (m)	COTA (m)
H-04-11	172390.813	8891484.460	177.950
H-04-12	172854.711	8891524.401	183.223

UBICACION DE PUNTO RESPECTO AL RIO HUARMEY

PUNTO	PROGRESIVA RIO	DISTANCIA AL EJE	MARGEN
H-04-11	25+260.93	200.89	DERECHA
H-04-12	25+637.38	215.07	DERECHA

LEYENDA – PERFÍL

- LÍNEA DE TERRENO INICIAL
- LÍNEA DE CORONA DE DIQUE
- LÍNEA DE CORONA ENROCADO
- LÍNEA SUPERIOR DE UÑA
- LÍNEA DE CIMENTACIÓN DE DIQUE
- LÍNEA DE NAME

RESUMEN DE ACTUACIONES DIQUE DIPR-04-MD-HUARMEY PARTE ALTA

PROGRESIVAS INICIO	PROGRESIVAS FIN	TIPO DE INTERVENCIÓN
8+340	8+600	DIQUE NUEVO CON ENROCADO
8+600	8+820	TRATAMIENTO DE TALUD CON GEOCELDA
8+820	8+945	DIQUE NUEVO CON ENROCADO
8+945	9+060	ENROCADO DE DIQUE EXISTENTE
9+060	9+220	DIQUE NUEVO CON ENROCADO
9+220	9+720	TRATAMIENTO DE TALUD CON GEOCELDA
9+720	10+280	DIQUE NUEVO CON ENROCADO
10+280	10+780	TRATAMIENTO DE TALUD CON GEOCELDA
10+780	11+110	DIQUE NUEVO CON ENROCADO
11+110	11+370	ENROCADO DE DIQUE EXISTENTE
11+370	11+780	DIQUE NUEVO CON ENROCADO
11+780	12+360	TRATAMIENTO DE TALUD CON GEOCELDA
12+360	13+290	DIQUE NUEVO CON ENROCADO

NOTA:
1. EL SISTEMA DE COORDENADAS ES UTM DATUM WGS84, ZONA 18 SUR.
2. LAS ELEVACIONES Y DISTANCIAS SE ENCUENTRAN EN METROS.
3. EL DETALLE DE LAS SECCIONES TÍPICAS SE ENCUENTRA DEFINIDO EN LOS PLANOS: 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-100000, 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-100010, 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-100012.
4. EL CUADRO DE ELEMENTOS DE CURVAS SE ENCUENTRA EN EL PLANO: 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-121011
5. LAS SECCIONES TRANSVERSALES DEL TRAMO EN MENCIÓN SE ENCUENTRAN ENTRE LOS PLANOS: 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-121021 AL 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-121077.
6. EN LA ZONA DE PROTECCIÓN CON ENROCADO NO SE PRESENTA EL PERFIL DE CIMENTACIÓN DE DIQUE.
7. EN LA BANDA DE "COTA DE CIMENTACION DE DIQUE" SE REPRESENTA EL NIVEL DE DESBROCE CORRESPONDIENTE A LOS SECTORES DONDE SE REALIZA PARTIDAS DE DESBROCE Y LIMPIEZA
8. LOS BMs SE ENCUENTRAN MONUMENTADOS PREFERENTEMENTE CERCA A CAMINOS Y ACCESOS QUE ESTÁN EN LA PARTE EXTERNA DE LAS ÁREAS DE CONSTRUCCIÓN; PARA UNA EFICIENTE PRESERVACIÓN DE LOS BMs EN LA ETAPA CONSTRUCTIVA DEL PROYECTO. LA UBICACIÓN DE LOS BMs SE VISUALIZA EN LOS PLANOS: 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-121601,

UBICACIÓN



ESCALA GRÁFICA
0 10 20 30 40 50m
1:1000–A1 1:2000–A3
ESCALA GRAFICA

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS
REVISIÓN DE DOCUMENTOS TÉCNICOS
A- ACEPTADO
B- ACEPTADO CON COMENTARIOS
C- RECHAZADO
FIRMA FECHA

REV N°	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN	REVISADO	DIRECTOR
R02	02.2023	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	HR
R01	01.2023	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	HR
R00	11.2022	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	HR

	FECHA	FIRMA
DISEÑO : ROMÁN QUINTERO	30.01.2023	
DIBUJO : JOSE ANTEZANA	30.01.2023	
REVISIÓN : MÁXIMO HATTA	31.01.2023	
APROBACIÓN : PEDRO RUESTA	01.02.2023	
DIRECTOR DE PROYECTO : HILARIO ROIG B.	02.02.2023	

OHLA Perú
TYPSA

PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros
RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

PROYECTO:
"ENTREGA DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DE LOS RÍOS CASMA Y HUARMEY (PAQUETE 4)"

PLANO
PLANTA Y PERFIL LONGITUDINAL
DIPR-004-MD
KM 9+000 Al Km 9+500

ESPECIALIDAD :
CIVIL

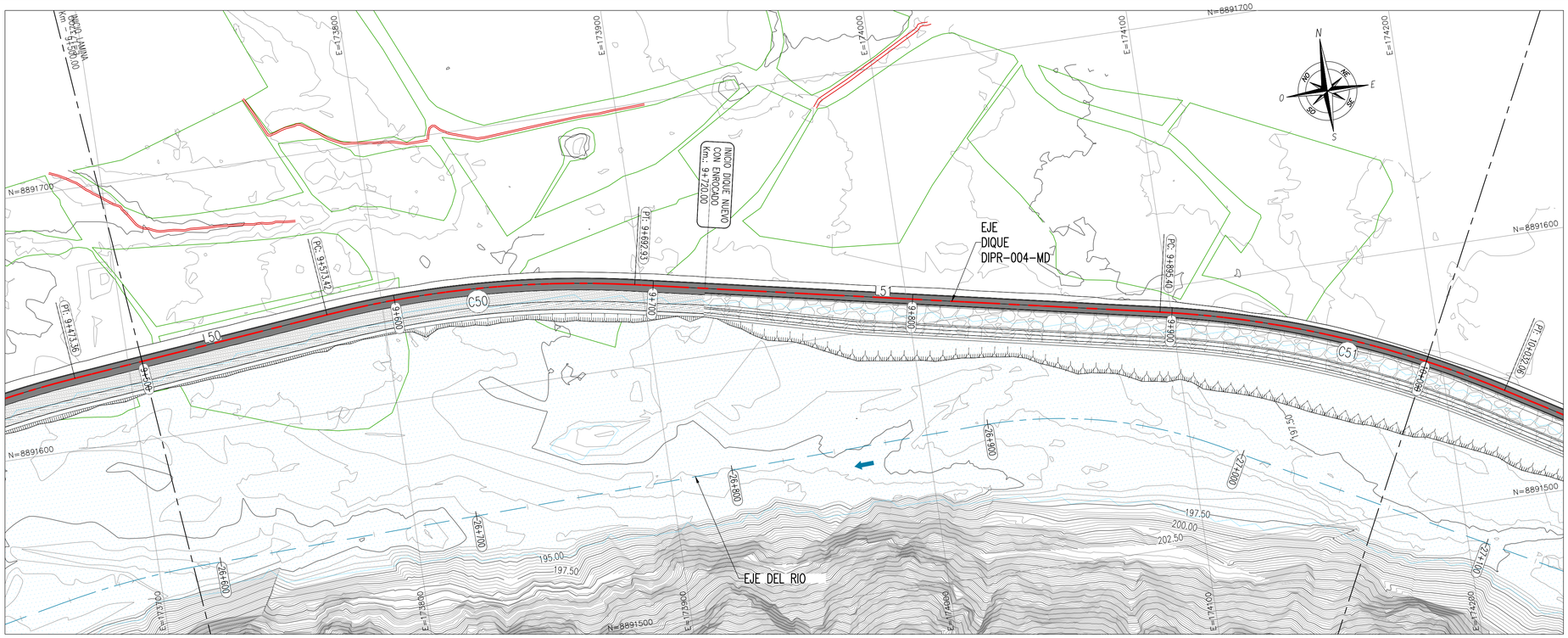
USO :
501 RIVER DEFENCES - PART 1
SECTOR 1-RIO HUARMEY PARTE ALTA

ZONA :
RIO HUARMEY - HUARMEY - ANCASH

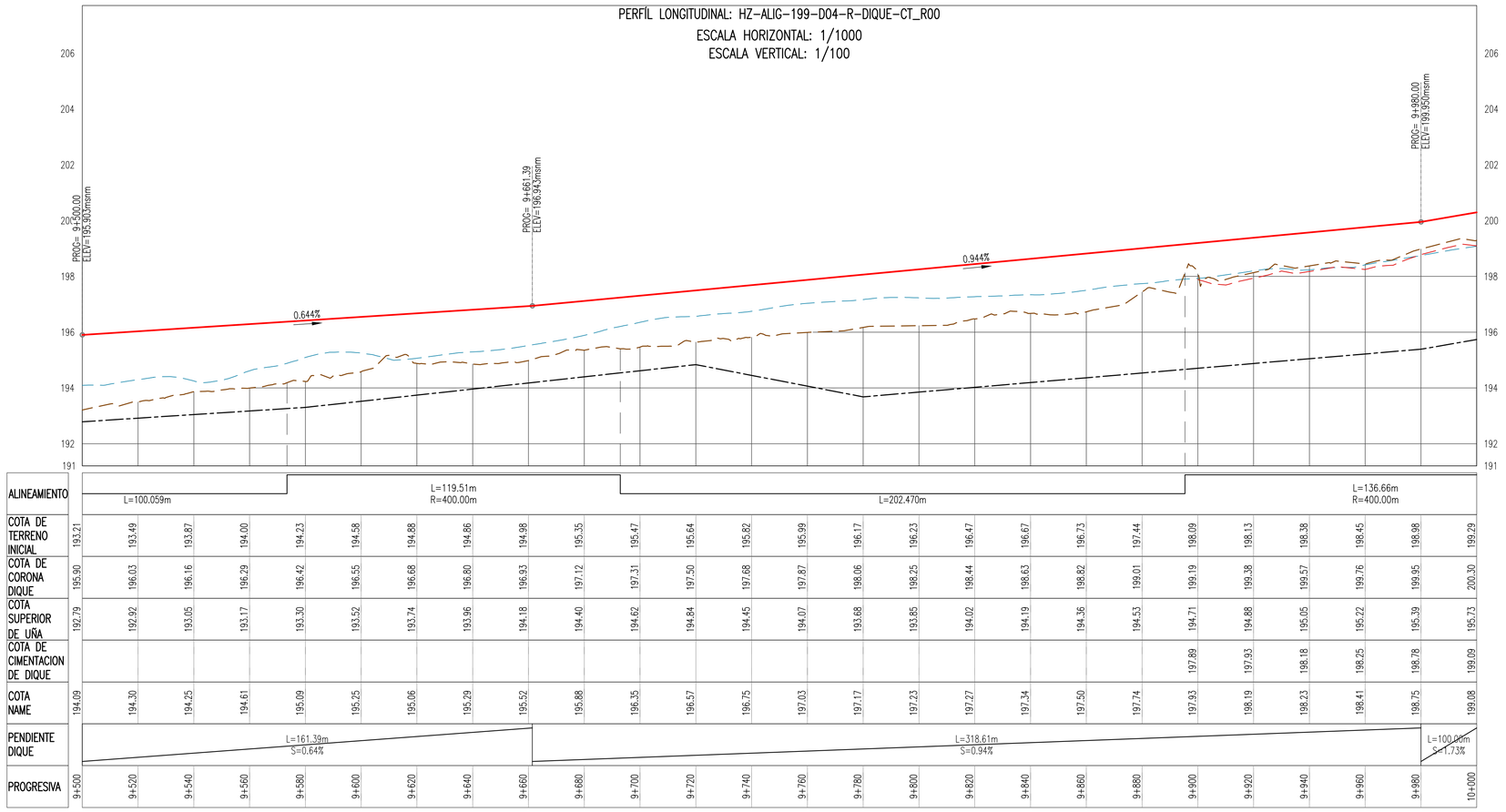
ESCALA :	FECHA :	REV :
1/1000	03.02.2023	R02

CÓDIGO DEL PLANO :
400199-OHL001-501-XX-DR-CV-121003

\\172.20.50.14\HY82 (J:)-MIPR\3-2-GRPH\3-2-1-LE\23-RIB4-HUARMEY\1-ARCHIVOS-DE-TRABAJO\2-HUARMEY ALTO\2-PLANOS\2.1-DIQUES\CONST_R02\PY\DIPR-04-MD\400199-OHL001-501-XX-DR-CV-121001 AL 121011-R02.DWG



PLANTA
ESCALA: 1/1000



LEYENDA – PLANTA

DISEÑO

- EJE DE DIQUE
- CORONA
- ENROCADO
- GEOCELDA
- RELLENO ADICIONAL
- GAVIÓN
- CONCRETO
- MAMPOSTERIA

TOPOGRAFIA

- CURVA DE NIVEL DE TERRENO EXISTENTE CADA 0.50m
- AREAS VERDES
- CASAS
- CULTIVOS
- PISTA ASFALTO
- TROCHA
- CANAL DE CONCRETO
- CANAL DE TIERRA
- TUBERIAS HDPE
- BORDE DE RIO
- FLUJO DE RÍO
- EJE DE RÍO
- LAMINA DE AGUA TR= 100 AÑOS
- BENCH MARK (BM)

NOMENCLATURA

BP: INICIO ALINEAMIENTO
PC: KM DE COMIENZO DE CURVA
PT: KM DE FIN DE CURVA
PI: KM DE PUNTO DE INFLEXIÓN
EP: FIN DE ALINEAMIENTO

COORDENADAS DE PUNTOS DE CONTROL

PUNTO	ESTE (m)	NORTE (m)	COTA (m)
H-04-11	172390.813	8891484.460	177.950
H-04-12	172854.711	8891524.401	183.223

UBICACION DE PUNTO RESPECTO AL RIO HUARMEY

PUNTO	PROGRESIVA RIO	DISTANCIA AL EJE	MARGEN
H-04-11	25+260.93	200.89	DERECHA
H-04-12	25+637.38	215.07	DERECHA

LEYENDA – PERFÍL

- LÍNEA DE TERRENO INICIAL
- LÍNEA DE CORONA DE DIQUE
- LÍNEA DE CORONA ENROCADO
- LÍNEA SUPERIOR DE UÑA
- LÍNEA DE CIMENTACIÓN DE DIQUE
- LÍNEA DE NAME

RESUMEN DE ACTUACIONES DIQUE DIPR-04-MD-HUARMEY PARTE ALTA

PROGRESIVAS INICIO	PROGRESIVAS FIN	TIPO DE INTERVENCIÓN
8+340	8+600	DIQUE NUEVO CON ENROCADO
8+600	8+820	TRATAMIENTO DE TALUD CON GEOCELDA
8+820	8+945	DIQUE NUEVO CON ENROCADO
8+945	9+060	ENROCADO DE DIQUE EXISTENTE
9+060	9+220	DIQUE NUEVO CON ENROCADO
9+220	9+720	TRATAMIENTO DE TALUD CON GEOCELDA
9+720	10+280	DIQUE NUEVO CON ENROCADO
10+280	10+780	TRATAMIENTO DE TALUD CON GEOCELDA
10+780	11+110	DIQUE NUEVO CON ENROCADO
11+110	11+370	ENROCADO DE DIQUE EXISTENTE
11+370	11+780	DIQUE NUEVO CON ENROCADO
11+780	12+360	TRATAMIENTO DE TALUD CON GEOCELDA
12+360	13+290	DIQUE NUEVO CON ENROCADO

NOTA:
1. EL SISTEMA DE COORDENADAS ES UTM DATUM WGS84, ZONA 18 SUR.
2. LAS ELEVACIONES Y DISTANCIAS SE ENCUENTRAN EN METROS.
3. EL DETALLE DE LAS SECCIONES TÍPICAS SE ENCUENTRA DEFINIDO EN LOS PLANOS: 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-100000, 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-100010, 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-100012.
4. EL CUADRO DE ELEMENTOS DE CURVAS SE ENCUENTRA EN EL PLANO: 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-121011
5. LAS SECCIONES TRANSVERSALES DEL TRAMO EN MENCIÓN SE ENCUENTRAN ENTRE LOS PLANOS: 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-121021 AL 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-121077.
6. EN LA ZONA DE PROTECCIÓN CON ENROCADO NO SE PRESENTA EL PERFIL DE CIMENTACIÓN DE DIQUE.
7. EN LA BANDA DE "COTA DE CIMENTACION DE DIQUE" SE REPRESENTA EL NIVEL DE DESBROCE CORRESPONDIENTE A LOS SECTORES DONDE SE REALIZA PARTIDAS DE DESBROCE Y LIMPIEZA
8. LOS BMs SE ENCUENTRAN MONUMENTADOS PREFERENTEMENTE CERCA A CAMINOS Y ACCESOS QUE ESTÁN EN LA PARTE EXTERNA DE LAS ÁREAS DE CONSTRUCCIÓN; PARA UNA EFICIENTE PRESERVACIÓN DE LOS BMs EN LA ETAPA CONSTRUCTIVA DEL PROYECTO. LA UBICACIÓN DE LOS BMs SE VISUALIZA EN LOS PLANOS: 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-121601.

UBICACIÓN



ESCALA GRÁFICA
0 10 20 30 40 50m
1:1000–A1 1:2000–A3
ESCALA GRAFICA

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS
REVISIÓN DE DOCUMENTOS TÉCNICOS
- A- ACEPTADO
- B- ACEPTADO CON COMENTARIOS
- C- RECHAZADO

FIRMA FECHA

REV N°	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN	REVISADO	DIRECTOR
R02	02.2023	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	HR
R01	01.2023	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	HR
R00	11.2022	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	HR

	FECHA	FIRMA
DISEÑO : ROMÁN QUINTERO	30.01.2023	
DIBUJO : JOSE ANTEZANA	30.01.2023	
REVISIÓN : MÁXIMO HATTA	31.01.2023	
APROBACIÓN : PEDRO RUESTA	01.02.2023	
DIRECTOR DE PROYECTO : HILARIO ROIG B.	02.02.2023	

OHLA Perú
TYPSA

PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

PROYECTO:
"ENTREGA DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DE LOS RÍOS CASMA Y HUARMEY (PAQUETE 4)"

PLANO

PLANTA Y PERFIL LONGITUDINAL
DIPR-004-MD
KM 9+500 Al Km 10+000

ESPECIALIDAD :
CIVIL

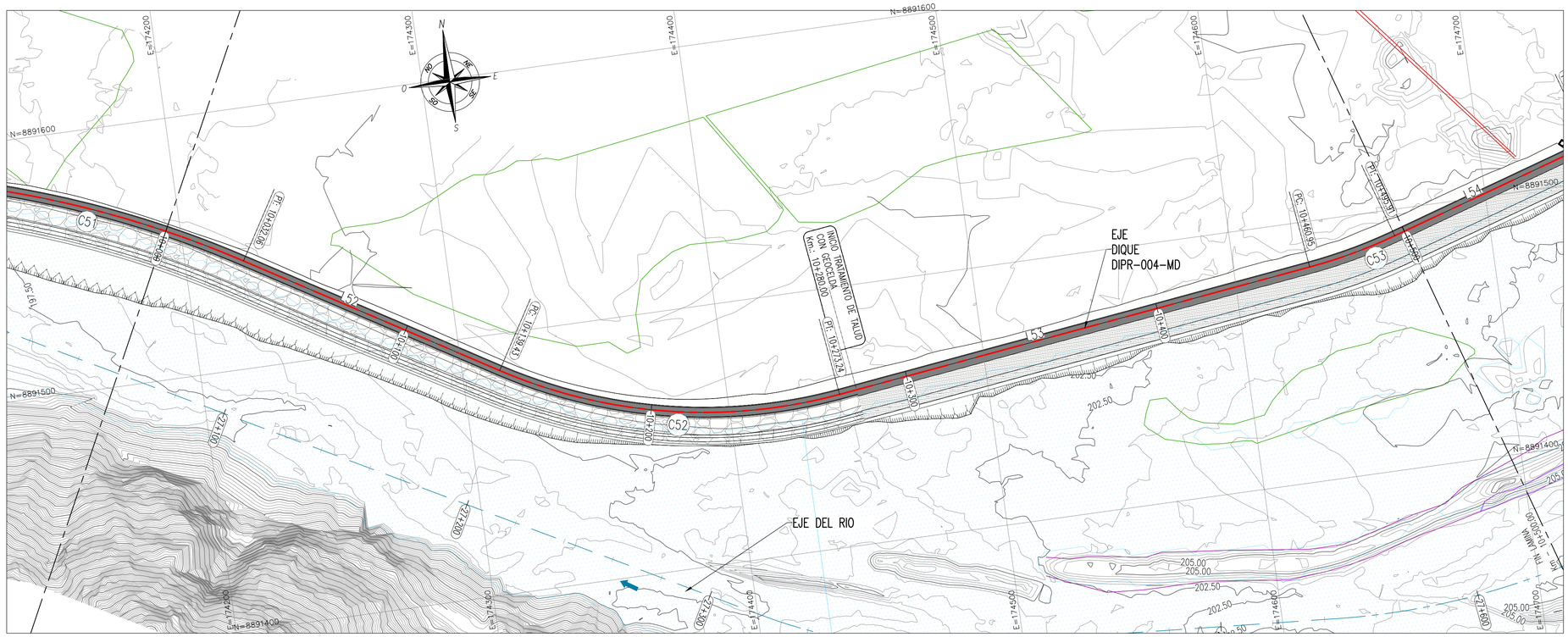
USO :
501 RIVER DEFENCES - PART 1
SECTOR 1-RIO HUARMEY PARTE ALTA

ZONA :
RIO HUARMEY - HUARMEY - ANCASH

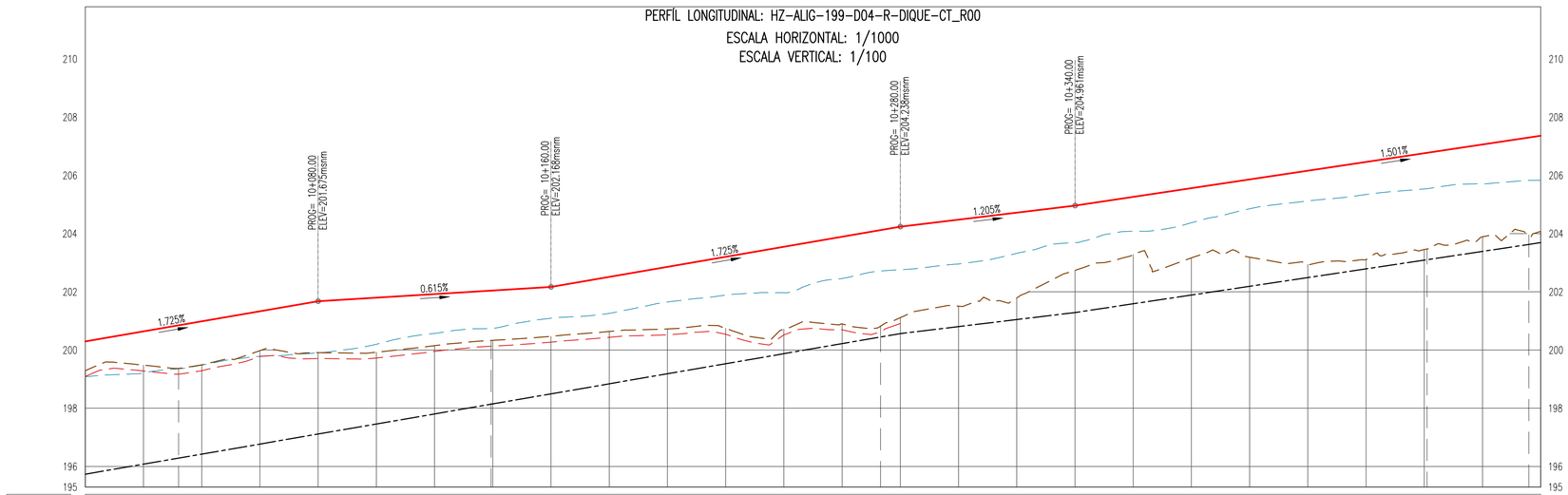
ESCALA :	FECHA :	REV :
1/1000	03.02.2023	R02

CÓDIGO DEL PLANO :
400199-OHL001-501-XX-DR-CV-121004

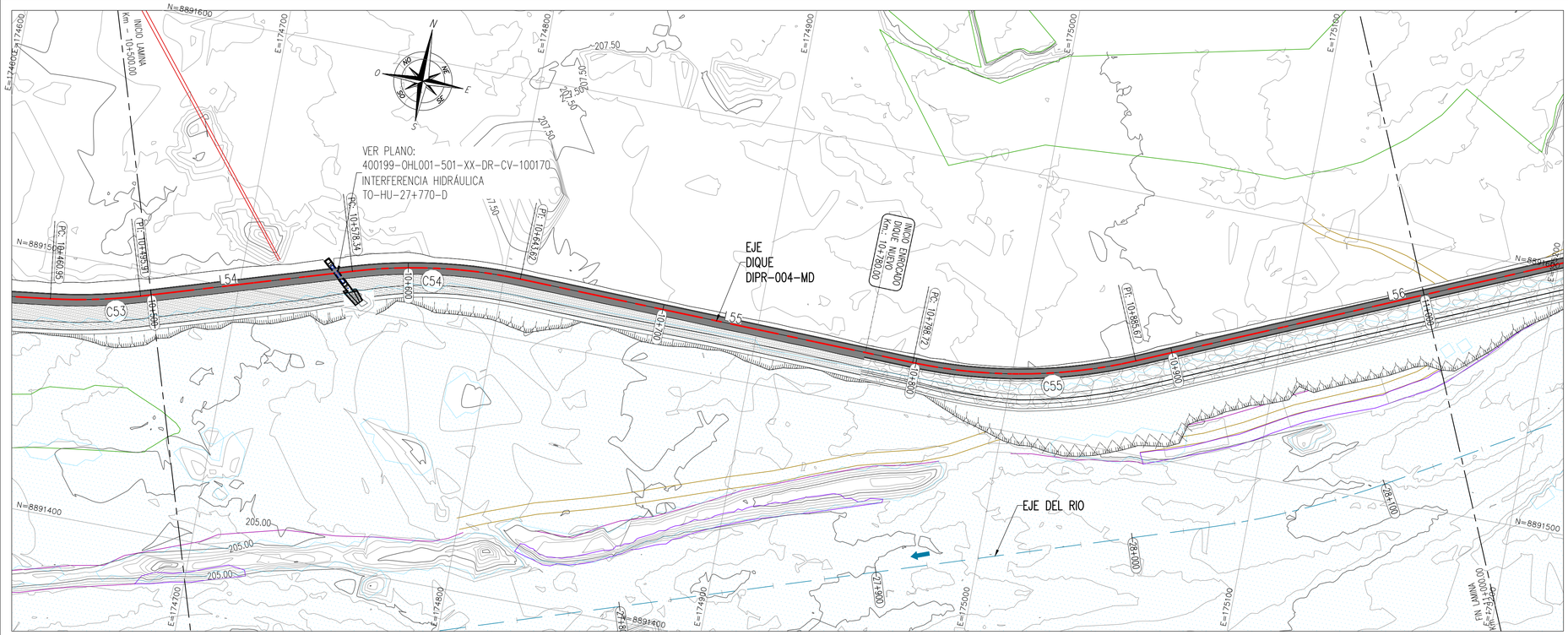
\\172.20.50.14\HR82 (2)\3-WIPR\3-2-GRPH\3-2-1-LE\23-RIB4-HUARMEY\1-ARCHIVOS-DE-TRABAJO\2-HUARMEY ALTO\2-PLANOS\2.1-DIQUES\CONST_R02\PP\DIPR-04-MD\400199-OHL001-501-XX-DR-CV-121001 AL 121011-R02.DWG



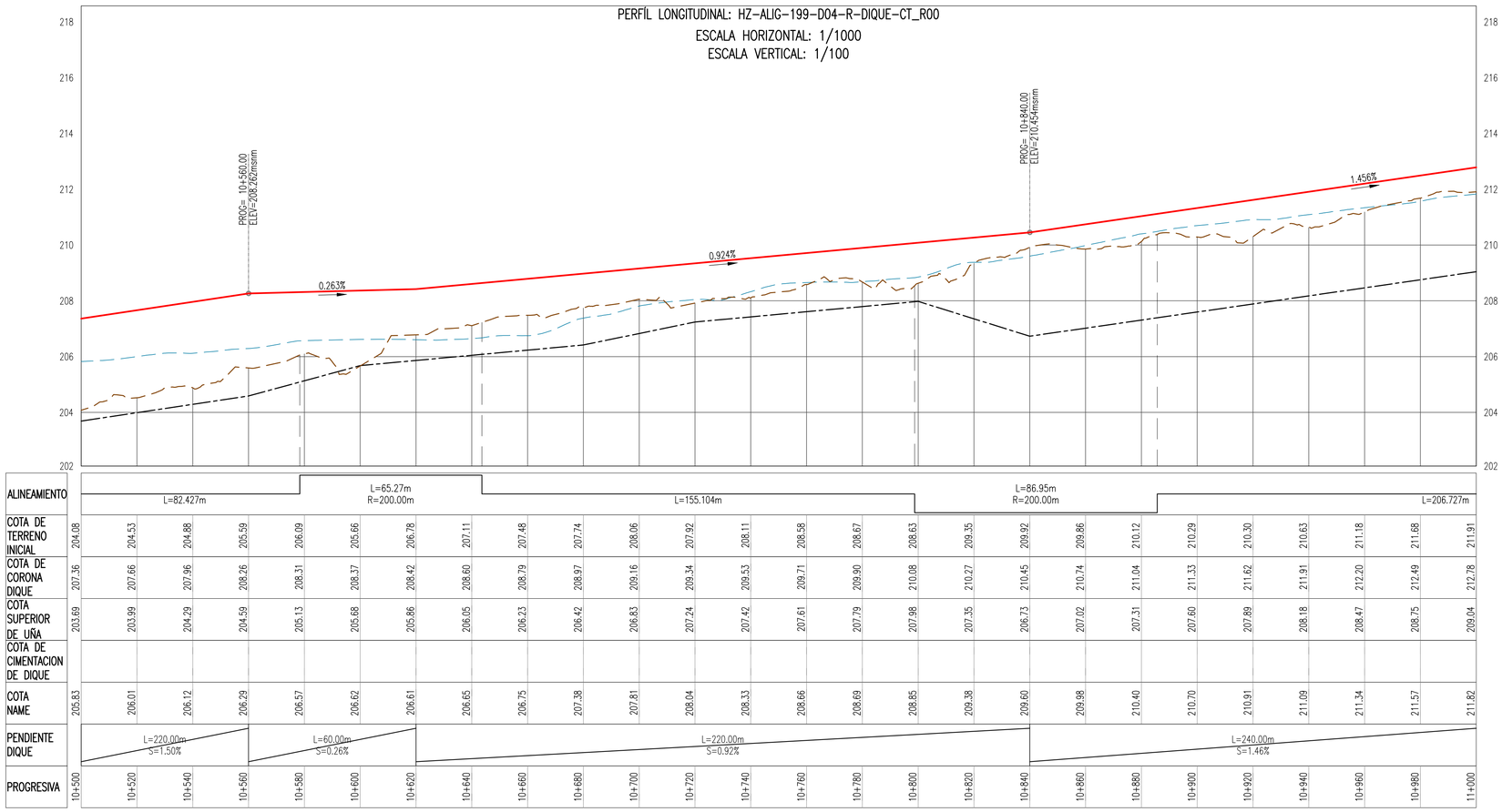
PLANTA
ESCALA: 1/1000



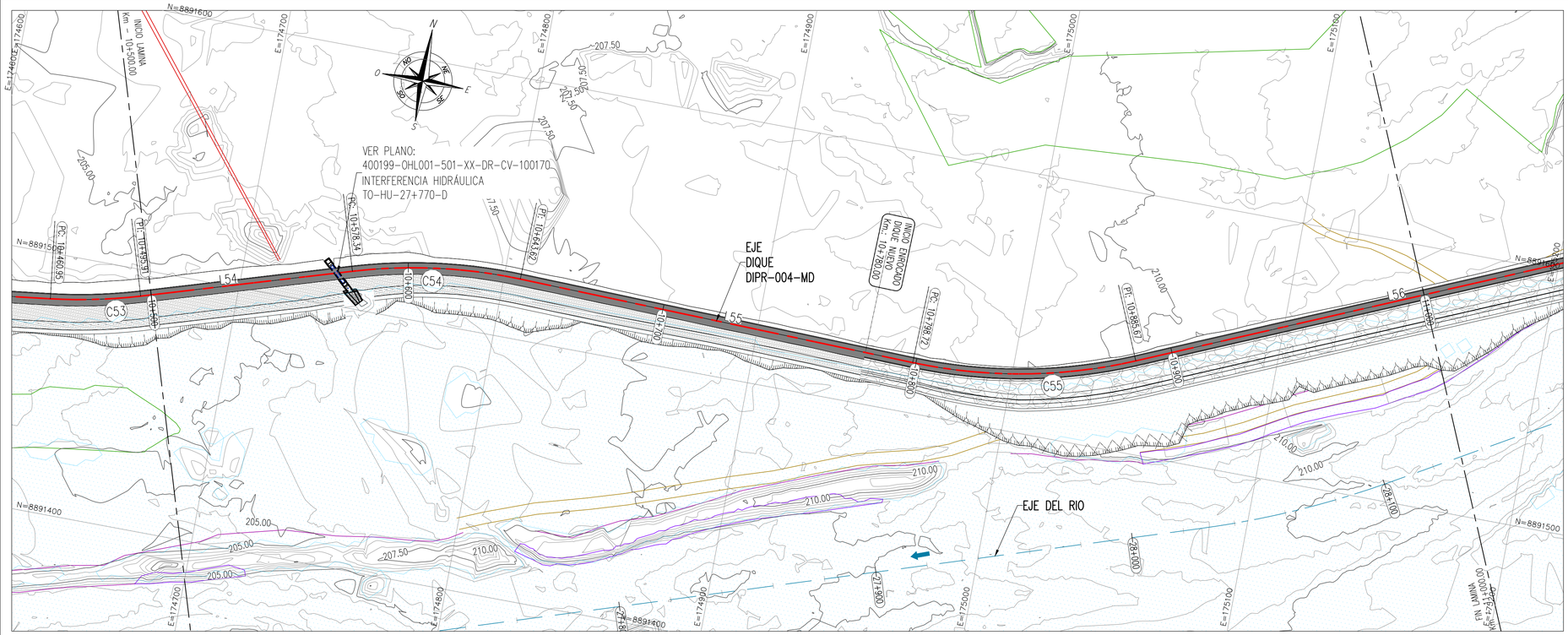
| | | |



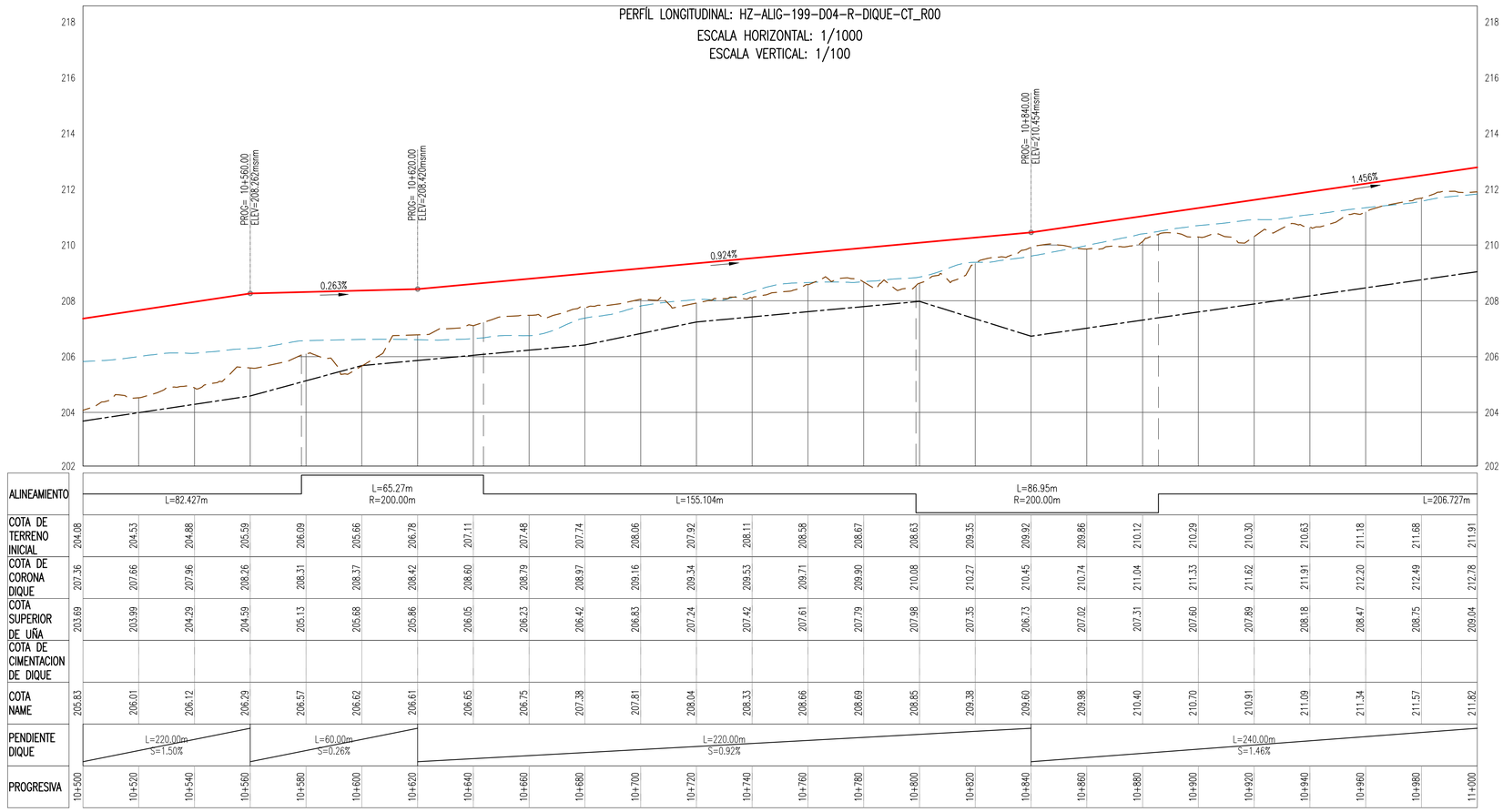
PLANTA
ESCALA: 1/1000



| | | |



PLANTA
ESCALA: 1/1000



LEYENDA – PLANTA

DISEÑO

- EJE DE DIQUE
- CORONA
- ENROCADO
- GEOCELDA
- RELLENO ADICIONAL
- GAVIÓN
- CONCRETO
- MAMPOSTERIA

TOPOGRAFIA

- CURVA DE NIVEL DE TERRENO EXISTENTE CADA 0.50m
- AREAS VERDES
- CASAS
- CULTIVOS
- PISTA ASFALTO
- TROCHA
- CANAL DE CONCRETO
- CANAL DE TIERRA
- TUBERIAS HDPE
- BORDE DE RIO
- FLUJO DE RÍO
- EJE DE RÍO
- LAMINA DE AGUA TR= 100 AÑOS
- BENCH MARK (BM)

NOMENCLATURA

BP: INICIO ALINEAMIENTO
PC: KM DE COMIENZO DE CURVA
PT: KM DE FIN DE CURVA
PI: KM DE PUNTO DE INFLEXIÓN
EP: FIN DE ALINEAMIENTO

LEYENDA – PERFÍL

- LÍNEA DE TERRENO INICIAL
- LÍNEA DE CORONA DE DIQUE
- LÍNEA DE CORONA ENROCADO
- LÍNEA SUPERIOR DE UÑA
- LÍNEA DE CIMENTACIÓN DE DIQUE
- LÍNEA DE NAME

COORDENADAS DE PUNTOS DE CONTROL

PUNTO	ESTE (m)	NORTE (m)	COTA (m)
H-04-11	172390.813	8891484.460	177.950
H-04-12	172854.711	8891524.401	183.223

UBICACION DE PUNTO RESPECTO AL RIO HUARMEY

PUNTO	PROGRESIVA RIO	DISTANCIA AL EJE	MARGEN
H-04-11	25+260.93	200.89	DERECHA
H-04-12	25+637.38	215.07	DERECHA

RESUMEN DE ACTUACIONES DIQUE DIPR-04-MD-HUARMEY PARTE ALTA

PROGRESIVAS		TIPO DE INTERVENCIÓN
INICIO	FIN	
8+340	8+600	DIQUE NUEVO CON ENROCADO
8+600	8+820	TRATAMIENTO DE TALUD CON GEOCELDA
8+820	8+945	DIQUE NUEVO CON ENROCADO
8+945	9+060	ENROCADO DE DIQUE EXISTENTE
9+060	9+220	DIQUE NUEVO CON ENROCADO
9+220	9+720	TRATAMIENTO DE TALUD CON GEOCELDA
9+720	10+280	DIQUE NUEVO CON ENROCADO
10+280	10+780	TRATAMIENTO DE TALUD CON GEOCELDA
10+780	11+110	DIQUE NUEVO CON ENROCADO
11+110	11+370	ENROCADO DE DIQUE EXISTENTE
11+370	11+780	DIQUE NUEVO CON ENROCADO
11+780	12+360	TRATAMIENTO DE TALUD CON GEOCELDA
12+360	13+290	DIQUE NUEVO CON ENROCADO

NOTA:

1. EL SISTEMA DE COORDENADAS ES UTM DATUM WGS84, ZONA 18 SUR.
2. LAS ELEVACIONES Y DISTANCIAS SE ENCUENTRAN EN METROS.
3. EL DETALLE DE LAS SECCIONES TÍPICAS SE ENCUENTRA DEFINIDO EN LOS PLANOS: 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-100000, 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-100010, 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-100012.
4. EL CUADRO DE ELEMENTOS DE CURVAS SE ENCUENTRA EN EL PLANO: 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-121011
5. LAS SECCIONES TRANSVERSALES DEL TRAMO EN MENCIÓN SE ENCUENTRAN ENTRE LOS PLANOS: 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-121021 AL 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-121077.
6. EN LA ZONA DE PROTECCIÓN CON ENROCADO NO SE PRESENTA EL PERFIL DE CIMENTACIÓN DE DIQUE.
7. EN LA BANDA DE "COTA DE CIMENTACION DE DIQUE" SE REPRESENTA EL NIVEL DE DESBROCE CORRESPONDIENTE A LOS SECTORES DONDE SE REALIZA PARTIDAS DE DESBROCE Y LIMPIEZA
8. LOS BMs SE ENCUENTRAN MONUMENTADOS PREFERENTEMENTE CERCA A CAMINOS Y ACCESOS QUE ESTÁN EN LA PARTE EXTERNA DE LAS ÁREAS DE CONSTRUCCIÓN; PARA UNA EFICIENTE PRESERVACIÓN DE LOS BMs EN LA ETAPA CONSTRUCTIVA DEL PROYECTO. LA UBICACIÓN DE LOS BMs SE VISUALIZA EN LOS PLANOS: 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-121601,

UBICACIÓN



ESCALA GRÁFICA
0 10 20 30 40 50m
1:1000–A1 1:2000–A3
ESCALA GRAFICA

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS
REVISIÓN DE DOCUMENTOS TÉCNICOS
A- ACEPTADO
B- ACEPTADO CON COMENTARIOS
C- RECHAZADO
FIRMA FECHA

REV N°	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN	REVISADO	DIRECTOR
R03	03.2023	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	HR
R02	02.2023	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	HR
R01	01.2023	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	HR
R00	11.2022	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	HR

	FECHA	FIRMA
DISEÑO : ROMÁN QUINTERO	20.03.2023	
DIBUJO : JOSE ANTEZANA	21.03.2023	
REVISIÓN : MÁXIMO HATTA	22.03.2023	
APROBACIÓN : PEDRO RUESTA	22.03.2023	
DIRECTOR DE PROYECTO : HILARIO ROIG B.	23.03.2023	

OHLA Perú
TYPSA

PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

PROYECTO:
"ENTREGA DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DE LOS RÍOS CASMA Y HUARMEY (PAQUETE 4)"

PLANO

PLANTA Y PERFIL LONGITUDINAL
DIPR-004-MD
KM 10+500 Al Km 11+000

ESPECIALIDAD :
CIVIL

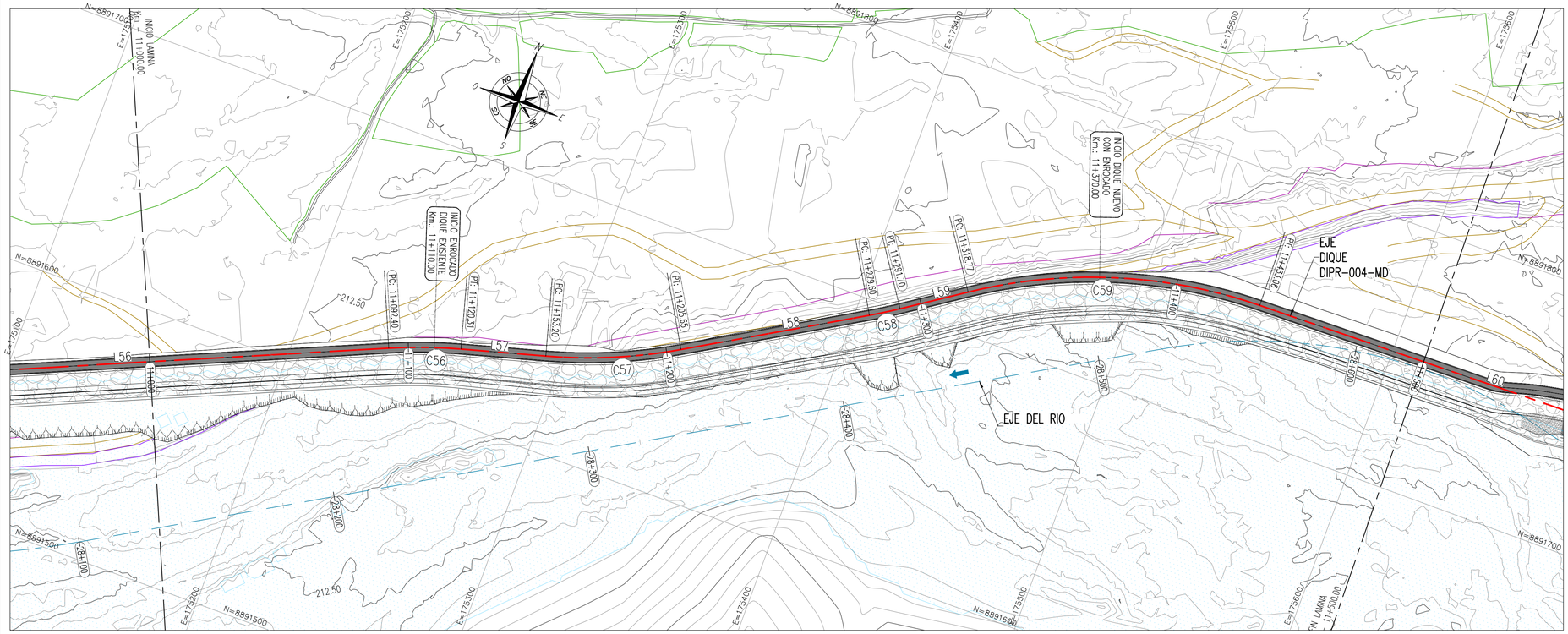
USO :
501 RIVER DEFENCES - PART 1
SECTOR 1-RIO HUARMEY PARTE ALTA

ZONA :
RIO HUARMEY - HUARMEY - ANCASH

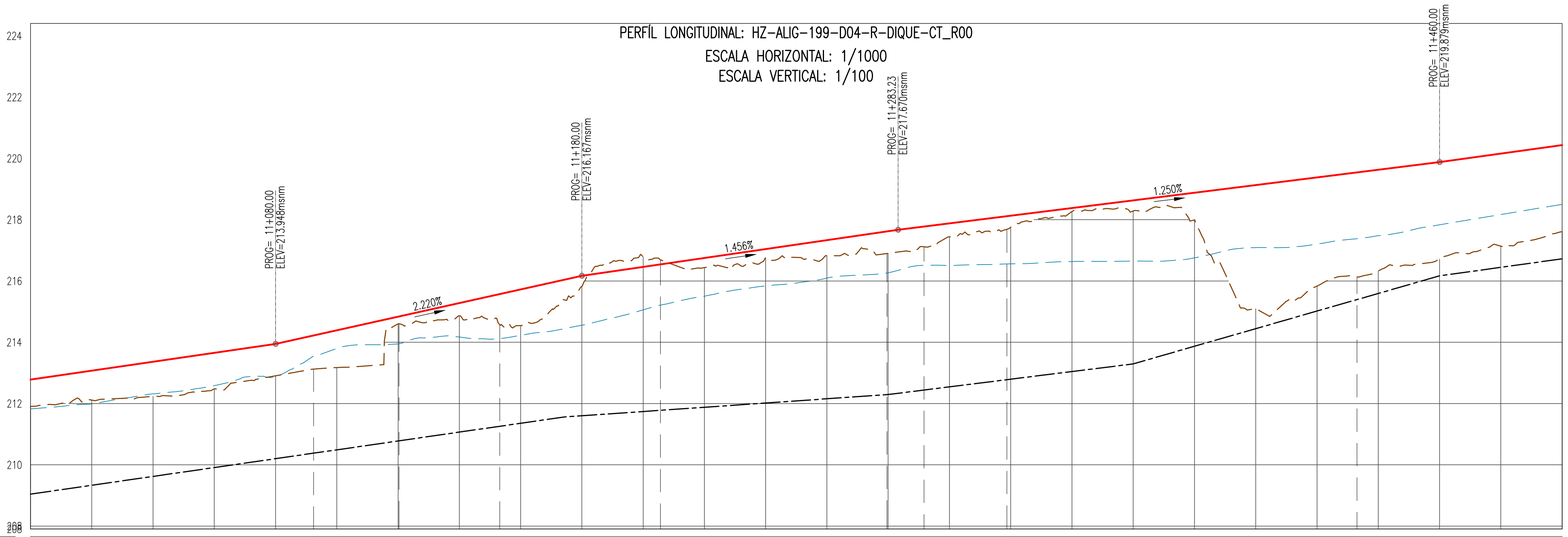
ESCALA :	FECHA :	REV :
1/1000	31.03.2023	R03

CÓDIGO DEL PLANO :
400199-OHL001-501-XX-DR-CV-121006

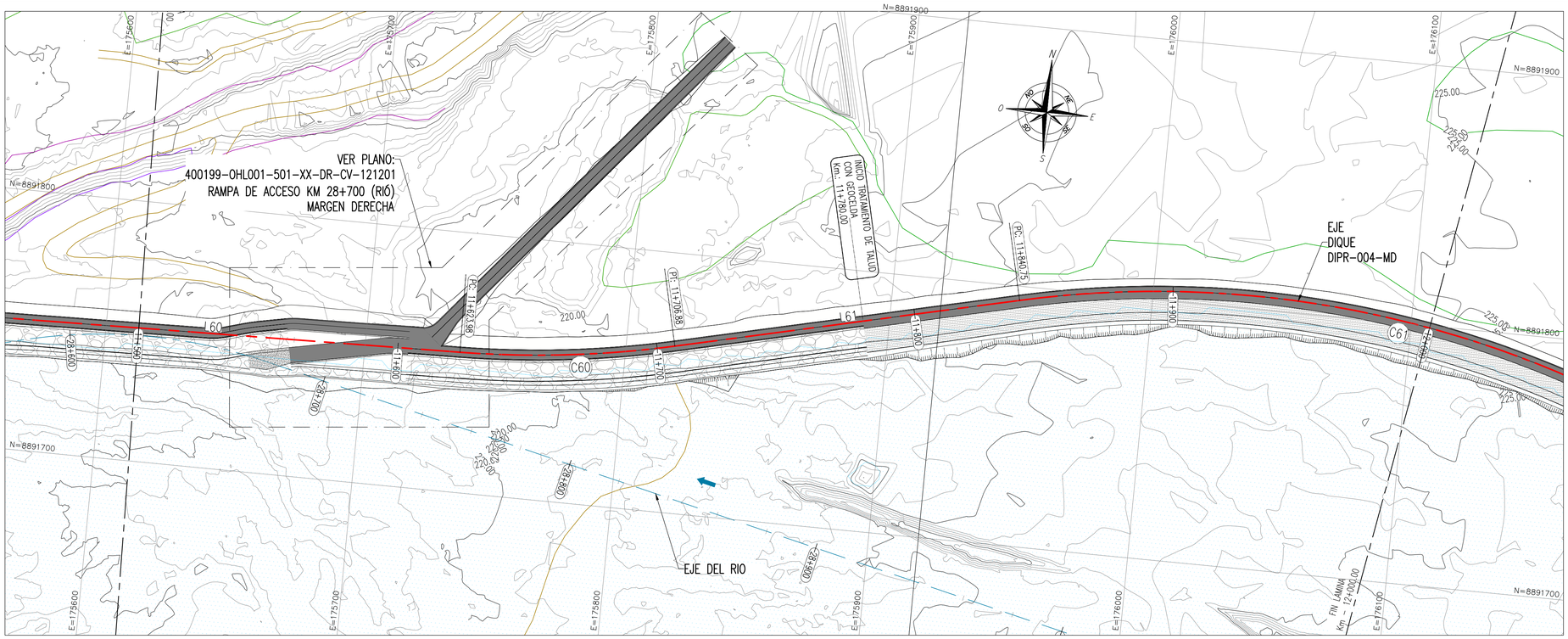
\\172.20.50.14\HP82 (3-MWPR)\3-2-GRPH\3-2-1-LE\23-RIB4-HUARMEY\1-ARCHIVOS-DE-TRABAJO\2-HUARMEY ALTO\2-PLANOS\2.1-DIQUES\CONST_R02\PY\DIPR-04-MD\400199-OHL001-501-XX-DR-CV-121001 AL 121011-R02.DWG



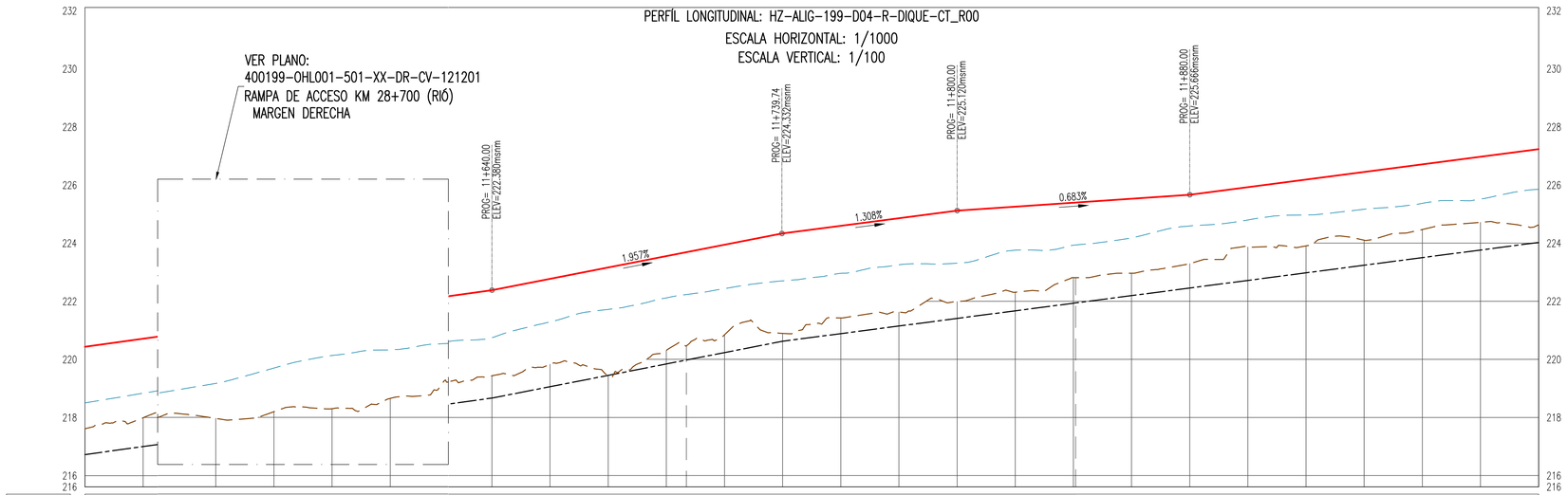
PLANTA
ESCALA: 1/1000



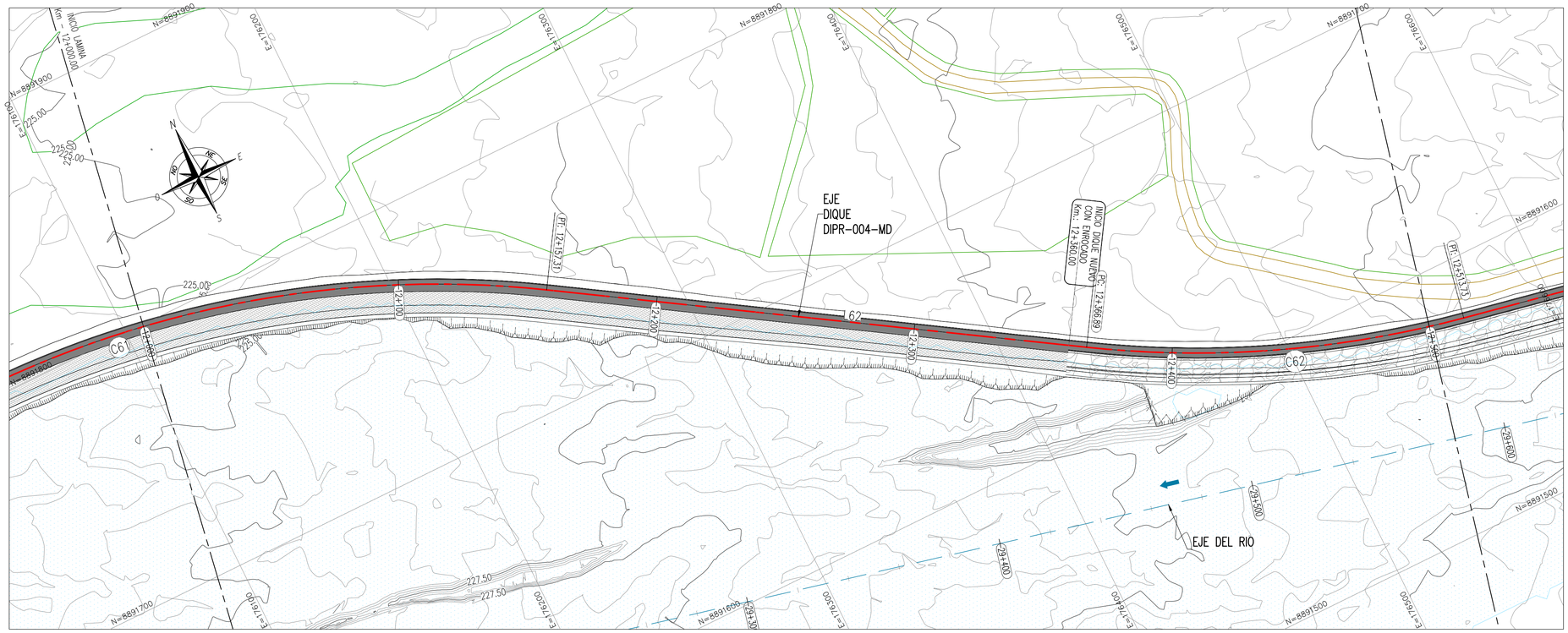
| | | |



PLANTA
ESCALA: 1/1000



| | | |



PLANTA
ESCALA: 1/1000

LEYENDA – PLANTA

DISEÑO

- EJE DE DIQUE
- CORONA
- ENROCADO
- GEOCELDA
- RELLENO ADICIONAL
- GAVIÓN
- CONCRETO
- MAMPOSTERIA

TOPOGRAFIA

- CURVA DE NIVEL DE TERRENO EXISTENTE CADA 0.50m
- AREAS VERDES
- CASAS
- CULTIVOS
- PISTA ASFALTO
- TROCHA
- CANAL DE CONCRETO
- CANAL DE TIERRA
- TUBERIAS HDPE
- BORDE DE RIO
- FLUJO DE RÍO
- EJE DE RÍO
- LAMINA DE AGUA TR= 100 AÑOS
- BENCH MARK (BM)

NOMENCLATURA

BP: INICIO ALINEAMIENTO
PC: KM DE COMIENZO DE CURVA
PT: KM DE FIN DE CURVA
PI: KM DE PUNTO DE INFLEXIÓN
EP: FIN DE ALINEAMIENTO

COORDENADAS DE PUNTOS DE CONTROL

PUNTO	ESTE (m)	NORTE (m)	COTA (m)
H-04-11	172390.813	8891484.460	177.950
H-04-12	172854.711	8891524.401	183.223

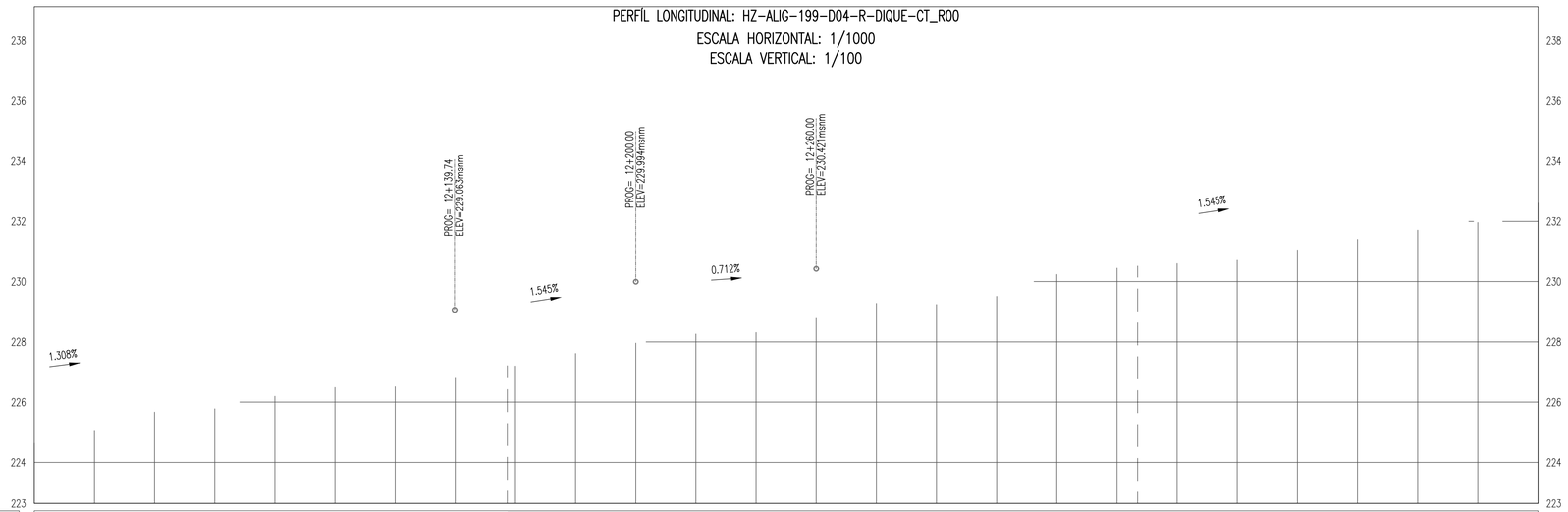
UBICACION DE PUNTO RESPECTO AL RIO HUARMEY

PUNTO	PROGRESIVA RIO	DISTANCIA AL EJE	MARGEN
H-04-11	25+260.93	200.89	DERECHA
H-04-12	25+637.38	215.07	DERECHA

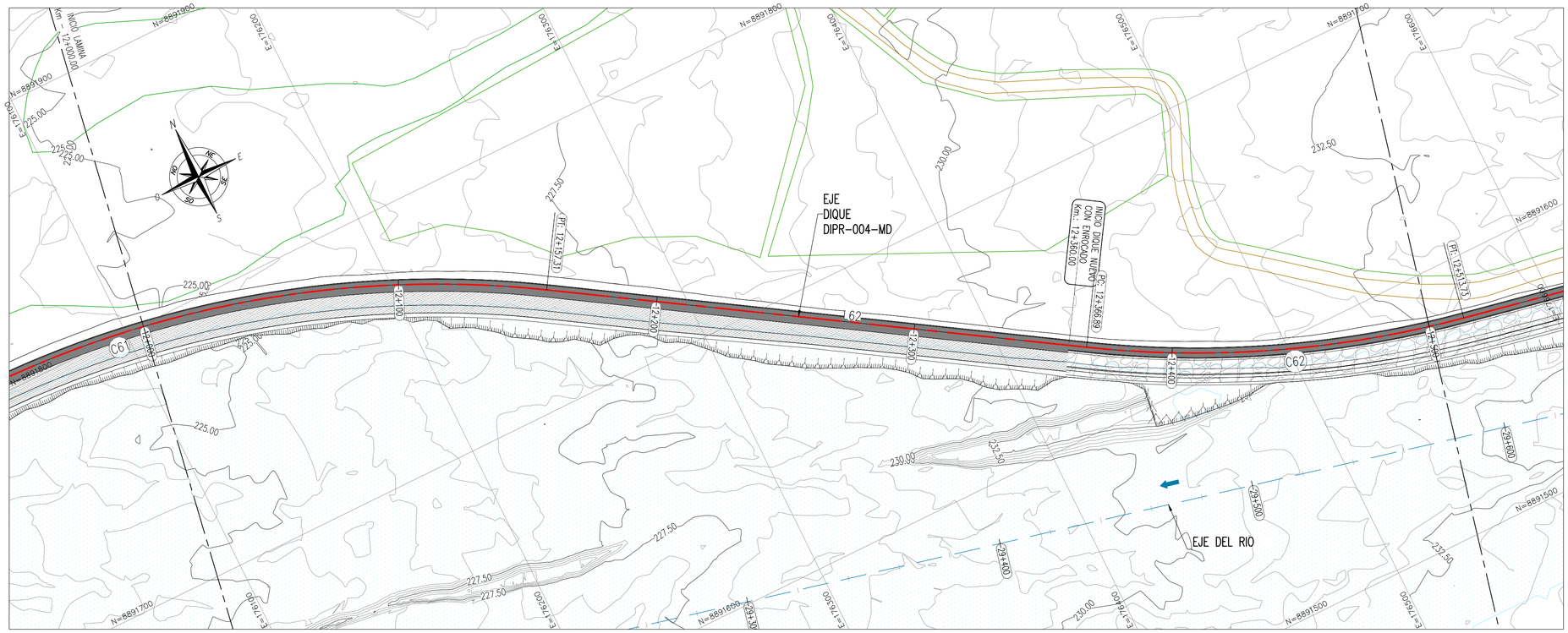
LEYENDA – PERFÍL

- LÍNEA DE TERRENO INICIAL
- LÍNEA DE CORONA DE DIQUE
- LÍNEA DE CORONA ENROCADO
- LÍNEA SUPERIOR DE UÑA
- LÍNEA DE CIMENTACIÓN DE DIQUE
- LÍNEA DE NAME

PERFÍL LONGITUDINAL: HZ-ALIG-199-D04-R-DIQUE-CT_R00
ESCALA HORIZONTAL: 1/1000
ESCALA VERTICAL: 1/100



| | | |



PLANTA
ESCALA: 1/1000

PROGRESIVA	12+000	12+020	12+040	12+060	12+080	12+100	12+120	12+140	12+160	12+180	12+200	12+220	12+240	12+260	12+280	12+300	12+320	12+340	12+360	12+380	12+400	12+420	12+440	12+460	12+480	12+500
COTA DE TERRENO INICIAL	224.63	225.03	225.67	225.78	226.20	226.49	226.52	226.80	227.20	227.62	227.96	228.26	228.31	228.78	229.28	229.24	229.51	230.24	230.44	230.60	230.71	231.06	231.41	231.71	231.97	232.61
COTA DE CORONA DIQUE	227.24	227.50	227.76	228.02	228.28	228.54	228.80	229.07	229.38	229.68	229.99	230.14	230.28	230.42	230.73	231.04	231.35	231.66	231.97	232.28	232.58	232.89	233.20	233.51	233.82	234.13
COTA SUPERIOR DE UÑA	224.02	224.29	224.55	224.81	225.07	225.33	225.59	225.86	226.16	226.47	226.78	227.09	227.40	227.71	228.02	228.33	228.64	228.95	229.25	229.56	229.87	230.18	230.30	230.42	230.53	230.65
COTA DE CIMENTACION DE DIQUE																										
COTA NAME	225.86	225.93	226.15	226.37	226.43	226.57	226.74	227.07	227.49	227.77	228.09	228.13	228.66	229.18	229.47	229.64	230.07	230.39	230.83	231.14	231.52	231.66	232.17	232.65	232.94	233.45

LEYENDA – PLANTA

DISEÑO

- EJE DE DIQUE
- CORONA
- ENROCADO
- GEOCELDA
- RELLENO ADICIONAL
- GAVIÓN
- CONCRETO
- MAMPOSTERIA

TOPOGRAFIA

- CURVA DE NIVEL DE TERRENO EXISTENTE CADA 0.50m
- AREAS VERDES
- CASAS
- CULTIVOS
- PISTA ASFALTO
- TROCHA
- CANAL DE CONCRETO
- CANAL DE TIERRA
- TUBERIAS HDPE
- BORDE DE RIO
- FLUJO DE RÍO
- EJE DE RÍO
- LAMINA DE AGUA TR= 100 AÑOS
- BENCH MARK (BM)

NOMENCLATURA

BP: INICIO ALINEAMIENTO
PC: KM DE COMIENZO DE CURVA
PT: KM DE FIN DE CURVA
PI: KM DE PUNTO DE INFLEXIÓN
EP: FIN DE ALINEAMIENTO

COORDENADAS DE PUNTOS DE CONTROL

PUNTO	ESTE (m)	NORTE (m)	COTA (m)
H-04-11	172390.813	8891484.460	177.950
H-04-12	172854.711	8891524.401	183.223

UBICACION DE PUNTO RESPECTO AL RIO HUARMEY

PUNTO	PROGRESIVA RIO	DISTANCIA AL EJE	MARGEN
H-04-11	25+260.93	200.89	DERECHA
H-04-12	25+637.38	215.07	DERECHA

LEYENDA – PERFÍL

- LÍNEA DE TERRENO INICIAL
- LÍNEA DE CORONA DE DIQUE
- LÍNEA DE CORONA ENROCADO
- LÍNEA SUPERIOR DE UÑA
- LÍNEA DE CIMENTACIÓN DE DIQUE
- LÍNEA DE NAME

RESUMEN DE ACTUACIONES
DIQUE DIPR-04-MD-HUARMEY PARTE ALTA

PROGRESIVAS INICIO	PROGRESIVAS FIN	TIPO DE INTERVENCIÓN
8+340	8+600	DIQUE NUEVO CON ENROCADO
8+600	8+820	TRATAMIENTO DE TALUD CON GEOCELDA
8+820	8+945	DIQUE NUEVO CON ENROCADO
8+945	9+060	ENROCADO DE DIQUE EXISTENTE
9+060	9+220	DIQUE NUEVO CON ENROCADO
9+220	9+720	TRATAMIENTO DE TALUD CON GEOCELDA
9+720	10+280	DIQUE NUEVO CON ENROCADO
10+280	10+780	TRATAMIENTO DE TALUD CON GEOCELDA
10+780	11+110	DIQUE NUEVO CON ENROCADO
11+110	11+370	ENROCADO DE DIQUE EXISTENTE
11+370	11+780	DIQUE NUEVO CON ENROCADO
11+780	12+360	TRATAMIENTO DE TALUD CON GEOCELDA
12+360	13+290	DIQUE NUEVO CON ENROCADO

NOTA:
1. EL SISTEMA DE COORDENADAS ES UTM DATUM WGS84, ZONA 18 SUR.
2. LAS ELEVACIONES Y DISTANCIAS SE ENCUENTRAN EN METROS.
3. EL DETALLE DE LAS SECCIONES TÍPICAS SE ENCUENTRA DEFINIDO EN LOS PLANOS: 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-100000, 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-100010, 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-100012.
4. EL CUADRO DE ELEMENTOS DE CURVAS SE ENCUENTRA EN EL PLANO: 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-121011
5. LAS SECCIONES TRANSVERSALES DEL TRAMO EN MENCIÓN SE ENCUENTRAN ENTRE LOS PLANOS: 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-121021 AL 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-121077.
6. EN LA ZONA DE PROTECCIÓN CON ENROCADO NO SE PRESENTA EL PERFIL DE CIMENTACIÓN DE DIQUE.
7. EN LA BANDA DE "COTA DE CIMENTACION DE DIQUE" SE REPRESENTA EL NIVEL DE DESBROCE CORRESPONDIENTE A LOS SECTORES DONDE SE REALIZA PARTIDAS DE DESBROCE Y LIMPIEZA
8. LOS BMs SE ENCUENTRAN MONUMENTADOS PREFERENTEMENTE CERCA A CAMINOS Y ACCESOS QUE ESTÁN EN LA PARTE EXTERNA DE LAS ÁREAS DE CONSTRUCCIÓN; PARA UNA EFICIENTE PRESERVACIÓN DE LOS BMs EN LA ETAPA CONSTRUCTIVA DEL PROYECTO. LA UBICACIÓN DE LOS BMs SE VISUALIZA EN LOS PLANOS: 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-121601.

UBICACIÓN



ESCALA GRÁFICA
0 10 20 30 40 50m
1:1000—A1 1:2000—A3
ESCALA GRAFICA

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS
REVISIÓN DE DOCUMENTOS TÉCNICOS
A- ACEPTADO
B- ACEPTADO CON COMENTARIOS
C- RECHAZADO
FIRMA FECHA

REV N°	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN	REVISADO	DIRECTOR
R03	03.2023	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	HR
R02	02.2023	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	HR
R01	01.2023	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	HR
R00	11.2022	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	HR

	FECHA	FIRMA
DISEÑO : ROMÁN QUINTERO	30.01.2023	
DIBUJO : JOSE ANTEZANA	30.01.2023	
REVISIÓN : MÁXIMO HATTA	31.01.2023	
APROBACIÓN : PEDRO RUESTA	01.02.2023	
DIRECTOR DE PROYECTO : HILARIO ROIG B.	02.02.2023	

OHL
Perú
TYPSA

PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

PROYECTO:
"ENTREGA DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DE LOS RÍOS CASMA Y HUARMEY (PAQUETE 4)"

PLANO
PLANTA Y PERFIL LONGITUDINAL
DIPR-004-MD
KM 12+000 Al Km 12+500

ESPECIALIDAD :
CIVIL

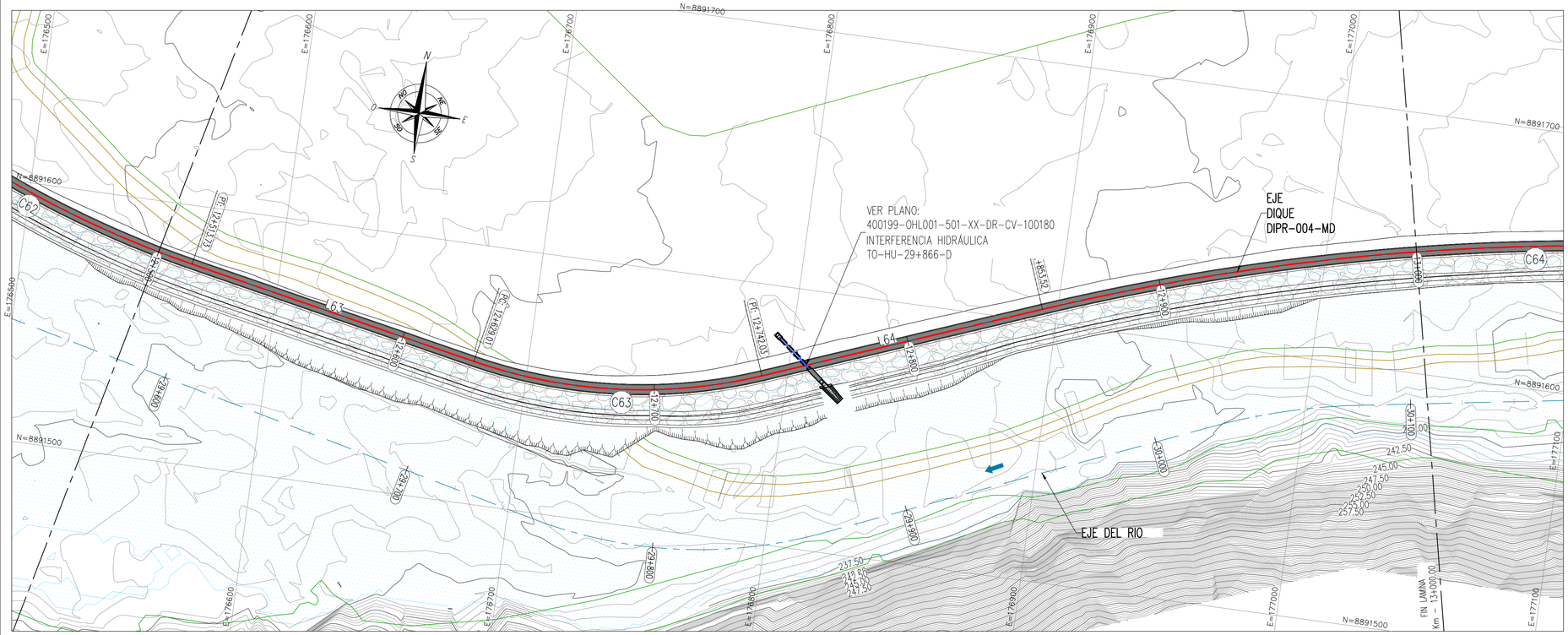
USO :
501 RIVER DEFENCES - PART 1
SECTOR 1-RIO HUARMEY PARTE ALTA

ZONA :
RIO HUARMEY - HUARMEY - ANCASH

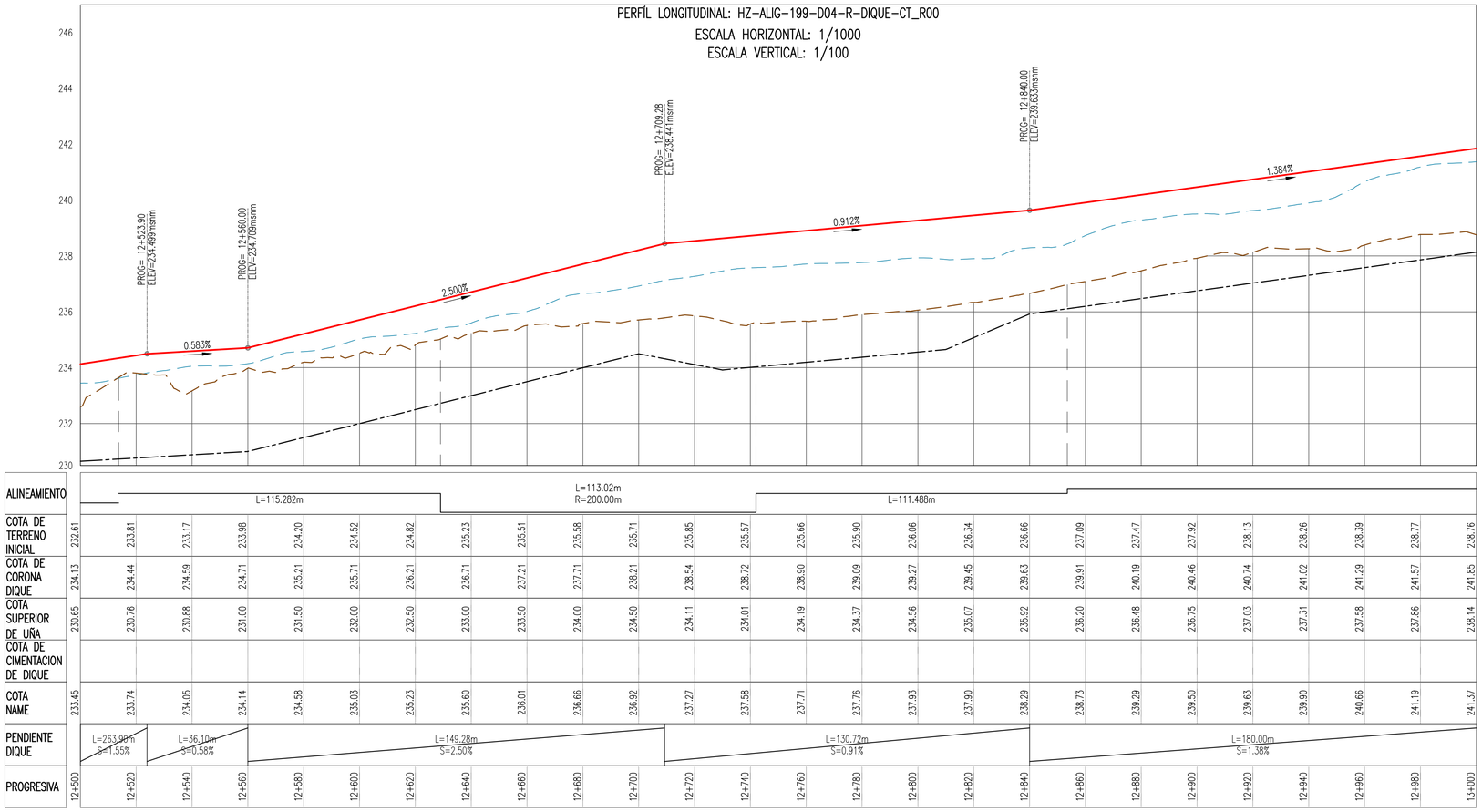
ESCALA :	FECHA :	REV :
1/1000	31.03.2023	R03

CÓDIGO DEL PLANO :
400199-OHL001-501-XX-DR-CV-121009

\\172.20.50.14\HY82\2\3-WIPR\3-2-GRPH\3-2-1-LE\23-RIB4-HUARMEY\1-ARCHIVOS-DE-TRABAJO\2-HUARMEY ALTO\2-PLANOS\2.1-DIQUES\CONST_R02\PP\DIPR-04-MD\400199-OHL001-501-XX-DR-CV-121009-R03.DWG



PLANTA
ESCALA: 1/1000



PERFÍL LONGITUDINAL: HZ-ALIG-199-D04-R-DIQUE-CT_R00
ESCALA HORIZONTAL: 1/1000
ESCALA VERTICAL: 1/100

PROGRESIVA	COTA DE TERRENO INICIAL	COTA DE CORONA DIQUE	COTA SUPERIOR DE UÑA	COTA DE CIMENTACION DE DIQUE	COTA NAME	PENDIENTE DIQUE
12+500	232.61	234.13	230.65		233.45	
12+520	233.81	234.44	230.76		233.74	L=263.90m S=1.55%
12+540	233.17	234.59	230.88		234.05	
12+560	233.98	234.71	231.00		234.14	L=36.10m S=0.58%
12+580	234.20	235.21	231.50		234.58	
12+600	234.52	235.71	232.00		235.03	
12+620	234.82	236.21	232.50		235.23	
12+640	235.23	236.71	233.00		235.60	
12+660	235.51	237.21	233.50		236.01	
12+680	235.58	237.71	234.00		236.66	
12+700	235.71	238.21	234.50		236.92	
12+720	235.85	238.54	234.11		237.27	L=149.28m S=2.50%
12+740	235.57	238.72	234.01		237.58	
12+760	235.66	238.90	234.19		237.71	
12+780	235.90	239.09	234.37		237.76	
12+800	236.06	239.27	234.56		237.93	L=130.72m S=0.91%
12+820	236.34	239.45	235.07		237.90	
12+840	236.66	239.63	235.92		238.29	
12+860	237.09	239.91	236.20		238.73	L=180.00m S=1.38%
12+880	237.47	240.19	236.48		239.29	
12+900	237.92	240.46	236.75		239.50	
12+920	238.13	240.74	237.03		239.63	
12+940	238.26	241.02	237.31		239.90	
12+960	238.39	241.29	237.58		240.66	
12+980	238.77	241.57	237.86		241.19	
13+000	238.76	241.85	238.14		241.37	

LEYENDA – PLANTA

DISEÑO

- EJE DE DIQUE
- CORONA
- ENROCADO
- GEOCELDA
- RELLENO ADICIONAL
- GAVIÓN
- CONCRETO
- MAMPOSTERIA

TOPOGRAFIA

- CURVA DE NIVEL DE TERRENO EXISTENTE CADA 0.50m
- AREAS VERDES
- CASAS
- CULTIVOS
- PISTA ASFALTO
- TROCHA
- CANAL DE CONCRETO
- CANAL DE TIERRA
- TUBERIAS HDPE
- BORDE DE RIO
- FLUJO DE RÍO
- EJE DE RÍO
- LAMINA DE AGUA TR= 100 AÑOS
- BENCH MARK (BM)

NOMENCLATURA

BP: INICIO ALINEAMIENTO
PC: KM DE COMIENZO DE CURVA
PT: KM DE FIN DE CURVA
PI: KM DE PUNTO DE INFLEXIÓN
EP: FIN DE ALINEAMIENTO

COORDENADAS DE PUNTOS DE CONTROL

PUNTO	ESTE (m)	NORTE (m)	COTA (m)
H-04-11	172390.813	8891484.460	177.950
H-04-12	172854.711	8891524.401	183.223

UBICACION DE PUNTO RESPECTO AL RIO HUARMEY

PUNTO	PROGRESIVA RIO	DISTANCIA AL EJE	MARGEN
H-04-11	25+260.93	200.89	DERECHA
H-04-12	25+637.38	215.07	DERECHA

LEYENDA – PERFÍL

- LÍNEA DE TERRENO INICIAL
- LÍNEA DE CORONA DE DIQUE
- LÍNEA DE CORONA ENROCADO
- LÍNEA SUPERIOR DE UÑA
- LÍNEA DE CIMENTACIÓN DE DIQUE
- LÍNEA DE NAME

RESUMEN DE ACTUACIONES
DIQUE DIPR-04-MD-HUARMEY PARTE ALTA

PROGRESIVAS INICIO	PROGRESIVAS FIN	TIPO DE INTERVENCIÓN
8+340	8+600	DIQUE NUEVO CON ENROCADO
8+600	8+820	TRATAMIENTO DE TALUD CON GEOCELDA
8+820	8+945	DIQUE NUEVO CON ENROCADO
8+945	9+060	ENROCADO DE DIQUE EXISTENTE
9+060	9+220	DIQUE NUEVO CON ENROCADO
9+220	9+720	TRATAMIENTO DE TALUD CON GEOCELDA
9+720	10+280	DIQUE NUEVO CON ENROCADO
10+280	10+780	TRATAMIENTO DE TALUD CON GEOCELDA
10+780	11+110	DIQUE NUEVO CON ENROCADO
11+110	11+370	ENROCADO DE DIQUE EXISTENTE
11+370	11+780	DIQUE NUEVO CON ENROCADO
11+780	12+360	TRATAMIENTO DE TALUD CON GEOCELDA
12+360	13+290	DIQUE NUEVO CON ENROCADO

NOTA:
1. EL SISTEMA DE COORDENADAS ES UTM DATUM WGS84, ZONA 18 SUR.
2. LAS ELEVACIONES Y DISTANCIAS SE ENCUENTRAN EN METROS.
3. EL DETALLE DE LAS SECCIONES TÍPICAS SE ENCUENTRA DEFINIDO EN LOS PLANOS: 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-100000, 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-100010, 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-100012.
4. EL CUADRO DE ELEMENTOS DE CURVAS SE ENCUENTRA EN EL PLANO: 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-121011
5. LAS SECCIONES TRANSVERSALES DEL TRAMO EN MENCIÓN SE ENCUENTRAN ENTRE LOS PLANOS: 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-121021 AL 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-121077.
6. EN LA ZONA DE PROTECCIÓN CON ENROCADO NO SE PRESENTA EL PERFIL DE CIMENTACIÓN DE DIQUE.
7. EN LA BANDA DE "COTA DE CIMENTACION DE DIQUE" SE REPRESENTA EL NIVEL DE DESBROCE CORRESPONDIENTE A LOS SECTORES DONDE SE REALIZA PARTIDAS DE DESBROCE Y LIMPIEZA
8. LOS BMs SE ENCUENTRAN MONUMENTADOS PREFERENTEMENTE CERCA A CAMINOS Y ACCESOS QUE ESTÁN EN LA PARTE EXTERNA DE LAS ÁREAS DE CONSTRUCCIÓN; PARA UNA EFICIENTE PRESERVACIÓN DE LOS BMs EN LA ETAPA CONSTRUCTIVA DEL PROYECTO. LA UBICACIÓN DE LOS BMs SE VISUALIZA EN LOS PLANOS: 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-121601.

UBICACIÓN



ESCALA GRÁFICA
0 10 20 30 40 50m
1:1000-A1 1:2000-A3
ESCALA GRAFICA

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS
REVISIÓN DE DOCUMENTOS TÉCNICOS
- A- ACEPTADO
- B- ACEPTADO CON COMENTARIOS
- C- RECHAZADO

FIRMA FECHA

REV N°	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN	REVISADO	DIRECTOR
R02	02.2023	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	HR
R01	01.2023	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	HR
R00	11.2022	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	HR

	FECHA	FIRMA
DISEÑO : ROMÁN QUINTERO	30.01.2023	
DIBUJO : JOSE ANTEZANA	30.01.2023	
REVISIÓN : MÁXIMO HATTA	31.01.2023	
APROBACIÓN : PEDRO RUESTA	01.02.2023	
DIRECTOR DE PROYECTO : HILARIO ROIG B.	02.02.2023	

OHLA Perú
TYPSA

PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros
RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

PROYECTO:
"ENTREGA DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DE LOS RÍOS CASMA Y HUARMEY (PAQUETE 4)"

PLANO
PLANTA Y PERFIL LONGITUDINAL
DIPR-004-MD
KM 12+500 al Km 13+000

ESPECIALIDAD :
CIVIL

USO :
501 RIVER DEFENCES - PART 1
SECTOR 1-RIO HUARMEY PARTE ALTA

ZONA :
RIO HUARMEY - HUARMEY - ANCASH

ESCALA :	FECHA :	REV :
1/1000	03.02.2023	R02

CÓDIGO DEL PLANO :
400199-OHL001-501-XX-DR-CV-121010

\\172.20.50.14\HY82\2\3-MIPR\3-2-GRPH\3-2-1-LE\23-RIB44-HUARMEY\1-ARCHIVOS-DE-TRABAJO\2-HUARMEY ALTO\2-PLANOS\2.1-DIQUES\CONST_R02\PY\DIPR-04-MD\400199-OHL001-501-XX-DR-CV-121001 AL 121011-R02.DWG

ELEMENTOS DE CURVA

CURVA	RADIO	ALFA	LCurva	TANG	Prog. PC	Prog. PI	Prog. PT	Norte/Este PC	Norte/Este PI	Norte/Este PT
L42				170.77				8891372.2253 172146.1782		8891408.006 172313.154
C42	400.00	14°27'08"	100.90	50.72	8+063.15	8+113.87	8+164.05	8891408.006 172313.154	8891418.633 172362.746	8891416.546 172413.420
L43				459.93				8891416.5464 172413.4202		8891397.627 172872.962
C43	400.00	12°08'01"	84.71	42.51	8+623.98	8+666.49	8+708.69	8891397.627 172872.962	8891395.878 172915.439	8891403.096 172957.335
L44				140.05				8891403.0964 172957.3353		8891426.876 173095.348
C44	200.00	8°35'10"	29.97	15.01	8+848.73	8+863.75	8+878.71	8891426.876 173095.348	8891429.425 173110.144	8891429.737 173125.154
L45				39.81				8891429.7371 173125.1538		8891430.564 173164.958
C45	100.00	22°35'08"	39.42	19.97	8+918.52	8+938.49	8+957.94	8891430.564 173164.958	8891430.979 173184.923	8891439.029 173203.197
L46				20.73				8891439.0293 173203.1968		8891447.386 173222.166
C46	200.00	5°19'34"	18.59	9.30	8+978.67	8+987.97	8+997.26	8891447.386 173222.166	8891451.137 173230.679	8891454.080 173239.504
L47				103.34				8891454.0805 173239.5035		8891486.784 173337.529
C47	150.00	17°31'06"	45.86	23.11	9+100.59	9+123.71	9+146.46	8891486.784 173337.529	8891494.098 173359.453	8891507.672 173378.159
L48				37.48				8891507.6721 173378.1586		8891529.685 173408.492
C48	200.00	14°01'40"	48.97	24.61	9+183.94	9+208.54	9+232.90	8891529.685 173408.492	8891544.137 173428.407	8891553.330 173451.231
L49				126.40				8891553.3305 173451.2308		8891600.558 173568.475
C49	400.00	16°20'17"	114.06	57.42	9+359.30	9+416.72	9+473.36	8891600.558 173568.475	8891622.012 173621.736	8891627.618 173678.881
L50				100.06				8891627.6176 173678.8815		8891637.386 173778.462
C50	400.00	17°07'06"	119.51	60.20	9+573.42	9+633.62	9+692.93	8891637.386 173778.462	8891643.263 173838.377	8891631.243 173897.368
L51				202.47				8891631.2435 173897.3685		8891590.821 174095.763
C51	400.00	19°34'32"	136.66	69.00	9+895.40	9+964.40	10+032.06	8891590.821 174095.763	8891577.045 174163.378	8891541.411 174222.469
L52				107.37				8891541.4111 174222.4686		8891485.964 174314.415
C52	200.00	38°19'56"	133.80	69.51	10+139.43	10+208.95	10+273.24	8891485.964 174314.415	8891450.066 174373.943	8891458.827 174442.904
L53				187.71				8891458.8272 174442.9037		8891482.485 174629.118
C53	200.00	10°01'01"	34.97	17.53	10+460.95	10+478.48	10+495.91	8891482.485 174629.118	8891484.694 174646.505	8891489.894 174663.243

ELEMENTOS DE CURVA

CURVA	RADIO	ALFA	LCurva	TANG	Prog. PC	Prog. PI	Prog. PT	Norte/Este PC	Norte/Este PI	Norte/Este PT
C53	200.00	10°01'01"	34.97	17.53	10+460.95	10+478.48	10+495.91	8891482.485 174629.118	8891484.694 174646.505	8891489.894 174663.243
L54				82.43				8891489.8942 174663.2434		8891514.347 174741.959
C54	200.00	18°41'59"	65.27	32.93	10+578.34	10+611.27	10+643.62	8891514.347 174741.959	8891524.116 174773.407	8891523.288 174806.327
L55				155.10				8891523.2875 174806.3269		8891519.383 174961.382
C55	200.00	24°54'35"	86.95	44.17	10+798.72	10+842.89	10+885.67	8891519.383 174961.382	8891518.271 175005.542	8891535.862 175046.061
L56				206.73				8891535.8621 175046.0614		8891618.186 175235.690
C56	200.00	7°59'47"	27.91	13.98	11+092.40	11+106.38	11+120.31	8891618.186 175235.690	8891623.752 175248.512	8891627.481 175261.985
L57				32.89				8891627.4812 175261.9846		8891636.254 175293.682
C57	200.00	15°01'36"	52.45	26.38	11+153.20	11+179.58	11+205.65	8891636.254 175293.682	8891643.290 175319.104	8891656.677 175341.832
L58				73.95				8891656.6772 175341.8319		8891694.205 175405.548
C58	200.00	3°28'02"	12.10	6.05	11+279.60	11+285.65	11+291.70	8891694.205 175405.548	8891697.277 175410.764	8891700.659 175415.785
L59				27.07				8891700.6593 175415.7848		8891715.782 175438.235
C59	200.00	32°44'35"	114.29	58.76	11+318.77	11+377.53	11+433.06	8891715.782 175438.235	8891748.608 175486.966	8891749.861 175545.708
L60				190.91				8891749.8608 175545.7075		8891753.932 175736.576
C60	400.00	11°52'28"	82.90	41.60	11+623.98	11+665.58	11+706.88	8891753.932 175736.576	8891754.819 175778.165	8891764.244 175818.682
L61				133.87				8891764.2443 175818.6818		8891794.578 175949.074
C61	400.00	45°20'37"	316.56	167.09	11+840.75	12+007.84	12+157.31	8891794.578 175949.074	8891832.439 176111.820	8891743.283 176253.139
L62				209.59				8891743.2833 176253.1385		8891631.453 176430.397
C62	400.00	21°01'57"	146.83	74.25	12+366.89	12+441.15	12+513.73	8891631.453 176430.397	8891591.834 176493.197	8891577.392 176566.032
L63				115.28				8891577.3923 176566.0324		8891554.971 176679.114
C63	200.00	32°22'38"	113.02	58.06	12+629.01	12+687.07	12+742.03	8891554.971 176679.114	8891543.679 176736.067	8891564.640 176790.214
L64				111.49				8891564.6404 176790.2135		8891604.889 176894.183
C64	911.55	30°21'55"	483.10	247.37	12+853.52	13+100.88	13+336.61	8891604.889 176894.183	8891694.191 177124.866	8891654.630 177369.048
L65				99.46				8891654.6300 177369.0481		8891638.723 177467.229

UBICACIÓN



ESCALA GRÁFICA

0 10 20 30 40 50m
1:1000–A1 1:2000–A3
ESCALA GRAFICA

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS
REVISIÓN DE DOCUMENTOS TÉCNICOS
- A- ACEPTADO
- B- ACEPTADO CON COMENTARIOS
- C- RECHAZADO

FIRMA FECHA

REV N°	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN	REVISADO	DIRECTOR
R02	02.2023	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	HR
R01	01.2023	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	HR
R00	11.2022	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	HR

	FECHA	FIRMA
DISEÑO : ROMÁN QUINTERO	30.01.2023	
DIBUJO : JOSE ANTEZANA	30.01.2023	
REVISIÓN : MÁXIMO HATTA	31.01.2023	
APROBACIÓN : PEDRO RUESTA	01.02.2023	
DIRECTOR DE PROYECTO : HILARIO ROIG B.	02.02.2023	

OHLA Perú
TYPSA

PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros
RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

PROYECTO:
"ENTREGA DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DE LOS RÍOS CASMA Y HUARMEY (PAQUETE 4)"

PLANO

CUADRO DE ELEMENTOS DE CURVAS
DIPR-004-MD
KM 7+950.71 Al Km 12+882.33

ESPECIALIDAD :
CIVIL

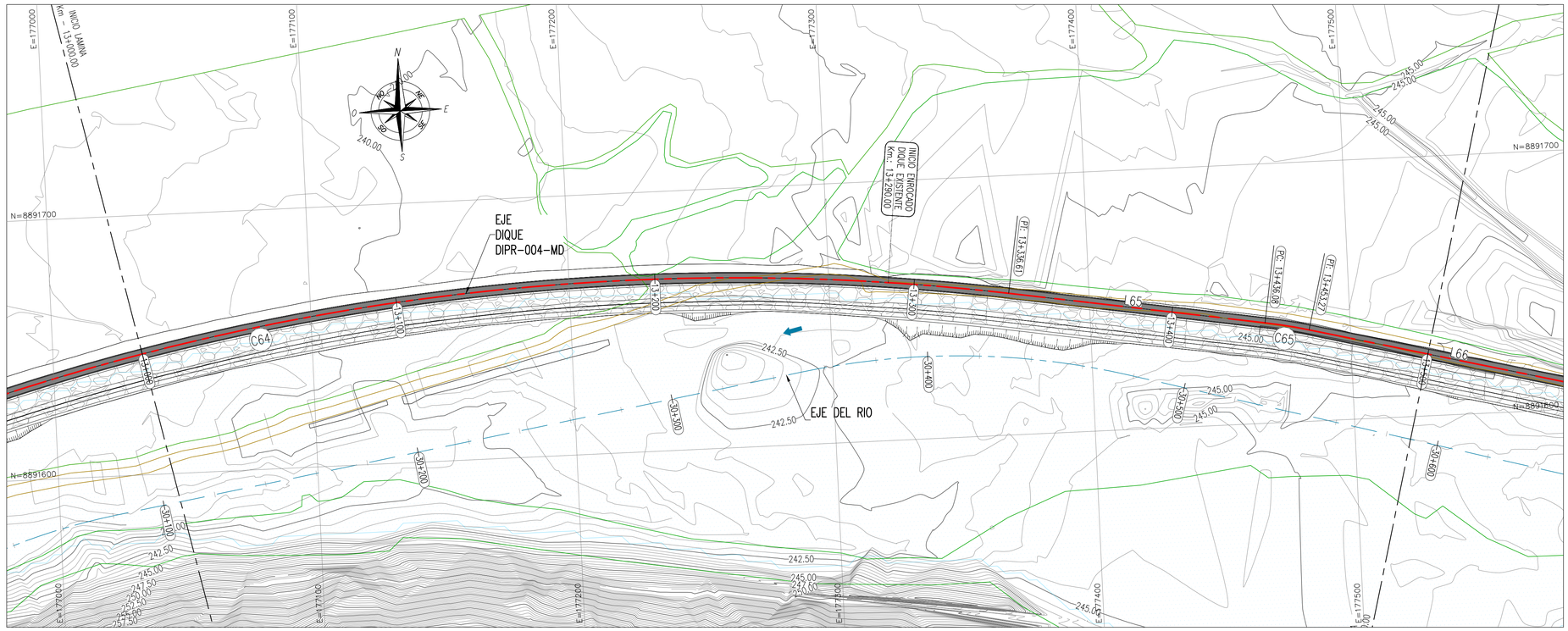
USO :
501 RIVER DEFENCES - PART 1
SECTOR 1-RIO HUARMEY PARTE ALTA

ZONA :
RIO HUARMEY - HUARMEY - ANCASH

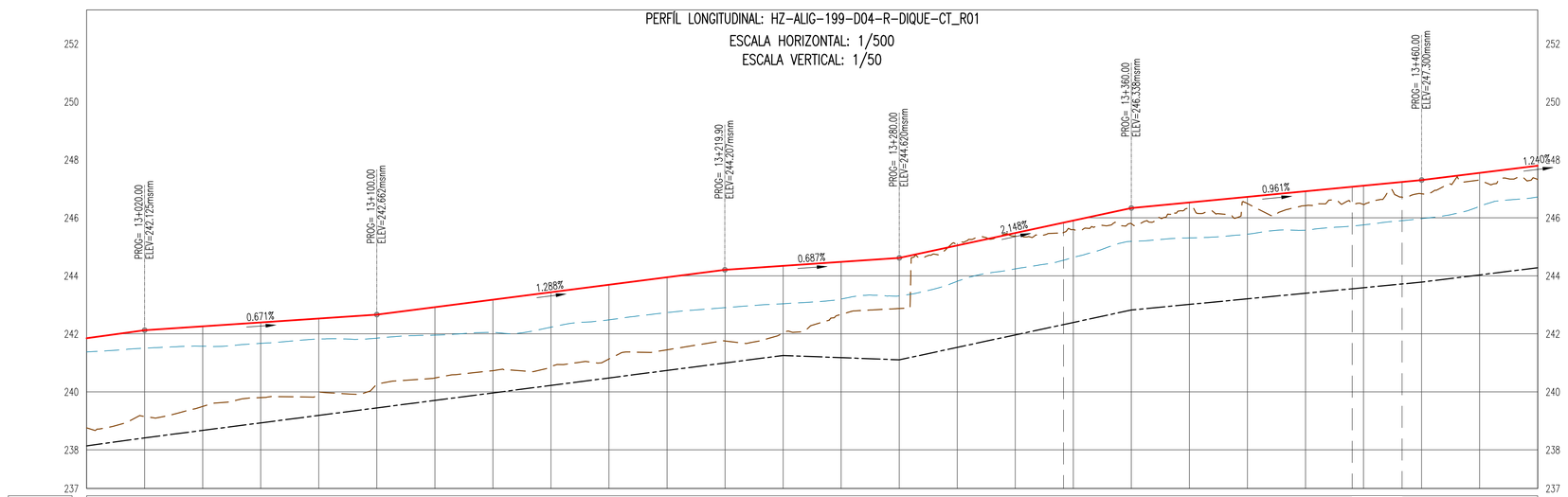
ESCALA :	FECHA :	REV :
1/1000	03.02.2023	R02

CÓDIGO DEL PLANO :
400199-OHL001-501-XX-DR-CV-121011

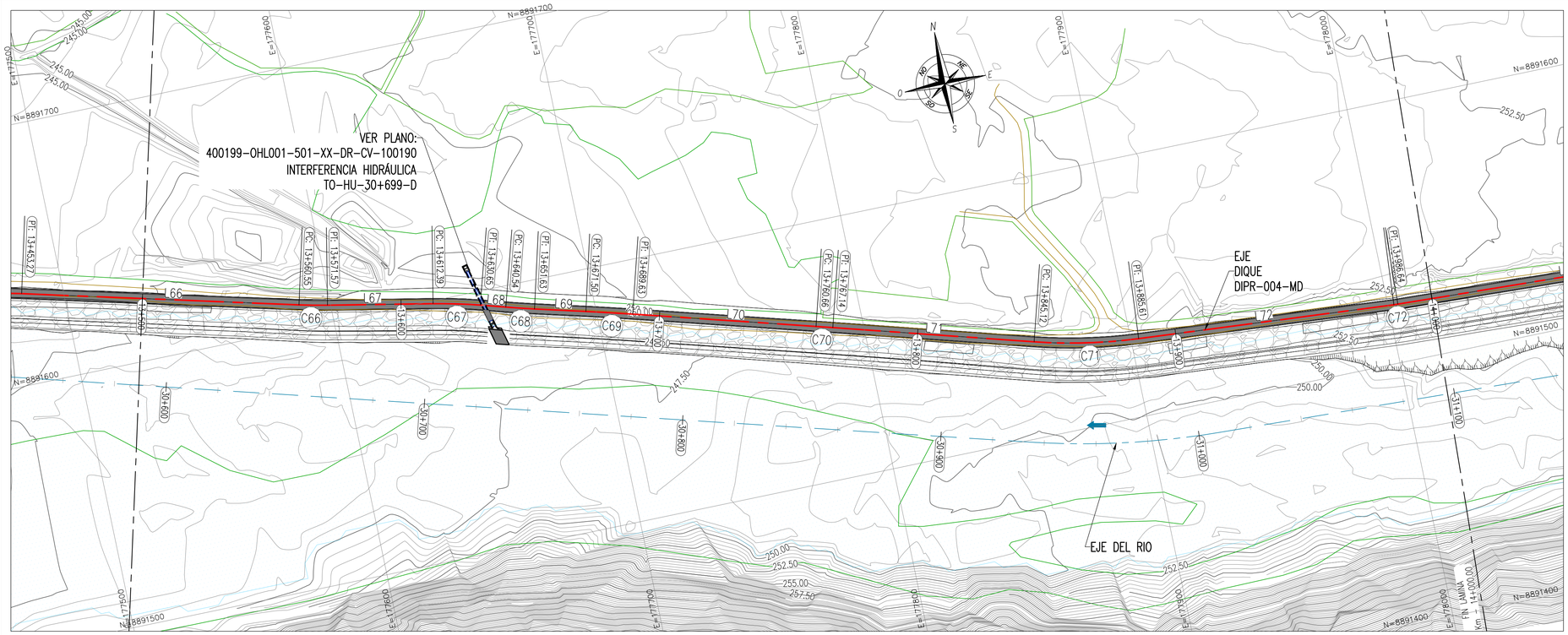
\\172.20.50.14\H8212\3-WIPR\3-2-GRPH\3-2-1-LE\23-RIBM-HUARMEY\1-ARCHIVOS-DE-TRABAJO\2-HUARMEY ALTO\2-PLANOS\2.1-DIQUES\CONST_R02\PPT\DIPR-04-MD\400199-OHL001-501-XX



PLANTA
ESCALA: 1/1000



| | | |



PLANTA
ESCALA: 1/1000

LEYENDA – PLANTA

DISEÑO

- EJE DE DIQUE
- CORONA
- ENROCADO
- GEOCELDA
- RELLENO ADICIONAL
- GAVIÓN
- CONCRETO
- MAMPOSTERIA

TOPOGRAFIA

- CURVA DE NIVEL DE TERRENO EXISTENTE CADA 0.50m
- AREAS VERDES
- CASAS
- CULTIVOS
- PISTA ASFALTO
- TROCHA
- CANAL DE CONCRETO
- CANAL DE TIERRA
- TUBERIAS HDPE
- BORDE DE RIO
- FLUJO DE RÍO
- EJE DE RÍO
- LAMINA DE AGUA TR= 100 AÑOS
- BENCH MARK (BM)

NOMENCLATURA

BP: INICIO ALINEAMIENTO
PC: KM DE COMIENZO DE CURVA
PT: KM DE FIN DE CURVA
PI: KM DE PUNTO DE INFLEXIÓN
EP: FIN DE ALINEAMIENTO

COORDENADAS DE PUNTOS DE CONTROL

PUNTO	ESTE (m)	NORTE (m)	COTA (m)
H-04_09	171259.794	8891714.085	165.060
H-04_10	171756.299	8891531.080	169.870

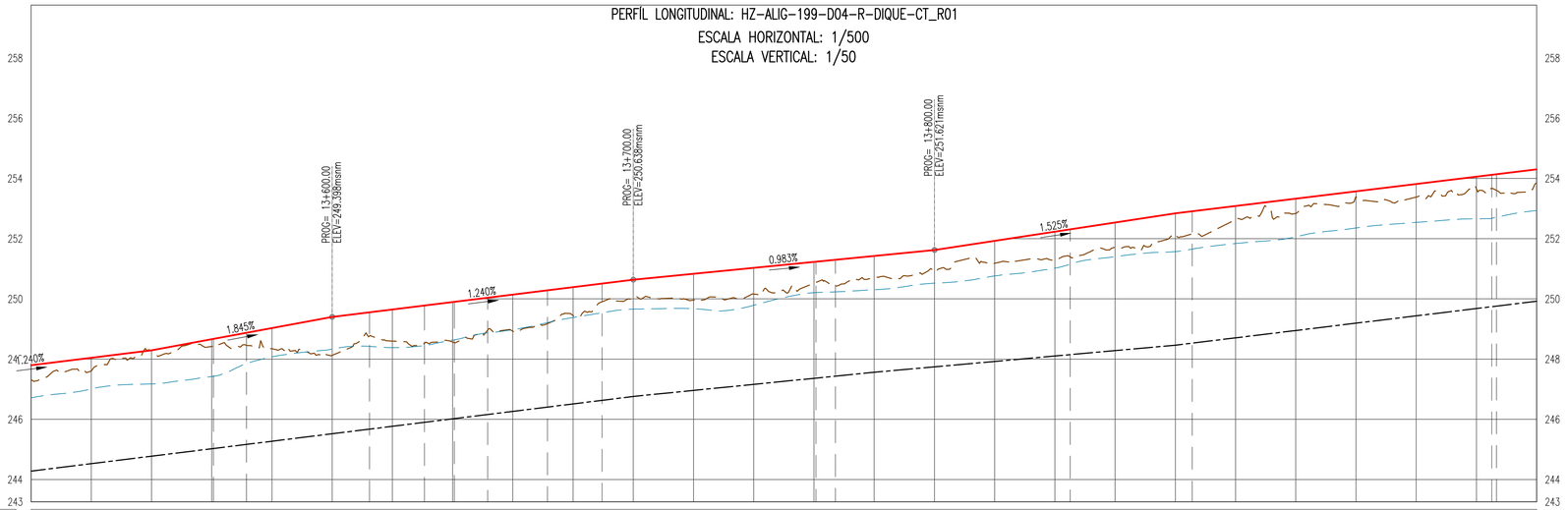
UBICACION DE PUNTO RESPECTO AL RIO HUARMEY

PUNTO	PROGRESIVA RIO	DISTANCIA AL EJE	MARGEN
H-04_09	24+030.68	189.10	DERECHA
H-04_10	24+531.44	147.86	DERECHA

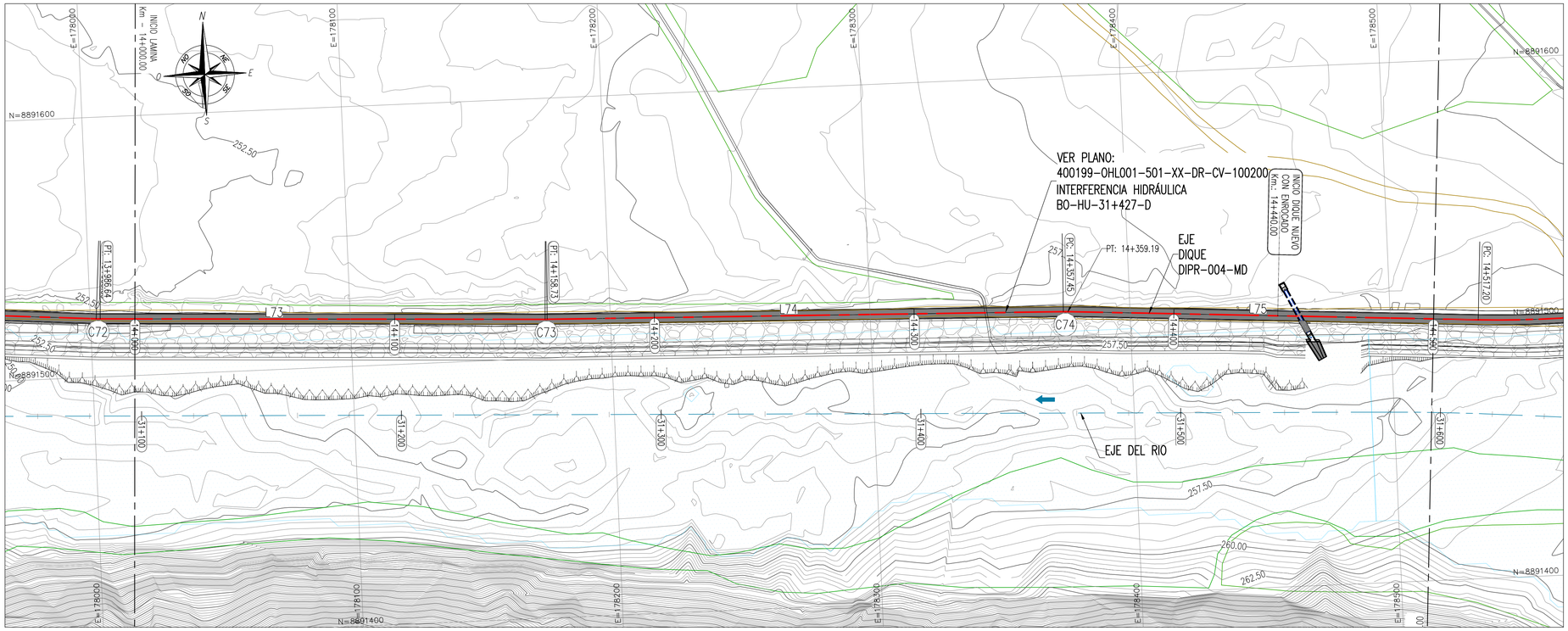
LEYENDA – PERFÍL

- LÍNEA DE TERRENO INICIAL
- LÍNEA DE CORONA DE DIQUE
- LÍNEA DE CORONA ENROCADO
- LÍNEA SUPERIOR DE UÑA
- LÍNEA DE CIMENTACIÓN DE DIQUE
- LÍNEA DE NAME

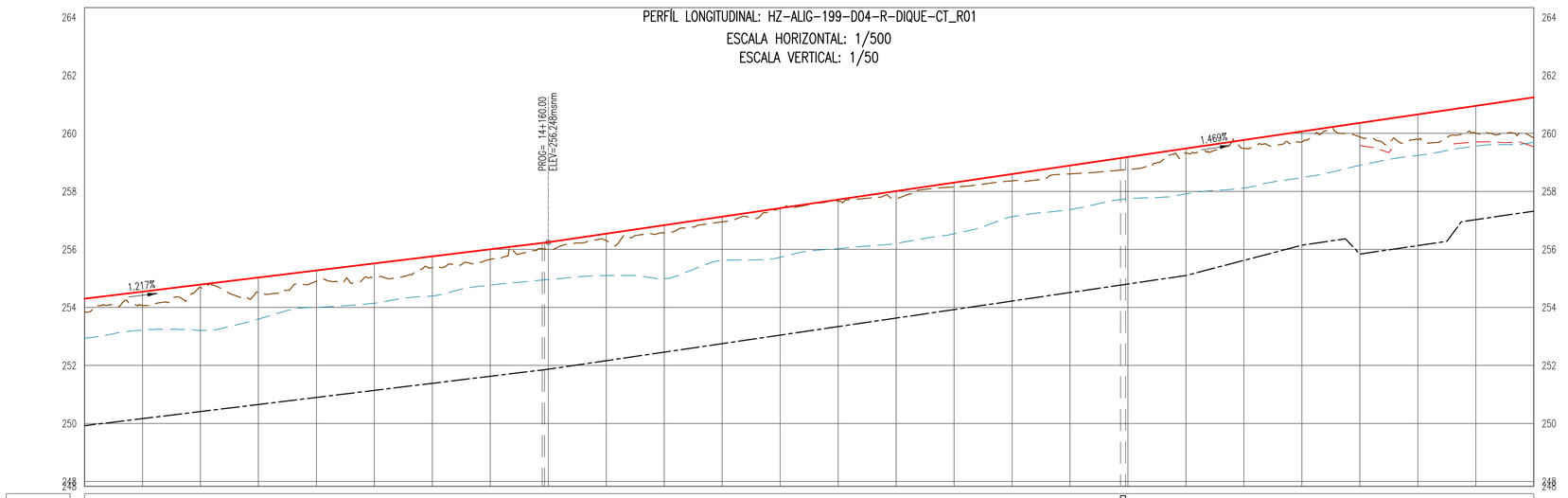
PERFÍL LONGITUDINAL: HZ-ALIG-199-D04-R-DIQUE-CT_R01
ESCALA HORIZONTAL: 1/500
ESCALA VERTICAL: 1/50



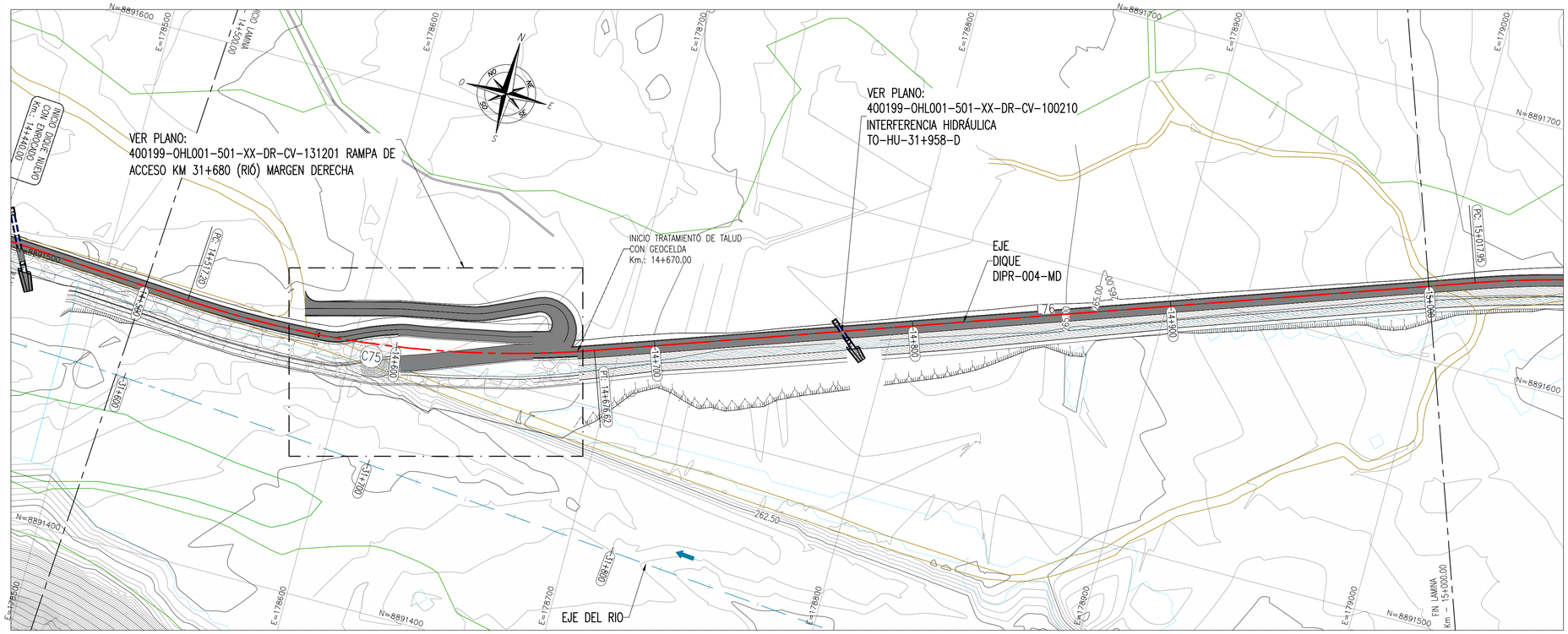
| | | |



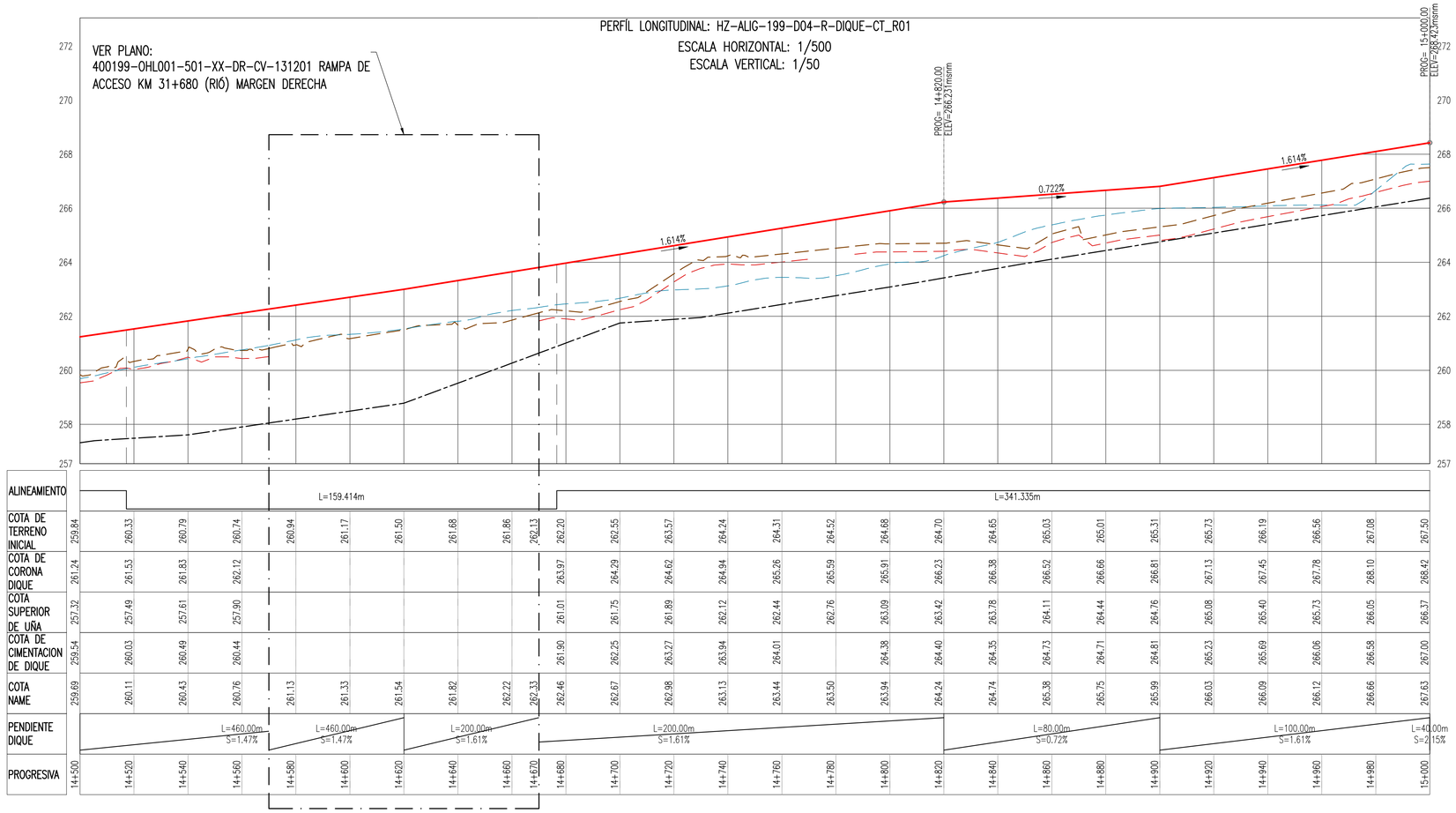
PLANTA
ESCALA: 1/1000



| | | |



PLANTA
ESCALA: 1/1000



LEYENDA – PLANTA

DISEÑO

- EJE DE DIQUE
- CORONA
- ENROCADO
- GEOCELDA
- RELLENO ADICIONAL
- GAVIÓN
- CONCRETO
- MAMPOSTERIA

TOPOGRAFIA

- CURVA DE NIVEL DE TERRENO EXISTENTE CADA 0.50m
- AREAS VERDES
- CASAS
- CULTIVOS
- PISTA ASFALTO
- TROCHA
- CANAL DE CONCRETO
- CANAL DE TIERRA
- TUBERIAS HDPE
- BORDE DE RIO
- FLUJO DE RÍO
- EJE DE RÍO
- LAMINA DE AGUA TR= 100 AÑOS
- BENCH MARK (BM)

NOMENCLATURA

BP: INICIO ALINEAMIENTO
PC: KM DE COMIENZO DE CURVA
PT: KM DE FIN DE CURVA
PI: KM DE PUNTO DE INFLEXIÓN
EP: FIN DE ALINEAMIENTO

COORDENADAS DE PUNTOS DE CONTROL

PUNTO	ESTE (m)	NORTE (m)	COTA (m)
H-04_09	171259.794	8891714.085	165.060
H-04_10	171756.299	8891531.080	169.870

UBICACION DE PUNTO RESPECTO AL RIO HUARMEY

PUNTO	PROGRESIVA RIO	DISTANCIA AL EJE	MARGEN
H-04_09	24+030.68	189.10	DERECHA
H-04_10	24+531.44	147.86	DERECHA

LEYENDA – PERFÍL

- LÍNEA DE TERRENO INICIAL
- LÍNEA DE CORONA DE DIQUE
- LÍNEA DE CORONA ENROCADO
- LÍNEA SUPERIOR DE UÑA
- LÍNEA DE CIMENTACIÓN DE DIQUE
- LÍNEA DE NAME

RESUMEN DE ACTUACIONES DIQUE DIPR-04-MD-HUARMEY PARTE ALTA

PROGRESIVAS INICIO	PROGRESIVAS FIN	TIPO DE INTERVENCIÓN
12+360	13+290	DIQUE NUEVO CON ENROCADO
13+290	14+440	ENROCADO DE DIQUE EXISTENTE
14+440	14+670	DIQUE NUEVO CON ENROCADO
14+670	20+900	TRATAMIENTO DE TALUD CON GEOCELDA

NOTA:

1. EL SISTEMA DE COORDENADAS ES UTM DATUM WGS84, ZONA 18 SUR.
2. LAS ELEVACIONES Y DISTANCIAS SE ENCUENTRAN EN METROS.
3. EL DETALLE DE LAS SECCIONES TIPICAS SE ENCUENTRA DEFINIDO EN LOS PLANOS: 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-100000, 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-100010, 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-100012.
4. EL CUADRO DE ELEMENTOS DE CURVAS SE ENCUENTRA EN EL PLANO: 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-131011
5. LAS SECCIONES TRANSVERSALES DEL TRAMO EN MENCIÓN SE ENCUENTRAN ENTRE LOS PLANOS: 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-131021 AL 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-131062.
6. EN LA ZONA DE PROTECCIÓN CON ENROCADO NO SE PRESENTA EL PERFIL DE CIMENTACIÓN DE DIQUE.
7. EN LA BANDA DE "COTA DE CIMENTACION DE DIQUE" SE REPRESENTA EL NIVEL DE DESBROCE CORRESPONDIENTE A LOS SECTORES DONDE SE REALIZA PARTIDAS DE DESBROCE Y LIMPIEZA
8. LOS BMs SE ENCUENTRAN MONUMENTADOS PREFERENTEMENTE CERCA A CAMINOS Y ACCESOS QUE ESTÁN EN LA PARTE EXTERNA DE LAS ÁREAS DE CONSTRUCCIÓN DEL RIÓ. Y TERRENOS DE CULTIVO DE AMBAS MÁRGENES; PARA UNA EFICIENTE PRESERVACIÓN DE LOS BMs

UBICACIÓN



ESCALA GRÁFICA
0 10 20 30 40 50m
1:1000–A1 1:2000–A3
ESCALA GRAFICA

CONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS
REVISIÓN DE DOCUMENTOS TÉCNICOS
A- ACEPTADO
B- ACEPTADO CON COMENTARIOS
C- RECHAZADO
FIRMA FECHA

REV N°	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN	REVISADO	DIRECTOR
R02	02.2023	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	HR
R01	01.2023	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	HR
R00	11.2022	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	HR

	FECHA	FIRMA
DISEÑO : ROMÁN QUINTERO	30.01.2023	
DIBUJO : JOSE ANTEZANA	30.01.2023	
REVISIÓN : MÁXIMO HATTA	31.01.2023	
APROBACIÓN : PEDRO RUESTA	01.02.2023	
DIRECTOR DE PROYECTO : HILARIO ROIG B.	02.02.2023	

OHLA Perú
TYPSA

PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros
RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

PROYECTO:
"ENTREGA DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DE LOS RÍOS CASMA Y HUARMEY (PAQUETE 4)"

PLANO
PLANTA Y PERFIL LONGITUDINAL
DIPR-004-MD
KM 14+500 Al Km 15+000

ESPECIALIDAD :
CIVIL

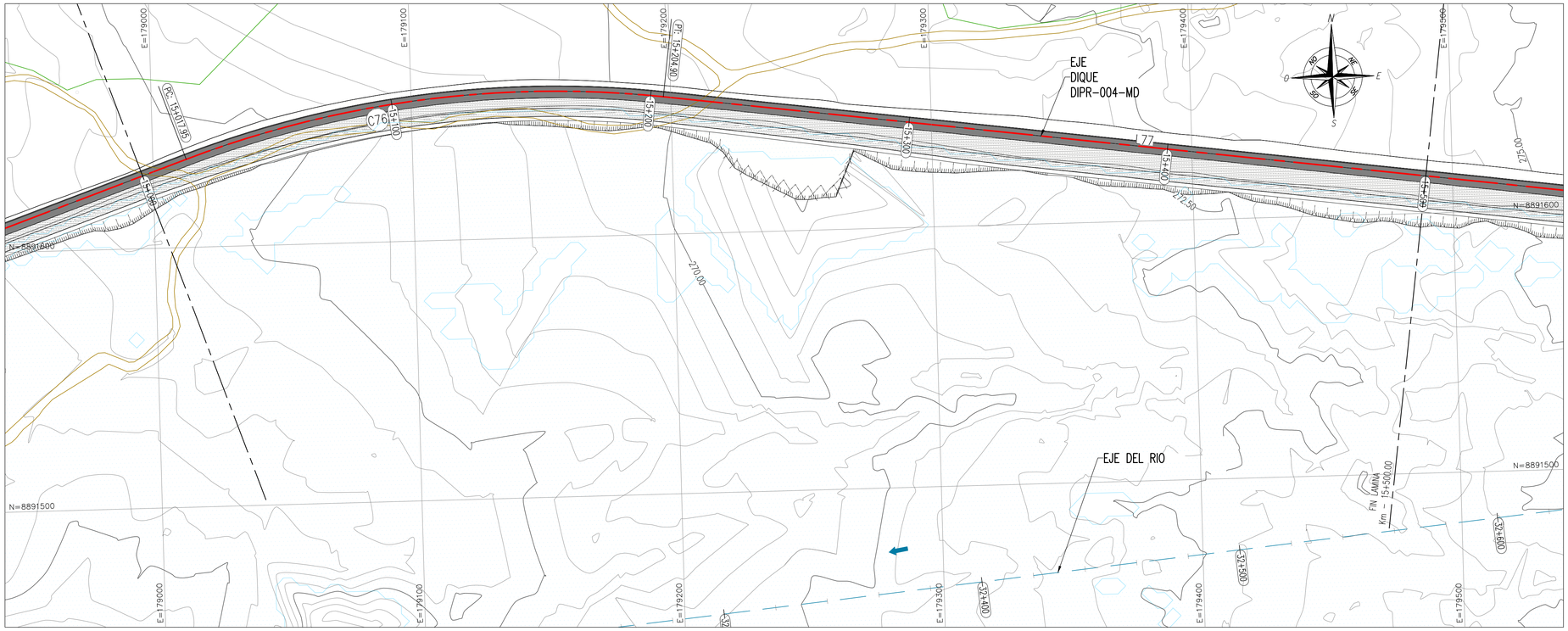
USO :
501 RIVER DEFENCES - PART 1
SECTOR 1-RIO HUARMEY PARTE ALTA

ZONA :
RIO HUARMEY - HUARMEY - ANCASH

ESCALA :	FECHA :	REV :
1/1000	03.02.2023	R02

CÓDIGO DEL PLANO :
400199-OHL001-501-XX-DR-CV-131004

\\172.20.50.14\HP82 (3-WIPR)\3-2-GRPH\3-2-1-LE\23-RIB4-HUARMEY\1-ARCHIVOS-DE-TRABAJO\2-HUARMEY ALTO\2-PLANOS\2.1-DIQUES\CONST_R02\PP\DIPR-04-MD\400199-OHL001-501-XX-DR-CV-131001 AL 131011-R02.DWG



PLANTA
ESCALA: 1/1000

LEYENDA – PLANTA

DISEÑO

- EJE DE DIQUE
- CORONA
- ENROCADO
- GEOCELDA
- RELLENO ADICIONAL
- GAVIÓN
- CONCRETO
- MAMPOSTERIA

TOPOGRAFIA

- CURVA DE NIVEL DE TERRENO EXISTENTE CADA 0.50m
- AREAS VERDES
- CASAS
- CULTIVOS
- PISTA ASFALTO
- TROCHA
- CANAL DE CONCRETO
- CANAL DE TIERRA
- TUBERIAS HDPE
- BORDE DE RIO
- FLUJO DE RÍO
- EJE DE RÍO
- LAMINA DE AGUA TR= 100 AÑOS
- BENCH MARK (BM)

NOMENCLATURA

BP: INICIO ALINEAMIENTO
PC: KM DE COMIENZO DE CURVA
PT: KM DE FIN DE CURVA
PI: KM DE PUNTO DE INFLEXIÓN
EP: FIN DE ALINEAMIENTO

COORDENADAS DE PUNTOS DE CONTROL

PUNTO	ESTE (m)	NORTE (m)	COTA (m)
H-04_09	171259.794	8891714.085	165.060
H-04_10	171756.299	8891531.080	169.870

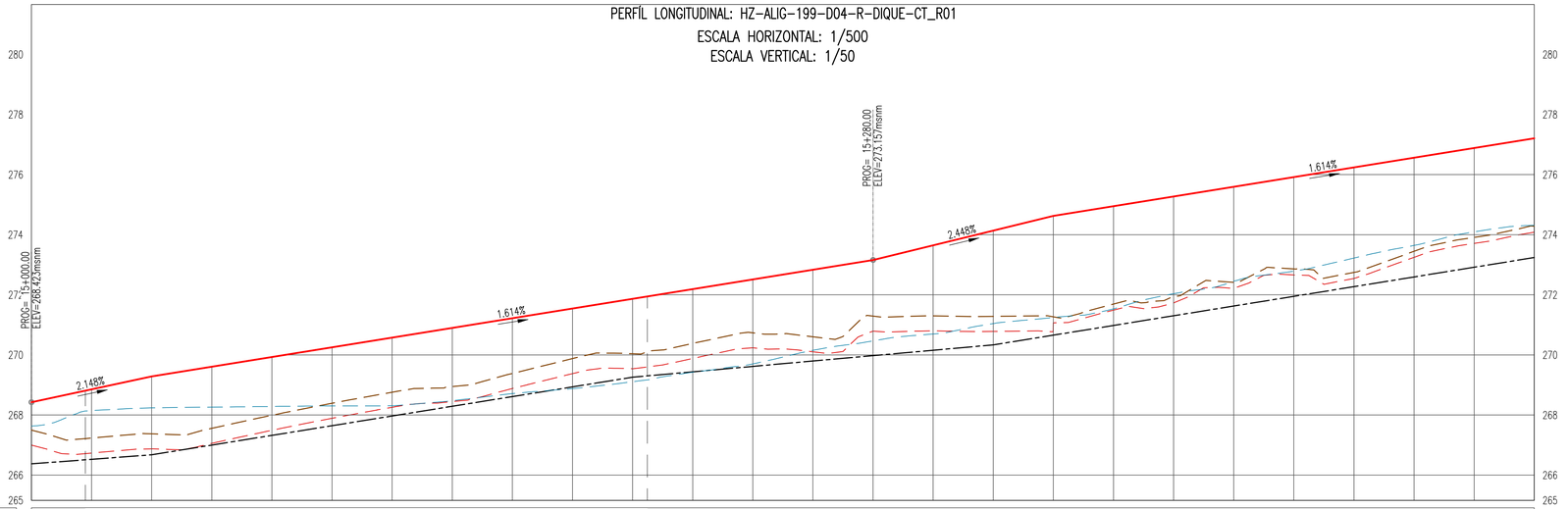
UBICACION DE PUNTO RESPECTO AL RIO HUARMEY

PUNTO	PROGRESIVA RIO	DISTANCIA AL EJE	MARGEN
H-04_09	24+030.68	189.10	DERECHA
H-04_10	24+531.44	147.86	DERECHA

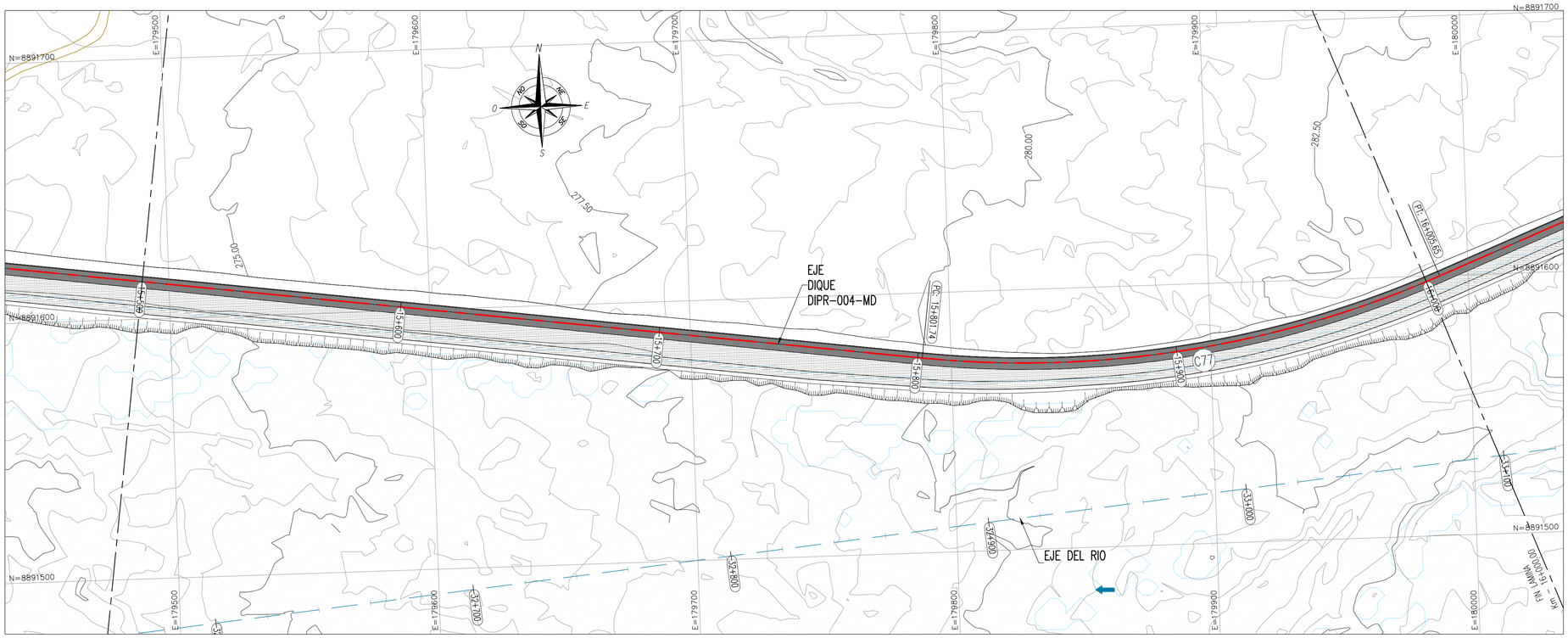
LEYENDA – PERFÍL

- LÍNEA DE TERRENO INICIAL
- LÍNEA DE CORONA DE DIQUE
- LÍNEA DE CORONA ENROCADO
- LÍNEA SUPERIOR DE UÑA
- LÍNEA DE CIMENTACIÓN DE DIQUE
- LÍNEA DE NAME

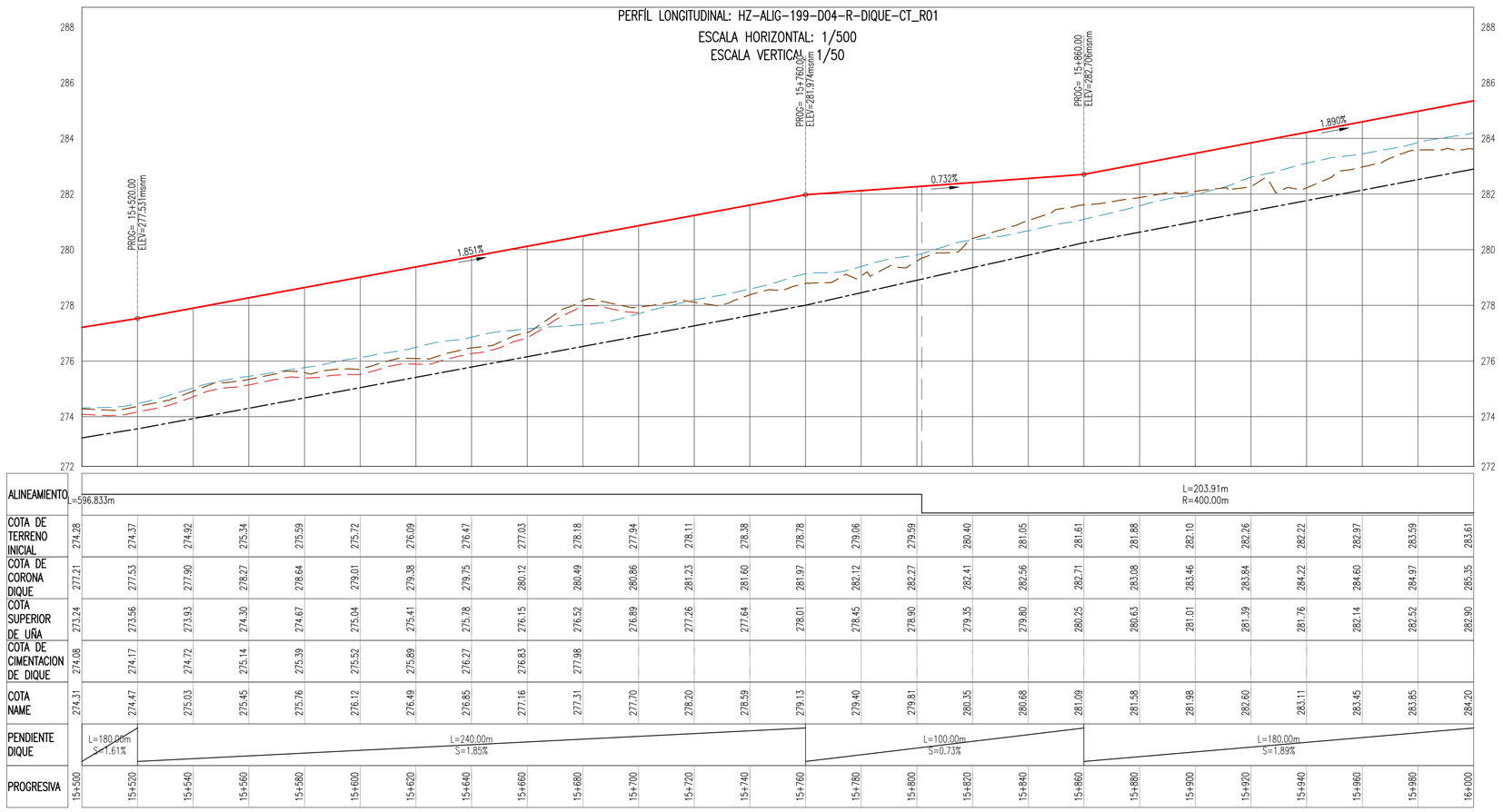
PERFÍL LONGITUDINAL: HZ-ALIG-199-D04-R-DIQUE-CT_R01
ESCALA HORIZONTAL: 1/500
ESCALA VERTICAL: 1/50



| | | |



PLANTA
ESCALA: 1/1000



LEYENDA – PLANTA

DISEÑO

- EJE DE DIQUE
- CORONA
- ENROCADO
- GEOCELDA
- RELLENO ADICIONAL
- GAVIÓN
- CONCRETO
- MAMPOSTERIA

TOPOGRAFIA

- CURVA DE NIVEL DE TERRENO EXISTENTE CADA 0.50m
- AREAS VERDES
- CASAS
- CULTIVOS
- PISTA ASFALTO
- TROCHA
- CANAL DE CONCRETO
- CANAL DE TIERRA
- TUBERIAS HDPE
- BORDE DE RIO
- FLUJO DE RÍO
- EJE DE RÍO
- LAMINA DE AGUA TR= 100 AÑOS
- BENCH MARK (BM)

NOMENCLATURA

BP: INICIO ALINEAMIENTO
PC: KM DE COMIENZO DE CURVA
PT: KM DE FIN DE CURVA
PI: KM DE PUNTO DE INFLEXIÓN
EP: FIN DE ALINEAMIENTO

COORDENADAS DE PUNTOS DE CONTROL

PUNTO	ESTE (m)	NORTE (m)	COTA (m)
H-04_09	171259.794	8891714.085	165.060
H-04_10	171756.299	8891531.080	169.870

UBICACION DE PUNTO RESPECTO AL RIO HUARMEY

PUNTO	PROGRESIVA RIO	DISTANCIA AL EJE	MARGEN
H-04_09	24+030.68	189.10	DERECHA
H-04_10	24+531.44	147.86	DERECHA

LEYENDA – PERFÍL

- LÍNEA DE TERRENO INICIAL
- LÍNEA DE CORONA DE DIQUE
- LÍNEA DE CORONA ENROCADO
- LÍNEA SUPERIOR DE UÑA
- LÍNEA DE CIMENTACIÓN DE DIQUE
- LÍNEA DE NAME

RESUMEN DE ACTUACIONES
DIQUE DIPR-04-MD-HUARMEY PARTE ALTA

PROGRESIVAS		TIPO DE INTERVENCIÓN
INICIO	FIN	
12+360	13+290	DIQUE NUEVO CON ENROCADO
13+290	14+440	ENROCADO DE DIQUE EXISTENTE
14+440	14+670	DIQUE NUEVO CON ENROCADO
14+670	20+900	TRATAMIENTO DE TALUD CON GEOCELDA

NOTA:

1. EL SISTEMA DE COORDENADAS ES UTM DATUM WGS84, ZONA 18 SUR.
2. LAS ELEVACIONES Y DISTANCIAS SE ENCUENTRAN EN METROS.
3. EL DETALLE DE LAS SECCIONES TIPICAS SE ENCUENTRA DEFINIDO EN LOS PLANOS: 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-100000, 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-100010, 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-100012.
4. EL CUADRO DE ELEMENTOS DE CURVAS SE ENCUENTRA EN EL PLANO: 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-131011
5. LAS SECCIONES TRANSVERSALES DEL TRAMO EN MENCIÓN SE ENCUENTRAN ENTRE LOS PLANOS: 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-131021 AL 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-131062.
6. EN LA ZONA DE PROTECCIÓN CON ENROCADO NO SE PRESENTA EL PERFIL DE CIMENTACIÓN DE DIQUE.
7. EN LA BANDA DE "COTA DE CIMENTACION DE DIQUE" SE REPRESENTA EL NIVEL DE DESBROCE CORRESPONDIENTE A LOS SECTORES DONDE SE REALIZA PARTIDAS DE DESBROCE Y LIMPIEZA
8. LOS BMs SE ENCUENTRAN MONUMENTADOS PREFERENTEMENTE CERCA A CAMINOS Y ACCESOS QUE ESTÁN EN LA PARTE EXTERNA DE LAS ÁREAS DE CONSTRUCCIÓN DEL RIÓ. Y TERRENOS DE CULTIVO DE AMBAS MÁRGENES; PARA UNA EFICIENTE PRESERVACIÓN DE LOS BMs

UBICACIÓN



ESCALA GRÁFICA
0 10 20 30 40 50m
1:1000-A1 1:2000-A3
ESCALA GRAFICA

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS
REVISIÓN DE DOCUMENTOS TÉCNICOS
- A- ACEPTADO
- B- ACEPTADO CON COMENTARIOS
- C- RECHAZADO

FIRMA FECHA

REV N°	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN	REVISADO	DIRECTOR
R02	02.2023	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	HR
R01	01.2023	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	HR
R00	11.2022	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	HR

	FECHA	FIRMA
DISEÑO : ROMÁN QUINTERO	30.01.2023	
DIBUJO : JOSE ANTEZANA	30.01.2023	
REVISIÓN : MÁXIMO HATTA	31.01.2023	
APROBACIÓN : PEDRO RUESTA	01.02.2023	
DIRECTOR DE PROYECTO : HILARIO ROIG B.	02.02.2023	

OHLA Perú
TYPSA

PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros
RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

PROYECTO:
"ENTREGA DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DE LOS RÍOS CASMA Y HUARMEY (PAQUETE 4)"

PLANO
PLANTA Y PERFIL LONGITUDINAL
DIPR-004-MD
KM 15+500 Al Km 16+000

ESPECIALIDAD :
CIVIL

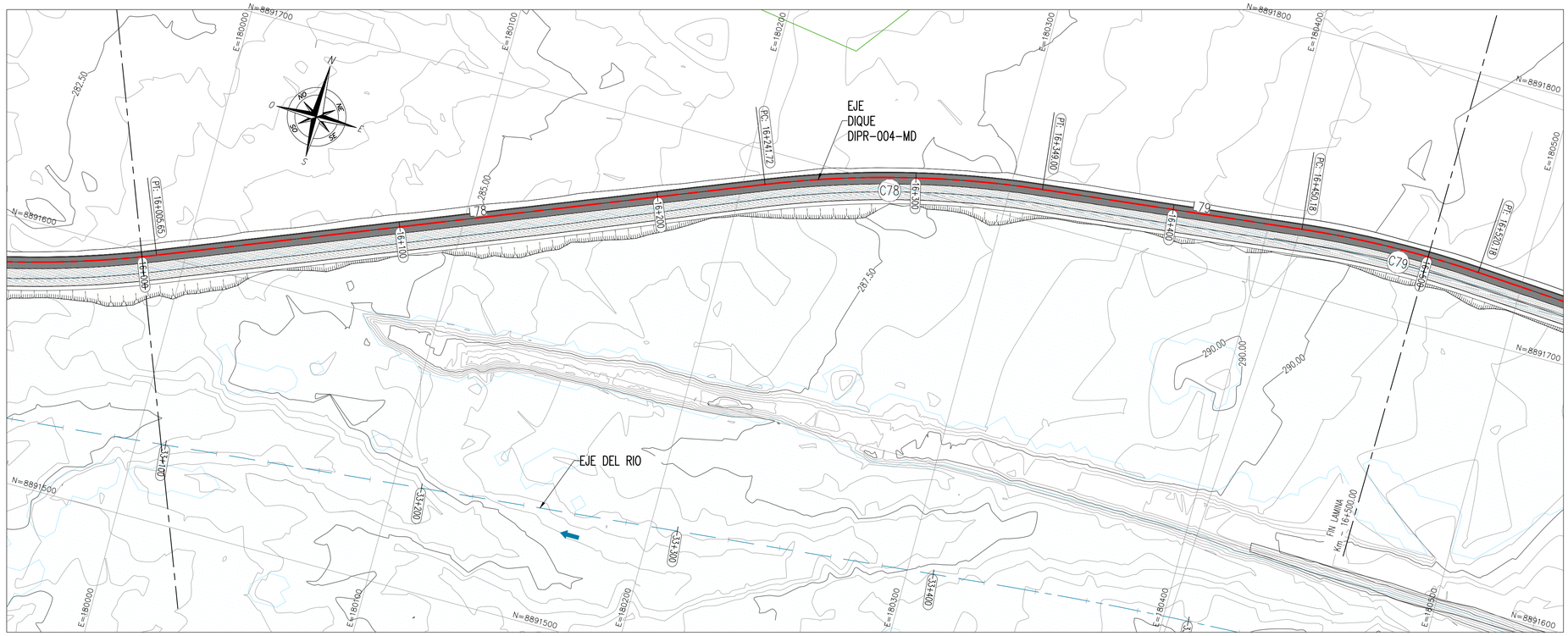
USO :
501 RIVER DEFENCES - PART 1
SECTOR 1-RIO HUARMEY PARTE ALTA

ZONA :
RIO HUARMEY - HUARMEY - ANCASH

ESCALA :	FECHA :	REV :
1/1000	03.02.2023	R02

CÓDIGO DEL PLANO :
400199-OHL001-501-XX-DR-CV-131006

\\172.20.50.14\HR82 (J)-MIPR\3-2-GRPH\3-2-1-LE\23-RIB4-HUARMEY\1-ARCHIVOS-DE-TRABAJO\2-HUARMEY ALTO\2-PLANOS\2.1-DIQUES\CONST_R02\PP\DIPR-04-MD\400199-OHL001-501-XX-DR-CV-131001 AL 131011-R02.DWG



PLANTA
ESCALA: 1/1000

LEYENDA – PLANTA

DISEÑO

- EJE DE DIQUE
- CORONA
- ENROCADO
- GEOCELDA
- RELLENO ADICIONAL
- GAVIÓN
- CONCRETO
- MAMPOSTERIA

TOPOGRAFIA

- CURVA DE NIVEL DE TERRENO EXISTENTE CADA 0.50m
- AREAS VERDES
- CASAS
- CULTIVOS
- PISTA ASFALTO
- TROCHA
- CANAL DE CONCRETO
- CANAL DE TIERRA
- TUBERIAS HDPE
- BORDE DE RIO
- FLUJO DE RÍO
- EJE DE RÍO
- LAMINA DE AGUA TR= 100 AÑOS
- BENCH MARK (BM)

NOMENCLATURA

BP: INICIO ALINEAMIENTO
PC: KM DE COMIENZO DE CURVA
PT: KM DE FIN DE CURVA
PI: KM DE PUNTO DE INFLEXIÓN
EP: FIN DE ALINEAMIENTO

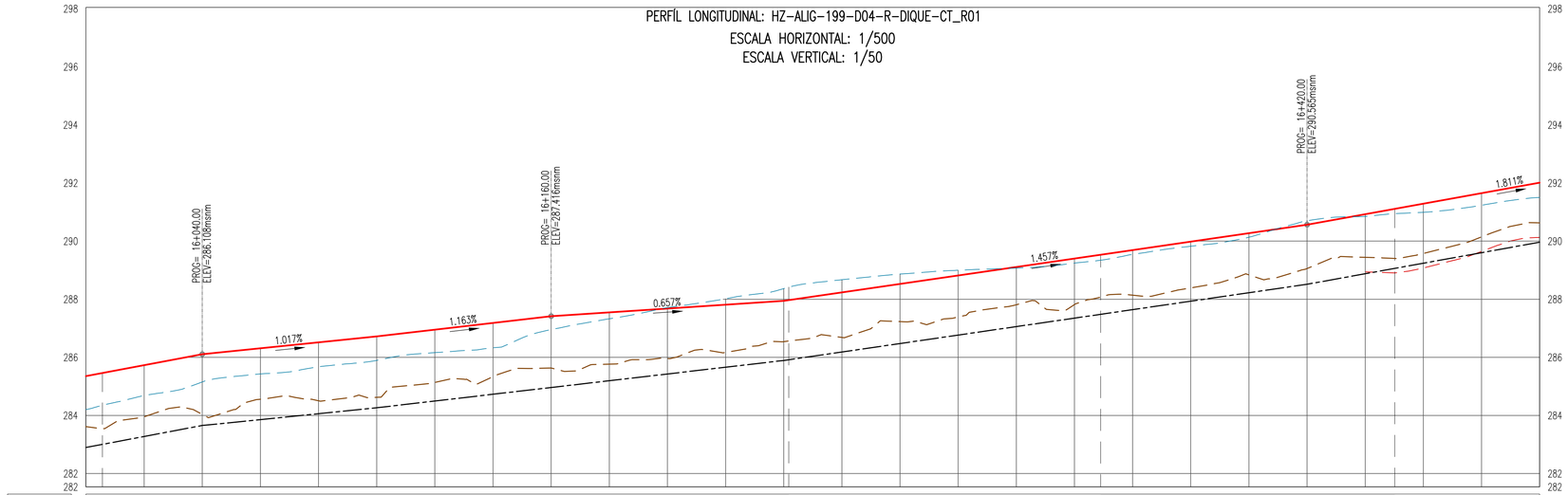
COORDENADAS DE PUNTOS DE CONTROL

PUNTO	ESTE (m)	NORTE (m)	COTA (m)
H-04_09	171259.794	8891714.085	165.060
H-04_10	171756.299	8891531.080	169.870

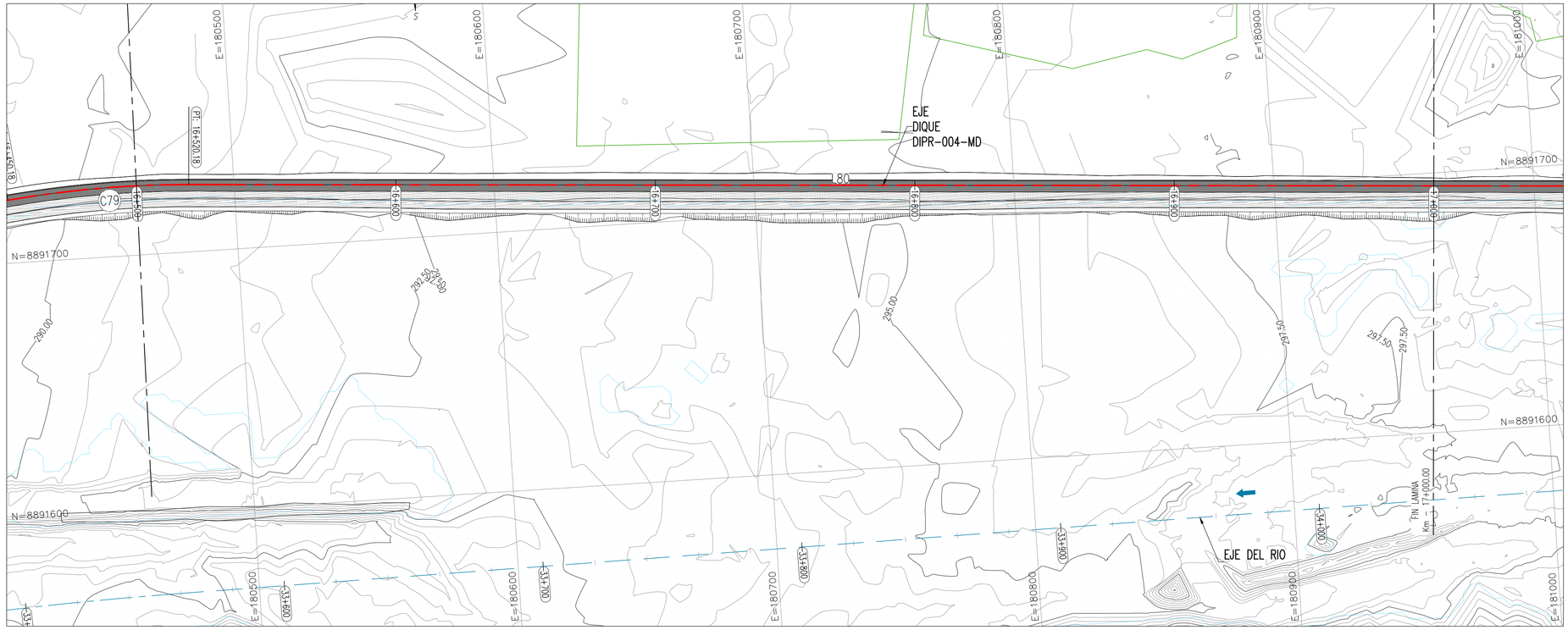
UBICACION DE PUNTO RESPECTO AL RIO HUARMEY

PUNTO	PROGRESIVA RIO	DISTANCIA AL EJE	MARGEN
H-04_09	24+030.68	189.10	DERECHA
H-04_10	24+531.44	147.86	DERECHA

PERFÍL LONGITUDINAL: HZ-ALIG-199-D04-R-DIQUE-CT_R01
ESCALA HORIZONTAL: 1/500
ESCALA VERTICAL: 1/50



| | | |



PLANTA
ESCALA: 1/1000

LEYENDA – PLANTA

DISEÑO

- EJE DE DIQUE
- CORONA
- ENROCADO
- GEOCELDA
- RELLENO ADICIONAL
- GAVIÓN
- CONCRETO
- MAMPOSTERIA

TOPOGRAFIA

- CURVA DE NIVEL DE TERRENO EXISTENTE CADA 0.50m
- AREAS VERDES
- CASAS
- CULTIVOS
- PISTA ASFALTO
- TROCHA
- CANAL DE CONCRETO
- CANAL DE TIERRA
- TUBERIAS HDPE
- BORDE DE RIO
- FLUJO DE RÍO
- EJE DE RÍO
- LAMINA DE AGUA TR= 100 AÑOS
- BENCH MARK (BM)

NOMENCLATURA

BP: INICIO ALINEAMIENTO
PC: KM DE COMIENZO DE CURVA
PT: KM DE FIN DE CURVA
PI: KM DE PUNTO DE INFLEXIÓN
EP: FIN DE ALINEAMIENTO

COORDENADAS DE PUNTOS DE CONTROL

PUNTO	ESTE (m)	NORTE (m)	COTA (m)
H-04_09	171259.794	8891714.085	165.060
H-04_10	171756.299	8891531.080	169.870

UBICACION DE PUNTO RESPECTO AL RIO HUARMEY

PUNTO	PROGRESIVA RIO	DISTANCIA AL EJE	MARGEN
H-04_09	24+030.68	189.10	DERECHA
H-04_10	24+531.44	147.86	DERECHA

UBICACIÓN



ESCALA GRÁFICA
0 10 20 30 40 50m
1:1000-A1 1:2000-A3
ESCALA GRAFICA

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS
REVISIÓN DE DOCUMENTOS TÉCNICOS
- A- ACEPTADO
- B- ACEPTADO CON COMENTARIOS
- C- RECHAZADO

FIRMA FECHA

REV N°	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN	REVISADO	DIRECTOR
R02	02.2023	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	HR
R01	01.2023	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	HR
R00	11.2022	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	HR

	FECHA	FIRMA
DISEÑO : ROMÁN QUINTERO	30.01.2023	
DIBUJO : JOSE ANTEZANA	30.01.2023	
REVISIÓN : MÁXIMO HATTA	31.01.2023	
APROBACIÓN : PEDRO RUESTA	01.02.2023	
DIRECTOR DE PROYECTO : HILARIO ROIG B.	02.02.2023	

OHLA Perú
TYPSA

PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

PROYECTO:
"ENTREGA DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DE LOS RÍOS CASMA Y HUARMEY (PAQUETE 4)"

PLANO
PLANTA Y PERFIL LONGITUDINAL
DIPR-004-MD
KM 16+500 Al Km 17+000

ESPECIALIDAD :
CIVIL

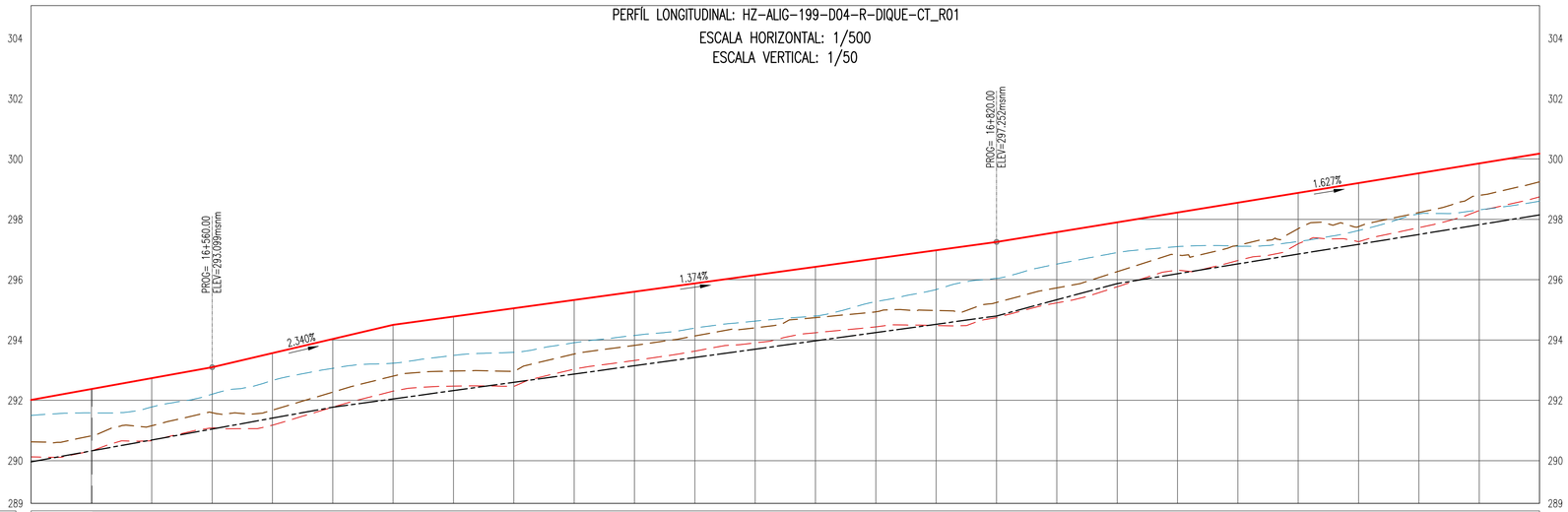
USO :
501 RIVER DEFENCES - PART 1
SECTOR 1-RIO HUARMEY PARTE ALTA

ZONA :
RIO HUARMEY - HUARMEY - ANCASH

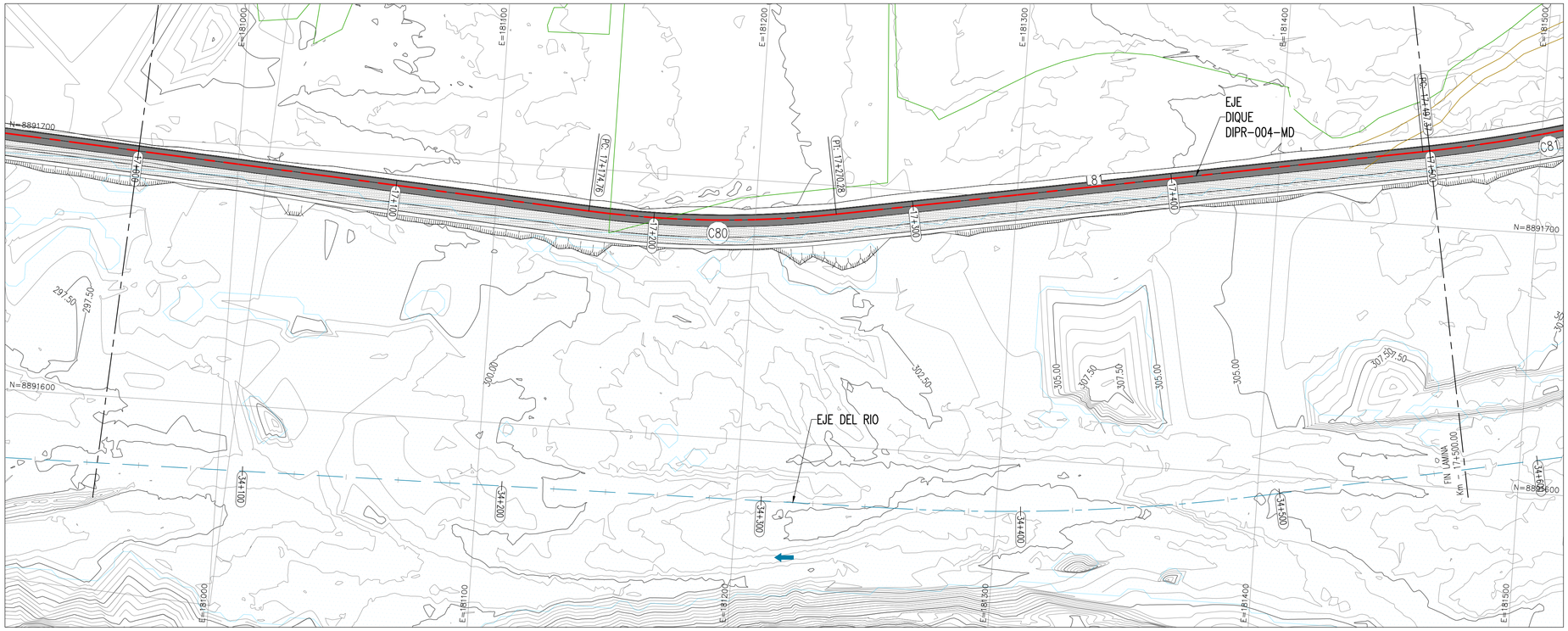
ESCALA :	FECHA :	REV :
1/1000	03.02.2023	R02

CÓDIGO DEL PLANO :
400199-OHL001-501-XX-DR-CV-131008

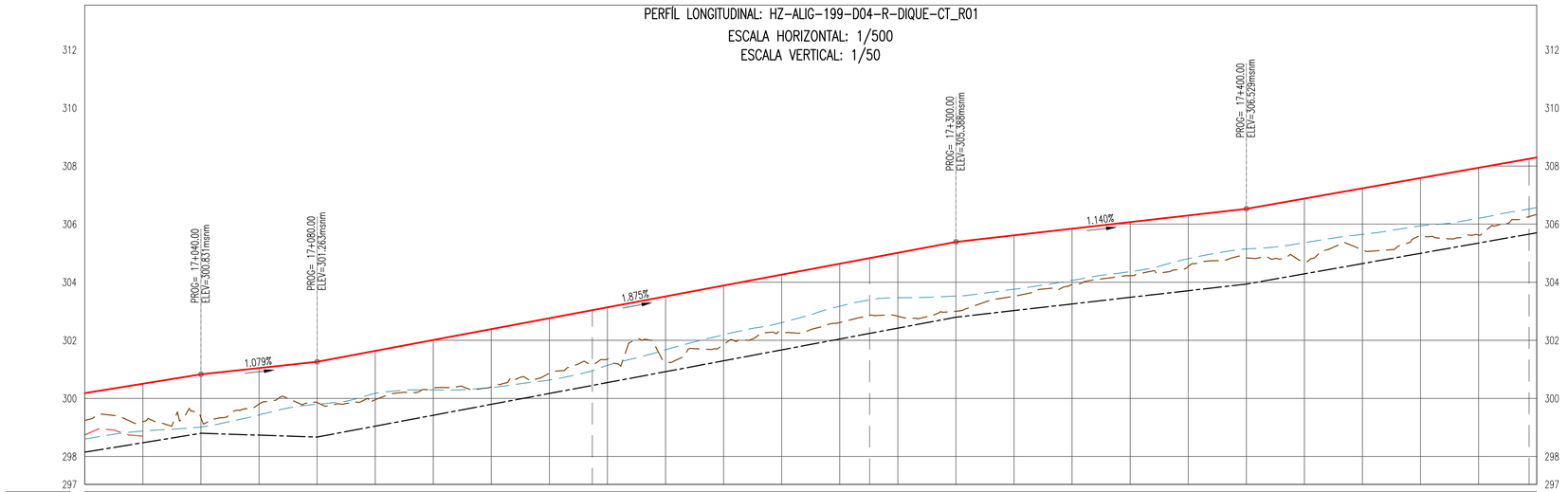
PERFÍL LONGITUDINAL: HZ-ALIG-199-D04-R-DIQUE-CT_R01
ESCALA HORIZONTAL: 1/500
ESCALA VERTICAL: 1/50



| | | |



PLANTA
ESCALA: 1/1000



ALINEAMIENTO	L=95.52m R=400.00m														L=227.086m																
COTA DE TERRENO INICIAL	299.24	299.20	299.33	299.80	299.86	299.95	300.35	300.40	300.87	301.35	301.28	301.86	302.30	302.61	302.83	303.00	303.52	303.92	304.23	304.54	304.84	304.71	305.11	305.61	305.63	306.33					
COTA DE CORONA DIQUE	300.18	300.51	300.83	301.05	301.26	301.64	302.01	302.39	302.76	303.14	303.51	303.89	304.26	304.64	305.01	305.39	305.62	305.84	306.07	306.30	306.53	306.88	307.24	307.59	307.94	308.29					
COTA SUPERIOR DE UÑA	298.15	298.47	298.80	298.74	298.67	299.05	299.42	299.80	300.17	300.55	300.92	301.30	301.67	302.05	302.42	302.80	303.02	303.25	303.48	303.71	303.94	304.29	304.64	305.00	305.35	305.70					
COTA DE CIMENTACION DE DIQUE	298.74																														
COTA NAME	298.60	298.88	299.02	299.43	299.80	300.17	300.30	300.37	300.63	301.14	301.67	302.19	302.61	303.18	303.47	303.52	303.76	304.07	304.36	304.81	305.15	305.36	305.65	305.94	306.20	306.57					
PENDIENTE DIQUE		L=220.00m S=1.63%		L=40.00m S=1.08%		L=220.00m S=1.88%													L=100.00m S=1.14%				L=240.00m S=1.77%								
PROGRESIVA	17+000	17+020	17+040	17+060	17+080	17+100	17+120	17+140	17+160	17+180	17+200	17+220	17+240	17+260	17+280	17+300	17+320	17+340	17+360	17+380	17+400	17+420	17+440	17+460	17+480	17+500					

LEYENDA – PLANTA

DISEÑO

- EJE DE DIQUE
- CORONA
- ENROCADO
- GEOCELDA
- RELLENO ADICIONAL
- GAVIÓN
- CONCRETO
- MAMPOSTERIA

TOPOGRAFIA

- CURVA DE NIVEL DE TERRENO EXISTENTE CADA 0.50m
- AREAS VERDES
- CASAS
- CULTIVOS
- PISTA ASFALTO
- TROCHA
- CANAL DE CONCRETO
- CANAL DE TIERRA
- TUBERIAS HDPE
- BORDE DE RIO
- FLUJO DE RÍO
- EJE DE RÍO
- LAMINA DE AGUA TR= 100 AÑOS
- BENCH MARK (BM)

NOMENCLATURA

BP: INICIO ALINEAMIENTO
PC: KM DE COMIENZO DE CURVA
PT: KM DE FIN DE CURVA
PI: KM DE PUNTO DE INFLEXIÓN
EP: FIN DE ALINEAMIENTO

COORDENADAS DE PUNTOS DE CONTROL

PUNTO	ESTE (m)	NORTE (m)	COTA (m)
H-04_09	171259.794	8891714.085	165.060
H-04_10	171756.299	8891531.080	169.870

UBICACION DE PUNTO RESPECTO AL RIO HUARMEY

PUNTO	PROGRESIVA RIO	DISTANCIA AL EJE	MARGEN
H-04_09	24+030.68	189.10	DERECHA
H-04_10	24+531.44	147.86	DERECHA

LEYENDA – PERFÍL

- LÍNEA DE TERRENO INICIAL
- LÍNEA DE CORONA DE DIQUE
- LÍNEA DE CORONA ENROCADO
- LÍNEA SUPERIOR DE UÑA
- LÍNEA DE CIMENTACIÓN DE DIQUE
- LÍNEA DE NAME

RESUMEN DE ACTUACIONES DIQUE DIPR-04-MD-HUARMEY PARTE ALTA

PROGRESIVAS		TIPO DE INTERVENCIÓN
INICIO	FIN	
12+360	13+290	DIQUE NUEVO CON ENROCADO
13+290	14+440	ENROCADO DE DIQUE EXISTENTE
14+440	14+670	DIQUE NUEVO CON ENROCADO
14+670	20+900	TRATAMIENTO DE TALUD CON GEOCELDA

NOTA:

1. EL SISTEMA DE COORDENADAS ES UTM DATUM WGS84, ZONA 18 SUR.
2. LAS ELEVACIONES Y DISTANCIAS SE ENCUENTRAN EN METROS.
3. EL DETALLE DE LAS SECCIONES TIPICAS SE ENCUENTRA DEFINIDO EN LOS PLANOS: 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-100000, 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-100010, 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-100012.
4. EL CUADRO DE ELEMENTOS DE CURVAS SE ENCUENTRA EN EL PLANO: 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-131011
5. LAS SECCIONES TRANSVERSALES DEL TRAMO EN MENCIÓN SE ENCUENTRAN ENTRE LOS PLANOS: 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-131021 AL 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-131062.
6. EN LA ZONA DE PROTECCIÓN CON ENROCADO NO SE PRESENTA EL PERFIL DE CIMENTACIÓN DE DIQUE.
7. EN LA BANDA DE "COTA DE CIMENTACION DE DIQUE" SE REPRESENTA EL NIVEL DE DESBROCE CORRESPONDIENTE A LOS SECTORES DONDE SE REALIZA PARTIDAS DE DESBROCE Y LIMPIEZA
8. LOS BMs SE ENCUENTRAN MONUMENTADOS PREFERENTEMENTE CERCA A CAMINOS Y ACCESOS QUE ESTÁN EN LA PARTE EXTERNA DE LAS ÁREAS DE CONSTRUCCIÓN DEL RIÓ. Y TERRENOS DE CULTIVO DE AMBAS MÁRGENES; PARA UNA EFICIENTE PRESERVACIÓN DE LOS BMs

UBICACIÓN



ESCALA GRÁFICA
0 10 20 30 40 50m
1:1000-A1 1:2000-A3
ESCALA GRAFICA

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS
REVISIÓN DE DOCUMENTOS TÉCNICOS
A- ACEPTADO
B- ACEPTADO CON COMENTARIOS
C- RECHAZADO
FIRMA FECHA

REV N°	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN	REVISADO	DIRECTOR
R02	02.2023	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	HR
R01	01.2023	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	HR
R00	11.2022	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	HR

	FECHA	FIRMA
DISEÑO : ROMÁN QUINTERO	30.01.2023	
DIBUJO : JOSE ANTEZANA	30.01.2023	
REVISIÓN : MÁXIMO HATTA	31.01.2023	
APROBACIÓN : PEDRO RUESTA	01.02.2023	
DIRECTOR DE PROYECTO : HILARIO ROIG B.	02.02.2023	

OHLA Perú
TYPSA

PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros
RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

PROYECTO:
"ENTREGA DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DE LOS RÍOS CASMA Y HUARMEY (PAQUETE 4)"

PLANO

PLANTA Y PERFIL LONGITUDINAL
DIPR-004-MD
KM 17+000 Al Km 17+500

ESPECIALIDAD :
CIVIL

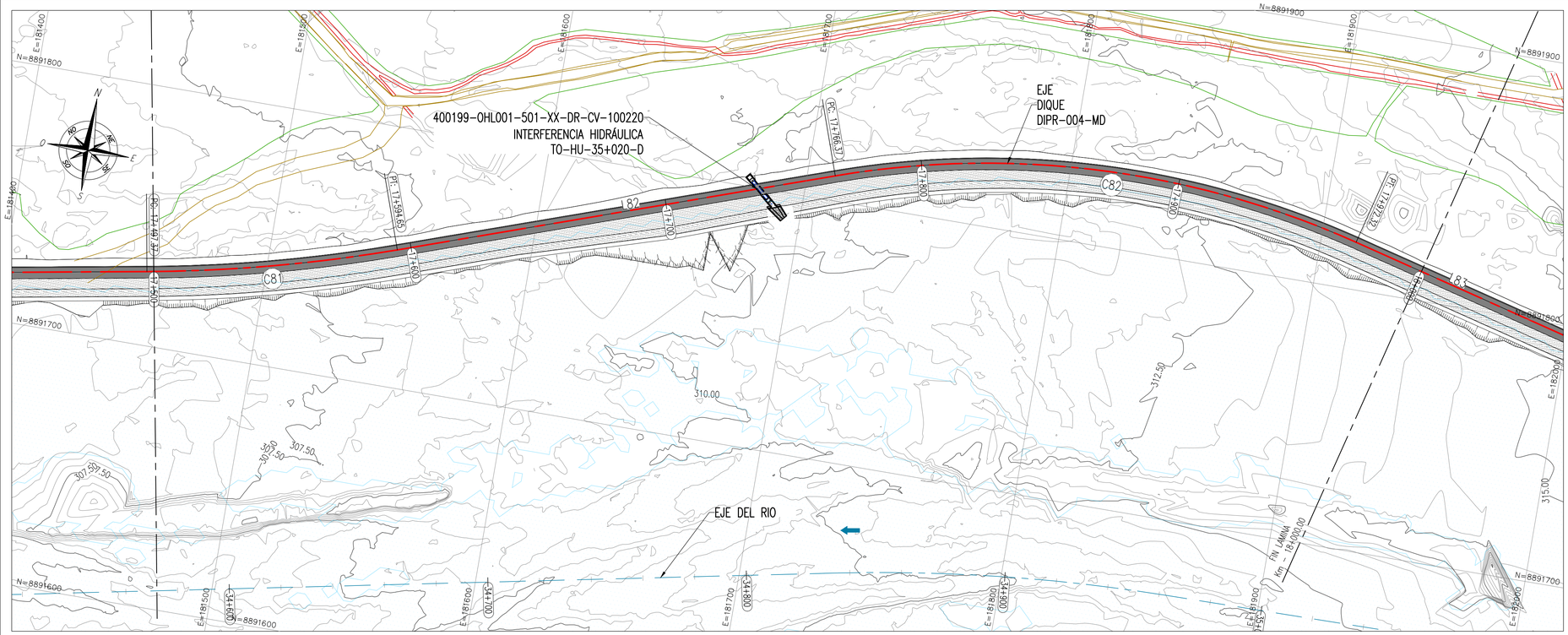
USO :
501 RIVER DEFENCES - PART 1
SECTOR 1-RIO HUARMEY PARTE ALTA

ZONA :
RIO HUARMEY - HUARMEY - ANCASH

ESCALA :	FECHA :	REV :
1/1000	03.02.2023	R02

CÓDIGO DEL PLANO :
400199-OHL001-501-XX-DR-CV-131009

\\172.20.50.14\HR821(3-MWPR\3-2-GRPH\3-2-1-LE\23-RIBA4-HUARMEY\1-ARCHIVOS-DE-TRABAJO\2-HUARMEY ALTO\2-PLANOS\2.1-DIQUES\CONST_R02\PP\DIPR-04-MD\400199-OHL001-501-XX-DR-CV-131001 AL 131011-R02.DWG



PLANTA
ESCALA: 1/1000

LEYENDA – PLANTA

DISEÑO

- EJE DE DIQUE
- CORONA
- ENROCADO
- GEOCELDA
- RELLENO ADICIONAL
- GAVIÓN
- CONCRETO
- MAMPOSTERIA

TOPOGRAFIA

- CURVA DE NIVEL DE TERRENO EXISTENTE CADA 0.50m
- AREAS VERDES
- CASAS
- CULTIVOS
- PISTA ASFALTO
- TROCHA
- CANAL DE CONCRETO
- CANAL DE TIERRA
- TUBERIAS HDPE
- BORDE DE RIO
- FLUJO DE RÍO
- EJE DE RÍO
- LAMINA DE AGUA TR= 100 AÑOS
- BENCH MARK (BM)

NOMENCLATURA

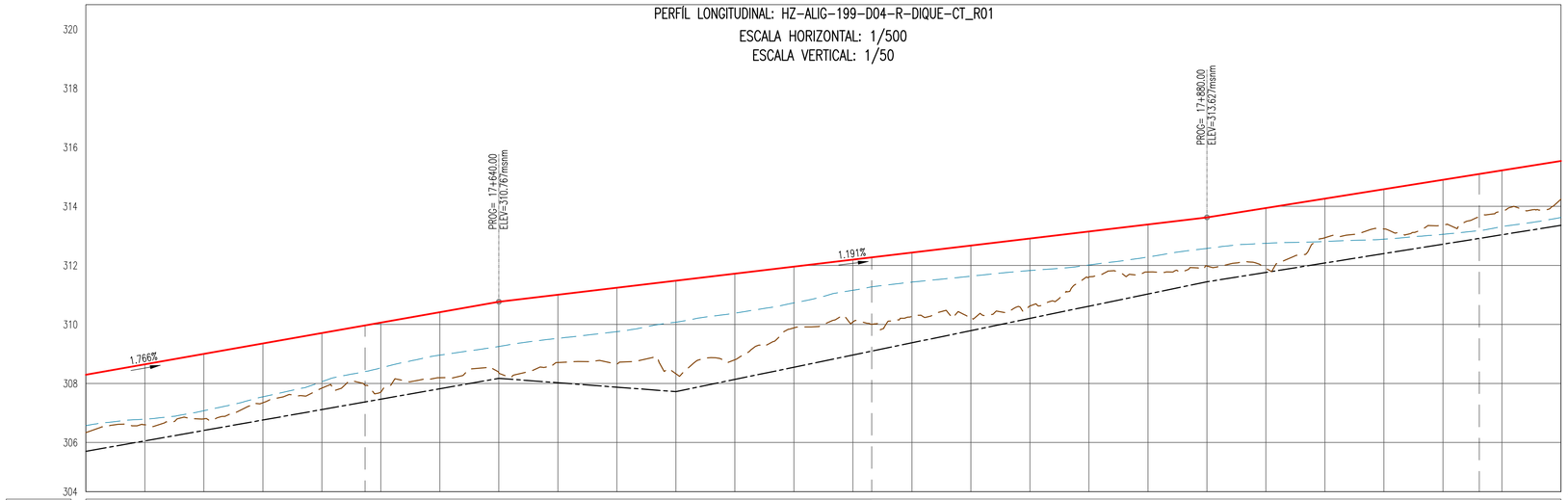
BP: INICIO ALINEAMIENTO
PC: KM DE COMIENZO DE CURVA
PT: KM DE FIN DE CURVA
PI: KM DE PUNTO DE INFLEXIÓN
EP: FIN DE ALINEAMIENTO

COORDENADAS DE PUNTOS DE CONTROL

PUNTO	ESTE (m)	NORTE (m)	COTA (m)
H-04_09	171259.794	8891714.085	165.060
H-04_10	171756.299	8891531.080	169.870

UBICACION DE PUNTO RESPECTO AL RIO HUARMEY

PUNTO	PROGRESIVA RIO	DISTANCIA AL EJE	MARGEN
H-04_09	24+030.68	189.10	DERECHA
H-04_10	24+531.44	147.86	DERECHA



| | | |

ELEMENTOS DE CURVA

CURVA	RADIO	ALFA	LCurva	TANG	Prog. PC	Prog. PI	Prog. PT	Norte/Este PC	Norte/Este PI	Norte/Este PT
C65	200.00	4°55'37"	17.20	8.60	13+436.08	13+444.68	13+453.27	8891638.723 177467.229	8891637.347 177475.723	8891635.247 177484.067
L66				107.28				8891635.2465 177484.0667		8891609.057 177588.102
C66	200.00	3°09'20"	11.02	5.51	13+560.55	13+566.06	13+571.57	8891609.057 177588.102	8891607.712 177593.444	8891606.664 177598.852
L67				40.82				8891606.6635 177598.8522		8891598.893 177638.926
C67	200.00	5°13'49"	18.26	9.13	13+612.39	13+621.52	13+630.65	8891598.893 177638.926	8891597.154 177647.894	8891594.604 177656.666
L68				9.90				8891594.6044 177656.6659		8891591.843 177666.169
C68	400.00	1°35'17"	11.09	5.54	13+640.54	13+646.09	13+651.63	8891591.843 177666.169	8891590.296 177671.493	8891588.897 177676.857
L69				19.87				8891588.8966 177676.8568		8891583.882 177696.086
C69	1000.00	1°02'18"	18.12	9.06	13+671.50	13+680.56	13+689.63	8891583.882 177696.086	8891581.595 177704.855	8891579.150 177713.580
L70				71.03				8891579.1499 177713.5804		8891559.983 177781.977
C70	1841.30	0°12'06"	6.48	3.24	13+760.66	13+763.90	13+767.14	8891559.983 177781.977	8891559.108 177785.097	8891558.223 177788.215
L71				77.98				8891558.2227 177788.2146		8891536.917 177863.225
C71	200.00	11°36'04"	40.50	20.32	13+845.12	13+865.43	13+885.61	8891536.917 177863.225	8891531.366 177882.769	8891529.858 177903.030
L72				99.48				8891529.8582 177903.0302		8891522.477 178002.235
C72	50.00	1°46'36"	1.55	0.78	13+985.09	13+985.87	13+986.64	8891522.477 178002.235	8891522.419 178003.008	8891522.385 178003.782
L73				171.30				8891522.3855 178003.7824		8891514.977 178174.919
C73	50.00	0°54'31"	0.79	0.40	14+157.94	14+158.33	14+158.73	8891514.977 178174.919	8891514.960 178175.315	8891514.949 178175.711
L74				198.72				8891514.9488 178175.7111		8891509.503 178374.361

ELEMENTOS DE CURVA

CURVA	RADIO	ALFA	LCurva	TANG	Prog. PC	Prog. PI	Prog. PT	Norte/Este PC	Norte/Este PI	Norte/Este PT
C74	50.00	1°59'24"	1.74	0.87	14+357.45	14+358.32	14+359.19	8891509.503 178374.361	8891509.479 178375.229	8891509.425 178376.096
L75				158.01				8891509.4253 178376.0957		8891499.613 178533.804
C75	400.00	22°50'04"	159.41	80.78	14+517.20	14+597.98	14+676.62	8891499.613 178533.804	8891494.596 178614.427	8891521.261 178690.678
L76				341.33				8891521.2606 178690.6783		8891633.931 179012.881
C76	400.00	26°46'44"	186.95	95.22	15+017.95	15+113.17	15+204.90	8891633.931 179012.881	8891665.360 179102.760	8891652.924 179197.160
L77				596.83				8891652.9240 179197.1601		8891574.972 179788.880
C77	400.00	29°12'30"	203.91	104.22	15+801.74	15+905.96	16+005.65	8891574.972 179788.880	8891561.359 179892.211	8891599.901 179989.045
L78				236.07				8891599.9011 179989.0455		8891687.202 180208.385
C78	400.00	15°21'59"	107.28	53.96	16+241.72	16+295.69	16+349.00	8891687.202 180208.385	8891707.158 180258.522	8891713.114 180312.155
L79				101.18				8891713.1138 180312.1547		8891724.282 180412.715
C79	400.00	10°01'36"	70.00	35.09	16+450.18	16+485.27	16+520.18	8891724.282 180412.715	8891728.155 180447.590	8891725.897 180482.607
L80				654.58				8891725.8966 180482.6071		8891683.773 181135.831
C80	400.00	13°40'57"	95.52	47.99	17+174.76	17+222.75	17+270.28	8891683.773 181135.831	8891680.685 181183.721	8891689.012 181230.983
L81				227.09				8891689.0121 181230.9829		8891728.418 181454.624
C81	600.00	9°17'23"	97.28	48.75	17+497.37	17+546.12	17+594.65	8891728.418 181454.624	8891736.876 181502.632	8891752.974 181548.645
L82				171.72				8891752.9741 181548.6447		8891809.681 181710.733
C82	350.00	33°42'52"	205.95	106.05	17+766.37	17+872.43	17+972.32	8891809.681 181710.733	8891844.702 181810.836	8891818.271 181913.542
L83				87.62				8891818.2711 181913.5421		8891796.433 181998.401

UBICACIÓN



ESCALA GRÁFICA

0 10 20 30 40 50m
1:1000–A1 1:2000–A3
ESCALA GRAFICA

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS
REVISIÓN DE DOCUMENTOS TÉCNICOS
- A- ACEPTADO
- B- ACEPTADO CON COMENTARIOS
- C- RECHAZADO

FIRMA FECHA

REV N°	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN	REVISADO	DIRECTOR
R02	02.2023	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	HR
R01	01.2023	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	HR
R00	11.2022	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	HR

	FECHA	FIRMA
DISEÑO : ROMÁN QUINTERO	30.01.2023	
DIBUJO : JOSE ANTEZANA	30.01.2023	
REVISIÓN : MÁXIMO HATTA	31.01.2023	
APROBACIÓN : PEDRO RUESTA	01.02.2023	
DIRECTOR DE PROYECTO : HILARIO ROIG B.	02.02.2023	

OHLA Perú
TYPSA

PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

PROYECTO:
"ENTREGA DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DE LOS RÍOS CASMA Y HUARMEY (PAQUETE 4)"

PLANO

CUADRO DE ELEMENTOS DE CURVAS
DIPR-004-MD
Km 12+882.33 Al Km 17+958.17

ESPECIALIDAD :
CIVIL

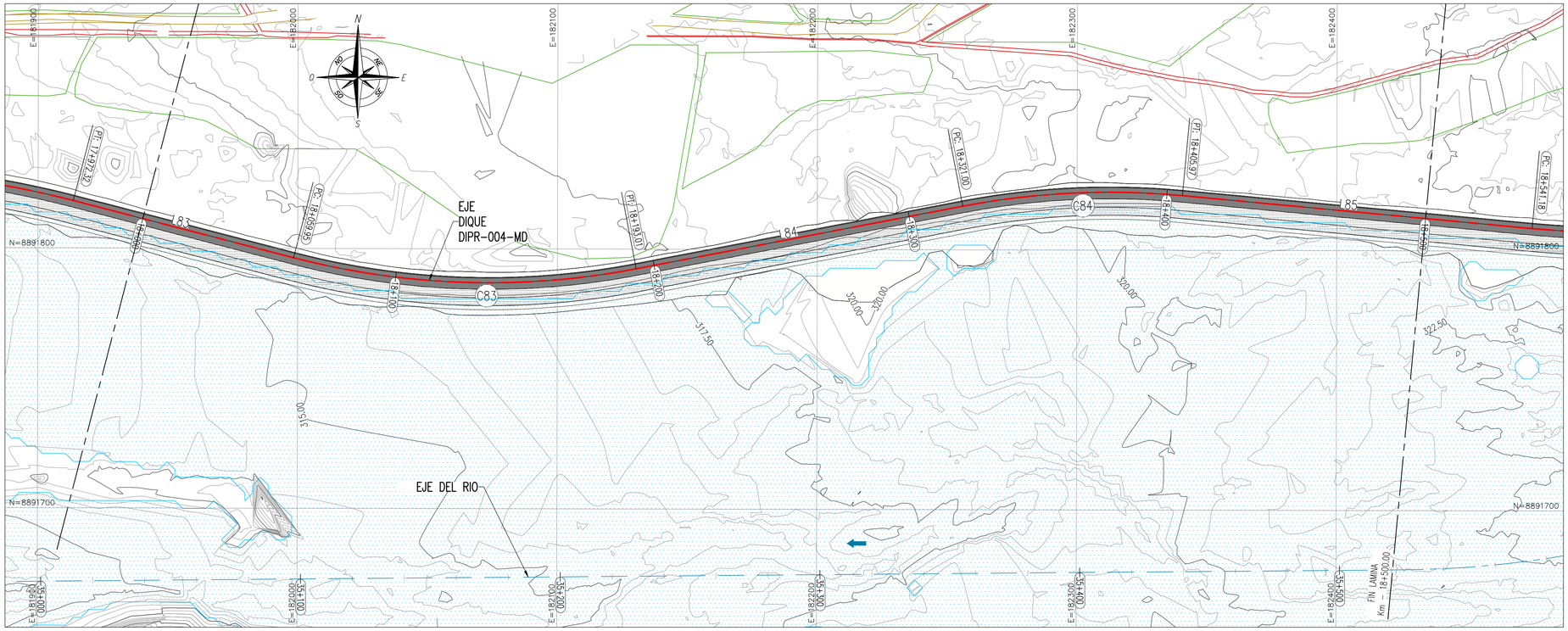
USO :
501 RIVER DEFENCES - PART 1
SECTOR 1-RIO HUARMEY PARTE ALTA

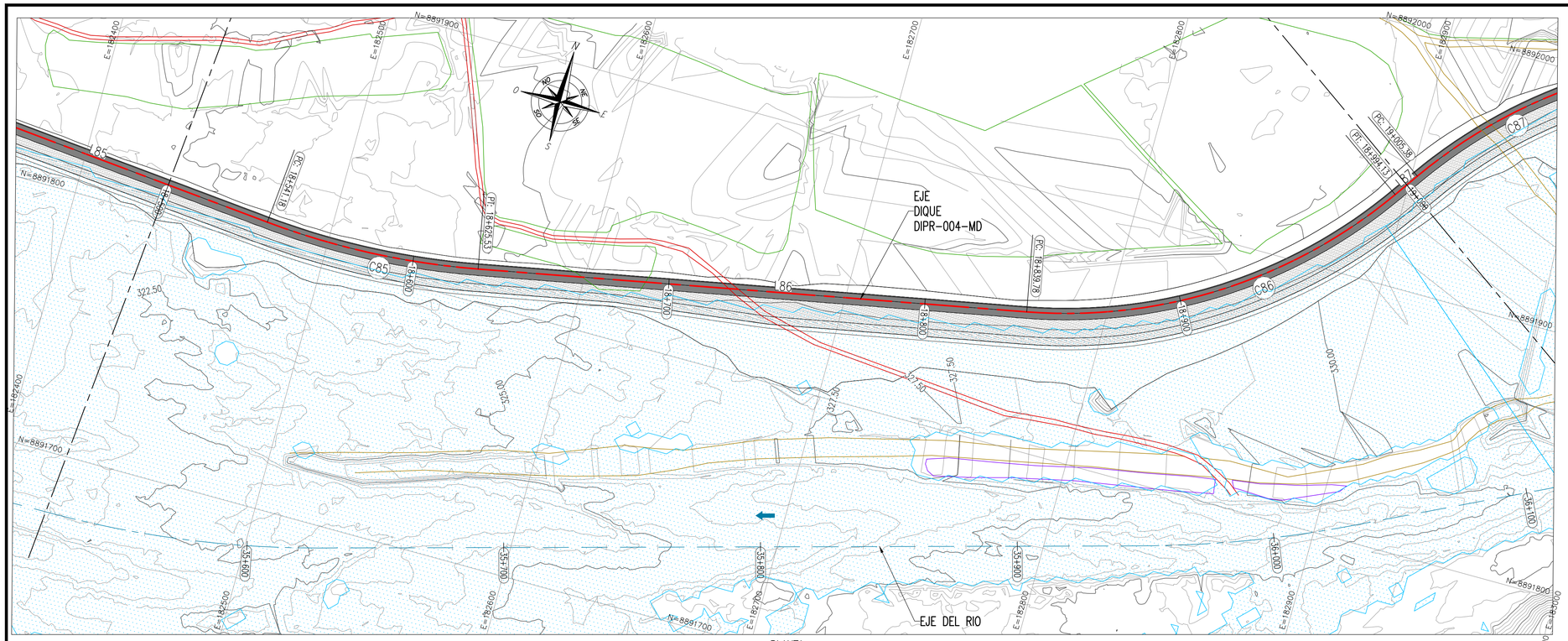
ZONA :
RIO HUARMEY - HUARMEY - ANCASH

ESCALA :	FECHA :	REV :
1/1000	03.02.2023	R02

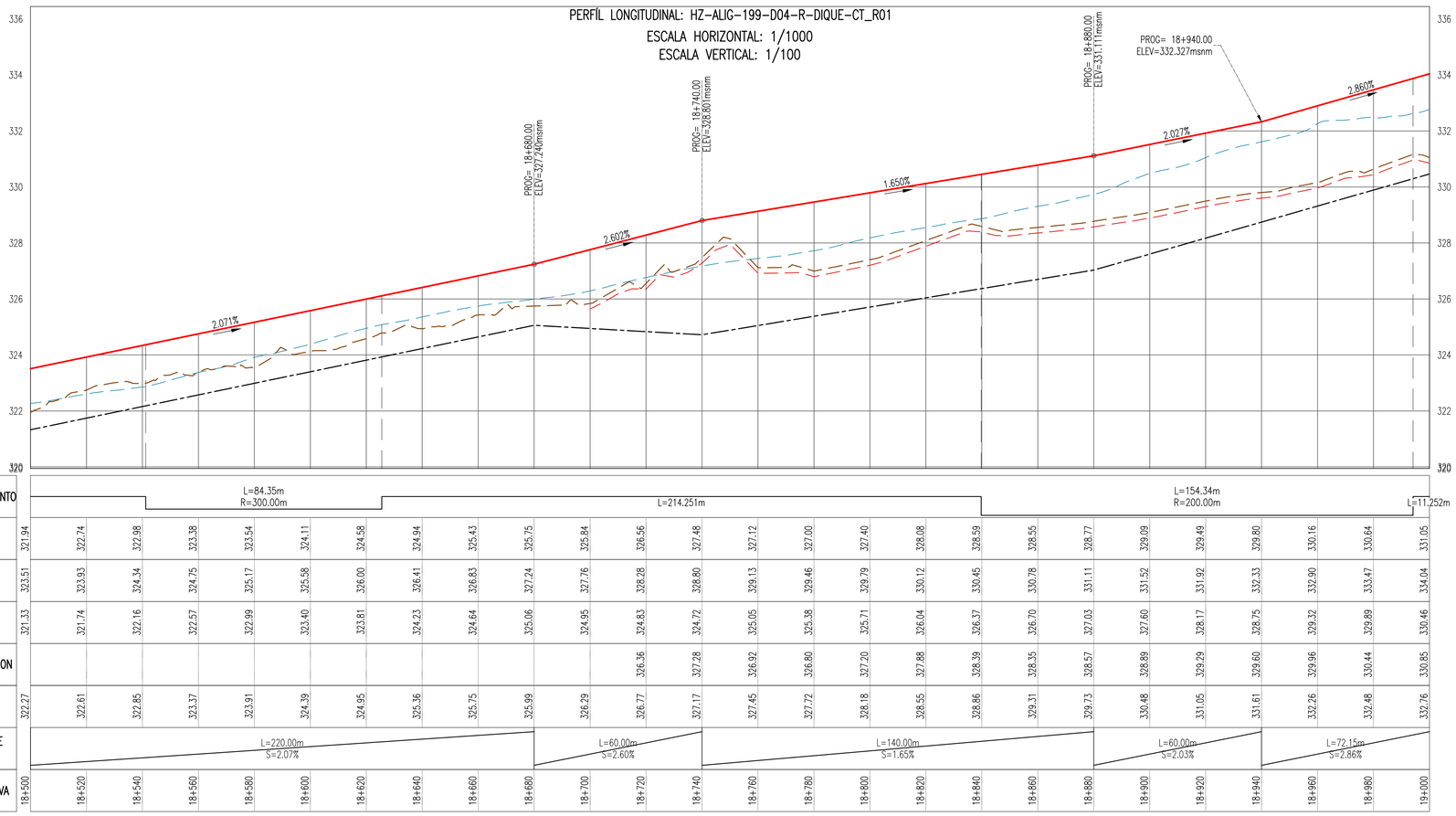
CÓDIGO DEL PLANO :
400199-OHL001-501-XX-DR-CV-131011

\\172.20.50.14\HY8212\3-WIPR\3-2-GRPH\3-2-1-LE\23-RIBM-HUARMEY\1-ARCHIVOS-DE-TRABAJO\2-HUARMEY ALTO\2-PLANOS\2.1-DIQUES\CONST_R02\PPT\DIPR-04-MD\400199-OHL001-501-XX-DR-CV-131011_AL_R02.DWG

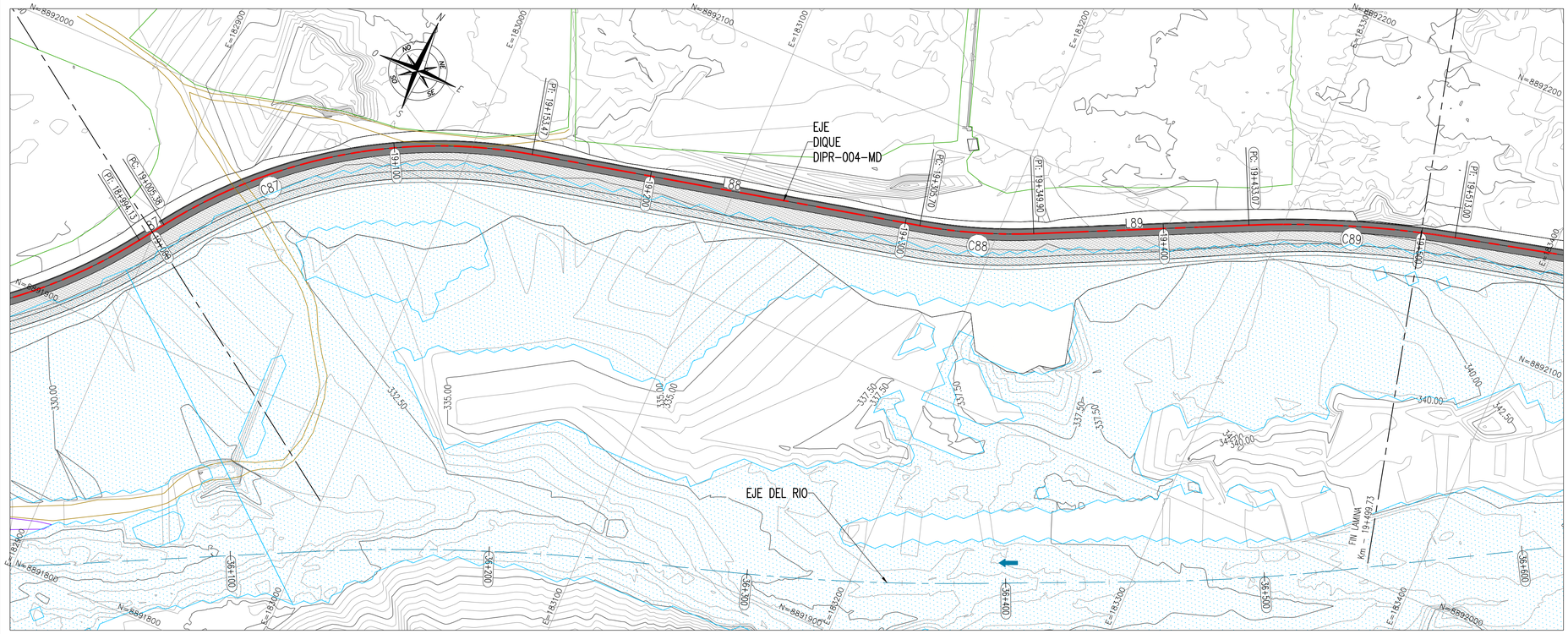

N
S
E
O
E=181900
E=182000
E=182100
E=182200
E=182300
E=182400
N=8891800
N=8891700
EJE
DIQUE
DIPR-004-MD
EJE DEL RIO
C83
C84
C85
C86
C87
C88
C89
C90
C91
C92
C93
C94
C95
C96
C97
C98
C99
C100
C101
C102
C103
C104
C105
C106
C107
C108
C109
C110
C111
C112
C113
C114
C115
C116
C117
C118
C119
C120
C121
C122
C123
C124
C125
C126
C127
C128
C129
C130
C131
C132
C133
C134
C135
C136
C137
C138
C139
C140
C141
C142
C143
C144
C145
C146
C147
C148
C149
C150
C151
C152
C153
C154
C155
C156
C157
C158
C159
C160
C161
C162
C163
C164
C165
C166
C167
C168
C169
C170
C171
C172
C173
C174
C175
C176
C177
C178
C179
C180
C181
C182
C183
C184
C185
C186
C187
C188
C189
C190
C191
C192
C193
C194
C195
C196
C197
C198
C199
C200
C201
C202
C203
C204
C205
C206
C207
C208
C209
C210
C211
C212
C213
C214
C215
C216
C217
C218
C219
C220
C221
C222
C223
C224
C225
C226
C227
C228
C229
C230
C231
C232
C233
C234
C235
C236
C237
C238
C239
C240
C241
C242
C243
C244
C245
C246
C247
C248
C249
C250
C251
C252
C253
C254
C255
C256
C257
C258
C259
C260
C261
C262
C263
C264
C265
C266
C267
C268
C269
C270
C271
C272
C273
C274
C275
C276
C277
C278
C279
C280
C281
C282
C283
C284
C285
C286
C287
C288
C289
C290
C291
C292
C293
C294
C295
C296
C297
C298
C299
C300
C301
C302
C303
C304
C305
C306
C307
C308
C309
C310
C311
C312
C313
C314
C315
C316
C317
C318
C319
C320
C321
C322
C323
C324
C325
C326
C327
C328
C329
C330
C331
C332
C333
C334
C335
C336
C337
C338
C339
C340
C341
C342
C343
C344
C345
C346
C347
C348
C349
C350
C351
C352
C353
C354
C355
C356
C357
C358
C359
C360
C361
C362
C363
C364
C365
C366
C367
C368
C369
C370
C371
C372
C373
C374
C375
C376
C377
C378
C379
C380
C381
C382
C383
C384
C385
C386
C387
C388
C389
C390
C391
C392
C393
C394
C395
C396
C397
C398
C399
C400
C401
C402
C403
C404
C405
C406
C407
C408
C409
C410
C411
C412
C413
C414
C415
C416
C417
C418
C419
C420
C421
C422
C423
C424
C425
C426
C427
C428
C429
C430
C431
C432
C433
C434
C435
C436
C437
C438
C439
C440
C441
C442
C443
C444
C445
C446
C447
C448
C449
C450
C451
C452
C453
C454
C455
C456
C457
C458
C459
C460
C461
C462
C463
C464
C465
C466
C467
C468
C469
C470
C471
C472
C473
C474
C475
C476
C477
C478
C479
C480
C481
C482
C483
C484
C485
C486
C487
C488
C489
C490
C491
C492
C493
C494
C495
C496
C497
C498
C499
C500
C501
C502
C503
C504
C505
C506
C507
C508
C509
C510
C511
C512
C513
C514
C515
C516
C517
C518
C519
C520
C521
C522
C523
C524
C525
C526
C527
C528
C529
C530
C531
C532
C533
C534
C535
C536
C537
C538
C539
C540
C541
C542
C543
C544
C545
C546
C547
C548
C549
C550
C551
C552
C553
C554
C555
C556
C557
C558
C559
C560
C561
C562
C563
C564
C565
C566
C567
C568
C569
C570
C571
C572
C573
C574
C575
C576
C577
C578
C579
C580
C581
C582
C583
C584
C585
C586
C587
C588
C589
C590
C591
C592
C593
C594
C595
C596
C597
C598
C599
C600
C601
C602
C603
C604
C605
C606
C607
C608
C609
C610
C611
C612
C613
C614
C615
C616
C617
C618
C619
C620
C621
C622
C623
C624
C625
C626
C627
C628
C629
C630
C631
C632
C633
C634
C635
C636
C637
C638
C639
C640
C641
C642
C643
C644
C645
C646
C647
C648
C649
C650
C651
C652
C653
C654
C655
C656
C657
C658
C659
C660
C661
C662
C663
C664
C665
C666
C667
C668
C669
C670
C671
C672
C673
C674
C675
C676
C677
C678
C679
C680
C681
C682
C683
C684
C685
C686
C687
C688
C689
C690
C691
C692
C693
C694
C695
C696
C697
C698
C699
C700
C701
C702
C703
C704
C705
C706
C707
C708
C709
C710
C711
C712
C713
C714
C715
C716
C717
C718
C719
C720
C721
C722
C723
C724
C725
C726
C727
C728
C729
C730
C731
C732
C733
C734
C735
C736
C737
C738
C739
C740
C741
C742
C743
C744
C745
C746
C747
C748
C749
C750
C751
C752
C753
C754
C755
C756
C757
C758
C759
C760
C761
C762
C763
C764
C765
C766
C767
C768
C769
C770
C771
C772
C773
C774
C775
C776
C777
C778
C779
C780
C781
C782
C783
C784
C785
C786
C787
C788
C789
C790
C791
C792
C793
C794
C795
C796
C797
C798
C799
C800
C801
C802
C803
C804
C805
C806
C807
C808
C809
C810
C811
C812
C813
C814
C815
C816
C817
C818
C819
C820
C821
C822
C823
C824
C825
C826
C827
C828
C829
C830
C831
C832
C833
C834
C835
C836
C837
C838
C839
C840
C841
C842
C843
C844
C845
C846
C847
C848
C849
C850
C851
C852
C853
C854
C855
C856
C857
C858
C859
C860
C861
C862
C863
C864
C865
C866
C867
C868
C869
C870
C871
C872
C873
C874
C875
C876
C877
C878
C879
C880
C881
C882
C883
C884
C885
C886
C887
C888
C889
C890
C891
C892
C893
C894
C895
C896
C897
C898
C899
C900
C901
C902
C903
C904
C905
C906
C907
C908
C909
C910
C911
C912
C913
C914
C915
C916
C917
C918
C919
C920
C921
C922
C923
C924
C925
C926
C927
C928
C929
C930
C931
C932
C933
C934
C935
C936
C937
C938
C939
C940
C941
C942
C943
C944
C945
C946
C947
C948
C949
C950
C951
C952
C953
C954
C955
C956
C957
C958
C959
C960
C961
C962
C963
C964
C965
C966
C967
C968
C969
C970
C971
C972
C973
C974
C975
C976
C977
C978
C979
C980
C981
C982
C983
C984
C985
C986
C987
C988
C989
C990
C991
C992
C993
C994
C995
C996
C997
C998
C999
C1000
C1001
C1002
C1003
C1004
C1005
C1006
C1007
C1008
C1009
C1010
C1011
C1012
C1013
C1014
C1015
C1016
C1017
C1018
C1019
C1020
C1021
C1022
C1023
C1024
C1025
C1026
C1027
C1028
C1029
C1030
C1031
C1032
C1033
C1034
C1035
C1036
C1037
C1038
C1039
C1040
C1041
C1042
C1043
C1044
C1045
C1046
C1047
C1048
C1049
C1050
C1051
C1052
C1053
C1054
C1055
C1056
C1057
C1058
C1059
C1060
C1061
C1062
C1063
C1064
C1065
C1066
C1067
C1068
C1069
C1070
C1071
C1072
C1073
C1074
C1075
C1076
C1077
C1078
C1079
C1080
C1081
C1082
C1083
C1084
C1085
C1086
C1087
C1088
C1089
C1090
C1091
C1092
C1093
C1094
C1095
C1096
C1097
C1098
C1099
C1100
C1101
C1102
C1103
C1104
C1105
C1106
C1107
C1108
C1109
C1110
C1111
C1112
C1113
C1114
C1115
C1116
C1117
C1118
C1119
C1120
C1121
C1122
C1123
C1124
C1125
C1126
C1127
C1128
C1129
C1130
C1131
C1132
C1133
C1134
C1135
C1136
C1137
C1138
C1139
C1140
C1141
C1142
C1143
C1144
C1145
C1146
C1147
C1148
C1149
C1150
C1151
C1152
C1153
C1154
C1155
C1156
C1157
C1158
C1159
C1160
C1161
C1162
C1163
C1164
C1165
C1166
C1167
C1168
C1169
C1170
C1171
C1172
C1173
C1174
C1175
C1176
C1177
C1178
C1179
C1180
C1181
C1182
C1183
C1184
C1185
C1186
C1187
C1188
C1189
C1190
C1191
C1192
C1193
C1194
C1195
C1196
C1197
C1198
C1199
C1200
C1201
C1202
C1203
C1204
C1205
C1206
C1207
C1208
C1209
C1210
C1211
C1212
C1213
C1214
C1215
C1216
C1217
C1218
C1219
C1220
C1221
C1222
C1223
C1224
C1225
C1226
C1227
C1228
C1229
C1230
C1231
C1232
C1233
C1234
C1235
C1236
C1237
C1238
C1239
C1240
C1241
C1242
C1243
C1244
C1245
C1246
C1247
C1248
C1249
C1250
C1251
C1252
C1253
C1254
C1255
C1256
C1257
C1258
C1259
C1260
C1261
C1262
C1263
C1264
C1265
C1266
C1267
C1268
C1269
C1270
C1271
C1272
C1273
C1274
C1275
C1276
C1277
C1278
C1279
C1280
C1281
C1282
C1283
C1284
C1285
C1286
C1287
C1288
C1289
C1290
C1291
C1292
C1293
C1294
C1295
C1296
C1297
C1298
C1299
C1300
C1301
C1302
C1303
C1304
C1305
C1306
C1307
C1308
C1309
C1310
C1311
C1312
C1313
C1314
C1315
C1316
C1317
C1318
C1319
C1320
C1321
C1322
C1323
C1324
C1325
C1326
C1327
C1328
C1329
C1330
C1331
C1332
C1333
C1334
C1335
C1336
C1337
C1338
C1339
C1340
C1341
C1342
C1343
C1344
C1345
C1346
C1347
C1348
C1349
C1350
C1351
C1352
C1353
C1354
C1355
C1356
C1357
C1358
C1359
C1360
C1361
C1362
C1363
C1364
C1365
C1366
C1367
C1368
C1369
C1370
C1371
C1372
C1373
C1374
C1375
C1376
C1377
C1378
C1379
C1380
C1381
C1382
C1383
C1384
C1385
C1386
C1387
C1388
C1389
C1390
C1391
C1392
C1393
C1394
C1395
C1396
C1397
C1398
C1399
C1400
C1401
C1402
C1403
C1404
C1405
C1406
C1407
C1408
C1409
C1410
C1411
C1412
C1413
C1414
C1415
C1416
C1417
C1418
C1419
C1420
C1421
C1422
C1423
C1424
C1425
C1426
C1427
C1428
C1429
C1430
C1431
C1432
C1433
C1434
C1435
C1436
C1437
C1438
C1439
C1440
C1441
C1442
C1443
C1444
C1445
C1446
C1447
C1448
C1449
C1450
C1451
C1452
C1453
C1454
C1455
C1456
C1457
C1458
C1459
C1460
C1461
C1462
C1463
C1464
C1465
C1466
C1467
C1468
C1469
C1470
C1471
C1472
C1473
C1474
C1475
C1476
C1477
C1478
C1479
C1480
C1481
C1482
C1483
C1484
C1485
C1486
C1487
C1488
C1489
C1490
C1491
C1492
C1493
C1494
C1495
C1496
C1497
C1498
C1499
C1500
C1501
C1502
C1503
C1504
C1505
C1506
C1507
C1508
C1509
C1510
C1511
C1512
C1513
C1514
C1515
C1516
C1517
C1518
C1519
C1520
C1521
C1522
C1523
C1524
C1525
C1526
C1527
C1528
C1529
C1530
C1531
C1532
C1533
C1534
C1535
C1536
C1537
C1538
C1539
C1540
C1541
C1542
C1543
C1544
C1545
C1546
C1547
C1548
C1549
C1550
C1551
C1552
C1553
C1554
C1555
C1556
C1557
C1558
C1559
C1560
C1561
C1562
C1563
C1564
C1565
C1566
C1567
C1568
C1569
C1570
C1571
C1572
C1573
C1574
C1575
C1576
C1577
C1578
C1579
C1580
C1581
C1582
C1583
C1584
C1585
C1586
C1587
C1588
C1589
C1590
C1591
C1592
C1593
C1594
C1595
C1596
C1597
C1598
C1599
C1600
C1601
C1602
C1603
C1604
C1605
C1606
C1607
C1608
C1609
C1610
C1611
C1612
C1613
C1614
C1615
C1616
C1617
C1618
C1619
C1620
C1621
C1622
C1623
C1624
C1625
C1626
C1627
C1628
C1629
C1630
C1631
C1632
C1633
C1634
C1635
C1636
C1637
C1638
C1639
C1640
C1641
C1642
C1643
C1644
C1645
C1646
C1647
C1648
C1649
C1650
C1651
C1652
C1653
C1654
C1655
C1656
C1657
C1658
C1659
C1660
C1661
C1662
C1663
C1664
C1665
C1666
C1667
C1668
C1669
C1670
C1671
C1672
C1673
C1674
C1675
C1676
C1677
C1678
C1679
C1680
C1681
C1682
C1683
C1684
C1685
C1686
C1687
C1688
C1689
C1690
C1691
C1692
C1693
C1694
C1695
C1696
C1697
C1698
C1699
C1700
C1701
C1702
C1703
C1704
C1705
C1706
C1707
C1708
C1709
C1710
C1711
C1712
C1713
C1714
C1715
C1716
C1717
C1718
C1719
C1720
C1721
C1722
C1723
C1724
C1725
C1726
C1727
C1728
C1729
C1730
C1731
C1732
C1733
C1734
C1735
C1736
C1737
C1738
C1739
C1740
C1741
C1742
C1743
C1744
C1745
C1746
C1747
C1748
C1749
C1750
C1751
C1752
C1753
C1754
C1755
C1756
C1757
C1758
C1759
C1760
C1761
C1762
C1763
C1764
C1765
C1766
C1767
C1768
C1769
C1770
C1771
C1772
C1773
C1774
C1775
C1776
C1777
C1778
C1779
C1780
C1781
C1782
C1783
C1784
C1785
C1786
C1787
C1788
C1789
C1790
C1791
C1792
C1793
C1794
C1795
C1796
C1797
C1798
C1799
C1800
C1801
C1802
C1803
C1804
C1805
C1806
C1807
C1808
C1809
C1810
C1811
C1812
C1813
C1814
C1815
C1816
C1817
C1818
C1819
C1820
C1821
C1822
C1823
C1824
C1825
C1826
C1827
C1828
C1829
C1830
C1831
C1832
C1833
C1834
C1835
C1836
C1837
C1838
C1839
C1840
C1841
C1842
C1843
C1844
C1845
C1846
C1847
C1848
C1849
C1850
C1851
C1852
C1853
C1854
C1855
C1856
C1857
C1858
C1859
C1860
C1861
C1862
C1863
C1864
C1865
C1866
C1867
C1868
C1869
C1870
C1871
C1872
C1873
C1874
C1875
C1876
C1877
C1878
C1879
C1880
C1881
C1882
C1883
C1884
C1885
C1886
C1887
C1888
C1889
C1890
C1891
C1892
C1893
C1894
C1895
C1896
C1897
C1898
C1899
C1900
C1901
C1902
C1903
C1904
C1905
C1906
C1907
C1908
C1909
C1910
C1911
C1912
C1913
C1914
C1915
C1916
C1917
C1918
C1919
C1920
C1921
C1922
C1923
C1924
C1925
C1926
C1927
C1928
C1929
C1930
C1931
C1932
C1933
C1934
C1935
C1936
C1937
C1938
C1939
C1940
C1941
C1942
C1943
C1944
C1945
C1946
C1947
C1948
C1949
C1950
C1951
C1952
C1953
C1954
C1955
C1956
C1957
C1958
C1959
C1960
C1961
C1962
C1963
C1964
C1965
C1966
C1967
C1968
C1969
C1970
C1971
C1972
C1973
C1974
C1975
C1976
C1977
C1978
C1979
C1980
C1981
C1982
C1983
C1984
C1985
C1986
C1987
C1988
C1989
C1990
C1991
C1992
C1993
C1994
C1995
C1996
C1997
C1998
C1999
C2000
C2001
C2002
C2003
C2004
C2005
C2006
C2007
C2008
C2009
C2010
C2011
C2012
C2013
C2014
C2015
C2016
C2017
C2018
C2019
C2020
C2021
C2022
C2023
C2024
C2025
C2026
C2027
C2028
C2029
C2030
C2031
C2032
C2033
C2034
C2035
C2036
C2037
C2038
C2039
C2040
C2041
C2042
C2043
C2044
C2045
C2046
C2047
C2048
C2049
C2050
C2051
C2052
C2053
C2054
C2055
C2056
C2057
C2058
C2059
C2060
C2061
C2062
C2063
C2064
C2065
C2066
C2067
C2068
C2069
C2070
C2071
C2072
C2073
C2074
C2075
C2076
C2077
C2078
C2079
C2080
C2081
C2082
C2083
C2084
C2085
C2086
C2087
C2088
C2089
C2090
C2091
C2092
C2093
C2094
C2095
C2096
C2097
C2098
C2099
C2100
C2101
C2102
C2103
C2104
C2105
C2106
C2107
C2108
C2109
C2110
C2111
C2112
C2113
C2114
C2115
C2116
C2117
C2118
C2119
C2120
C2121
C2122
C2123
C2124
C2125
C2126
C2127
C2128
C2129
C2130
C2131
C2132
C2133
C2134
C2135
C2136
C2137
C2138
C2139
C2140
C2141
C2142
C2143
C2144
C2145
C2146
C2147
C2148
C2149
C2150
C2151
C2152
C2153
C2154
C2155
C2156
C2157
C2158
C2159
C2160
C2161
C2162
C2163
C2164
C2165
C2166
C2167
C2168
C2169
C2170
C2171
C2172
C2173
C2174
C2175
C2176
C2177
C2178
C2179
C2180
C2181
C2182
C2183
C2184
C2185
C2186
C2187
C2188
C2189
C2190
C2191
C2192
C2193
C2194
C2195
C2196
C2197
C2198
C2199
C2200
C2201
C2202
C2203
C2204
C2205
C2206
C2207
C2208
C2209
C2210
C2211
C2212
C2213
C2214
C2215
C2216
C2217
C2218
C2219
C2220
C2221
C2222
C2223
C2224
C2225
C2226
C2227
C2228
C2229
C2230
C2231
C2232
C2233
C2234
C2235
C2236
C2237
C2238
C2239
C2240
C2241
C2242
C2243
C2244
C2245
C2246
C2247
C2248
C2249
C2250
C2251
C2252
C2253
C2254
C2255
C2256
C2257
C2258
C2259
C2260
C2261
C2262
C2263
C2264
C2265
C2266
C2267
C2268
C2269
C2270
C2271
C2272
C2273
C2274
C2275
C2276
C2277
C2278
C2279
C2280
C2281
C2282
C2283
C2284
C2285
C2286
C2287
C2288
C2289
C2290
C2291
C2292
C2293
C2294
C2295
C2296
C2297
C2298
C2299
C2300
C2301
C2302
C2303
C2304
C2305
C2306
C2307
C2308
C2309
C2310
C2311
C2312
C2313
C2314
C2315
C2316
C2317
C2318
C2319
C2320
C2321
C2322
C2323
C2324
C2325
C2326
C2327
C2328
C2329
C2330
C2331
C2332
C2333
C2334
C2335
C2336
C2337
C2338
C2339
C2340
C2341
C2342
C2343
C2344
C2345
C2346
C2347
C2348
C2349
C2350
C2351
C2352
C2353
C2354
C2355
C2356
C2357
C2358
C2359
C2360
C2361
C2362
C2363
C2364
C2365
C2366
C2367
C2368
C2369
C2370
C2371
C2372
C2373
C2374
C2375
C2376
C2377
C2378
C2379
C2380
C2381
C2382
C2383
C2384
C2385
C2386
C2387
C2388
C2389
C2390
C2391
C2392
C2393
C2394
C2395
C2396
C2397
C2398
C2399
C2400
C2401
C2402
C2403
C2404
C2405
C2406
C2407
C2408
C2409
C2410
C2411
C2412
C2413
C2414
C2415
C2416
C2417
C2418
C2419
C2420
C2421
C2422
C2423
C2424
C2425
C2426
C2427
C2428
C2429
C2430
C2431
C2432
C2433
C2434
C2435
C2436
C2437
C2438
C2439
C2440
C2441
C2442
C2443
C2444
C2445
C2446
C2447
C2448
C2449
C2450
C2451
C2452
C2453
C2454
C2455
C2456
C2457
C2458
C2459
C2460
C2461
C2462
C2463
C2464
C2465
C2466
C2467
C2468
C2469
C2470
C2471
C2472
C2473
C2474
C2475
C2476
C2477
C2478
C2479
C2480
C2481
C2482
C2483
C2484
C2485
C2486
C2487
C2488
C2489
C2490
C2491
C2492
C2493
C2494
C2495
C2496
C2497
C2498
C2499
C2500
C2501
C2502
C2503
C2504
C2505
C2506
C2507
C2508
C2509
C2510
C2511
C2512
C2513
C2514
C2515
C2516
C2517
C2518
C2519
C2520
C2521
C2522
C2523
C2524
C2525
C2526
C2527
C2528
C2529
C2530
C2531
C2532
C2533
C2534
C2535
C2536
C2537
C2538
C2539
C2540
C2541
C2542
C2543
C2544
C2545
C2546
C2547
C2548
C2549
C2550
C2551
C2552
C2553
C2554
C2555
C2556
C2557
C2558
C2559
C2560
C2561
C2562
C2563
C2564
C2565
C2566
C2567
C2568
C2569
C2570
C2571
C2572
C2573
C2574
C2575
C2576
C2577
C2578
C2579
C2580
C2581
C2582
C2583
C2584
C2585
C2586
C2587
C2588
C2589
C2590
C2591
C2592
C2593
C2594
C2595
C2596
C2597
C2598
C2599
C2600
C2601
C2602
C2603
C2604
C2605
C2606
C2607
C2608
C2609
C2610
C2611
C2612
C2613
C2614
C2615
C2616
C2617
C2618
C2619
C2620
C2621
C2622
C2623
C2624
C2625
C2626
C2627
C2628
C2629
C2630
C2631
C2632
C2633
C2634
C2635
C2636
C2637
C2638
C2639
C2640
C2641
C2642
C2643
C2644
C2645
C2646
C2647
C2648
C2649
C2650
C2651
C2652
C2653
C2654
C2655
C2656
C2657
C2658
C2659
C2660
C2661
C2662
C2663
C2664
C2665
C2666
C2667
C2668
C2669
C2670
C2671
C2672
C2673
C2674
C2675
C2676
C2677
C2678
C2679
C2680
C2681
C2682
C2683
C2684
C2685
C2686
C2687
C2688
C2689
C2690
C2691
C2692
C2693
C2694
C2695
C2696
C2697
C2698
C2699
C2700
C2701
C2702
C2703
C2704
C2705
C2706
C2707
C2708
C2709
C2710
C2711
C2712
C2713
C2714
C2715
C2716
C2717
C2718
C2719
C2720
C2721
C2722
C2723
C2724
C2725
C2726
C2727
C2728
C2729
C2730
C2731
C2732
C2733
C2734
C2735
C2736
C2737
C2738
C2739
C2740
C2741
C2742
C2743
C2744
C2745
C2746
C2747
C2748
C2749
C2750
C2751
C2752
C2753
C2754
C2755
C2756
C2757
C2758
C2759
C2760
C2761
C2762
C2763
C2764
C2765
C2766
C2767
C2768
C2769
C2770
C2771
C2772
C2773
C2774
C2775
C2776
C2777
C2778
C2779
C2780
C2781
C2782
C2783
C2784
C2785
C2786
C2787
C2788
C2789
C2790
C2791
C2792
C2793
C2794
C2795
C2796
C2797
C2798
C2799
C2800
C2801
C2802
C2803
C2804
C2805
C2806
C2807
C2808
C2809
C2810
C2811
C2812
C2813
C2814
C2815
C2816
C2817
C2818
C2819
C2820
C2821
C2822
C2823
C2824
C2825
C2826
C2827
C2828
C2829
C2830
C2831
C2832
C2833
C2834
C2835
C2836
C2837
C2838
C2839
C2840
C2841
C2842
C2843
C2844
C2845
C2846
C2847
C2848
C2849
C2850
C2851
C2852
C2853
C2854
C2855
C2856
C2857
C2858
C2859
C2860
C2861
C2862
C2863
C2864
C2865
C2866
C2867
C2868
C2869
C2870
C2871
C2872
C2873
C2874
C2875
C2876
C2877
C2878
C2879
C2880
C2881
C2882
C2883
C2884
C2885
C2886
C2887
C2888
C2889
C2890
C2891
C2892
C2893
C2894
C2895
C2896
C2897
C2898
C2899
C2900
C2901
C2902
C2903
C2904
C2905
C2906
C2907
C2908
C2909
C2910
C2911
C2912
C2913
C2914
C2915
C2916
C2917
C2918
C2919
C2920
C2921
C2922
C2923
C2924
C2925
C2926
C2927
C2928
C2929
C2930
C2931
C2932
C2933
C2934
C2935
C2936
C2937
C2938
C2939
C2940
C2941
C2942
C2943
C2944
C2945
C2946
C2947
C2948
C2949
C2950
C2951
C2952
C2953
C2954
C2955
C2956
C2957
C2958
C2959
C2960
C2961
C2962
C2963
C2964
C2965
C2966
C2967
C2968
C2969
C2970
C2971
C2972
C2973
C2974
C2975
C2976
C2977
C2978
C2979
C2980
C2981
C2982
C2983
C2984
C2985
C2986
C2987
C2988
C2989
C2990
C2991
C2992
C2993
C2994
C2995
C2996
C2997
C2998
C2999
C3000
C3001
C3002
C3003
C3004
C3005
C3006
C3007
C3008
C3009
C3010
C3011
C3012
C3013
C3014
C3015
C3016
C3017
C3018
C3019
C3020
C3021
C3022
C3023
C3024
C3025
C3026
C3027
C3028
C3029
C3030
C3031
C3032
C3033
C3034
C3035
C3036
C3037
C3038
C3039
C3040
C3041
C3042
C3043
C3044
C3045
C3046
C3047
C3048
C3049
C3050
C3051
C3052
C3053
C3054
C3055
C3056
C3057
C3058
C3059
C3060
C3061
C3062
C3063
C3064
C3065
C3066
C3067
C3068
C3069
C3070
C3071
C3072
C3073
C3074
C3075
C3076
C3077
C3078
C3079
C3080
C3081
C3082
C3083
C3084
C3085
C3086
C3087
C3088
C3089
C3090
C3091
C3092
C3093
C3094
C3095
C3096
C3097
C3098
C3099
C3100
C3101
C3102
C3103
C3104
C3105
C3106
C3107
C3108
C3109
C3110
C3111
C3112
C3113
C3114
C3115
C3116
C3117
C3118
C3119
C3120
C3121
C3122
C3123
C3124
C3125
C3126
C3127
C3128
C3129
C3130
C3131
C3132
C3133
C3134
C3135
C3136
C3137
C3138
C3139
C3140
C3141
C3142
C3143
C3144
C3145
C3146
C3147
C3148
C3149
C3150
C3151
C3152
C3153
C3154
C3155
C3156
C3157
C3158
C3159
C3160
C3161
C3162
C3163
C3164
C3165
C3166
C3167
C3168
C3169
C3170
C3171
C3172
C3173
C3174
C3175
C3176
C3177
C3178
C3179
C3180
C3181
C3182
C3183
C3184
C3185
C3186
C3187
C3188
C3189
C3190
C3191
C3192
C3193
C3194
C3195
C3196
C3197
C3198
C3199
C3200
C3201
C3202
C3203
C3204
C3205
C3206
C3207
C3208
C3209
C3210
C3211
C3212
C3213
C3214
C3215
C3216
C3217
C3218
C3219
C3220
C3221
C3222
C3223
C3224
C3225
C3226
C3227
C3228
C3229
C3230
C3231
C3232
C3233
C3234
C3235
C3236
C3237
C3238
C3239
C3240
C3241
C3242
C3243
C3244
C3245
C3246
C3247
C3248
C3249
C3250
C3251
C3252
C3253
C3254
C3255
C3256
C3257
C3258
C3259
C3260
C3261
C3262
C3263
C3264
C3265
C3266
C3267
C3268
C3269
C3270
C3271
C3272
C3273
C3274
C3275
C3276
C3277
C3278
C3279
C3280
C3281
C3282
C3283
C3284
C3285
C3286
C3287
C3288
C3289
C3290
C3291
C3292
C3293
C3294
C3295
C3296
C3297
C3298
C3299
C3300
C3301
C3302
C3303
C3304
C3305
C3306
C3307
C3308
C3309
C3310
C3311
C3312
C3313
C3314
C3315
C3316
C3317
C3318
C3319
C3320
C3321
C3322
C3323
C3324
C3325
C3326
C3327
C3328
C3329
C3330
C3331
C3332
C3333
C3334
C3335
C3336
C3337
C3338
C3339
C3340
C3341
C3342
C3343
C3344
C3345
C3346
C3347
C3348
C3349
C3350
C3351
C3352
C3353
C3354
C3355
C3356
C3357
C3358
C3359
C3360
C3361
C3362
C3363
C3364
C3365
C3366
C3367
C3368
C3369
C3370
C3371
C3372
C3373
C3374
C3375
C3376
C3377
C3378
C3379
C3380
C3381
C3382
C3383
C3384
C3385
C3386
C3387
C3388
C3389
C3390
C3391
C3392
C3393
C3394
C3395
C3396
C3397
C3398
C3399
C3400
C3401
C3402
C3403
C3404
C3405
C3406
C3407
C3408
C3409
C3410
C3411
C3412
C3413
C3414
C3415
C3416
C3417
C3418
C3419
C3420
C3421
C3422
C3423
C3424
C3425
C3426
C3427
C3428
C3429
C3430
C3431
C3432
C3433
C3434
C3435
C3436
C3437
C3438
C3439
C3440
C3441
C3442
C3443
C3444
C3445
C3446
C3447
C3448
C3449
C3450
C3451
C3452
C3453
C3454
C3455
C3456
C3457
C3458
C3459
C3460
C3461
C3462
C3463
C3464
C3465
C3466
C3467
C3468
C3469
C3470
C3471
C3472
C3473
C3474
C3475
C3476
C3477
C3478
C3479
C3480
C3481
C3482
C3483
C3484
C3485
C3486
C3487
C3488
C3489
C3490
C3491
C3492
C3493
C3494
C3495
C3496
C3497
C3498
C3499
C3500
C3501
C3502
C3503
C3504
C3505
C3506
C3507
C3508
C3509
C3510
C3511
C3512
C3513
C3514
C3515
C3516
C3517
C3518
C3519
C3520
C3521
C3522
C3523
C3524
C3525
C3526
C3527
C3528
C3529
C3530
C3531
C3532
C3533
C3534
C3535
C3536
C3537
C3538
C3539
C3540
C3541
C3542
C3543
C3544
C3545
C3546
C3547
C3548
C3549
C3550
C3551
C3552
C3553
C3554
C3555
C3556
C3557
C3558
C3559
C3560
C3561
C3562
C3563
C3564
C3565
C3566
C3567
C3568
C3569
C3570
C3571
C3572
C3573
C3574
C3575
C3576
C3577
C3578
C3579
C3580
C3581
C3582
C3583
C3584
C3585
C3586
C3587
C3588
C3589
C3590
C3591
C3592
C3593
C3594
C3595
C3596
C3597
C3598
C3599
C3600
C3601
C3602
C3603
C3604
C3605
C3606
C3607
C3608
C3609
C3610
C3611
C3612
C3613
C3614
C3615
C3616
C3617
C3618
C3619
C3620
C3621
C3622
C3623
C3624
C3625
C3626
C3627
C3628
C3629
C3630
C3631
C3632
C3633
C3634
C3635
C3636
C3637
C3638
C3639
C3640
C3641
C3642
C3643
C3644
C3645
C3646
C3647
C3648
C3649
C3650
C3651
C3652
C3653
C3654
C3655
C3656
C3657
C3658
C3659
C3660
C3661
C3662
C3663
C3664
C3665
C3666
C3667
C3668
C3669
C3670
C3671
C3672
C3673
C3674
C3675
C3676
C3677
C3678
C3679
C3680
C3681
C3682
C3683
C3684
C3685
C3686
C3687
C3688
C3689
C3690
C3691
C3692
C3693
C3694
C3695
C3696
C3697
C3698
C3699
C3700
C3701
C3702
C3703
C3704
C3705
C3706
C3707
C3708
C3709
C3710
C3711
C3712
C3713
C3714
C3715
C3716
C3717
C3718
C3719
C3720
C3721
C3722
C3723
C3724
C3725
C3726
C3727
C3728
C3729
C3730
C3731
C3732
C3733
C3734
C3735
C3736
C3737
C3738
C3739
C3740
C3741
C3742
C3743
C3744
C3745
C3746
C3747
C3748
C3749
C3750
C3751
C3752
C3753
C3754
C3755
C3756
C3757
C3758
C3759
C3760
C3761
C3762
C3763
C3764
C3765
C3766
C3767
C3768
C3769
C3770
C3771
C3772
C3773
C3774
C3775
C3776
C3777
C3778
C3779
C3780
C3781
C3782
C3783
C3784
C3785
C3786
C3787
C3788
C3789
C3790
C3791
C3792
C3793
C3794
C3795
C3796
C3797
C3798
C3799
C3800
C3801
C3802
C3803
C3804
C3805
C3806
C3807
C3808
C3809
C3810
C3811
C3812
C3813
C3814
C3815
C3816
C3817
C3818
C3819
C3820
C3821
C3822
C3823
C3824
C3825
C3826
C3827
C3828
C3829
C3830
C3831
C3832
C3833
C3834
C3835
C3836
C3837
C3838
C3839
C3840
C3841
C3842
C3843
C3844
C3845
C3846
C3847
C3848
C3849
C3850
C3851
C3852
C3853
C3854
C3855
C3856
C3857
C3858
C3859
C3860
C3861
C3862
C3863
C3864
C3865
C3866
C3867
C3868
C3869
C3870
C3871
C3872
C3873
C3874
C3875
C3876
C3877
C3878
C3879
C3880
C3881
C3882
C3883
C3884
C3885
C3886
C3887
C3888
C3889
C3890
C3891
C3892
C3893
C3894
C3895
C3896
C3897
C3898
C3899
C3900
C3901
C3902
C3903
C3904
C3905
C3906
C3907
C3908
C3909
C3910
C3911
C3912
C3913
C3914
C3915
C3916
C3917
C3918
C3919
C3920
C3921
C3922
C3923
C3924
C3925
C3926
C3927
C3928
C3929
C3930
C3931
C3932
C3933
C3934
C3935
C3936
C3937
C3938
C3939
C3940
C3941
C3942
C3943
C3944
C3945
C3946
C3947
C3948
C3949
C3950
C3951
C3952
C3953
C3954
C3955
C3956
C3957
C3958
C3959
C3960
C3961
C3962
C3963
C3964
C3965
C3966
C3967
C3968
C3969
C3970
C3971
C3972
C3973
C3974
C3975
C3976
C3977
C3978
C3979
C3980
C3981
C3982
C3983
C3984
C3985
C3986
C3987
C3988
C3989
C3990
C3991
C3992
C3993
C3994
C3995
C3996
C3997
C3998
C3999
C4000
C4001
C4002
C4003
C4004
C4005
C4006
C4007
C4008
C4009
C4010
C4011
C4012
C4013
C4014
C4015
C4016
C4017
C4018
C4019
C4020
C4021
C4022
C4023
C4024
C4025
C4026
C4027
C4028
C4029
C4030
C4031
C4032
C4033
C4034
C4035
C4036
C4037
C4038
C4039
C4040
C4041
C4042
C4043
C4044
C4045
C4046
C4047
C4048
C4049
C4050
C4051
C4052
C4053
C4054
C4055
C4056
C4057
C4058
C4059
C4060
C4061
C4062
C4063
C4064
C4065
C4066
C4067
C4068
C4069
C4070
C4071
C4072
C4073
C4074
C4075
C4076
C4077
C4078
C4079
C4080
C4081
C4082
C4083
C4084
C4085
C4086
C4087
C4088
C4089
C4090
C4091
C4092
C4093
C4094
C4095
C4096
C4097
C4098
C4099
C4100
C4101
C4102
C4103
C4104
C4105
C4106
C4107
C4108
C4109
C4110
C4111
C4112
C4113
C4114
C4115
C4116
C4117
C4118
C4119
C4120
C4121
C4122
C4123
C4124
C4125
C4126
C4127
C4128
C4129
C4130
C4131
C4132
C4133
C4134
C4135
C4136
C4137
C4138
C4139
C4140
C4141
C4142
C4143
C4144
C4145
C4146
C4147
C4148
C4149
C4150
C4151
C4152
C4153
C4154
C4155
C4156
C4157
C4158
C4159
C4160
C4161
C4162
C4163
C4164
C4165
C4166
C4167
C4168
C4169
C4170
C4171
C4172
C4173
C4174
C4175
C4176
C4177
C4178
C4179
C4180
C4181
C4182
C4183
C4184
C4185
C4186
C4187
C4188
C4189
C4190
C4191
C4192
C4193
C4194
C4195
C4196
C4197
C4198
C4199
C4200
C4201
C4202
C4203
C4204
C4205
C4206
C4207
C4208
C4209
C4210
C4211
C4212
C4213
C4214
C4215
C4216
C4217
C4218
C4219
C4220
C4221
C4222
C4223
C4224
C4225
C4226
C4227
C4228
C4229
C4230
C4231
C4232
C4233
C4234
C4235
C4236
C4237
C4238
C4239
C4240
C4241
C4242
C4243
C4244
C4245
C4246
C4247
C4248
C4249
C4250
C4251
C4252
C4253
C4254
C4255
C4256
C4257
C4258
C4259
C4260
C4261
C4262
C4263
C4264
C4265
C4266
C4267
C4268
C4269
C4270
C4271
C4272
C4273
C4



PLANTA
ESCALA: 1/1000



| | | |



PLANTA
ESCALA: 1/1000

LEYENDA – PLANTA

DISEÑO

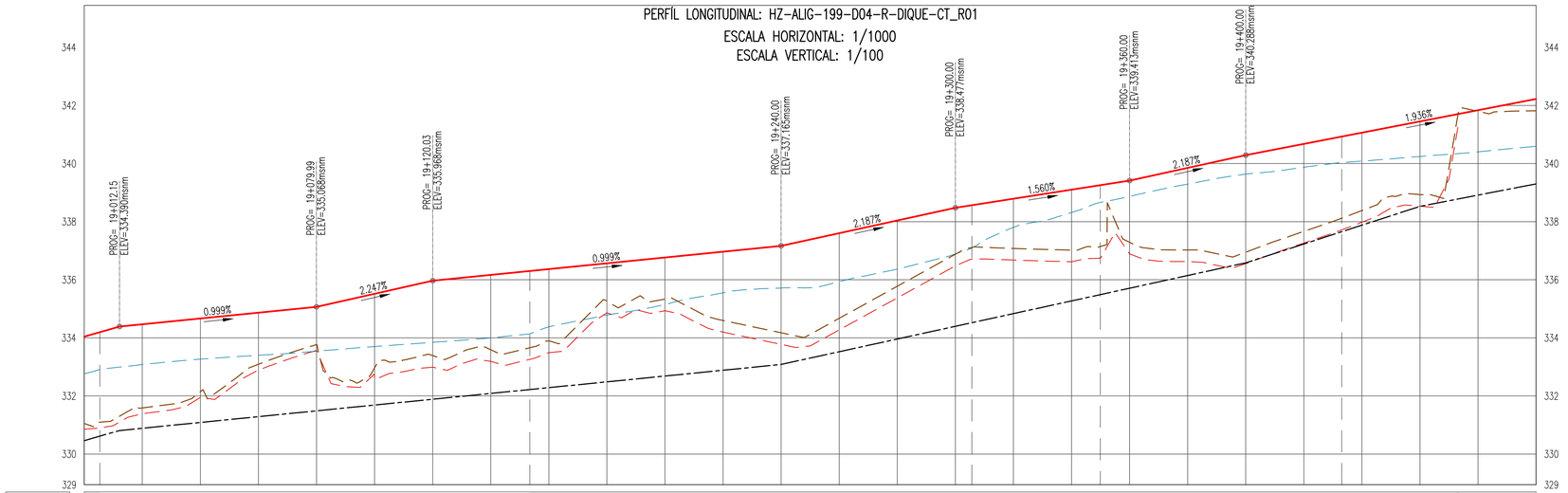
- EJE DE DIQUE
- CORONA
- ENROCADO
- GEOCELDA
- RELLENO ADICIONAL
- GAVIÓN
- CONCRETO
- MAMPOSTERIA

TOPOGRAFIA

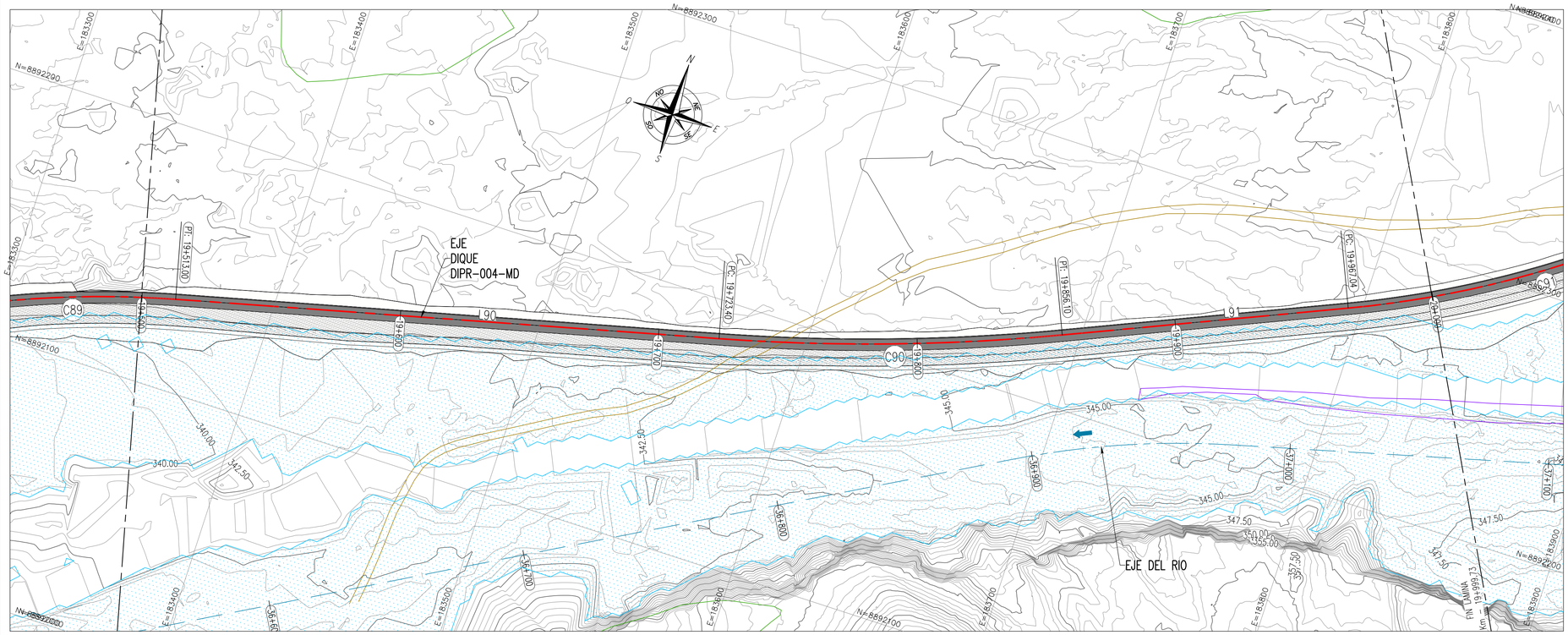
- CURVA DE NIVEL DE TERRENO EXISTENTE CADA 0.50m
- AREAS VERDES
- CASAS
- CULTIVOS
- PISTA ASFALTO
- TROCHA
- CANAL DE CONCRETO
- CANAL DE TIERRA
- TUBERIAS HDPE
- BORDE DE RIO
- FLUJO DE RÍO
- EJE DE RÍO
- LAMINA DE AGUA TR= 100 AÑOS
- BEACH MARK (BM)

NOMENCLATURA

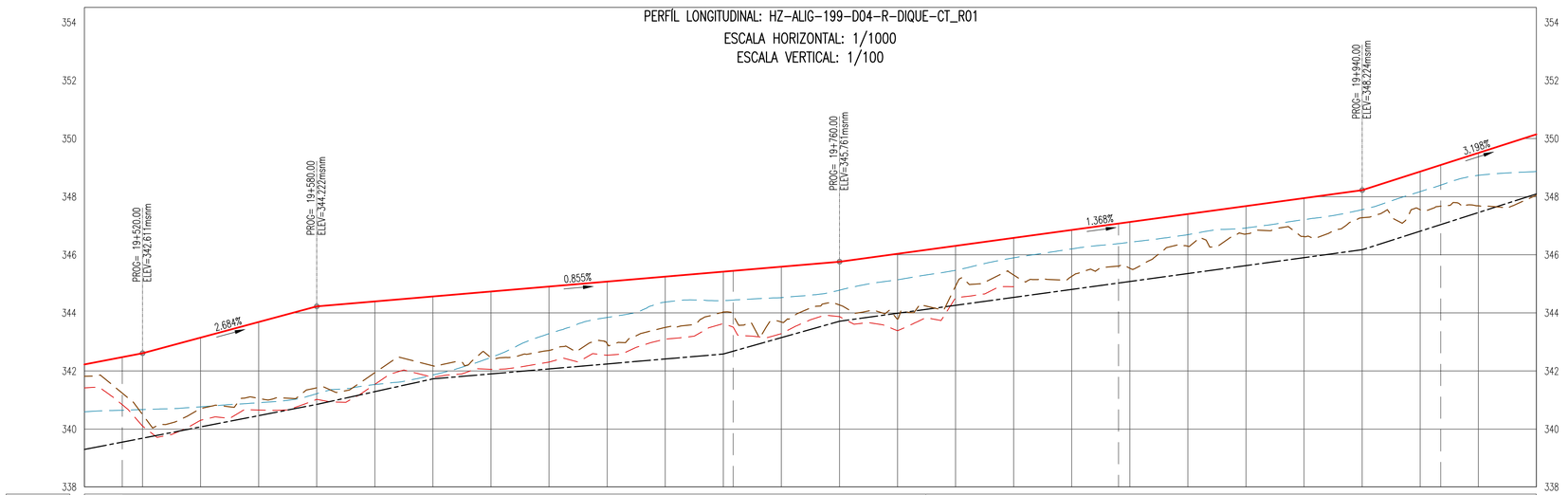
BP: INICIO ALINEAMIENTO
PC: KM DE COMIENZO DE CURVA
PT: KM DE FIN DE CURVA
PI: KM DE PUNTO DE INFLEXIÓN
EP: FIN DE ALINEAMIENTO



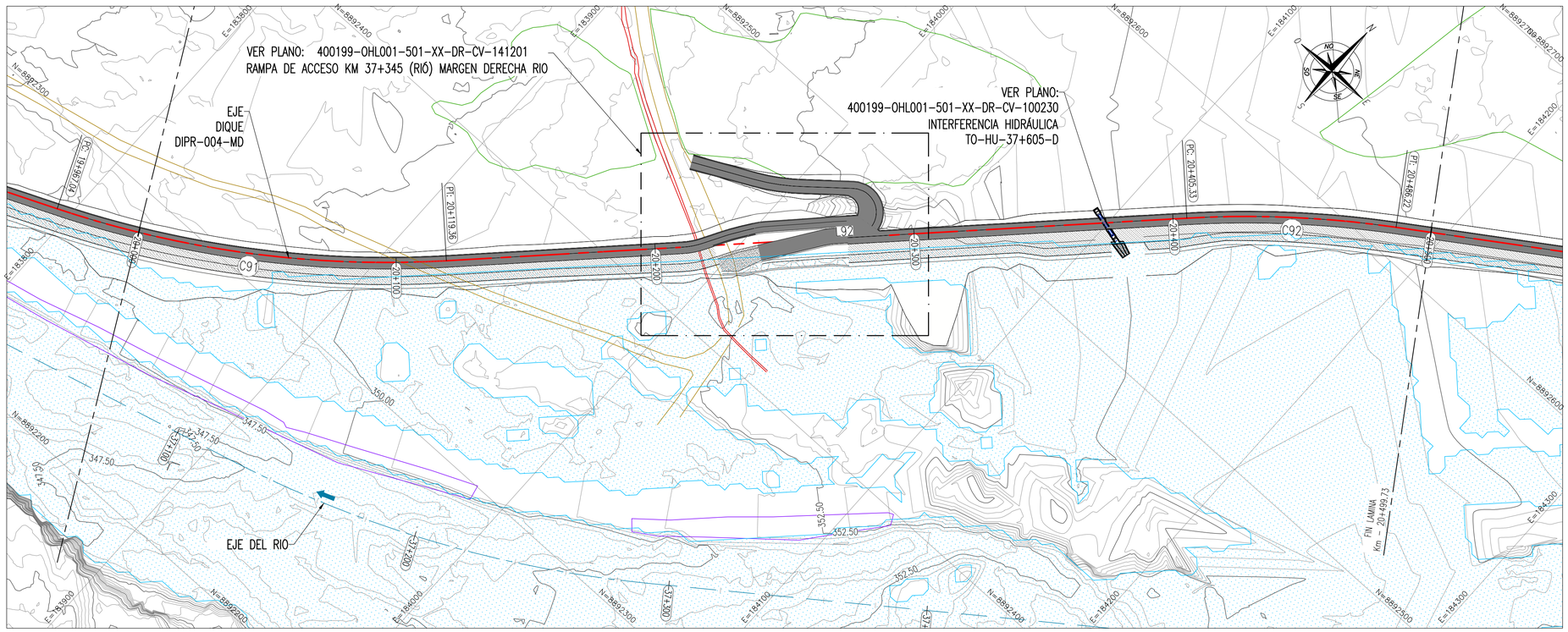
| | | |



PLANTA
ESCALA: 1/1000



| | | |



PLANTA
ESCALA: 1/1000

LEYENDA – PLANTA

DISEÑO

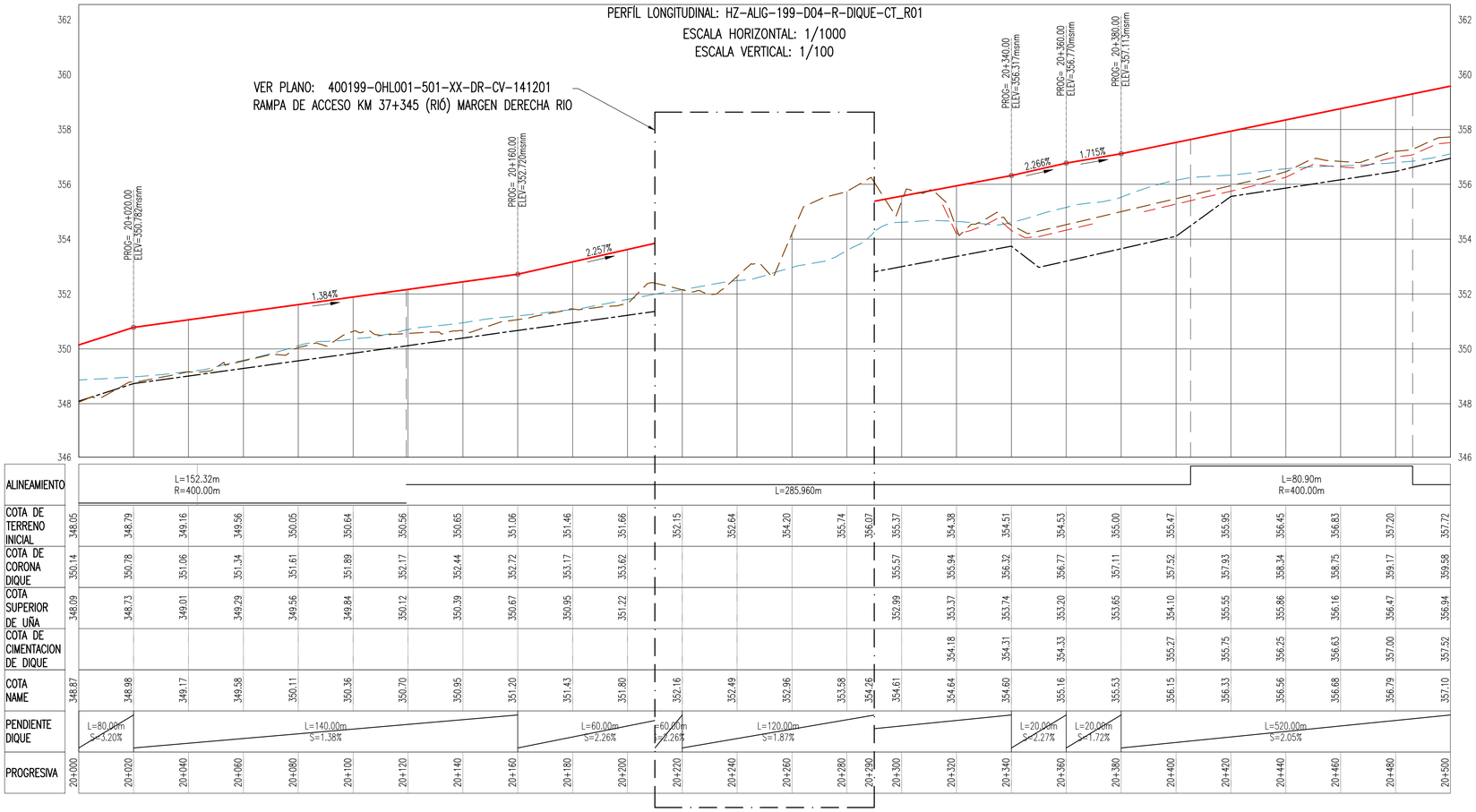
- EJE DE DIQUE
- CORONA
- ENROCADO
- GEOCELDA
- RELLENO ADICIONAL
- GAVIÓN
- CONCRETO
- MAMPOSTERIA

TOPOGRAFIA

- CURVA DE NIVEL DE TERRENO EXISTENTE CADA 0.50m
- AREAS VERDES
- CASAS
- CULTIVOS
- PISTA ASFALTO
- TROCHA
- CANAL DE CONCRETO
- CANAL DE TIERRA
- TUBERIAS HDPE
- BORDE DE RIO
- FLUJO DE RÍO
- EJE DE RÍO
- LAMINA DE AGUA TR= 100 AÑOS
- BEACH MARK (BM)

NOMENCLATURA

BP: INICIO ALINEAMIENTO
PC: KM DE COMIENZO DE CURVA
PT: KM DE FIN DE CURVA
PI: KM DE PUNTO DE INFLEXIÓN
EP: FIN DE ALINEAMIENTO



PROGRESIVA	20+000	20+020	20+040	20+060	20+080	20+100	20+120	20+140	20+160	20+180	20+200	20+220	20+240	20+260	20+280	20+290	20+300	20+320	20+340	20+360	20+380	20+400	20+420	20+440	20+460	20+480	20+500
COTA DE TERRENO INICIAL	348.05	348.79	349.16	349.56	350.05	350.64	350.56	350.65	351.06	351.46	351.66	352.15	352.64	354.20	355.74	356.07	355.37	354.38	354.51	354.53	355.00	355.47	355.95	356.45	356.83	357.20	357.72
COTA DE CORONA DIQUE	350.14	350.78	351.06	351.34	351.61	351.89	352.17	352.44	352.72	353.17	353.62						355.57	355.94	356.32	356.77	357.11	357.52	357.93	358.34	358.75	359.17	359.58
COTA SUPERIOR DE UÑA	348.09	348.73	349.01	349.29	349.56	349.84	350.12	350.39	350.67	350.95	351.22						352.99	353.37	353.74	353.20	353.65	354.10	356.55	355.86	356.16	356.47	356.94
COTA DE CIMENTACION DE DIQUE																		354.18	354.31	354.33		355.27	355.75	356.25	356.63	357.00	357.52
COTA NAME	348.87	348.98	349.17	349.58	350.11	350.36	350.70	350.95	351.20	351.43	351.80	352.16	352.49	352.96	353.58	354.26	354.61	354.64	354.60	355.16	355.53	356.15	356.33	356.56	356.68	356.79	357.10

LEYENDA – PERFÍL

- LÍNEA DE TERRENO INICIAL
- LÍNEA DE CORONA DE DIQUE
- LÍNEA DE CORONA ENROCADO
- LÍNEA SUPERIOR DE UÑA
- LÍNEA DE CIMENTACIÓN DE DIQUE
- LÍNEA DE NAME

RESUMEN DE ACTUACIONES
DIQUE DIPR-04-MD-HUARMEY PARTE ALTA

PROGRESIVAS		TIPO DE INTERVENCIÓN
INICIO	FIN	
14+670	20+900	TRATAMIENTO DE TALUD CON GEOCELDA
20+900	21+660	DIQUE NUEVO CON ENROCADO
21+660	24+728	DIQUE NUEVO CON ENROCADO

NOTA:
1. EL SISTEMA DE COORDENADAS ES UTM DATUM WGS84, ZONA 18 SUR.
2. LAS ELEVACIONES Y DISTANCIAS SE ENCUENTRAN EN METROS.
3. EL DETALLE DE LAS SECCIÓNES TÍPICAS SE ENCUENTRA DEFINIDO EN LOS PLANOS: 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-100000, 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-100010, 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-100012.
4. EL CUADRO DE ELEMENTOS DE CURVAS SE ENCUENTRA EN EL PLANO: 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-141011.
5. LAS SECCIONES TRANSVERSALES DEL TRAMO EN MENCIÓN SE ENCUENTRAN ENTRE LOS PLANOS: 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-141021 AL 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-141065.
6. EN LA ZONA DE PROTECCIÓN CON ENROCADO NO SE PRESENTA EL PERFIL DE CIMENTACIÓN DE DIQUE.
7. EN LA BANDA DE "COTA DE CIMENTACION DE DIQUE" SE REPRESENTA EL NIVEL DE DESBROCE CORRESPONDIENTE A LOS SECTORES DONDE SE REALIZA PARTIDAS DE DESBROCE Y LIMPIEZA.
8. LOS BMs SE ENCUENTRAN MONUMENTADOS PREFERENTEMENTE CERCA A CAMINOS Y ACCESOS QUE ESTÁN EN LA PARTE EXTERNA DE LAS ÁREAS DE CONSTRUCCIÓN DEL RIÓ. Y TERRENOS DE CULTIVO DE AMBAS MÁRGENES; PARA UNA EFICIENTE PRESERVACIÓN

UBICACIÓN



ESCALA GRÁFICA
0 10 20 30 40 50m
1:1000-A1 1:2000-A3
ESCALA GRAFICA

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS
REVISIÓN DE DOCUMENTOS TÉCNICOS
- A- ACEPTADO
- B- ACEPTADO CON COMENTARIOS
- C- RECHAZADO

FIRMA FECHA

REV N°	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN	REVISADO	DIRECTOR
R02	02.2023	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	HR
R01	01.2023	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	HR
R00	11.2022	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	HR

	FECHA	FIRMA
DISEÑO : ROMÁN QUINTERO	30.01.2023	
DIBUJO : JOSE ANTEZANA	30.01.2023	
REVISIÓN : MÁXIMO HATTA	31.01.2023	
APROBACIÓN : PEDRO RUESTA	01.02.2023	
DIRECTOR DE PROYECTO : HILARIO ROIG B.	02.02.2023	

OHLA Perú
TYPSA

PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

PROYECTO:
"ENTREGA DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DE LOS RÍOS CASMA Y HUARMEY (PAQUETE 4)"

PLANO
PLANTA Y PERFIL LONGITUDINAL
DIPR-004-MD
KM 20+000 Al Km 20+500

ESPECIALIDAD :
CIVIL

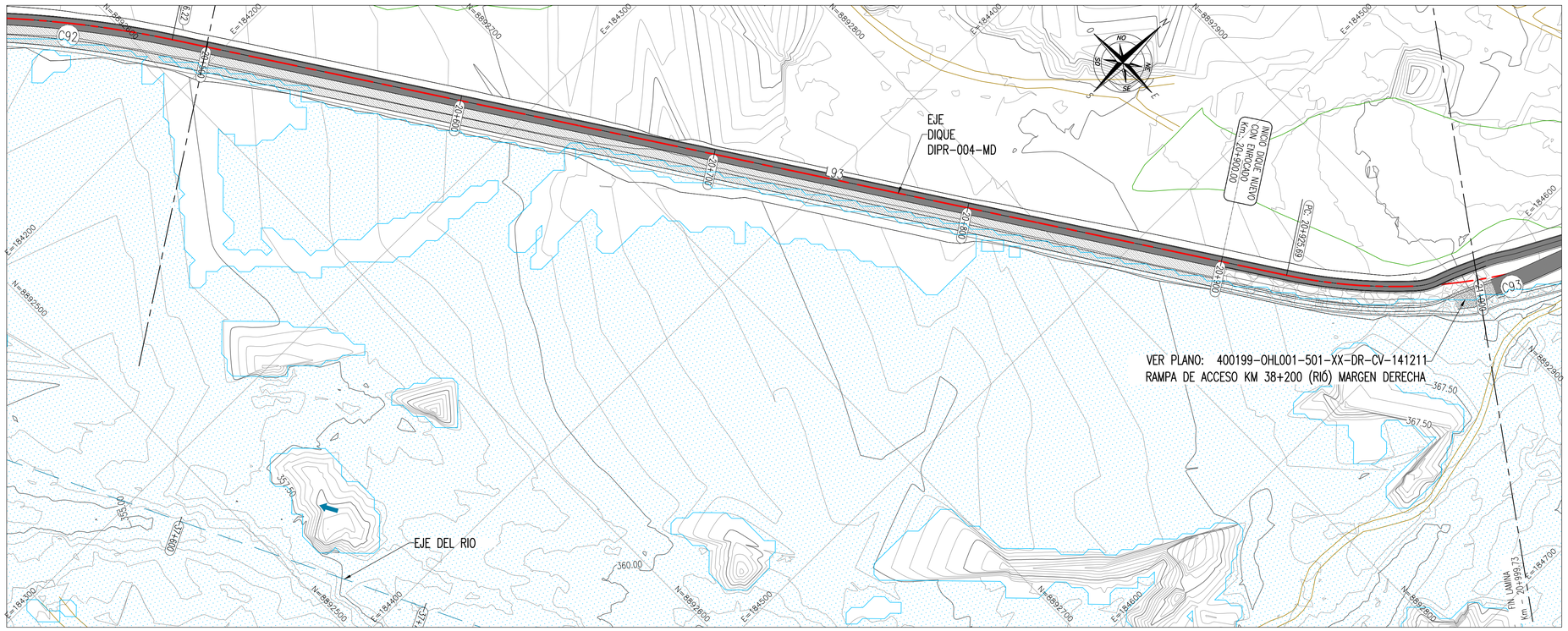
USO :
501 RIVER DEFENCES - PART 1
SECTOR 1-RIO HUARMEY PARTE ALTA

ZONA :
RIO HUARMEY - HUARMEY - ANCASH

ESCALA :	FECHA :	REV :
1/1000	03.02.2023	R02

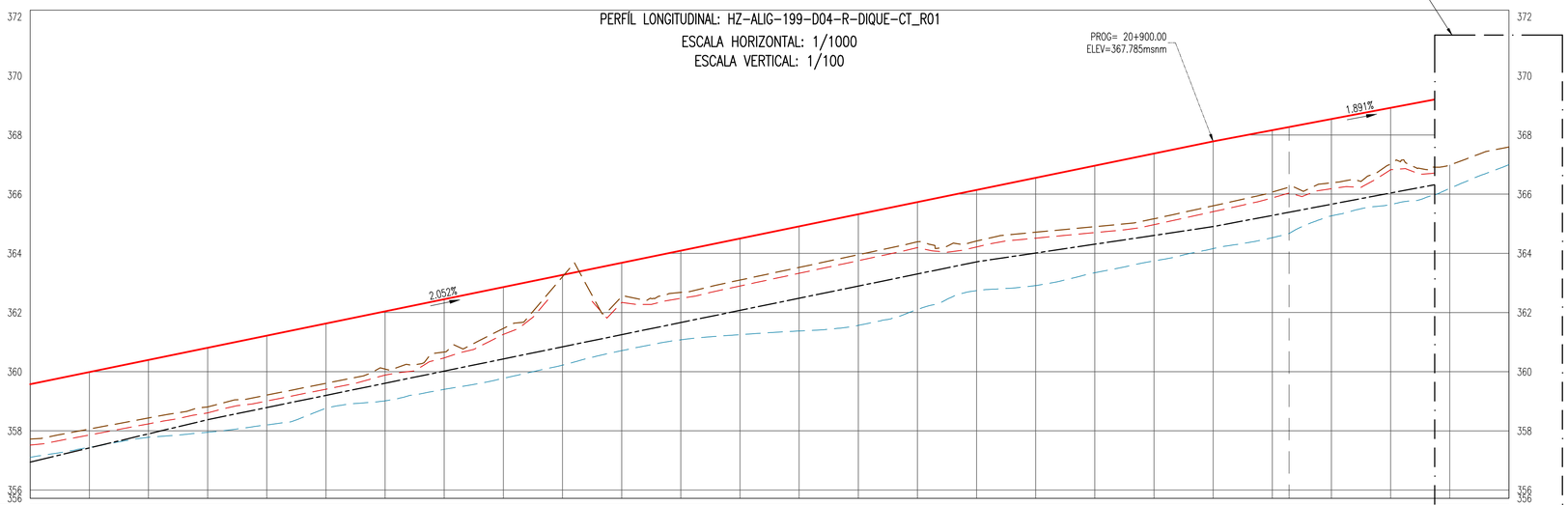
CÓDIGO DEL PLANO :
400199-OHL001-501-XX-DR-CV-141005

\\172.20.50.14\HY82 (3-WIPR)\3-2-GRPH\3-2-1-LE\23-RIB4-HUARMEY\1-ARCHIVOS-DE-TRABAJO\2-HUARMEY ALTO\2-PLANOS\2.1-DIQUES\CONST_R02\PY\DIPR-04-MD\400199-OHL001-501-XX-DR-CV-141001 AL 141011-R02.DWG

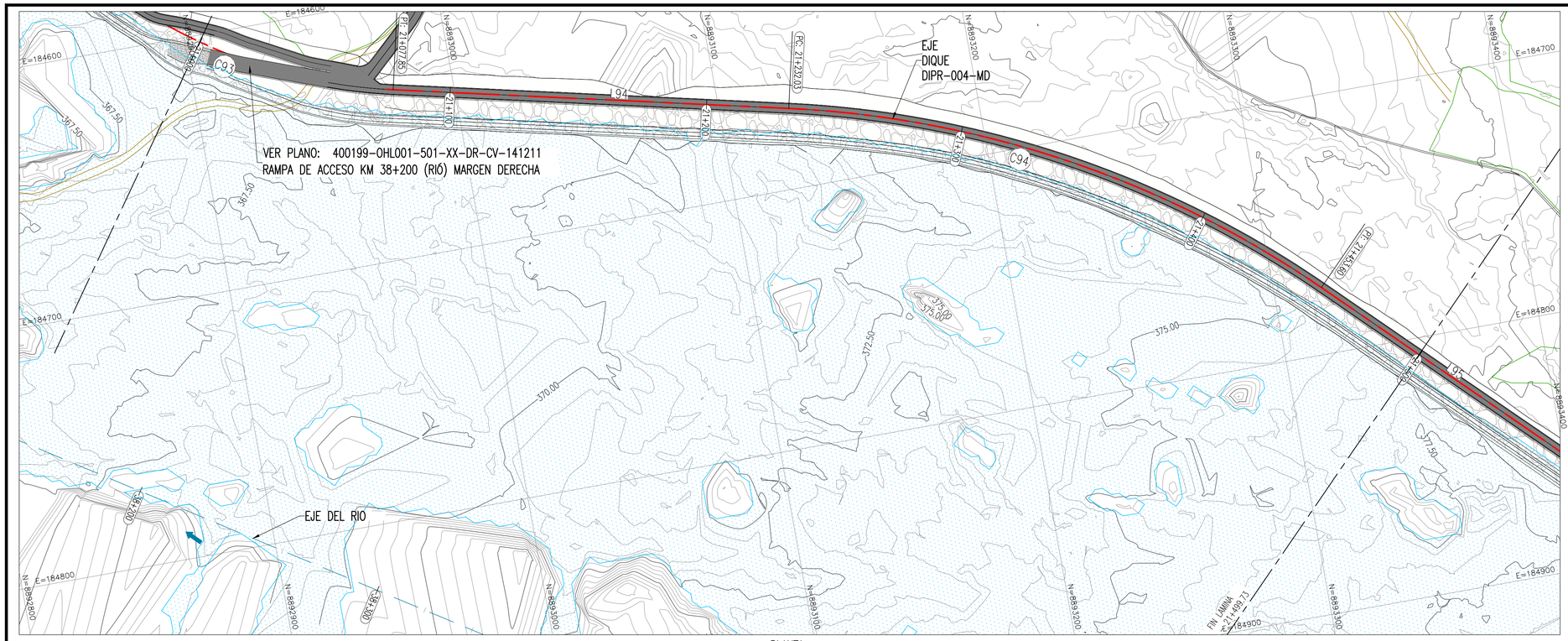


PLANTA
ESCALA: 1/1000

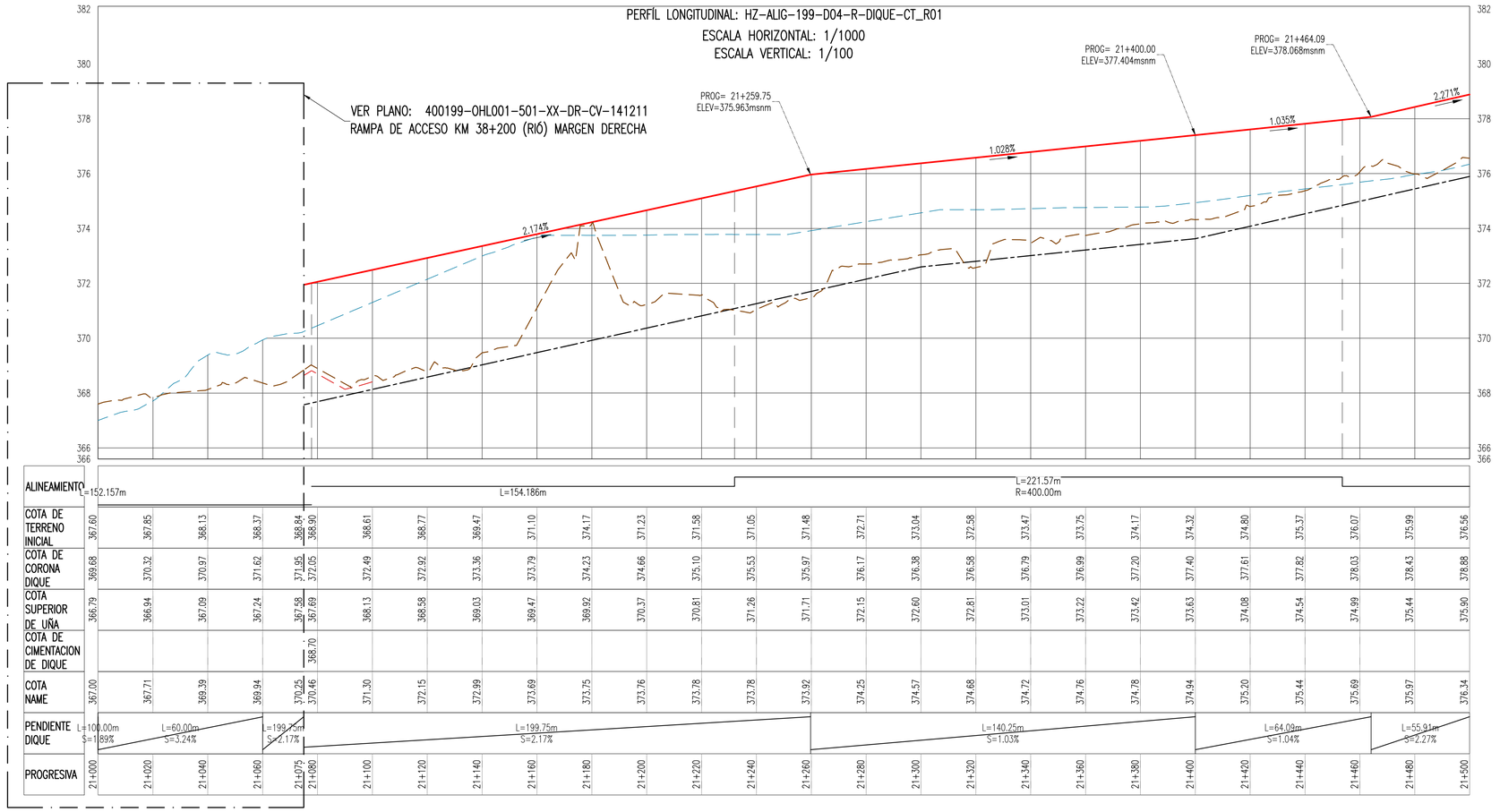
VER PLANO: 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-141211
RAMPA DE ACCESO KM 38+200 (RIÓ) MARGEN DERECHA



| | | |



PLANTA
ESCALA: 1/1000



LEYENDA – PLANTA

DISEÑO

- EJE DE DIQUE
- CORONA
- ENROCADO
- GEOCELDA
- RELLENO ADICIONAL
- GAVIÓN
- CONCRETO
- MAMPOSTERIA

TOPOGRAFIA

- CURVA DE NIVEL DE TERRENO EXISTENTE CADA 0.50m
- AREAS VERDES
- CASAS
- CULTIVOS
- PISTA ASFALTO
- TROCHA
- CANAL DE CONCRETO
- CANAL DE TIERRA
- TUBERIAS HDPE
- BORDE DE RIO
- FLUJO DE RÍO
- EJE DE RÍO
- LAMINA DE AGUA TR= 100 AÑOS
- BEACH MARK (BM)

NOMENCLATURA

BP: INICIO ALINEAMIENTO
PC: KM DE COMIENZO DE CURVA
PT: KM DE FIN DE CURVA
PI: KM DE PUNTO DE INFLEXIÓN
EP: FIN DE ALINEAMIENTO

LEYENDA – PERFÍL

- LÍNEA DE TERRENO INICIAL
- LÍNEA DE CORONA DE DIQUE
- LÍNEA DE CORONA ENROCADO
- LÍNEA SUPERIOR DE UÑA
- LÍNEA DE CIMENTACIÓN DE DIQUE
- LÍNEA DE NAME

RESUMEN DE ACTUACIONES
DIQUE DIPR-04-MD-HUARMEY PARTE ALTA

PROGRESIVAS		TIPO DE INTERVENCIÓN
INICIO	FIN	
14+670	20+900	TRATAMIENTO DE TALUD CON GEOCELDA
20+900	21+660	DIQUE NUEVO CON ENROCADO
21+660	24+728	DIQUE NUEVO CON ENROCADO

NOTA:
1. EL SISTEMA DE COORDENADAS ES UTM DATUM WGS84, ZONA 18 SUR.
2. LAS ELEVACIONES Y DISTANCIAS SE ENCUENTRAN EN METROS.
3. EL DETALLE DE LAS SECCIÓNES TÍPICAS SE ENCUENTRA DEFINIDO EN LOS PLANOS: 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-100000, 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-100010, 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-100012.
4. EL CUADRO DE ELEMENTOS DE CURVAS SE ENCUENTRA EN EL PLANO: 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-141011.
5. LAS SECCIONES TRANSVERSALES DEL TRAMO EN MENCIÓN SE ENCUENTRAN ENTRE LOS PLANOS: 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-141021 AL 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-141065.
6. EN LA ZONA DE PROTECCIÓN CON ENROCADO NO SE PRESENTA EL PERFIL DE CIMENTACIÓN DE DIQUE.
7. EN LA BANDA DE "COTA DE CIMENTACION DE DIQUE" SE REPRESENTA EL NIVEL DE DESBROCE CORRESPONDIENTE A LOS SECTORES DONDE SE REALIZA PARTIDAS DE DESBROCE Y LIMPIEZA.
8. LOS BMs SE ENCUENTRAN MONUMENTADOS PREFERENTEMENTE CERCA A CAMINOS Y ACCESOS QUE ESTÁN EN LA PARTE EXTERNA DE LAS ÁREAS DE CONSTRUCCIÓN DEL RIÓ. Y TERRENOS DE CULTIVO DE AMBAS MÁRGENES; PARA UNA EFICIENTE PRESERVACIÓN

UBICACIÓN



ESCALA GRÁFICA
0 10 20 30 40 50m
1:1000–A1 1:2000–A3
ESCALA GRAFICA

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS
REVISIÓN DE DOCUMENTOS TÉCNICOS
- A- ACEPTADO
- B- ACEPTADO CON COMENTARIOS
- C- RECHAZADO

FIRMA FECHA

REV N°	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN	REVISADO	DIRECTOR
R02	02.2023	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	HR
R01	01.2023	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	HR
R00	11.2022	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	HR

	FECHA	FIRMA
DISEÑO : ROMÁN QUINTERO	30.01.2023	
DIBUJO : JOSE ANTEZANA	30.01.2023	
REVISIÓN : MÁXIMO HATTA	31.01.2023	
APROBACIÓN : PEDRO RUESTA	01.02.2023	
DIRECTOR DE PROYECTO : HILARIO ROIG B.	02.02.2023	

OHLA Perú
TYPSA

PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

PROYECTO:
"ENTREGA DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DE LOS RÍOS CASMA Y HUARMEY (PAQUETE 4)"

PLANO

PLANTA Y PERFIL LONGITUDINAL
DIPR-004-MD
KM 21+000 Al Km 21+500

ESPECIALIDAD :
CIVIL

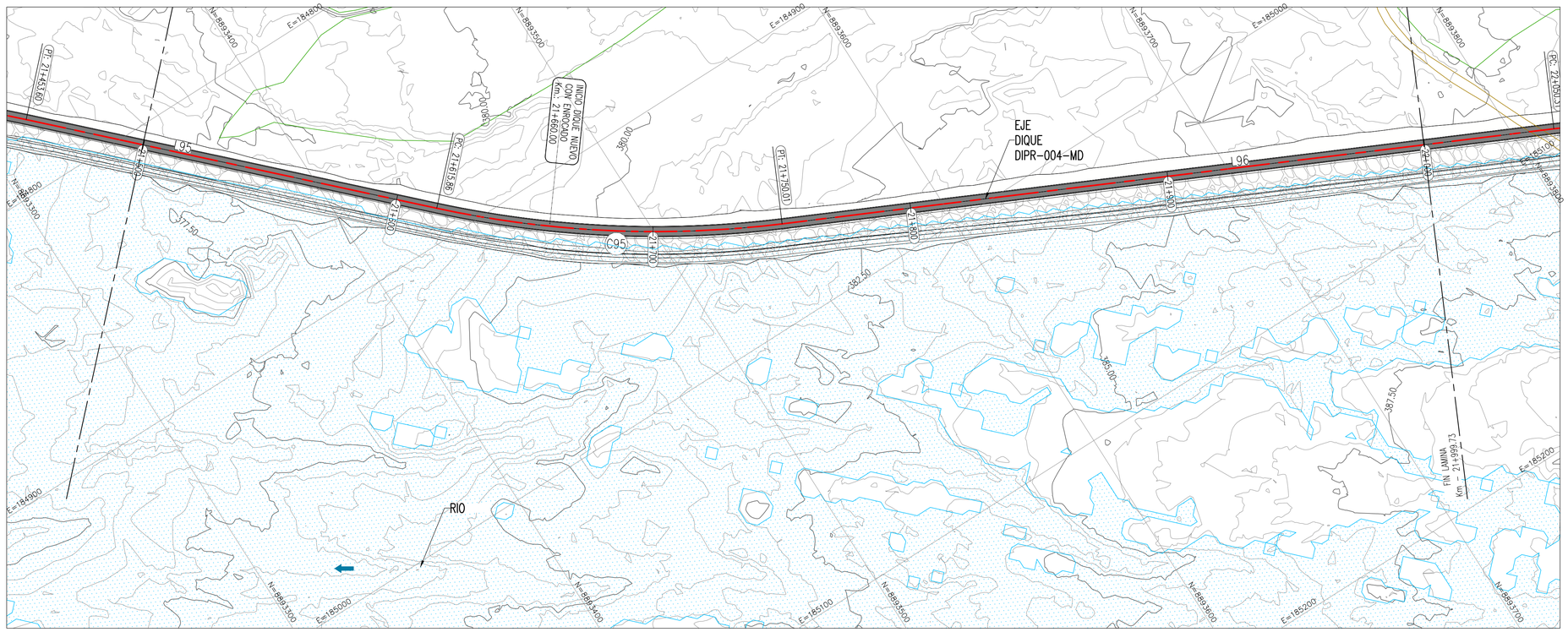
USO :
501 RIVER DEFENCES - PART 1
SECTOR 1-RIO HUARMEY PARTE ALTA

ZONA :
RIO HUARMEY - HUARMEY - ANCASH

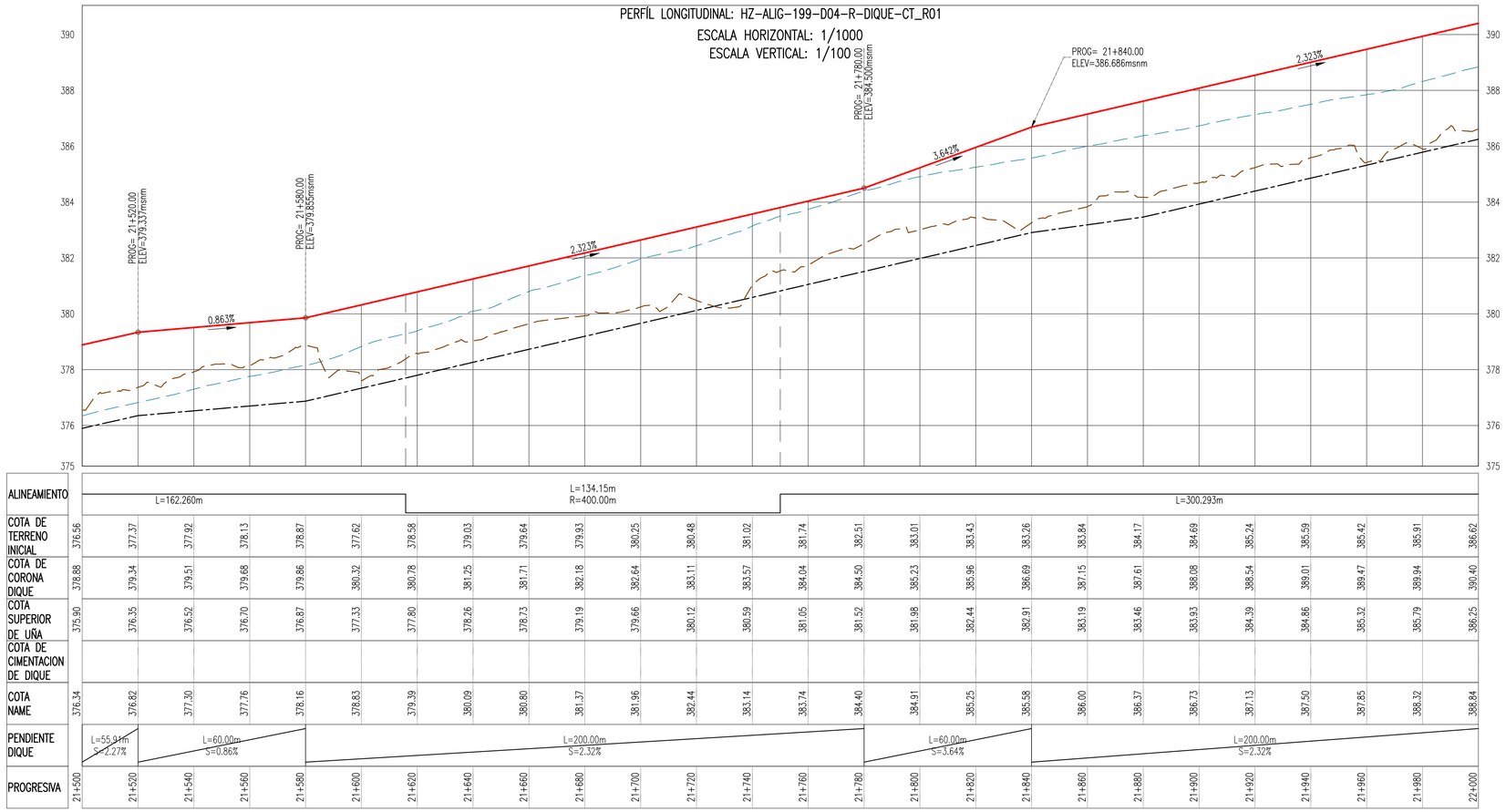
ESCALA :	FECHA :	REV :
1/1000	03.02.2023	R02

CÓDIGO DEL PLANO :
400199-OHL001-501-XX-DR-CV-141007

\\172.20.50.14\HY82\2\3-MVPR\3-2-GRPH\3-2-1-LE\23-RIB44-HUARMEY\1-ARCHIVOS-DE-TRABAJO\2-HUARMEY ALTO\2-PLANOS\2.1-DIQUES\CONST_R02\PP\DIPR-04-MD\400199-OHL001-501-XX-DR-CV-141001 AL 141011-R02.DWG



PLANTA
ESCALA: 1/1000



LEYENDA – PLANTA

DISEÑO

- EJE DE DIQUE
- CORONA
- ENROCADO
- GEOCELDA
- RELLENO ADICIONAL
- GAVIÓN
- CONCRETO
- MAMPOSTERIA

TOPOGRAFIA

- CURVA DE NIVEL DE TERRENO EXISTENTE CADA 0.50m
- AREAS VERDES
- CASAS
- CULTIVOS
- PISTA ASFALTO
- TROCHA
- CANAL DE CONCRETO
- CANAL DE TIERRA
- TUBERIAS HDPE
- BORDE DE RIO
- FLUJO DE RÍO
- EJE DE RÍO
- LAMINA DE AGUA TR= 100 AÑOS
- BEACH MARK (BM)

NOMENCLATURA

BP: INICIO ALINEAMIENTO
PC: KM DE COMIENZO DE CURVA
PT: KM DE FIN DE CURVA
PI: KM DE PUNTO DE INFLEXIÓN
EP: FIN DE ALINEAMIENTO

LEYENDA – PERFÍL

- LÍNEA DE TERRENO INICIAL
- LÍNEA DE CORONA DE DIQUE
- LÍNEA DE CORONA ENROCADO
- LÍNEA SUPERIOR DE UÑA
- LÍNEA DE CIMENTACIÓN DE DIQUE
- LÍNEA DE NAME

RESUMEN DE ACTUACIONES
DIQUE DIPR-04-MD-HUARMEY PARTE ALTA

PROGRESIVAS		TIPO DE INTERVENCIÓN
INICIO	FIN	
14+670	20+900	TRATAMIENTO DE TALUD CON GEOCELDA
20+900	21+660	DIQUE NUEVO CON ENROCADO
21+660	24+728	DIQUE NUEVO CON ENROCADO

NOTA:
1. EL SISTEMA DE COORDENADAS ES UTM DATUM WGS84, ZONA 18 SUR.
2. LAS ELEVACIONES Y DISTANCIAS SE ENCUENTRAN EN METROS.
3. EL DETALLE DE LAS SECCIÓNES TÍPICAS SE ENCUENTRA DEFINIDO EN LOS PLANOS: 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-100000, 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-100010, 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-100012.
4. EL CUADRO DE ELEMENTOS DE CURVAS SE ENCUENTRA EN EL PLANO: 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-141011.
5. LAS SECCIONES TRANSVERSALES DEL TRAMO EN MENCIÓN SE ENCUENTRAN ENTRE LOS PLANOS: 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-141021 AL 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-141065.
6. EN LA ZONA DE PROTECCIÓN CON ENROCADO NO SE PRESENTA EL PERFIL DE CIMENTACIÓN DE DIQUE.
7. EN LA BANDA DE "COTA DE CIMENTACION DE DIQUE" SE REPRESENTA EL NIVEL DE DESBROCE CORRESPONDIENTE A LOS SECTORES DONDE SE REALIZA PARTIDAS DE DESBROCE Y LIMPIEZA.
8. LOS BMs SE ENCUENTRAN MONUMENTADOS PREFERENTEMENTE CERCA A CAMINOS Y ACCESOS QUE ESTÁN EN LA PARTE EXTERNA DE LAS ÁREAS DE CONSTRUCCIÓN DEL RIÓ. Y TERRENOS DE CULTIVO DE AMBAS MÁRGENES; PARA UNA EFICIENTE PRESERVACIÓN

UBICACIÓN



ESCALA GRÁFICA
0 10 20 30 40 50m
1:1000—A1 1:2000—A3
ESCALA GRAFICA

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS
REVISIÓN DE DOCUMENTOS TÉCNICOS
- A- ACEPTADO
- B- ACEPTADO CON COMENTARIOS
- C- RECHAZADO

FIRMA FECHA

REV N°	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN	REVISADO	DIRECTOR
R02	02.2023	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	HR
R01	01.2023	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	HR
R00	11.2022	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	HR

	FECHA	FIRMA
DISEÑO : ROMÁN QUINTERO	30.01.2023	
DIBUJO : JOSE ANTEZANA	30.01.2023	
REVISIÓN : MÁXIMO HATTA	31.01.2023	
APROBACIÓN : PEDRO RUESTA	01.02.2023	
DIRECTOR DE PROYECTO : HILARIO ROIG B.	02.02.2023	

OHLA Perú
TYPSA

PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros
RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

PROYECTO:
"ENTREGA DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DE LOS RÍOS CASMA Y HUARMEY (PAQUETE 4)"

PLANO
PLANTA Y PERFIL LONGITUDINAL
DIPR-004-MD
KM 21+500 Al Km 22+000

ESPECIALIDAD :
CIVIL

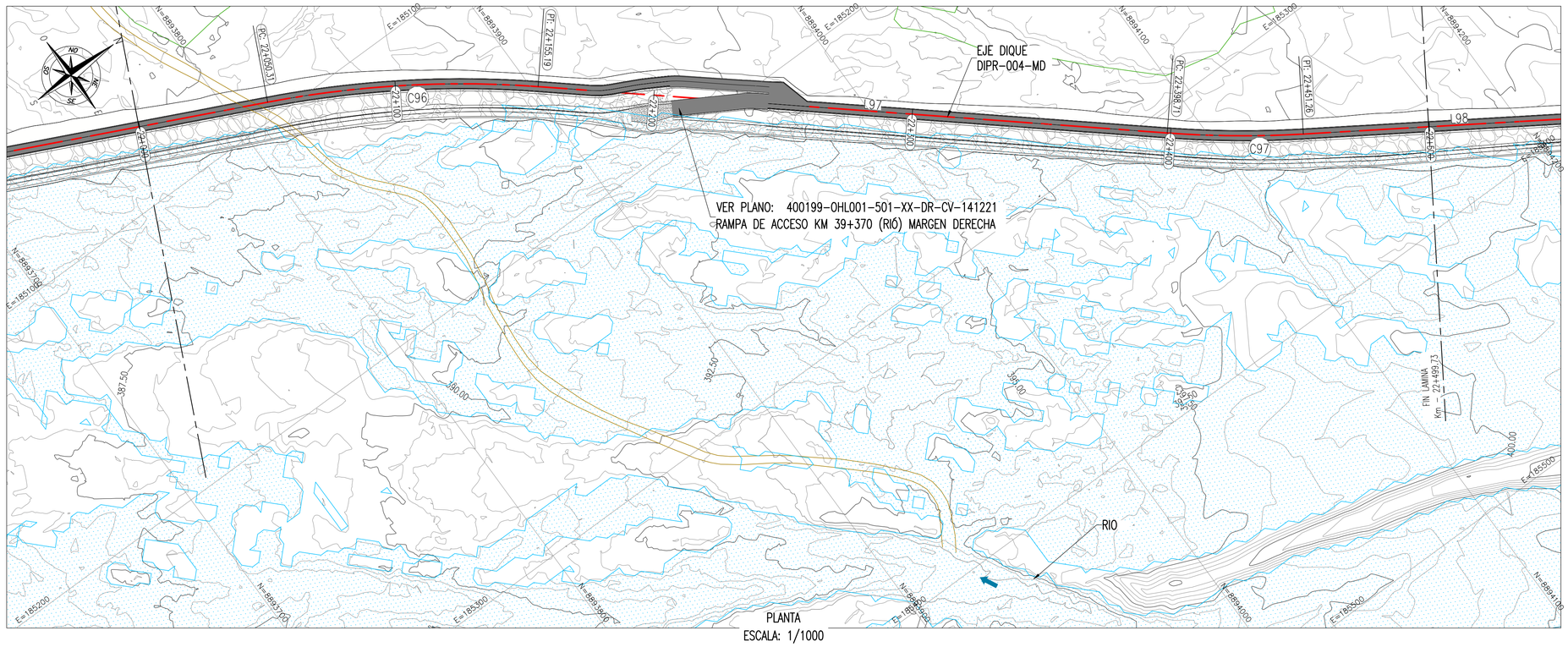
USO :
501 RIVER DEFENCES - PART 1
SECTOR 1-RIO HUARMEY PARTE ALTA

ZONA :
RIO HUARMEY - HUARMEY - ANCASH

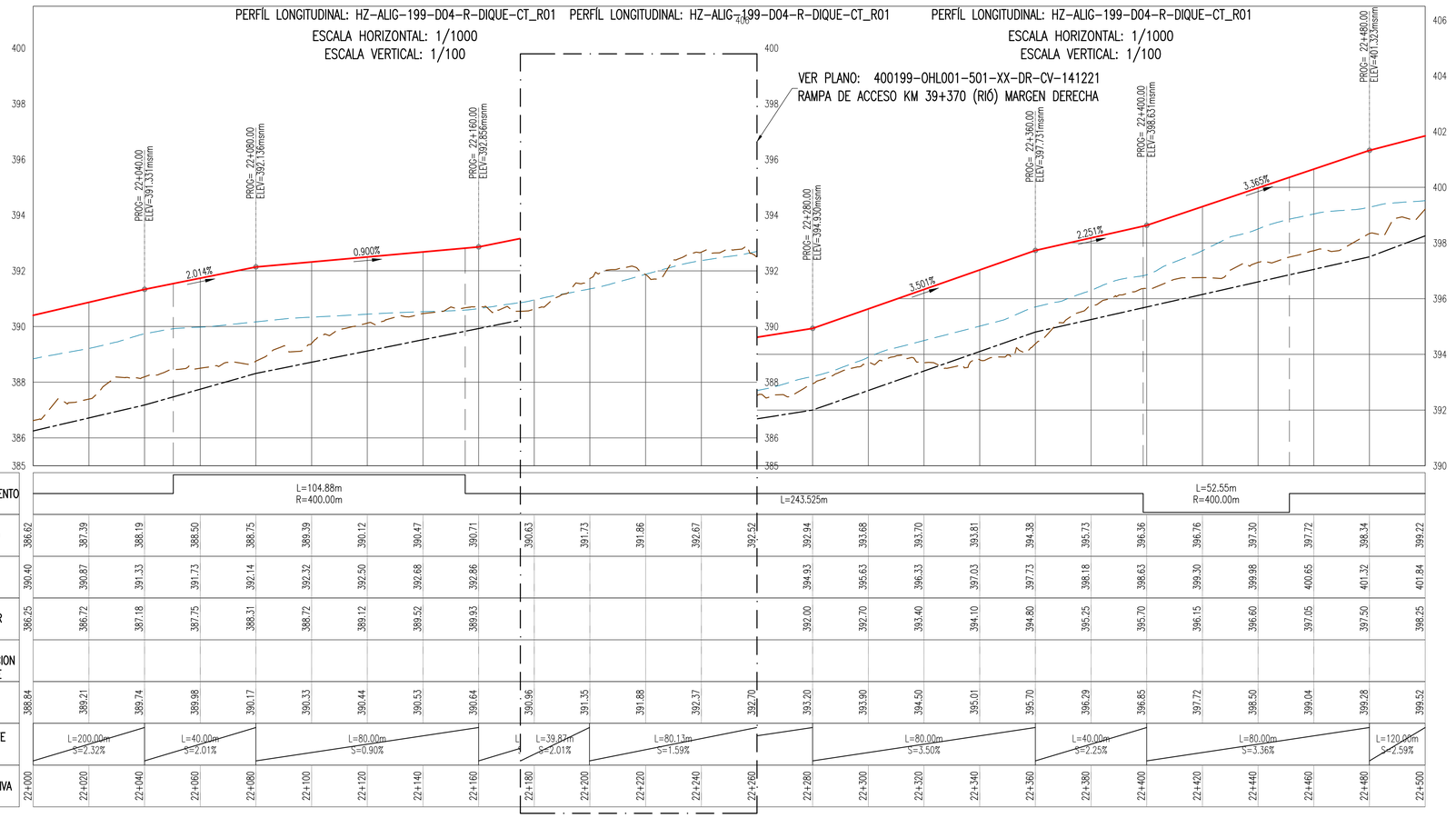
ESCALA :	FECHA :	REV :
1/1000	03.02.2023	R02

CÓDIGO DEL PLANO :
400199-OHL001-501-XX-DR-CV-141008

\\172.20.50.14\HY82\2\3-MWPR\3-2-GRPH\3-2-1-LE\23-RIB4-HUARMEY\1-ARCHIVOS-DE-TRABAJO\2-HUARMEY ALTO\2-PLANOS\2.1-DIQUES\CONST_R02\PY\DIPR-04-MD\400199-OHL001-501-XX-DR-CV-141001 AL 141011-R02.DWG



PLANTA
ESCALA: 1/1000



LEYENDA – PLANTA

DISEÑO

- EJE DE DIQUE
- CORONA
- ENROCADO
- GEOCELDA
- RELLENO ADICIONAL
- GAVIÓN
- CONCRETO
- MAMPOSTERIA

TOPOGRAFIA

- CURVA DE NIVEL DE TERRENO EXISTENTE CADA 0.50m
- AREAS VERDES
- CASAS
- CULTIVOS
- PISTA ASFALTO
- TROCHA
- CANAL DE CONCRETO
- CANAL DE TIERRA
- TUBERIAS HDPE
- BORDE DE RIO
- FLUJO DE RÍO
- EJE DE RÍO
- LAMINA DE AGUA TR= 100 AÑOS
- BEACH MARK (BM)

NOMENCLATURA

BP: INICIO ALINEAMIENTO
PC: KM DE COMIENZO DE CURVA
PT: KM DE FIN DE CURVA
PI: KM DE PUNTO DE INFLEXIÓN
EP: FIN DE ALINEAMIENTO

LEYENDA – PERFÍL

- LÍNEA DE TERRENO INICIAL
- LÍNEA DE CORONA DE DIQUE
- LÍNEA DE CORONA ENROCADO
- LÍNEA SUPERIOR DE UÑA
- LÍNEA DE CIMENTACIÓN DE DIQUE
- LÍNEA DE NAME

RESUMEN DE ACTUACIONES DIQUE DIPR-04-MD-HUARMEY PARTE ALTA

PROGRESIVAS		TIPO DE INTERVENCIÓN
INICIO	FIN	
14+670	20+900	TRATAMIENTO DE TALUD CON GEOCELDA
20+900	21+660	DIQUE NUEVO CON ENROCADO
21+660	24+728	DIQUE NUEVO CON ENROCADO

NOTA:

1. EL SISTEMA DE COORDENADAS ES UTM DATUM WGS84, ZONA 18 SUR.
2. LAS ELEVACIONES Y DISTANCIAS SE ENCUENTRAN EN METROS.
3. EL DETALLE DE LAS SECCIÓNES TÍPICAS SE ENCUENTRA DEFINIDO EN LOS PLANOS: 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-100000, 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-100010, 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-100012.
4. EL CUADRO DE ELEMENTOS DE CURVAS SE ENCUENTRA EN EL PLANO: 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-141011.
5. LAS SECCIONES TRANSVERSALES DEL TRAMO EN MENCIÓN SE ENCUENTRAN ENTRE LOS PLANOS: 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-141021 AL 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-141065.
6. EN LA ZONA DE PROTECCIÓN CON ENROCADO NO SE PRESENTA EL PERFIL DE CIMENTACIÓN DE DIQUE.
7. EN LA BANDA DE "COTA DE CIMENTACION DE DIQUE" SE REPRESENTA EL NIVEL DE DESBROCE CORRESPONDIENTE A LOS SECTORES DONDE SE REALIZA PARTIDAS DE DESBROCE Y LIMPIEZA.
8. LOS BMs SE ENCUENTRAN MONUMENTADOS PREFERENTEMENTE CERCA A CAMINOS Y ACCESOS QUE ESTÁN EN LA PARTE EXTERNA DE LAS ÁREAS DE CONSTRUCCIÓN DEL RIÓ. Y TERRENOS DE CULTIVO DE AMBAS MÁRGENES; PARA UNA EFICIENTE PRESERVACIÓN

UBICACIÓN



ESCALA GRÁFICA
0 10 20 30 40 50m
1:1000—A1 1:2000—A3
ESCALA GRAFICA

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS
REVISIÓN DE DOCUMENTOS TÉCNICOS
A- ACEPTADO
B- ACEPTADO CON COMENTARIOS
C- RECHAZADO
FIRMA FECHA

REV N°	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN	REVISADO	DIRECTOR
R02	02.2023	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	HR
R01	01.2023	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	HR
R00	11.2022	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	HR

	FECHA	FIRMA
DISEÑO : ROMÁN QUINTERO	30.01.2023	
DIBUJO : JOSE ANTEZANA	30.01.2023	
REVISIÓN : MÁXIMO HATTA	31.01.2023	
APROBACIÓN : PEDRO RUESTA	01.02.2023	
DIRECTOR DE PROYECTO : HILARIO ROIG B.	02.02.2023	

OHLA Perú
TYPSA

PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

PROYECTO:
"ENTREGA DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DE LOS RÍOS CASMA Y HUARMEY (PAQUETE 4)"

PLANO

PLANTA Y PERFIL LONGITUDINAL
DIPR-004-MD
KM 22+000 Al Km 22+500

ESPECIALIDAD :
CIVIL

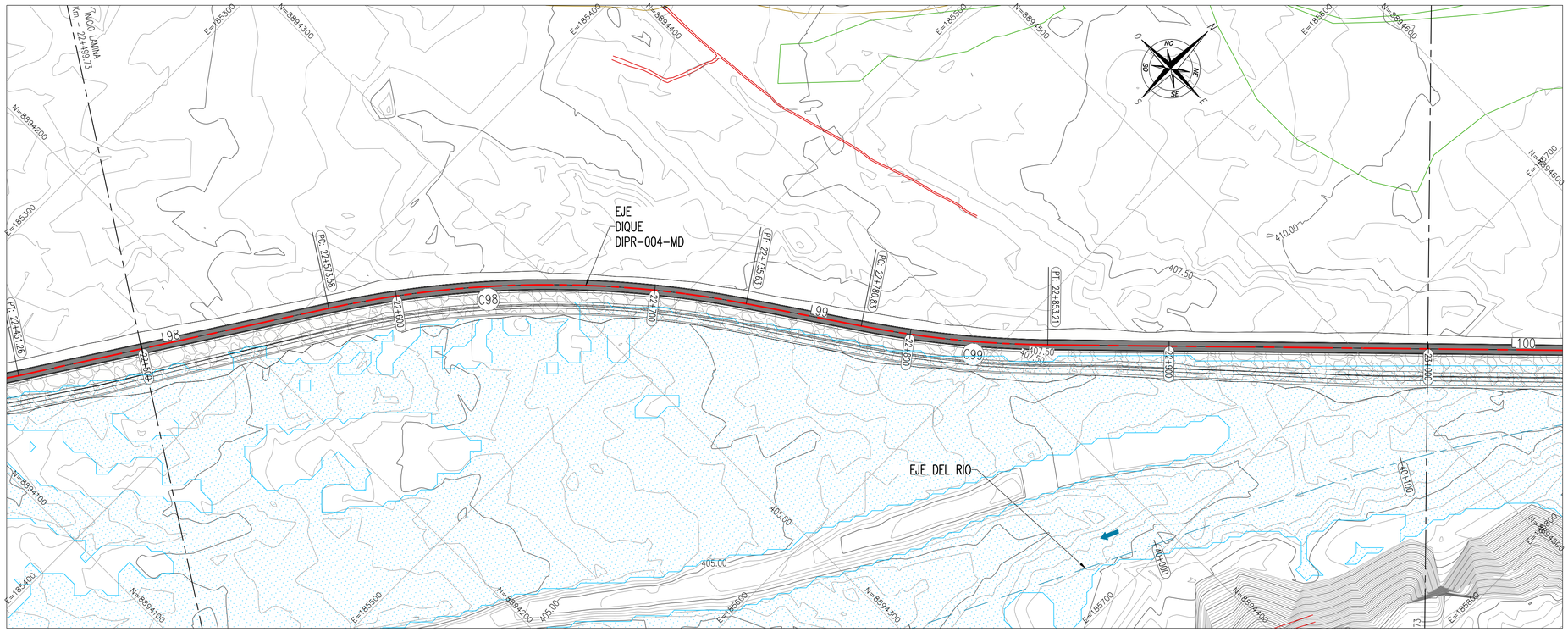
USO :
501 RIVER DEFENCES - PART 1
SECTOR 1-RIO HUARMEY PARTE ALTA

ZONA :
RIO HUARMEY - HUARMEY - ANCASH

ESCALA :	FECHA :	REV :
1/1000	03.02.2023	R02

CÓDIGO DEL PLANO :
400199-OHL001-501-XX-DR-CV-141009

\\172.20.50.14\HY82\2\3-MIPR\3-2-GRPH\3-2-1-LE\23-RIB4-HUARMEY\1-ARCHIVOS-DE-TRABAJO\2-HUARMEY ALTO\2-PLANOS\2.1-DIQUES\CONST_R02\PY\DIPR-04-MD\400199-OHL001-501-XX-DR-CV-141001 AL 141011-R02.DWG



PLANTA
ESCALA: 1/1000

LEYENDA – PLANTA

DISEÑO

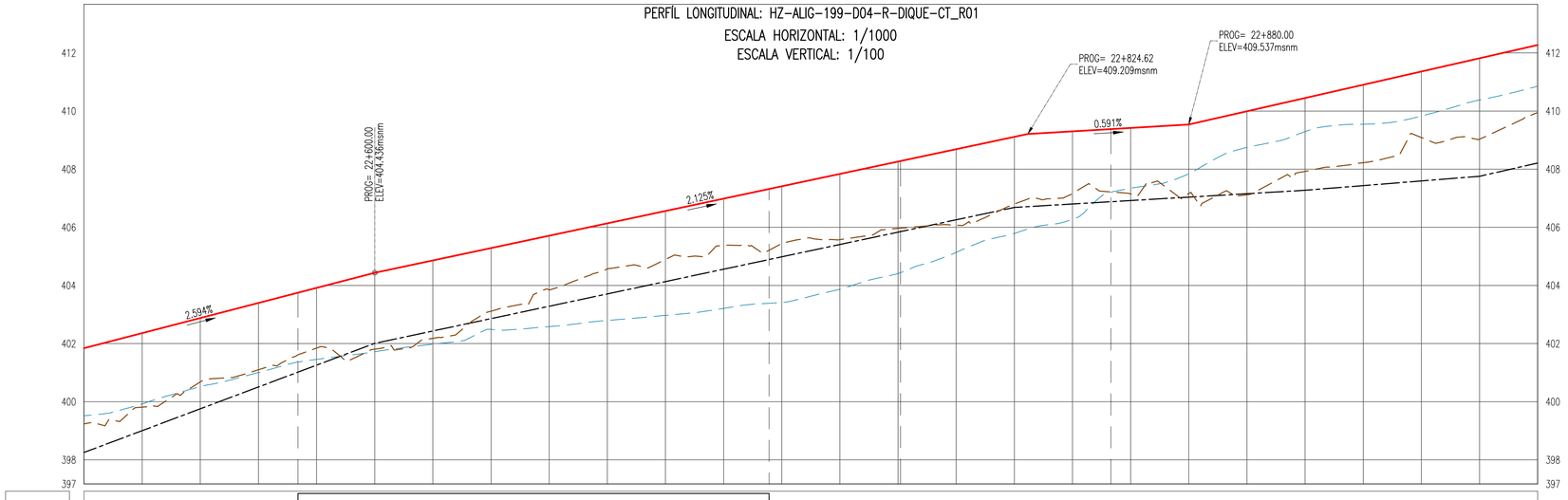
- EJE DE DIQUE
- CORONA
- ENROCADO
- GEOCELDA
- RELLENO ADICIONAL
- GAVIÓN
- CONCRETO
- MAMPOSTERIA

TOPOGRAFIA

- CURVA DE NIVEL DE TERRENO EXISTENTE CADA 0.50m
- AREAS VERDES
- CASAS
- CULTIVOS
- PISTA ASFALTO
- TROCHA
- CANAL DE CONCRETO
- CANAL DE TIERRA
- TUBERIAS HDPE
- BORDE DE RIO
- FLUJO DE RÍO
- EJE DE RÍO
- LAMINA DE AGUA TR= 100 AÑOS
- BEACH MARK (BM)

NOMENCLATURA

BP: INICIO ALINEAMIENTO
PC: KM DE COMIENZO DE CURVA
PT: KM DE FIN DE CURVA
PI: KM DE PUNTO DE INFLEXIÓN
EP: FIN DE ALINEAMIENTO



ALINEAMIENTO	L=122.328m						L=162.05m R=400.00m									L=45.197m			L=72.38m R=400.00m											
COTA DE TERRENO INICIAL	399.22	399.81	400.68	401.10	401.84	401.81	402.18	403.12	403.85	404.57	404.89	405.37	405.43	405.58	405.96	406.07	406.79	407.17	407.15	407.16	407.12	407.92	408.22	409.09	409.03	409.95				
COTA DE CORONA DIQUE	401.84	402.36	402.88	403.40	403.92	404.44	404.86	405.29	405.71	406.14	406.56	406.99	407.41	407.84	408.26	408.69	409.11	409.30	409.42	409.54	409.99	410.45	410.90	411.36	411.81	412.27				
COTA SUPERIOR DE UÑA	398.25	399.00	399.76	400.51	401.26	402.01	402.43	402.86	403.28	403.71	404.13	404.56	404.98	405.41	405.83	406.26	406.68	406.80	406.92	407.04	407.16	407.27	407.44	407.60	407.76	408.21				
COTA DE CIMENTACION DE DIQUE																														
COTA NAME	399.52	399.93	400.52	401.00	401.46	401.72	401.98	402.49	402.58	402.80	402.97	403.21	403.41	403.87	404.41	405.14	405.79	406.27	407.34	407.84	408.75	409.29	409.55	409.83	410.38	410.86				
PENDIENTE DIQUE	L=120.00m S=2.59%						L=224.62m S=2.13%												L=55.38m S=0.59%		L=260.00m S=2.28%									
PROGRESIVA	22+500	22+520	22+540	22+560	22+580	22+600	22+620	22+640	22+660	22+680	22+700	22+720	22+740	22+760	22+780	22+800	22+820	22+840	22+860	22+880	22+900	22+920	22+940	22+960	22+980	23+000				

LEYENDA – PERFÍL

- LÍNEA DE TERRENO INICIAL
- LÍNEA DE CORONA DE DIQUE
- LÍNEA DE CORONA ENROCADO
- LÍNEA SUPERIOR DE UÑA
- LÍNEA DE CIMENTACIÓN DE DIQUE
- LÍNEA DE NAME

RESUMEN DE ACTUACIONES
DIQUE DIPR-04-MD-HUARMEY PARTE ALTA

PROGRESIVAS		TIPO DE INTERVENCIÓN
INICIO	FIN	
14+670	20+900	TRATAMIENTO DE TALUD CON GEOCELDA
20+900	21+660	DIQUE NUEVO CON ENROCADO
21+660	24+728	DIQUE NUEVO CON ENROCADO

NOTA:
1. EL SISTEMA DE COORDENADAS ES UTM DATUM WGS84, ZONA 18 SUR.
2. LAS ELEVACIONES Y DISTANCIAS SE ENCUENTRAN EN METROS.
3. EL DETALLE DE LAS SECCIÓNES TÍPICAS SE ENCUENTRA DEFINIDO EN LOS PLANOS: 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-100000, 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-100010, 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-100012.
4. EL CUADRO DE ELEMENTOS DE CURVAS SE ENCUENTRA EN EL PLANO: 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-141011.
5. LAS SECCIONES TRANSVERSALES DEL TRAMO EN MENCIÓN SE ENCUENTRAN ENTRE LOS PLANOS: 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-141021 AL 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-141065.
6. EN LA ZONA DE PROTECCIÓN CON ENROCADO NO SE PRESENTA EL PERFIL DE CIMENTACIÓN DE DIQUE.
7. EN LA BANDA DE "COTA DE CIMENTACION DE DIQUE" SE REPRESENTA EL NIVEL DE DESBROCE CORRESPONDIENTE A LOS SECTORES DONDE SE REALIZA PARTIDAS DE DESBROCE Y LIMPIEZA.
8. LOS BMs SE ENCUENTRAN MONUMENTADOS PREFERENTEMENTE CERCA A CAMINOS Y ACCESOS QUE ESTÁN EN LA PARTE EXTERNA DE LAS ÁREAS DE CONSTRUCCIÓN DEL RIÓ. Y TERRENOS DE CULTIVO DE AMBAS MÁRGENES; PARA UNA EFICIENTE PRESERVACIÓN

UBICACIÓN



ESCALA GRÁFICA
0 10 20 30 40 50m
1:1000-A1 1:2000-A3
ESCALA GRAFICA

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS
REVISIÓN DE DOCUMENTOS TÉCNICOS
- A- ACEPTADO
- B- ACEPTADO CON COMENTARIOS
- C- RECHAZADO

FIRMA FECHA

REV N°	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN	REVISADO	DIRECTOR
R02	02.2023	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	HR
R01	01.2023	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	HR
R00	11.2022	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	HR

	FECHA	FIRMA
DISEÑO : ROMÁN QUINTERO	30.01.2023	
DIBUJO : JOSE ANTEZANA	30.01.2023	
REVISIÓN : MÁXIMO HATTA	31.01.2023	
APROBACIÓN : PEDRO RUESTA	01.02.2023	
DIRECTOR DE PROYECTO : HILARIO ROIG B.	02.02.2023	

OHLA Perú
TYPSA

PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

PROYECTO:
"ENTREGA DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DE LOS RÍOS CASMA Y HUARMEY (PAQUETE 4)"

PLANO

PLANTA Y PERFIL LONGITUDINAL
DIPR-004-MD
KM 22+500 Al Km 22+868.29

ESPECIALIDAD :
CIVIL

USO :
501 RIVER DEFENCES - PART 1
SECTOR 1-RIO HUARMEY PARTE ALTA

ZONA :
RIO HUARMEY - HUARMEY - ANCASH

ESCALA :	FECHA :	REV :
1/1000	03.02.2023	R02

CÓDIGO DEL PLANO :
400199-OHL001-501-XX-DR-CV-141010

\\172.20.50.14\HY82\2\3-WIPR\3-2-GRPH\3-2-1-LE\23-RIB4-HUARMEY\1-ARCHIVOS-DE-TRABAJO\2-HUARMEY ALTO\2-PLANOS\2.1-DIQUES\CONST_R02\PPV\DIPR-04-MD\400199-OHL001-501-XX-DR-CV-141001 AL 141011-R02.DWG

ELEMENTOS DE CURVA

CURVA	RADIO	ALFA	LCurva	TANG	Prog. PC	Prog. PI	Prog. PT	Norte/Este PC	Norte/Este PI	Norte/Este PT
L83				87.62				8891818.2711 181913.5421		8891796.433 181998.401
C83	300.00	25°24'48"	133.06	67.64	18+059.95	18+127.59	18+193.01	8891796.433 181998.401	8891779.574 182063.911	8891792.459 182130.317
L84				127.99				8891792.4594 182130.3169		8891816.840 182255.960
C84	300.00	16°13'46"	84.98	42.78	18+321.00	18+363.77	18+405.97	8891816.840 182255.960	8891824.988 182297.953	8891821.076 182340.548
L85				135.21				8891821.0755 182340.5485		8891808.708 182475.189
C85	300.00	16°06'34"	84.35	42.45	18+541.18	18+583.64	18+625.53	8891808.708 182475.189	8891804.825 182517.466	8891812.825 182559.160
L86				214.25				8891812.8248 182559.1601		8891853.197 182769.573
C86	200.00	44°12'57"	154.34	81.24	18+839.78	18+921.03	18+994.13	8891853.197 182769.573	8891868.506 182849.362	8891935.120 182895.871
L87				11.25				8891935.1201 182895.8714		8891944.346 182902.313
C87	200.00	42°25'32"	148.09	77.63	19+005.38	19+083.00	19+153.47	8891944.346 182902.313	8892007.994 182946.752	8892024.996 183022.493
L88				152.22				8892024.9958 183022.4931		8892058.337 183171.022
C88	200.00	12°39'51"	44.21	22.19	19+305.70	19+327.89	19+349.90	8892058.337 183171.022	8892063.198 183192.677	8892072.688 183212.739
L89				83.17				8892072.6881 183212.7390		8892108.252 183287.921
C89	400.00	11°26'58"	79.93	40.10	19+433.07	19+473.17	19+513.00	8892108.252 183287.921	8892125.399 183324.170	8892135.010 183363.101
L90				210.40				8892135.0096 183363.1007		8892185.433 183567.365
C90	800.00	9°30'14"	132.70	66.50	19+723.40	19+789.90	19+856.10	8892185.433 183567.365	8892201.372 183631.929	8892227.752 183692.976
L91				110.94				8892227.7516 183692.9760		8892271.760 183794.818
C91	400.00	21°49'06"	152.32	77.09	19+967.04	20+044.14	20+119.36	8892271.760 183794.818	8892302.342 183865.587	8892357.035 183919.921

ELEMENTOS DE CURVA

CURVA	RADIO	ALFA	LCurva	TANG	Prog. PC	Prog. PI	Prog. PT	Norte/Este PC	Norte/Este PI	Norte/Este PT
C91	400.00	21°49'06"	152.32	77.09	19+967.04	20+044.14	20+119.36	8892271.760 183794.818	8892302.342 183865.587	8892357.035 183919.921
L92				285.96				8892357.0354 183919.9213		8892559.906 184121.458
C92	400.00	11°35'16"	80.90	40.59	20+405.33	20+445.91	20+486.22	8892559.906 184121.458	8892588.700 184150.063	8892611.161 184183.868
L93				439.47				8892611.1612 184183.8681		8892854.367 184549.905
C93	200.45	43°29'34"	152.16	79.96	20+925.69	21+005.65	21+077.85	8892854.367 184549.905	8892898.615 184616.500	8892976.550 184634.359
L94				154.19				8892976.5503 184634.3587		8893126.841 184668.797
C94	400.00	31°44'13"	221.57	113.71	21+232.03	21+345.74	21+453.60	8893126.841 184668.797	8893237.674 184694.193	8893318.575 184774.092
L95				162.26				8893318.5745 184774.0922		8893434.022 184888.110
C95	400.00	19°12'58"	134.15	67.71	21+615.86	21+683.57	21+750.01	8893434.022 184888.110	8893482.200 184935.691	8893543.354 184964.765
L96				300.29				8893543.3539 184964.7645		8893814.558 185093.698
C96	400.00	15°01'22"	104.88	52.74	22+050.31	22+103.05	22+155.19	8893814.558 185093.698	8893862.191 185116.343	8893902.327 185150.561
L97				243.52				8893902.3268 185150.5609		8894087.643 185308.555
C97	400.00	7°31'36"	52.55	26.31	22+398.71	22+425.02	22+451.26	8894087.643 185308.555	8894107.665 185325.625	8894129.750 185339.925
L98				122.33				8894129.7504 185339.9248		8894232.432 185406.411
C98	400.00	23°12'44"	162.05	82.15	22+573.58	22+655.74	22+735.63	8894232.432 185406.411	8894301.391 185451.062	8894347.170 185519.278
L99				45.20				8894347.1696 185519.2780		8894372.355 185556.807
C99	400.00	10°22'02"	72.38	36.29	22+780.83	22+817.12	22+853.21	8894372.355 185556.807	8894392.575 185586.939	8894417.888 185612.939
L100				500.76				8894417.8883 185612.9394		8894767.200 185971.744

UBICACIÓN



ESCALA GRÁFICA

0 10 20 30 40 50m
1:1000–A1 1:2000–A3
ESCALA GRAFICA

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS
REVISIÓN DE DOCUMENTOS TÉCNICOS
A- ACEPTADO
B- ACEPTADO CON COMENTARIOS
C- RECHAZADO
FIRMA FECHA

REV N°	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN	REVISADO	DIRECTOR
R02	02.2023	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	HR
R01	01.2023	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	HR
R00	11.2022	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	HR

	FECHA	FIRMA
DISEÑO : ROMÁN QUINTERO	30.01.2023	
DIBUJO : JOSE ANTEZANA	30.01.2023	
REVISIÓN : MÁXIMO HATTA	31.01.2023	
APROBACIÓN : PEDRO RUESTA	01.02.2023	
DIRECTOR DE PROYECTO : HILARIO ROIG B.	02.02.2023	

OHLA Perú
TYPSA

PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

PROYECTO:
"ENTREGA DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DE LOS RÍOS CASMA Y HUARMEY (PAQUETE 4)"

PLANO

CUADRO DE ELEMENTOS DE CURVAS
DIPR-004-MD
Km 17+958.17 Al Km 22+868.29

ESPECIALIDAD :
CIVIL

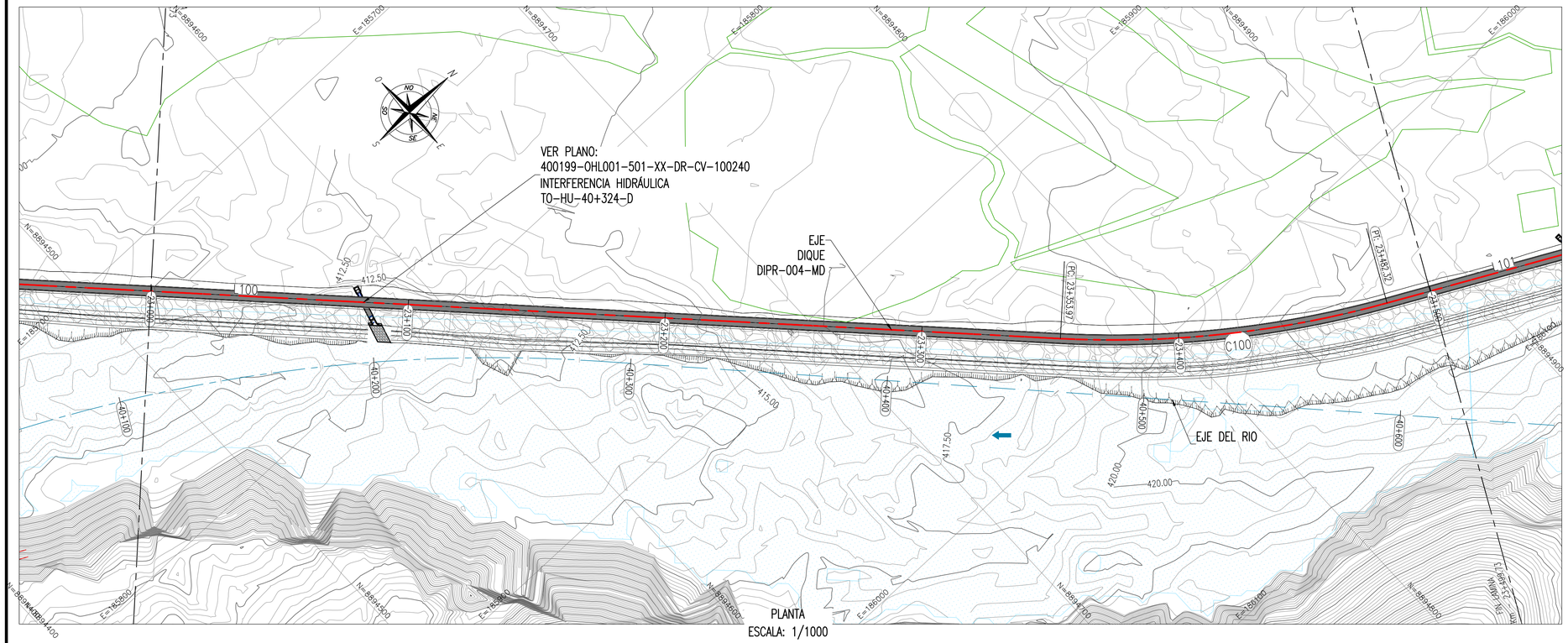
USO :
501 RIVER DEFENCES - PART 1
SECTOR 1-RIO HUARMEY PARTE ALTA

ZONA :
RIO HUARMEY - HUARMEY - ANCASH

ESCALA :	FECHA :	REV :
1/1000	03.02.2023	R02

CÓDIGO DEL PLANO :
400199-OHL001-501-XX-DR-CV-141011

\\172.20.50.14\H$2012\3-WIPR\3-2-GRPH\3-2-1-LE\23-RIBM-HUARMEY\1-ARCHIVOS-DE-TRABAJO\2-HUARMEY ALTO\2-PLANOS\2.1-DIQUES\CONST_R02\PPT\DIPR-04-MD\400199-OHL001-501-XX-DR-CV-141011-R02.DWG



LEYENDA – PLANTA

DISEÑO

- EJE DE DIQUE
- CORONA
- ENROCADO
- GEOCELDA
- RELLENO ADICIONAL
- GAVIÓN
- CONCRETO
- MAMPOSTERIA

TOPOGRAFIA

- CURVA DE NIVEL DE TERRENO EXISTENTE CADA 0.50m
- AREAS VERDES
- CASAS
- CULTIVOS
- PISTA ASFALTO
- TROCHA
- CANAL DE CONCRETO
- CANAL DE TIERRA
- TUBERIAS HDPE
- BORDE DE RIO
- FLUJO DE RÍO
- EJE DE RÍO
- LAMINA DE AGUA TR= 100 AÑOS
- BENCH MARK (BM)

NOMENCLATURA

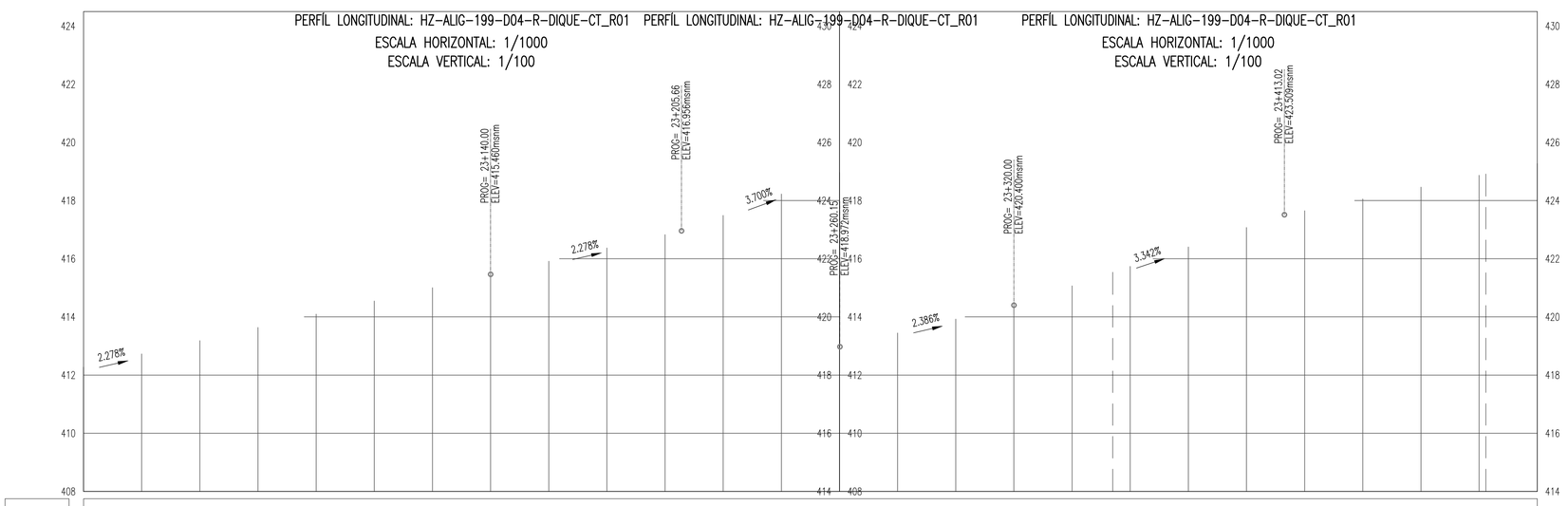
BP: INICIO ALINEAMIENTO
PC: KM DE COMIENZO DE CURVA
PT: KM DE FIN DE CURVA
PI: KM DE PUNTO DE INFLEXIÓN
EP: FIN DE ALINEAMIENTO

COORDENADAS DE PUNTOS DE CONTROL

PUNTO	ESTE (m)	NORTE (m)	COTA (m)
H-20-07	185360.260	8894666.066	408.871
H-20-08	185805.239	8894943.693	420.661

UBICACION DE PUNTO RESPECTO AL RIO HUARMEY

PUNTO	PROGRESIVA RIO	DISTANCIA AL EJE	MARGEN
H-20-07	40+084.56	422.72	DERECHA
H-20-08	40+466.25	263.44	DERECHA



ALINEAMIENTO	L=500.759m																					L=128.36m R=400.00m			
COTA DE TERRENO INICIAL	409.95	410.68	411.17	410.44	410.78	410.89	411.76	412.45	412.79	412.78	413.75	415.58	416.43	417.43	417.76	418.15	418.35	418.52	418.83	419.63	420.27	421.36	422.46	423.12	423.47	423.81
COTA DE CORONA DIQUE	412.27	412.73	413.18	413.64	414.09	414.55	415.00	415.46	415.92	416.37	416.83	417.49	418.23	418.97	419.45	419.92	420.40	421.07	421.74	422.41	423.07	423.65	424.06	424.46	424.87	425.28
COTA SUPERIOR DE UÑA	408.21	408.67	409.12	409.58	410.03	410.49	410.68	410.87	411.55	412.24	412.92	413.61	414.29	414.98	415.45	415.93	416.41	417.08	417.75	418.15	418.56	418.96	419.37	419.45	419.54	419.94
COTA DE CIMENTACION DE DIQUE																										
COTA NAME	410.86	411.45	411.96	412.45	413.29	413.84	414.11	414.57	414.76	415.04	415.82	416.08	416.43	417.10	417.70	418.32	418.43	418.97	419.66	420.40	421.05	421.65	422.23	422.50	422.82	423.13
PENDIENTE DIQUE		L=260.00m S=2.28%						L=65.66m S=2.28%			L=54.48m S=3.70%			L=59.85m S=2.39%			L=93.02m S=3.34%					L=246.72m S=2.03%				
PROGRESIVA	23+000	23+020	23+040	23+060	23+080	23+100	23+120	23+140	23+160	23+180	23+200	23+220	23+240	23+260	23+280	23+300	23+320	23+340	23+360	23+380	23+400	23+420	23+440	23+460	23+480	23+500

LEYENDA – PERFÍL

- LÍNEA DE TERRENO INICIAL
- LÍNEA DE CORONA DE DIQUE
- LÍNEA DE CORONA ENROCADO
- LÍNEA SUPERIOR DE CIMENTACIÓN
- LÍNEA DE CIMENTACIÓN DE DIQUE
- LÍNEA DE NAME

RESUMEN DE ACTUACIONES
DIQUE DIPR-04-MD-HUARMEY PARTE ALTA

PROGRESIVAS		TIPO DE INTERVENCIÓN
INICIO	FIN	
21+660	24+728	DIQUE NUEVO CON ENROCADO

NOTA:
1. EL SISTEMA DE COORDENADAS ES UTM DATUM WGS84, ZONA 18 SUR.
2. LAS ELEVACIONES Y DISTANCIAS SE ENCUENTRAN EN METROS.
3. EL DETALLE DE LAS SECCIÓNES TÍPICAS SE ENCUENTRA DEFINIDO EN LOS PLANOS: 400199-0HL001-501-XX-DR-CV-100000, 400199-0HL001-501-XX-DR-CV-100010, 400199-0HL001-501-XX-DR-CV-100012.
4. EL CUADRO DE ELEMENTOS DE CURVAS SE ENCUENTRA EN EL PLANO: 400199-0HL001-501-XX-DR-CV-151004
5. LAS SECCIONES TRANSVERSALES DEL TRAMO EN MENCIÓN SE ENCUENTRAN ENTRE LOS PLANOS: 400199-0HL001-501-XX-DR-CV-151021 AL 400199-0HL001-501-XX-DR-CV-151037
6. EN LA ZONA DE PROTECCION CON ENROCADO NO SE PRESENTA EL PERFIL DE CIMENTACIÓN DE DIQUE.
7. EN LA BANDA DE "COTA DE CIMENTACION DE DIQUE" SE REPRESENTA EL NIVEL DE DESBROCE CORRESPONDIENTE A LOS SECTORES DONDE SE REALIZA PARTIDAS DE DESBROCE Y LIMPIEZA
8. LOS BMs SE ENCUENTRAN MONUMENTADOS PREFERENTEMENTE CERCA A CAMINOS Y ACCESOS QUE ESTÁN EN LA PARTE EXTERNA DE LAS ÁREAS DE CONSTRUCCIÓN DEL RIÓ. Y TERRENOS DE CULTIVO DE AMBAS MÁRGENES; PARA UNA EFICIENTE PRESERVACIÓN

UBICACIÓN



ESCALA GRÁFICA

0 10 20 30 40 50m
1:1000–A1 1:2000–A3
ESCALA GRAFICA

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS
REVISIÓN DE DOCUMENTOS TÉCNICOS
- A- ACEPTADO
- B- ACEPTADO CON COMENTARIOS
- C- RECHAZADO

FIRMA FECHA

REV N°	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN	REVISADO	DIRECTOR
R02	02.2023	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	HR
R01	01.2023	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	HR
R00	11.2022	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	HR

	FECHA	FIRMA
DISEÑO : ROMÁN QUINTERO	30.01.2023	
DIBUJO : JOSE ANTEZANA	30.01.2023	
REVISIÓN : MÁXIMO HATTA	31.01.2023	
APROBACIÓN : PEDRO RUESTA	01.02.2023	
DIRECTOR DE PROYECTO : HILARIO ROIG B.	02.02.2023	

OHLA Perú
TYPSA

PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

PROYECTO:
"ENTREGA DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DE LOS RÍOS CASMA Y HUARMEY (PAQUETE 4)"

PLANO

PLANTA Y PERFIL LONGITUDINAL
DIPR-004-MD
KM 22+868.29 Al Km 23+500

ESPECIALIDAD :
CIVIL

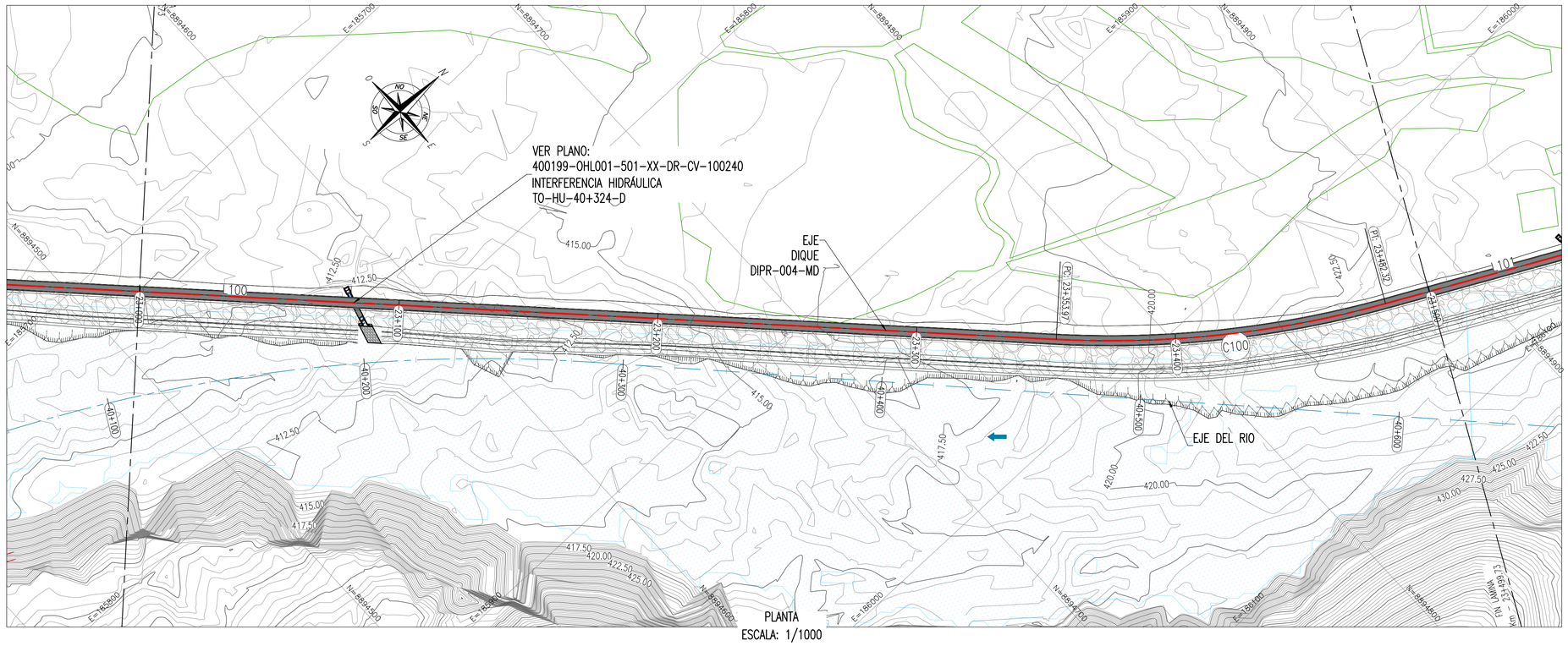
USO :
501 RIVER DEFENCES - PART 1
SECTOR 1-RIO HUARMEY PARTE ALTA

ZONA :
RIO HUARMEY - HUARMEY - ANCASH

ESCALA :	FECHA :	REV :
1/1000	03.02.2023	R02

CÓDIGO DEL PLANO :
400199-0HL001-501-XX-DR-CV-151001

\\172.20.50.14\HY82\2\3-WIPR\3-2-GRPH\3-2-1-LE\23-RIB4-HUARMEY\1-ARCHIVOS-DE-TRABAJO\2-HUARMEY ALTO\2-PLANOS\2.1-DIQUES\CONST_R02\PY\DIPR-04-MD\400199-0HL001-501-XX-DR-CV-151001 AL 151004-R02.DWG



LEYENDA – PLANTA

DISEÑO

- EJE DE DIQUE
- CORONA
- ENROCADO
- GEOCELDA
- RELLENO ADICIONAL
- GAVIÓN
- CONCRETO
- MAMPOSTERIA

TOPOGRAFIA

- CURVA DE NIVEL DE TERRENO EXISTENTE CADA 0.50m
- AREAS VERDES
- CASAS
- CULTIVOS
- PISTA ASFALTO
- TROCHA
- CANAL DE CONCRETO
- CANAL DE TIERRA
- TUBERIAS HDPE
- BORDE DE RIO
- FLUJO DE RÍO
- EJE DE RÍO
- LAMINA DE AGUA TR= 100 AÑOS
- BENCH MARK (BM)

NOMENCLATURA

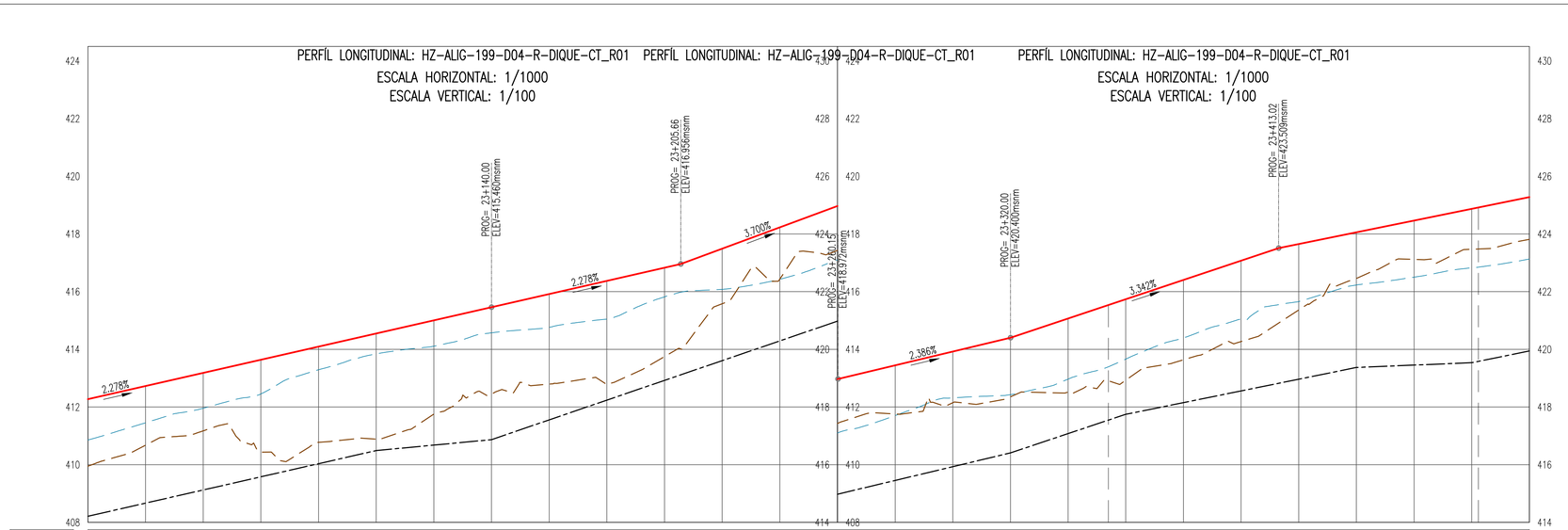
BP: INICIO ALINEAMIENTO
PC: KM DE COMIENZO DE CURVA
PT: KM DE FIN DE CURVA
PI: KM DE PUNTO DE INFLEXIÓN
EP: FIN DE ALINEAMIENTO

COORDENADAS DE PUNTOS DE CONTROL

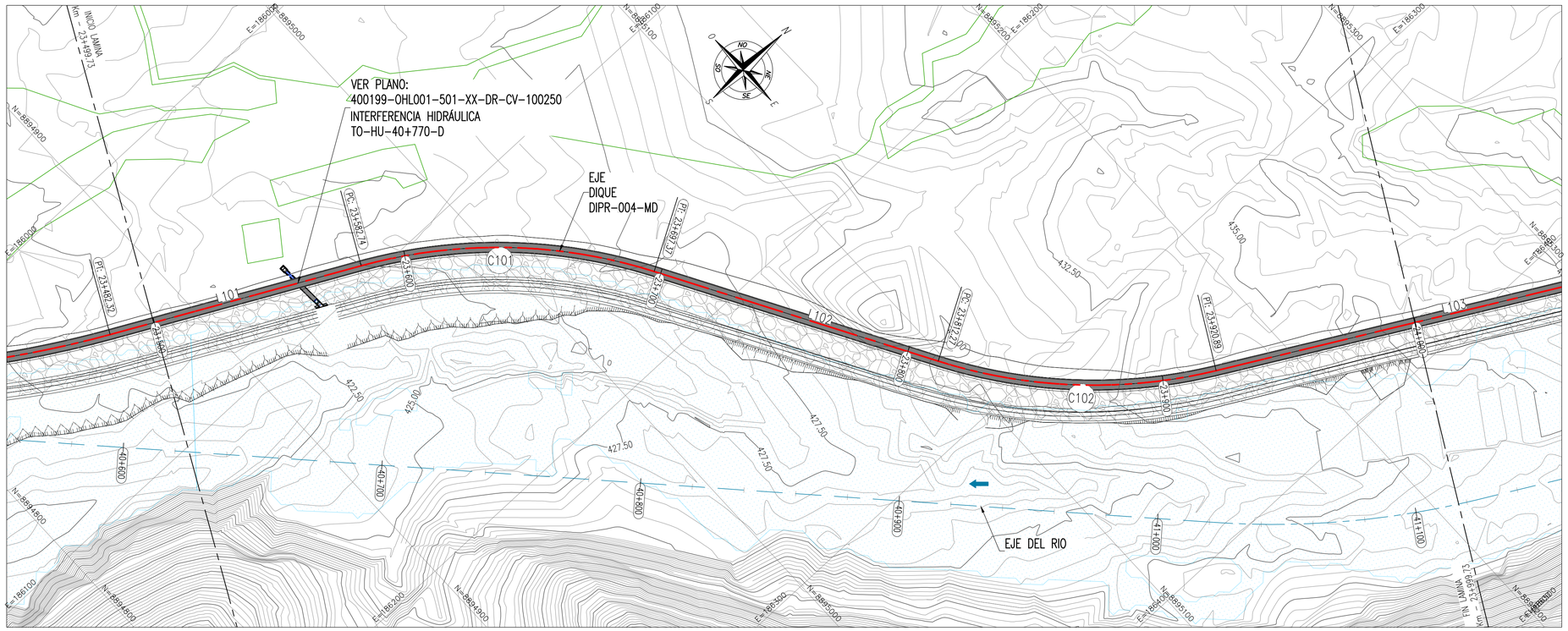
PUNTO	ESTE (m)	NORTE (m)	COTA (m)
H-20-07	185360.260	8894666.066	408.871
H-20-08	185805.239	8894943.693	420.661

UBICACION DE PUNTO RESPECTO AL RIO HUARMEY

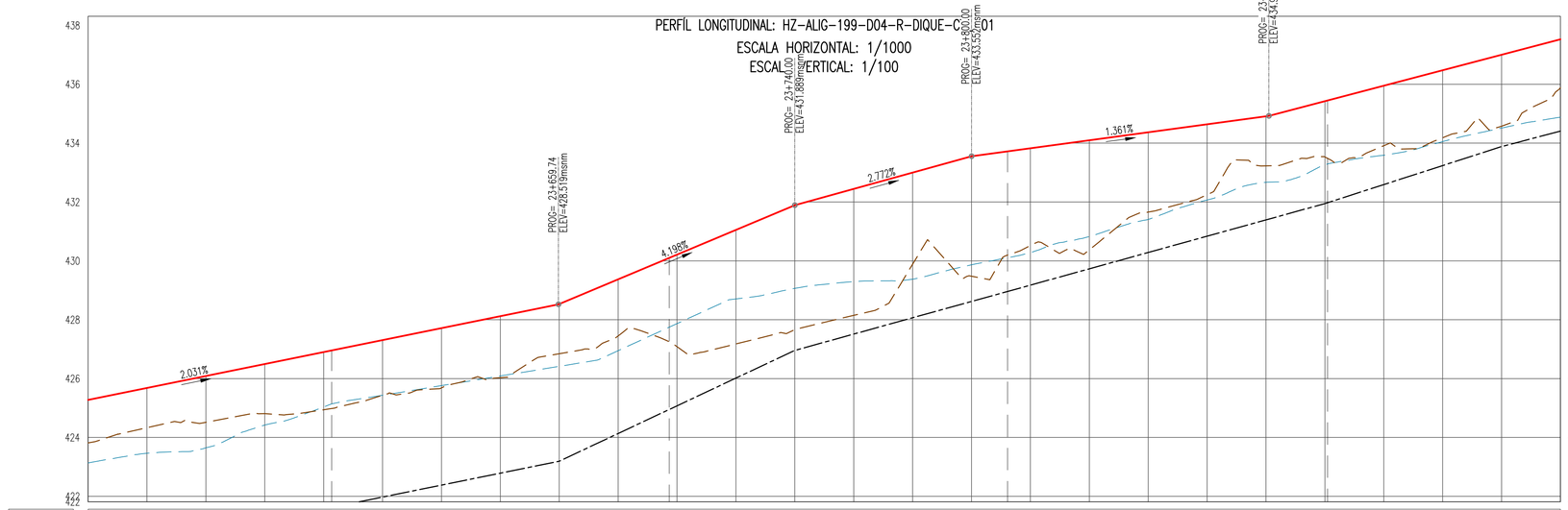
PUNTO	PROGRESIVA RIO	DISTANCIA AL EJE	MARGEN
H-20-07	40+084.56	422.72	DERECHA
H-20-08	40+466.25	263.44	DERECHA



| | | |



PLANTA
ESCALA: 1/1000



ALINEAMIENTO	L=100.416m							L=114.63m R=200.00m							L=114.896m							L=108.62m R=200.00m			
COTA DE TERRENO INICIAL	423.81	424.33	424.51	424.81	424.94	425.43	425.68	426.03	426.84	427.45	427.08	427.18	427.66	428.15	429.89	429.48	430.52	430.37	431.66	432.25	433.23	433.53	433.91	434.18	434.57	435.88
COTA DE CORONA DIQUE	425.28	425.68	426.09	426.49	426.90	427.31	427.71	428.12	428.53	429.37	430.21	431.05	431.89	432.44	433.00	433.55	433.82	434.10	434.37	434.64	434.91	435.43	435.95	436.48	437.00	437.53
COTA SUPERIOR DE UÑA	419.94	420.35	420.75	421.16	421.57	421.97	422.38	422.79	423.19	424.13	425.07	426.02	426.96	427.51	428.07	428.62	429.17	429.73	430.28	430.84	431.39	431.95	432.59	433.24	433.88	434.41
COTA DE CIMENTACION DE DIQUE																										
COTA NAME	423.13	423.46	423.65	424.42	425.04	425.43	425.76	426.09	426.41	426.95	427.87	428.71	429.06	429.29	429.38	429.86	430.28	430.82	431.41	432.07	432.67	433.27	433.59	434.05	434.51	434.88
PENDIENTE DIQUE	L=246.72m S=2.03%									L=80.26m S=4.20%				L=60.00m S=2.77%				L=100.97m S=1.36%				L=279.03m S=2.63%				
PROGRESIVA	23+500	23+520	23+540	23+560	23+580	23+600	23+620	23+640	23+660	23+680	23+700	23+720	23+740	23+760	23+780	23+800	23+820	23+840	23+860	23+880	23+900	23+920	23+940	23+960	23+980	24+000

LEYENDA – PLANTA

DISEÑO

- EJE DE DIQUE
- CORONA
- ENROCADO
- GEOCELDA
- RELLENO ADICIONAL
- GAVIÓN
- CONCRETO
- MAMPOSTERIA

TOPOGRAFIA

- CURVA DE NIVEL DE TERRENO EXISTENTE CADA 0.50m
- AREAS VERDES
- CASAS
- CULTIVOS
- PISTA ASFALTO
- TROCHA
- CANAL DE CONCRETO
- CANAL DE TIERRA
- TUBERIAS HDPE
- BORDE DE RIO
- FLUJO DE RÍO
- EJE DE RÍO
- LAMINA DE AGUA TR= 100 AÑOS
- BENCH MARK (BM)

NOMENCLATURA

BP: INICIO ALINEAMIENTO
PC: KM DE COMIENZO DE CURVA
PT: KM DE FIN DE CURVA
PI: KM DE PUNTO DE INFLEXIÓN
EP: FIN DE ALINEAMIENTO

COORDENADAS DE PUNTOS DE CONTROL

PUNTO	ESTE (m)	NORTE (m)	COTA (m)
H-20-08	185805.239	8894943.693	420.661
H-20-09	186222.077	8895315.584	434.308

UBICACION DE PUNTO RESPECTO AL RIO HUARMEY

PUNTO	PROGRESIVA RIO	DISTANCIA AL EJE	MARGEN
H-20-08	40+466.25	263.44	DERECHA
H-20-09	41+033.24	247.473	DERECHA

LEYENDA – PERFÍL

- LÍNEA DE TERRENO INICIAL
- LÍNEA DE CORONA DE DIQUE
- LÍNEA DE CORONA ENROCADO
- LÍNEA SUPERIOR DE CIMENTACIÓN
- LÍNEA DE CIMENTACIÓN DE DIQUE
- LÍNEA DE NAME

RESUMEN DE ACTUACIONES
DIQUE DIPR-04-MD-HUARMEY PARTE ALTA

PROGRESIVAS		TIPO DE INTERVENCIÓN
INICIO	FIN	
21+660	24+728	DIQUE NUEVO CON ENROCADO

NOTA:
1. EL SISTEMA DE COORDENADAS ES UTM DATUM WGS84, ZONA 18 SUR.
2. LAS ELEVACIONES Y DISTANCIAS SE ENCUENTRAN EN METROS.
3. EL DETALLE DE LAS SECCIÓNES TÍPICAS SE ENCUENTRA DEFINIDO EN LOS PLANOS: 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-100000, 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-100010, 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-100012.
4. EL CUADRO DE ELEMENTOS DE CURVAS SE ENCUENTRA EN EL PLANO: 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-151004
5. LAS SECCIONES TRANSVERSALES DEL TRAMO EN MENCIÓN SE ENCUENTRAN ENTRE LOS PLANOS: 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-151021 AL 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-151037
6. EN LA ZONA DE PROTECCION CON ENROCADO NO SE PRESENTA EL PERFIL DE CIMENTACIÓN DE DIQUE.
7. EN LA BANDA DE "COTA DE CIMENTACION DE DIQUE" SE REPRESENTA EL NIVEL DE DESBROCE CORRESPONDIENTE A LOS SECTORES DONDE SE REALIZA PARTIDAS DE DESBROCE Y LIMPIEZA
8. LOS BMs SE ENCUENTRAN MONUMENTADOS PREFERENTEMENTE CERCA A CAMINOS Y ACCESOS QUE ESTÁN EN LA PARTE EXTERNA DE LAS ÁREAS DE CONSTRUCCIÓN DEL RIÓ. Y TERRENOS DE CULTIVO DE AMBAS MÁRGENES; PARA UNA EFICIENTE PRESERVACIÓN

UBICACIÓN



ESCALA GRÁFICA
0 10 20 30 40 50m
1:1000-A1 1:2000-A3
ESCALA GRAFICA

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS
REVISIÓN DE DOCUMENTOS TÉCNICOS
A- ACEPTADO
B- ACEPTADO CON COMENTARIOS
C- RECHAZADO
FIRMA FECHA

REV N°	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN	REVISADO	DIRECTOR
R02	02.2023	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	HR
R01	01.2023	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	HR
R00	11.2022	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	HR

	FECHA	FIRMA
DISEÑO : ROMÁN QUINTERO	30.01.2023	
DIBUJO : JOSE ANTEZANA	30.01.2023	
REVISIÓN : MÁXIMO HATTA	31.01.2023	
APROBACIÓN : PEDRO RUESTA	01.02.2023	
DIRECTOR DE PROYECTO : HILARIO ROIG B.	02.02.2023	

OHLA Perú
TYPSA

PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

PROYECTO:
"ENTREGA DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DE LOS RÍOS CASMA Y HUARMEY (PAQUETE 4)"

PLANO
PLANTA Y PERFIL LONGITUDINAL
DIPR-004-MD
KM 23+500 Al Km 24+000

ESPECIALIDAD :
CIVIL

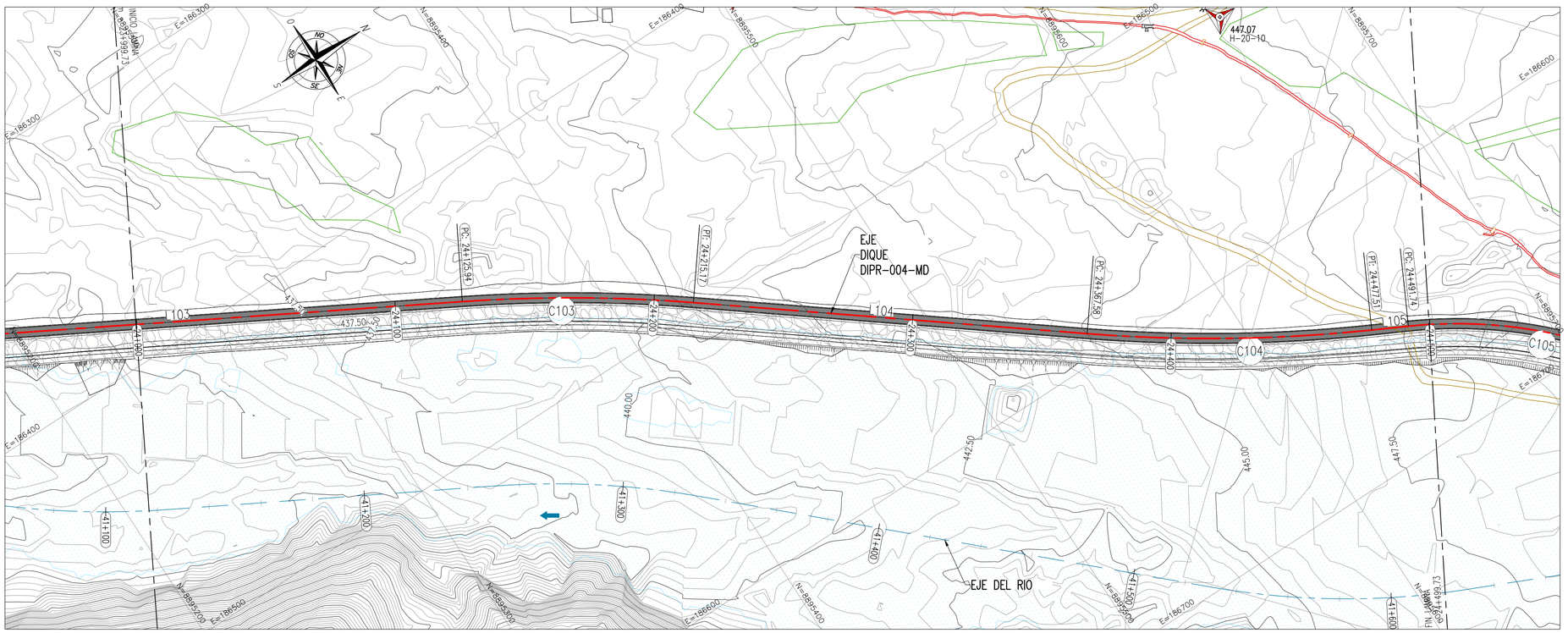
USO :
501 RIVER DEFENCES - PART 1
SECTOR 1-RIO HUARMEY PARTE ALTA

ZONA :
RIO HUARMEY - HUARMEY - ANCASH

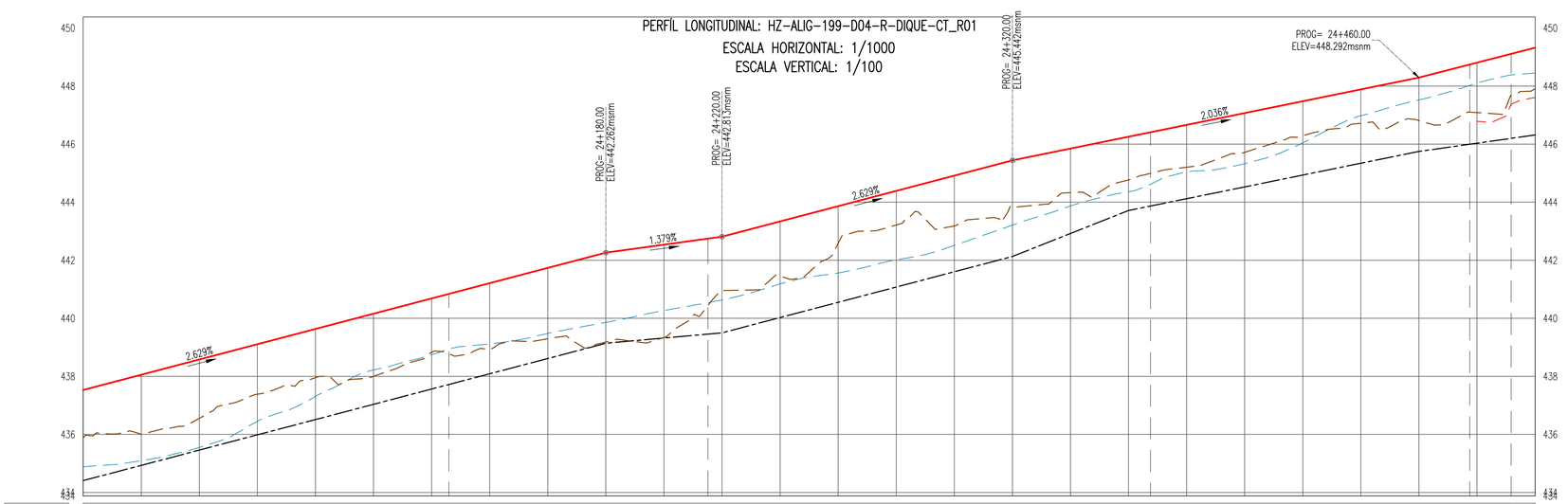
ESCALA :	FECHA :	REV :
1/1000	03.02.2023	R02

CÓDIGO DEL PLANO :
400199-OHL001-501-XX-DR-CV-151002

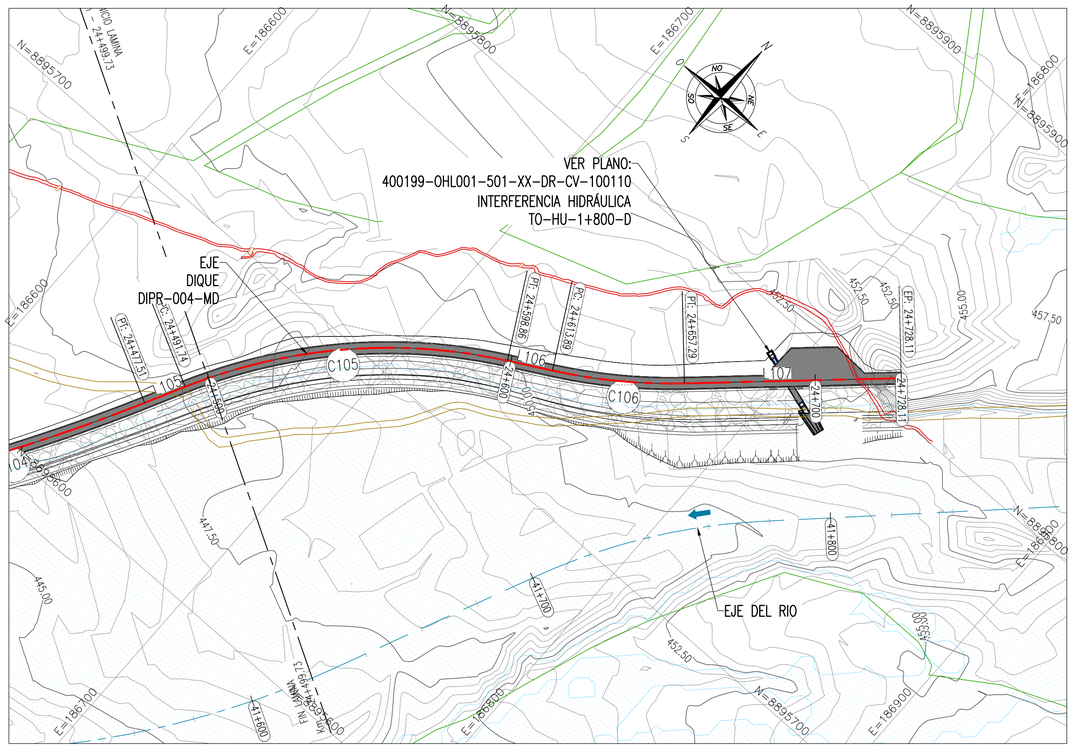
\\172.20.50.14\HR82 (3-WIPR)\3-2-GRPH\3-2-1-LE\23-RIB4-HUARMEY\1-ARCHIVOS-DE-TRABAJO\2-HUARMEY ALTO\2-PLANOS\2.1-DIQUES\CONST_R02\PY\DIPR-04-MD\400199-OHL001-501-XX-DR-CV-151001 AL 151004-R02.DWG



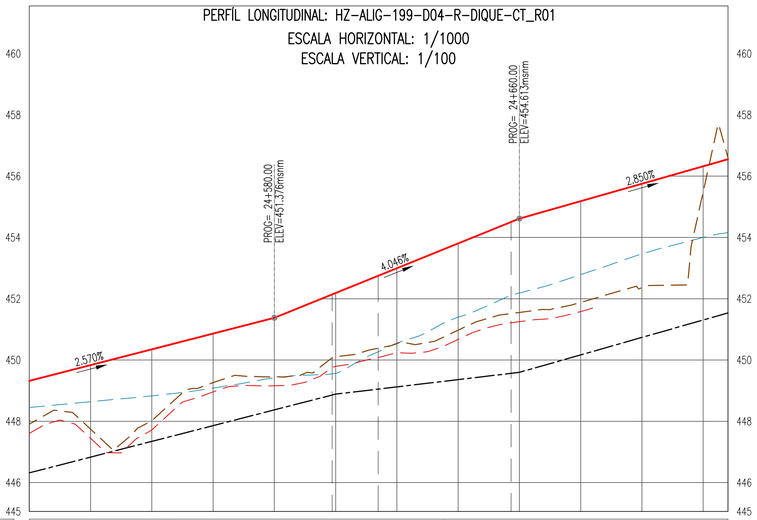
PLANTA
ESCALA: 1/1000



| | | |



PLANTA
ESCALA: 1/1000



ALINEAMIENTO		L=107.12m R=180.00m				L=15.033m	L=43.40m R=180.00m			L=70.820m			
COTA DE TERRENO INICIAL	447.91	447.74	448.02	449.26	449.46	450.09	450.54	450.97	451.55	451.88	452.36	455.49	456.60
COTA DE CORONA DIQUE	449.32	449.83	450.35	450.86	451.38	452.19	452.99	453.80	454.61	455.18	455.75	456.32	456.55
COTA SUPERIOR DE UÑA	446.32	446.83	447.34	447.86	448.37	448.89	449.12	449.36	449.60	450.17	450.74	451.31	451.54
COTA DE CIMENTACION DE DIQUE	447.61	447.44	447.72	448.96	449.16	449.79	450.24	450.67	451.25	451.58			
COTA NAME	448.45	448.64	448.83	449.08	449.42	449.57	450.55	451.40	452.19	452.79	453.46	454.00	454.17
PENDIENTE DIQUE		L=120.00m S=2.57%					L=80.00m S=4.05%			L=80.00m S=2.85%			
PROGRESIVA	24+500	24+520	24+540	24+560	24+580	24+600	24+620	24+640	24+660	24+680	24+700	24+720	24+728

ELEMENTOS DE CURVA

CURVA	RADIO	ALFA	LCurva	TANG	Prog. PC	Prog. PI	Prog. PT	Norte/Este PC	Norte/Este PI	Norte/Este PT
L100				500.76				8894417.8883 185612.9394		8894767.200 185971.744
C100	400.00	18°23'08"	128.36	64.73	23+353.97	23+418.70	23+482.32	8894767.200 185971.744	8894812.357 186018.127	8894869.838 186047.900
L101				100.42				8894869.8382 186047.9003		8894959.004 186094.084
C101	200.00	32°50'20"	114.63	58.94	23+582.74	23+641.68	23+697.37	8894959.004 186094.084	8895011.337 186121.191	8895040.608 186172.345
L102				114.90				8895040.6084 186172.3455		8895097.672 186272.070
C102	200.00	31°07'07"	108.62	55.69	23+812.27	23+867.95	23+920.89	8895097.672 186272.070	8895125.329 186320.404	8895173.987 186347.489
L103				205.05				8895173.9867 186347.4894		8895353.150 186447.221
C103	600.00	8°31'14"	89.23	44.70	24+125.94	24+170.64	24+215.17	8895353.150 186447.221	8895392.203 186468.960	8895427.604 186496.246
L104				152.41				8895427.6044 186496.2457		8895548.318 186589.285
C104	600.00	10°29'52"	109.93	55.12	24+367.58	24+422.70	24+477.51	8895548.318 186589.285	8895591.976 186622.935	8895641.034 186648.066
L105				14.23				8895641.0336 186648.0663		8895653.701 186654.555
C105	180.00	34°05'46"	107.12	55.20	24+491.74	24+546.94	24+598.86	8895653.701 186654.555	8895702.826 186679.722	8895729.400 186728.101
L106				15.03				8895729.3995 186728.1012		8895736.637 186741.277
C106	180.00	13°48'57"	43.40	21.81	24+613.89	24+635.70	24+657.29	8895736.637 186741.277	8895747.135 186760.391	8895761.894 186776.445
L107				70.82				8895761.8945 186776.4449		8895809.826 186828.580

COORDENADAS DE PUNTOS DE CONTROL

PUNTO	ESTE (m)	NORTE (m)	COTA (m)
H-20-10	186514.985	8895657.875	447.066
H-20-11	186591.905	8896204.626	471.869

UBICACION DE PUNTO RESPECTO AL RIO HUARMEY

PUNTO	PROGRESIVA RIO	DISTANCIA AL EJE	MARGEN
H-20-10	41+495.16	217.027	DERECHA
H-20-11	41+929.59	492.763	DERECHA

RESUMEN DE ACTUACIONES
DIQUE DIPR-04-MD-HUARMEY PARTE ALTA

PROGRESIVAS		TIPO DE INTERVENCIÓN
INICIO	FIN	
21+660	24+728	DIQUE NUEVO CON ENROCADO

NOTA:
1. EL SISTEMA DE COORDENADAS ES UTM DATUM WGS84, ZONA 18 SUR.
2. LAS ELEVACIONES Y DISTANCIAS SE ENCUENTRAN EN METROS.
3. EL DETALLE DE LAS SECCIÓNES TÍPICAS SE ENCUENTRA DEFINIDO EN LOS PLANOS: 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-100000, 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-100010, 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-100012.
4. EL CUADRO DE ELEMENTOS DE CURVAS SE ENCUENTRA EN EL PLANO: 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-151004
5. LAS SECCIONES TRANSVERSALES DEL TRAMO EN MENCIÓN SE ENCUENTRAN ENTRE LOS PLANOS: 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-151021 AL 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-151037
6. EN LA ZONA DE PROTECCION CON ENROCADO NO SE PRESENTA EL PERFIL DE CIMENTACIÓN DE DIQUE.
7. EN LA BANDA DE "COTA DE CIMENTACION DE DIQUE" SE REPRESENTA EL NIVEL DE DESBROCE CORRESPONDIENTE A LOS SECTORES DONDE SE REALIZA PARTIDAS DE DESBROCE Y LIMPIEZA
8. LOS BMs SE ENCUENTRAN MONUMENTADOS PREFERENTEMENTE CERCA A CAMINOS Y ACCESOS QUE ESTÁN EN LA PARTE EXTERNA DE LAS ÁREAS DE CONSTRUCCIÓN DEL RIÓ. Y TERRENOS DE CULTIVO DE AMBAS MÁRGENES; PARA UNA EFICIENTE PRESERVACIÓN

LEYENDA – PLANTA

DISEÑO
- EJE DE DIQUE
- CORONA
- ENROCADO
- GEOCELDA
- RELLENO ADICIONAL
- GAVIÓN
- CONCRETO
- MAMPOSTERIA

TOPOGRAFIA
- CURVA DE NIVEL DE TERRENO EXISTENTE CADA 0.50m
- AREAS VERDES
- CASAS
- CULTIVOS
- PISTA ASFALTO
- TROCHA
- CANAL DE CONCRETO
- CANAL DE TIERRA
- TUBERIAS HDPE
- BORDE DE RIO
- FLUJO DE RÍO
- EJE DE RÍO
- LAMINA DE AGUA TR= 100 AÑOS
- BENCH MARK (BM)

NOMENCLATURA
- BP: INICIO ALINEAMIENTO
- PC: KM DE COMIENZO DE CURVA
- PT: KM DE FIN DE CURVA
- PI: KM DE PUNTO DE INFLEXIÓN
- EP: FIN DE ALINEAMIENTO

LEYENDA – PERFÍL
- LÍNEA DE TERRENO INICIAL
- LÍNEA DE CORONA DE DIQUE
- LÍNEA DE CORONA ENROCADO
- LÍNEA SUPERIOR DE CIMENTACIÓN
- LÍNEA DE CIMENTACIÓN DE DIQUE
- LÍNEA DE NAME

UBICACIÓN



ESCALA GRÁFICA
0 10 20 30 40 50m
1:1000-A1 1:2000-A3
ESCALA GRAFICA

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS
REVISIÓN DE DOCUMENTOS TÉCNICOS
- A- ACEPTADO
- B- ACEPTADO CON COMENTARIOS
- C- RECHAZADO

FIRMA FECHA

REV N°	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN	REVISADO	DIRECTOR
R02	02.2023	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	HR
R01	01.2023	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	HR
R00	11.2022	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	HR

	FECHA	FIRMA
DISEÑO : ROMÁN QUINTERO	30.01.2023	
DIBUJO : JOSE ANTEZANA	30.01.2023	
REVISIÓN : MÁXIMO HATTA	31.01.2023	
APROBACIÓN : PEDRO RUESTA	01.02.2023	
DIRECTOR DE PROYECTO : HILARIO ROIG B.	02.02.2023	

OHLA Perú
TYPSA

PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

PROYECTO:
"ENTREGA DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DE LOS RÍOS CASMA Y HUARMEY (PAQUETE 4)"

PLANO

PLANTA Y PERFIL LONGITUDINAL
DIPR-004-MD
KM 24+500 Al Km 24+728.11

ESPECIALIDAD :
CIVIL

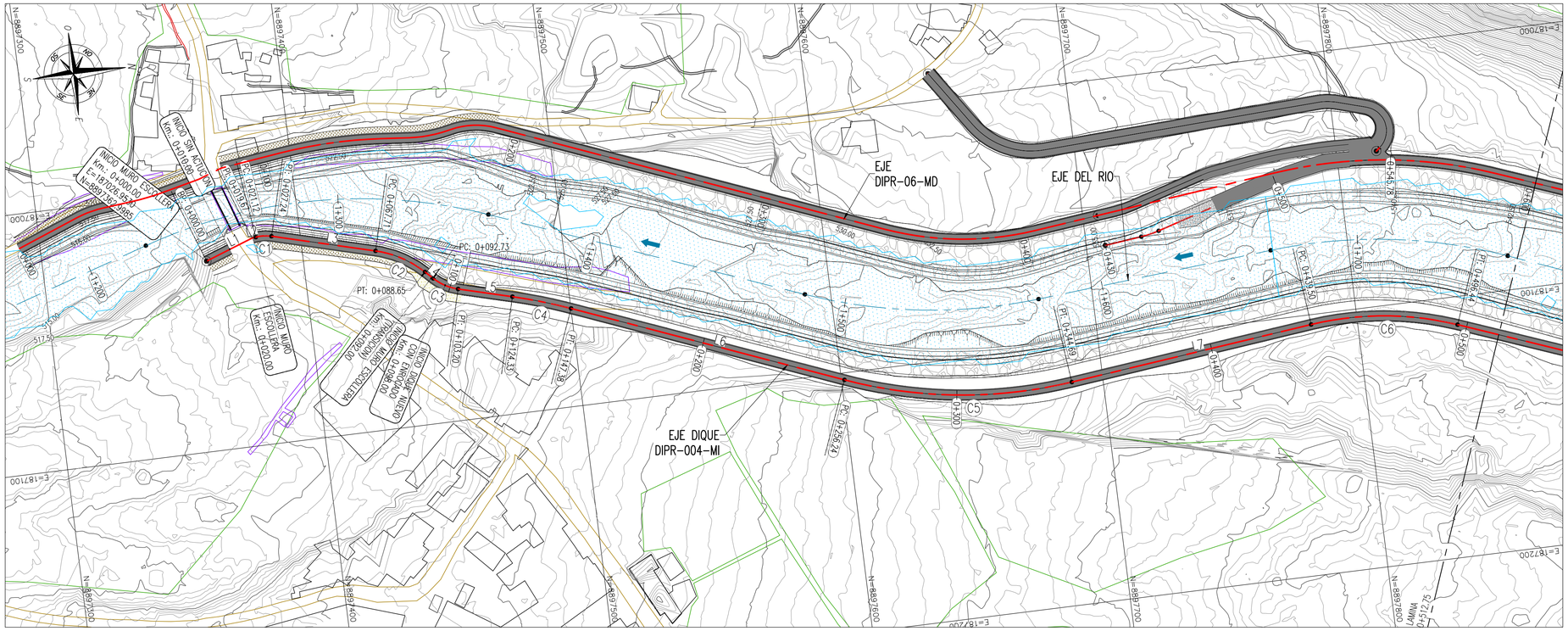
USO :
501 RIVER DEFENCES - PART 1
SECTOR 1-RIO HUARMEY PARTE ALTA

ZONA :
RIO HUARMEY - HUARMEY - ANCASH

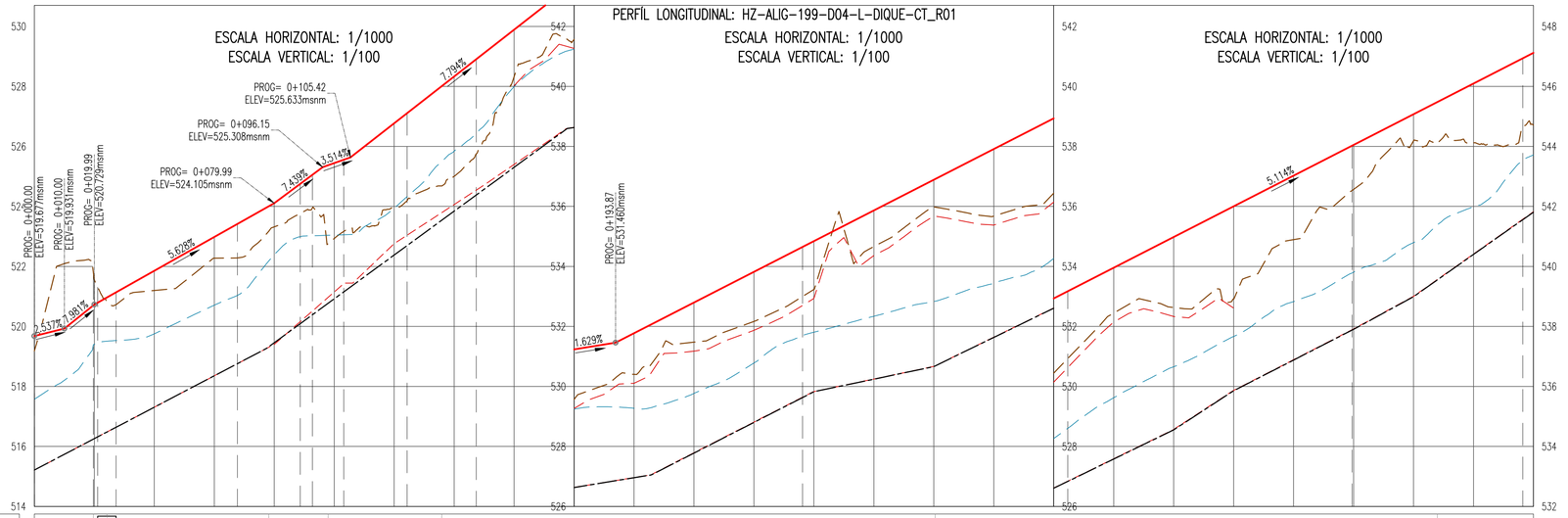
ESCALA :	FECHA :	REV :
1/1000	03.02.2023	R02

CÓDIGO DEL PLANO :
400199-OHL001-501-XX-DR-CV-151004

\\172.20.50.14\HY82\2\3-MVPR\3-2-GRPH\3-2-1-LE\23-RIB4-HUARMEY\1-ARCHIVOS-DE-TRABAJO\2-HUARMEY ALTO\2-PLANOS\2.1-DIQUES\CONST_R02\PY\DIPR-04-MD\400199-OHL001-501-XX-DR-CV-151001 AL 151004-R02.DWG



PLANTA
ESCALA: 1/1000



ALINEAMIENTO	L=6.12m L=19.67m R=15.64m	L=40.473m	L=20.94m L=10.47m R=40.00m L=4.18m R=20.00m L=21.134m	L=23.05m R=200.00m	L=108.858m	L=88.45m R=180.00m	L=94.805m	L=56.95m R=120.00m
COTA DE TERRENO INICIAL	519.18	521.55	521.20	522.28	523.32	522.93	523.97	525.00	528.32	529.57	530.40	531.47	532.17	533.23	534.66	535.98	535.68	536.44	538.44	538.63	538.92	540.89	542.57	544.19	544.13	544.71
COTA DE CORONA DIQUE	519.18	521.55	521.20	522.28	523.32	522.93	523.97	525.00	528.32	529.57	530.40	531.47	532.17	533.23	534.66	535.98	535.68	536.44	538.44	538.63	538.92	540.89	542.57	544.19	544.13	544.71
COTA SUPERIOR DE UÑA	515.21	516.26	517.31	518.35	519.46	520.92	522.38	523.84	525.30	526.63	526.96	527.78	528.80	529.82	530.24	530.66	531.63	532.61	533.58	534.55	535.85	536.88	537.90	538.99	540.40	541.81
COTA DE CIMENTACION DE DIQUE									528.02	529.27	530.10	531.17	531.87	532.93	534.36	535.68	535.38	536.14	538.14	538.33						
COTA NAME		519.43	519.75	520.71	522.39	523.05	523.94	525.84	527.99	529.24	529.27	529.77	530.78	531.81	532.34	532.83	533.43	534.26	535.62	536.66	537.66	538.83	539.81	540.79	541.99	543.71
PENDIENTE DIQUE	L=10.00m S=2.54%	L=9.99m S=7.98%	L=60.00m S=5.63%	L=16.16m S=7.44%	L=9.29m S=5.51%	L=71.16m S=7.79%	L=17.38m S=1.63%	L=445.32m S=5.11%																		
PROGRESIVA	0+000	0+020	0+040	0+060	0+080	0+100	0+120	0+140	0+160	0+180	0+200	0+220	0+240	0+260	0+280	0+300	0+320	0+340	0+360	0+380	0+400	0+420	0+440	0+460	0+480	0+500

LEYENDA – PLANTA

DISEÑO

- EJE DE DIQUE
- CORONA
- ENROCADO
- GEOCELDA
- RELLENO ADICIONAL
- GAVIÓN
- CONCRETO
- MAMPOSTERIA

TOPOGRAFIA

- CURVA DE NIVEL DE TERRENO EXISTENTE CADA 0.50m
- AREAS VERDES
- CASAS
- CULTIVOS
- PISTA ASFALTO
- TROCHA
- CANAL DE CONCRETO
- CANAL DE TIERRA
- TUBERIAS HDPE
- BORDE DE RIO
- FLUJO DE RÍO
- EJE DE RÍO
- LAMINA DE AGUA TR= 100 AÑOS
- BENCH MARK (BM)

NOMENCLATURA

BP: INICIO ALINEAMIENTO
PC: KM DE COMIENZO DE CURVA
PT: KM DE FIN DE CURVA
PI: KM DE PUNTO DE INFLEXIÓN
EP: FIN DE ALINEAMIENTO

COORDENADAS DE PUNTOS DE CONTROL

PUNTO	ESTE (m)	NORTE (m)	COTA (m)
H-21-01	187235.685	8897537.396	534.355
H-21-02	186960.761	8897953.332	589.499

UBICACION DE PUNTO RESPECTO AL RIO AIJA

PUNTO	PROGRESIVA RIO	DISTANCIA AL EJE	MARGEN
H-21-01	1+495.80	175.571	IZQUIERDA
H-21-02	1+798.15	151.473	DERECHA

LEYENDA – PERFÍL

- LÍNEA DE TERRENO INICIAL
- LÍNEA DE CORONA DE DIQUE
- LÍNEA DE CORONA ENROCADO
- LÍNEA SUPERIOR DE UÑA
- LÍNEA DE CIMENTACIÓN DE DIQUE
- LÍNEA DE NAME

DIQUE DIPR-04-MI-HUARMEY PARTE ALTA

PROGRESIVAS		TIPO DE INTERVENCIÓN
INICIO	FIN	
00+000	00+010	MURO ESCOLLERA
00+010	00+020	SIN ACTUACIÓN
00+020	00+092	MURO ESCOLLERA
00+092	00+098	TRANSICION (MURO ESCOLLERA)
00+098	00+750	DIQUE NUEVO CON ENROCADO

NOTA:
1. EL SISTEMA DE COORDENADAS ES UTM DATUM WGS84, ZONA 18 SUR.
2. LAS ELEVACIONES Y DISTANCIAS SE ENCUENTRAN EN METROS.
3. EL DETALLE DE LA SECCIÓNES TÍPICAS SE ENCUENTRA DEFINIDO EN LOS PLANOS: 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-100000, 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-100010, 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-100012.
4. LAS SECCIONES TRANSVERSALES DEL TRAMO EN MENCIÓN SE ENCUENTRAN ENTRE LOS PLANOS: 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-161021 AL 400198-OHL001-503-XX-DR-CV-161028
5. VER CUADRO DE ELEMENTOS DE CURVA Y TANGENTES EN EL PLANO: 400198-OHL001-503-XX-DR-CV-161002
6. EN LA ZONA DE PROTECCIÓN CON ENROCADO NO SE PRESENTA EL PERFIL DE CIMENTACIÓN DE DIQUE.
7. LOS BMs SE ENCUENTRAN MONUMENTADOS PREFERENTEMENTE CERCA A CAMINOS Y ACCESOS QUE ESTÁN EN LA PARTE EXTERNA DE LAS ÁREAS DE CONSTRUCCIÓN DEL RIÓ. Y TERRENOS DE CULTIVO DE AMBAS MÁRGENES; PARA UNA EFICIENTE PRESERVACIÓN DE LOS BMs EN LA ETAPA CONSTRUCTIVA DEL PROYECTO. LA UBICACIÓN DE LOS BMs SE VISUALIZA EN EL PLANO: 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-161601.

UBICACIÓN



ESCALA GRÁFICA
0 10 20 30 40 50m
1:1000-A1 1:2000-A3
ESCALA GRAFICA

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS
REVISIÓN DE DOCUMENTOS TÉCNICOS
A- ACEPTADO
B- ACEPTADO CON COMENTARIOS
C- RECHAZADO
FIRMA FECHA

REV N°	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN	REVISADO	DIRECTOR
R01	02.2023	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	HR
R00	01.2023	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	HR

	FECHA	FIRMA
DISEÑO : ROMÁN QUINTERO	30.01.2023	
DIBUJO : JOSE ANTEZANA	30.01.2023	
REVISIÓN : MÁXIMO HATTA	31.01.2023	
APROBACIÓN : PEDRO RUESTA	01.02.2023	
DIRECTOR DE PROYECTO : HILARIO ROIG B.	02.02.2023	

OHLA Perú
TYPSA

PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

PROYECTO:
"ENTREGA DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DE LOS RÍOS CASMA Y HUARMEY (PAQUETE 4)"

PLANO

PLANTA Y PERFIL LONGITUDINAL
DIPR-004-MI
Km 0+000 AL Km 0+500

ESPECIALIDAD :
CIVIL

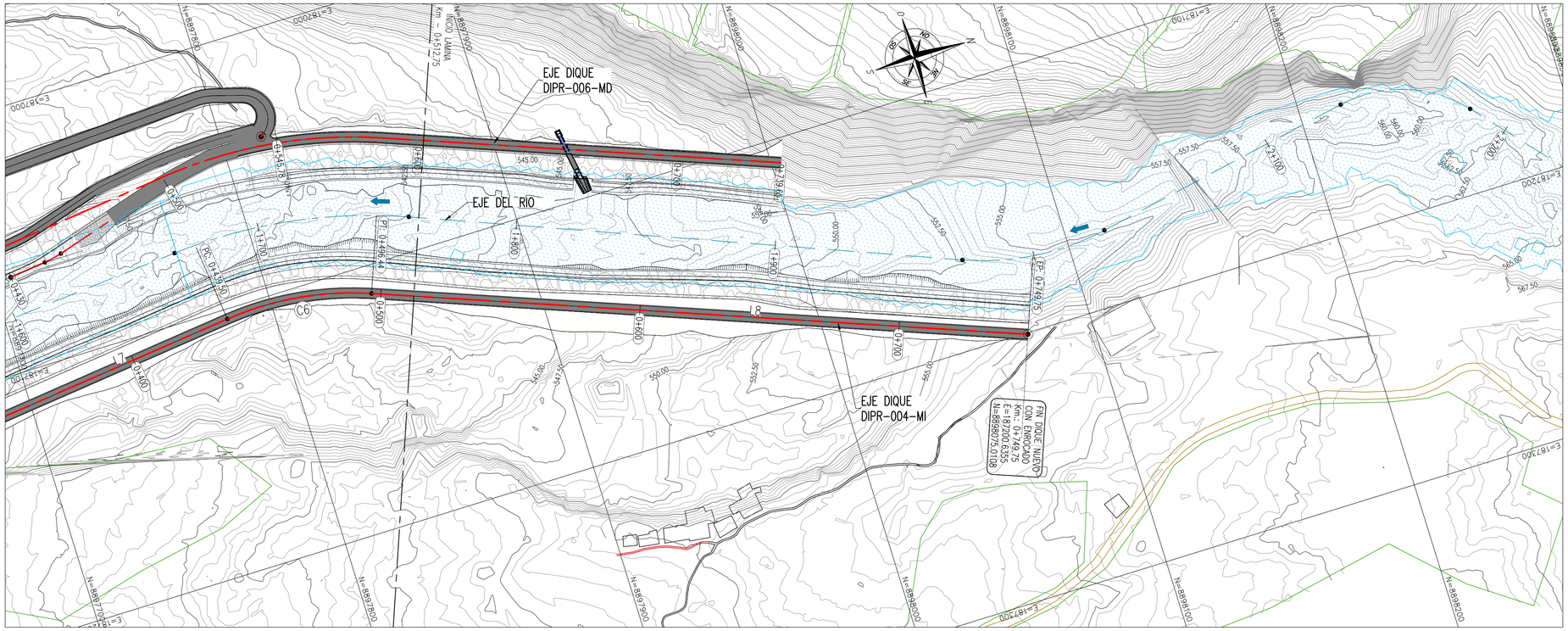
USO :
501 RIVER DEFENCES - PART 1
SECTOR 1-RIO HUARMEY PARTE ALTA

ZONA :
RIO AIJA - HUARMEY - ANCASH

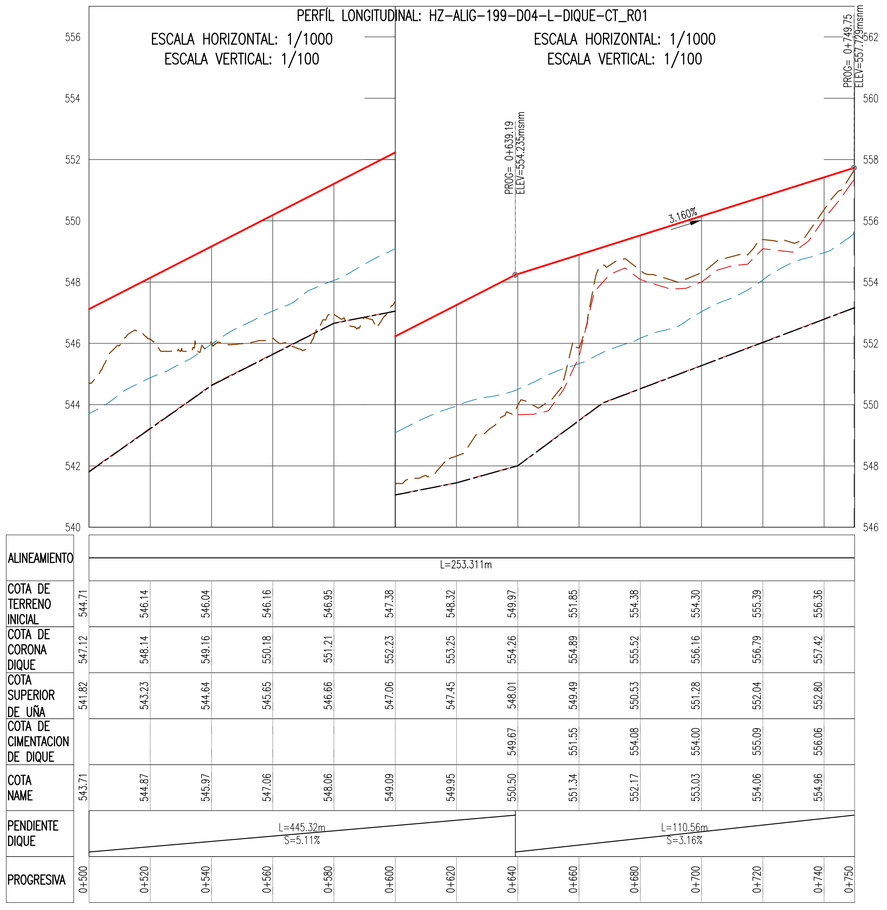
ESCALA :	FECHA :	REV :
1/1000	03.02.2023	R01

CÓDIGO DEL PLANO :
400199-OHL001-501-XX-DR-CV-161001

\\172.20.50.14\HY821\3-WIPR\3-2-GRPH\3-2-1-LE\23-RIBA4-HUARMEY\1-ARCHIVOS-DE-TRABAJO\2-HUARMEY ALTO\2-PLANOS\2.1-DIQUES\CONST_R02\PP\DIPR-04-MI\400199-OHL001-501-XX-DR-CV-161001 AL 161002-R01.DWG



PLANTA
ESCALA: 1/1000



ALINEAMIENTO	L=253.311m											
COTA DE TERRENO INICIAL	544.71	546.14	546.04	546.16	546.95	547.38	548.32	549.97	551.85	554.38	554.30	555.39	556.36
COTA DE CORONA DIQUE	547.12	548.14	549.16	550.18	551.21	552.23	553.25	554.26	554.89	555.52	556.16	556.79	557.42
COTA SUPERIOR DE UÑA	541.82	543.23	544.64	545.65	546.66	547.06	547.45	548.01	549.49	550.53	551.28	552.04	552.80
COTA DE CIMENTACION DE DIQUE								549.67	551.55	554.08	554.00	555.09	556.06
COTA NAME	543.71	544.87	545.97	547.06	548.06	549.09	549.95	550.50	551.34	552.17	553.03	554.06	554.96
PENDIENTE DIQUE		L=445.32m S=5.11%							L=110.56m S=3.16%				
PROGRESIVA	0+500	0+520	0+540	0+560	0+580	0+600	0+620	0+640	0+660	0+680	0+700	0+720	0+740	0+750

LEYENDA – PLANTA

DISEÑO

- EJE DE DIQUE
- CORONA
- ENROCADO
- GEOCELDA
- RELLENO ADICIONAL
- GAVIÓN
- CONCRETO
- MAMPOSTERIA

TOPOGRAFIA

- CURVA DE NIVEL DE TERRENO EXISTENTE CADA 0.50m
- AREAS VERDES
- CASAS
- CULTIVOS
- PISTA ASFALTO
- TROCHA
- CANAL DE CONCRETO
- CANAL DE TIERRA
- TUBERIAS HDPE
- BORDE DE RIO
- FLUJO DE RÍO
- EJE DE RÍO
- LAMINA DE AGUA TR= 100 AÑOS
- BENCH MARK (BM)

NOMENCLATURA

BP: INICIO ALINEAMIENTO
PC: KM DE COMIENZO DE CURVA
PT: KM DE FIN DE CURVA
PI: KM DE PUNTO DE INFLEXIÓN
EP: FIN DE ALINEAMIENTO

COORDENADAS DE PUNTOS DE CONTROL

PUNTO	ESTE (m)	NORTE (m)	COTA (m)
H-21-01	187235.685	8897537.396	534.355
H-21-02	186960.761	8897953.332	589.499

UBICACION DE PUNTO RESPECTO AL RIO AIJA

PUNTO	PROGRESIVA RIO	DISTANCIA AL EJE	MARGEN
H-21-01	1+495.80	175.571	IZQUIERDA
H-21-02	1+798.15	151.473	DERECHA

LEYENDA – PERFÍL

- LÍNEA DE TERRENO INICIAL
- LÍNEA DE CORONA DE DIQUE
- LÍNEA DE CORONA ENROCADO
- LÍNEA SUPERIOR DE UÑA
- LÍNEA DE CIMENTACIÓN DE DIQUE
- LÍNEA DE NAME

ELEMENTOS DE CURVA

CURVA	RADIO	ALFA	LCurva	TANG	Prog. PC	Prog. PI	Prog. PT	Norte/Este PC	Norte/Este PI	Norte/Este PT
L1				19.67				8897362.9985 187026.9530		8897381.513 187020.313
L2				1.45				8897381.5134 187020.3127		8897382.953 187020.129
C1	15.64	22°24'13"	6.12	3.10	0+021.12	0+024.22	0+027.24	8897382.953 187020.129	8897386.025 187019.737	8897389.015 187020.546
L3				40.47				8897389.0153 187020.5455		8897428.085 187031.111
C2	40.00	30°00'00"	20.94	10.72	0+067.71	0+078.43	0+088.65	8897428.085 187031.111	8897438.432 187033.909	8897445.993 187041.505
L4				4.07				8897445.9929 187041.5052		8897448.866 187044.392
C3	20.00	30°00'00"	10.47	5.36	0+092.73	0+098.09	0+103.20	8897448.866 187044.392	8897452.647 187048.190	8897457.820 187049.589
L5				21.13				8897457.8198 187049.5888		8897478.221 187055.106
C4	200.00	6°36'09"	23.05	11.54	0+124.33	0+135.87	0+147.38	8897478.221 187055.106	8897489.357 187058.117	8897500.073 187062.389
L6				108.86				8897500.0731 187062.3892		8897601.192 187102.700
C5	180.00	28°09'21"	88.45	45.14	0+256.24	0+301.38	0+344.69	8897601.192 187102.700	8897643.122 187119.416	8897687.978 187114.368
L7				94.80				8897687.9778 187114.3678		8897782.188 187103.765
C6	120.00	27°11'24"	56.95	29.02	0+439.50	0+468.52	0+496.44	8897782.188 187103.765	8897811.026 187100.520	8897838.160 187110.811
L8				253.31				8897838.1603 187110.8106		8898075.011 187200.635

DIQUE DIPR-04-MI-HUARMEY PARTE ALTA

PROGRESIVAS		TIPO DE INTERVENCIÓN
INICIO	FIN	
00+000	00+010	MURO ESCOLLERA
00+010	00+020	SIN ACTUACIÓN
00+020	00+092	MURO ESCOLLERA
00+092	00+098	TRANSICION (MURO ESCOLLERA)
00+098	00+750	DIQUE NUEVO CON ENROCADO

NOTA:
1. EL SISTEMA DE COORDENADAS ES UTM DATUM WGS84, ZONA 18 SUR.
2. LAS ELEVACIONES Y DISTANCIAS SE ENCUENTRAN EN METROS.
3. EL DETALLE DE LA SECCIÓNES TÍPICAS SE ENCUENTRA DEFINIDO EN LOS PLANOS: 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-100000, 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-100010, 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-100012.
4. LAS SECCIONES TRANSVERSALES DEL TRAMO EN MENCIÓN SE ENCUENTRAN ENTRE LOS PLANOS: 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-161021 AL 400198-OHL001-503-XX-DR-CV-161028
5. VER CUADRO DE ELEMENTOS DE CURVA Y TANGENTES EN EL PLANO: 400198-OHL001-503-XX-DR-CV-161002
6. EN LA ZONA DE PROTECCIÓN CON ENROCADO NO SE PRESENTA EL PERFIL DE CIMENTACIÓN DE DIQUE.
7. LOS BMs SE ENCUENTRAN MONUMENTADOS PREFERENTEMENTE CERCA A CAMINOS Y ACCESOS QUE ESTÁN EN LA PARTE EXTERNA DE LAS ÁREAS DE CONSTRUCCIÓN DEL RIÓ. Y TERRENOS DE CULTIVO DE AMBAS MÁRGENES; PARA UNA EFICIENTE PRESERVACIÓN DE LOS BMs EN LA ETAPA CONSTRUCTIVA DEL PROYECTO. LA UBICACIÓN DE LOS BMs SE VISUALIZA EN EL PLANO: 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-161601.

UBICACIÓN



ESCALA GRÁFICA
0 10 20 30 40 50m
1:1000–A1 1:2000–A3
ESCALA GRAFICA

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS
REVISIÓN DE DOCUMENTOS TÉCNICOS
A- ACEPTADO
B- ACEPTADO CON COMENTARIOS
C- RECHAZADO
FIRMA FECHA

REV N°	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN	REVISADO	DIRECTOR
R01	02.2023	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	HR
R00	01.2023	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	HR

	FECHA	FIRMA
DISEÑO : ROMÁN QUINTERO	30.01.2023	
DIBUJO : JOSE ANTEZANA	30.01.2023	
REVISIÓN : MÁXIMO HATTA	31.01.2023	
APROBACIÓN : PEDRO RUESTA	01.02.2023	
DIRECTOR DE PROYECTO : HILARIO ROIG B.	02.02.2023	

OHLA Perú
TYPSA

PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros
RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

PROYECTO:
"ENTREGA DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DE LOS RÍOS CASMA Y HUARMEY (PAQUETE 4)"

PLANO
PLANTA Y PERFIL LONGITUDINAL
DIPR-004-MI
Km 0+500 AL Km 0+861.10

ESPECIALIDAD :
CIVIL

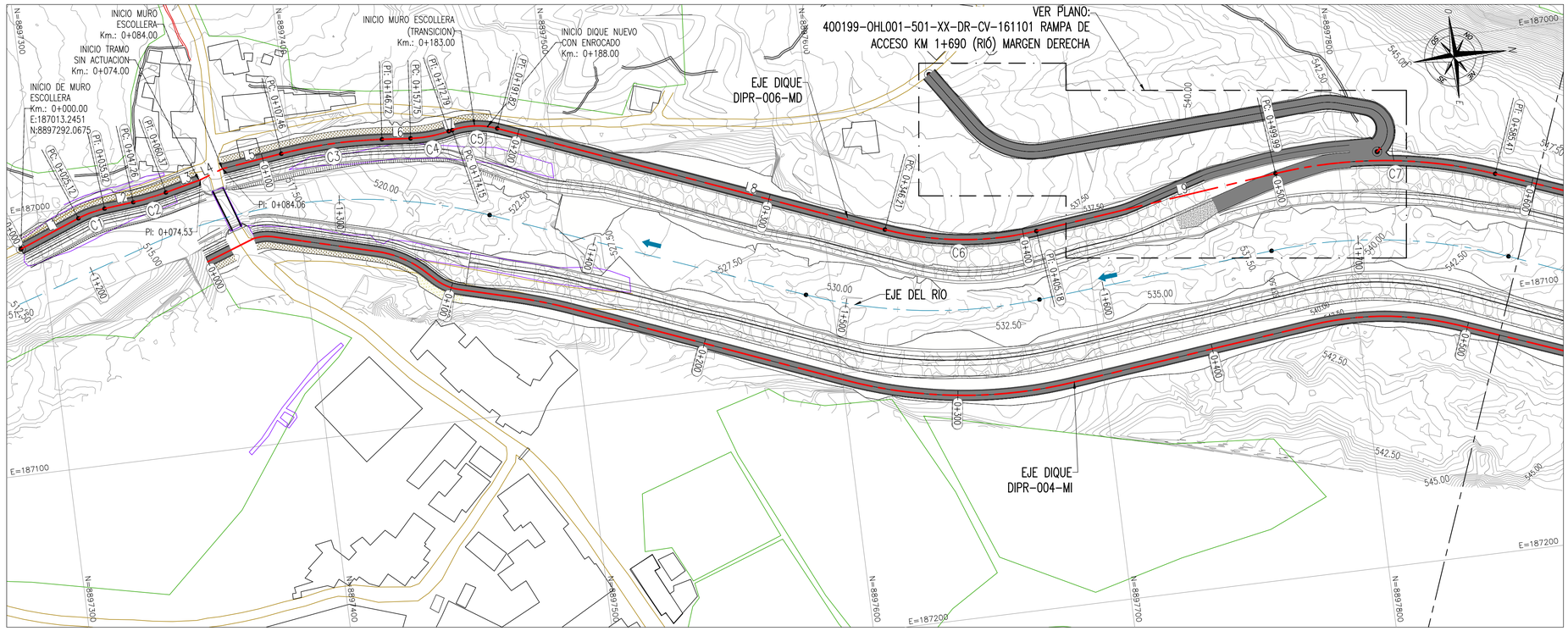
USO :
501 RIVER DEFENCES - PART 1
SECTOR 1-RIO HUARMEY PARTE ALTA

ZONA :
RIO AIJA - HUARMEY - ANCASH

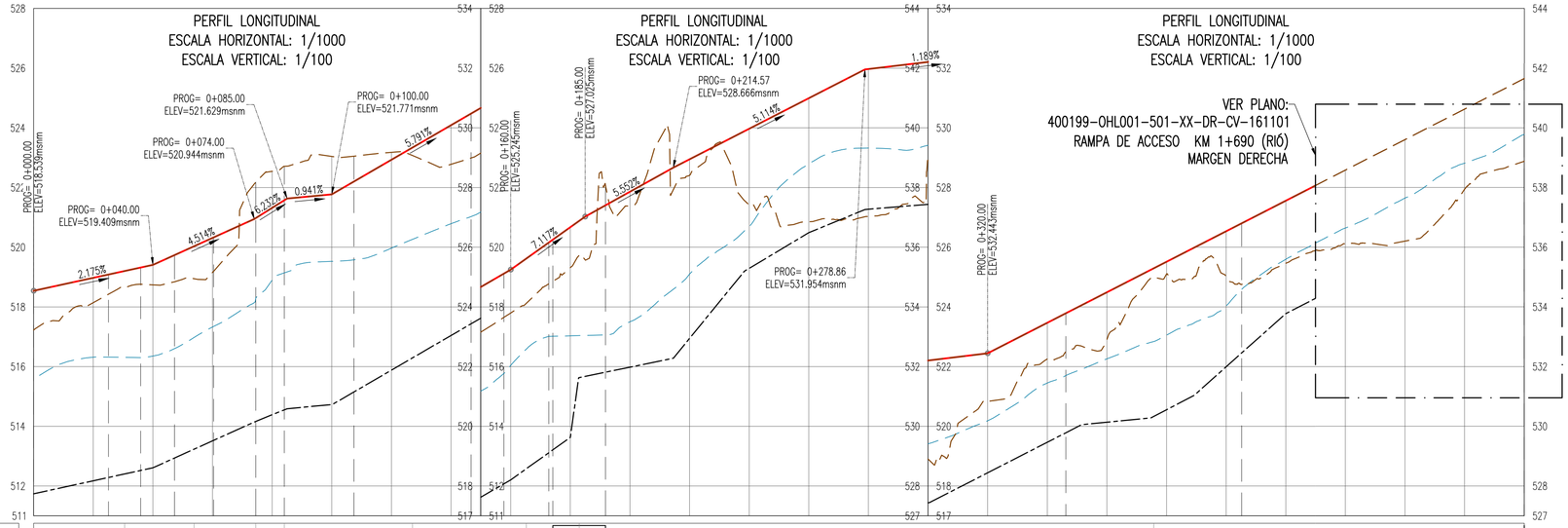
ESCALA :	FECHA :	REV :
1/1000	03.02.2023	R01

CÓDIGO DEL PLANO :
400199-OHL001-501-XX-DR-CV-161002

\\172.20.50.14\HY82\2\3-WIPR\3-2-GRPH\3-2-1-LE\23-RIBA4-HUARMEY\1-ARCHIVOS-DE-TRABAJO\2-HUARMEY ALTO\2-PLANOS\2.1-DIQUES\CONST_R02\PP\DIPR-04-MI\400199-OHL001-501-XX-DR-CV-161002.DWG



PLANTA
ESCALA: 1/1000



ALINEAMIENTO	L=25.124m	L=10.80m R=40.00	L=13.11m L=11.33	R=100.00	L=14.165	L=9.532m R=50	L=23.396m	L=39.26m R=180.00m	L=15.04m L=11.028	R=50	L=17.67m L=1.35	R=30.00m	L=154.397m	L=58.97m R=120.00m	L=94.805m
COTA DE TERRENO INICIAL	517.23	518.14	518.74	519.15	520.54	523.04	523.18	522.78	523.80	525.31	527.39	528.41	527.46	526.85	527.03	528.90	530.84	532.26	532.91	535.11	535.00	535.46	536.11	536.20	537.94	538.88
COTA DE CORONA DIQUE	518.54	518.97	519.41	520.31	521.32	521.77	522.83	524.09	525.25	526.67	527.86	528.94	529.97	530.99	531.97	532.21	532.44	533.47	534.49	535.51	536.53	537.56				
COTA SUPERIOR DE UÑA	511.74	512.17	512.61	513.51	514.39	514.73	515.88	517.04	518.20	519.63	521.98	522.94	525.29	526.49	527.27	527.44	528.44	529.47	530.14	530.56	531.99	533.78				
COTA DE CIMENTACION DE DIQUE																										
COTA NAME		516.31	516.35	517.33	518.90	519.53	519.97	520.79	522.04	523.03	523.50	525.10	526.69	528.79	529.32	529.42	530.19	531.45	532.26	533.05	534.04	535.59	536.64	537.64	538.81	539.78
PENDIENTE DIQUE		L=40.00m S=2.17%		L=34.00m S=4.51%		L=11.00m S=16.23%	L=15.00m S=0.94%	L=60.00m S=5.79%		L=25.00m S=7.12%	L=29.57m S=5.55%	L=64.29m S=5.11%		L=41.14m S=1.19%	L=420.00m S=5.11%											
PROGRESIVA	0+000	0+020	0+040	0+060	0+080	0+100	0+120	0+140	0+160	0+180	0+200	0+220	0+240	0+260	0+280	0+300	0+320	0+340	0+360	0+380	0+400	0+420	0+440	0+460	0+480	0+500

LEYENDA – PLANTA

DISEÑO

- EJE DE DIQUE
- CORONA
- ENROCADO
- GEOCELDA
- RELLENO ADICIONAL
- GAVIÓN
- CONCRETO
- MAMPOSTERIA

TOPOGRAFIA

- CURVA DE NIVEL DE TERRENO EXISTENTE CADA 0.50m
- AREAS VERDES
- CASAS
- CULTIVOS
- PISTA ASFALTO
- TROCHA
- CANAL DE CONCRETO
- CANAL DE TIERRA
- TUBERIAS HDPE
- BORDE DE RIO
- FLUJO DE RÍO
- EJE DE RÍO
- LAMINA DE AGUA TR= 100 AÑOS
- BENCH MARK (BM)

NOMENCLATURA

BP: INICIO ALINEAMIENTO
PC: KM DE COMIENZO DE CURVA
PT: KM DE FIN DE CURVA
PI: KM DE PUNTO DE INFLEXIÓN
EP: FIN DE ALINEAMIENTO

COORDENADAS DE PUNTOS DE CONTROL

PUNTO	ESTE (m)	NORTE (m)	COTA (m)
H-21-01	187235.685	8897537.396	534.355
H-21-02	186960.761	8897953.332	589.499

UBICACION DE PUNTO RESPECTO AL RIO AIJA

PUNTO	PROGRESIVA RIO	DISTANCIA AL EJE	MARGEN
H-21-01	1+495.80	175.571	IZQUIERDA
H-21-02	1+798.15	151.473	DERECHA

LEYENDA – PERFÍL

- LÍNEA DE TERRENO INICIAL
- LÍNEA DE CORONA DE DIQUE
- LÍNEA DE CORONA ENROCADO
- LÍNEA SUPERIOR DE UÑA
- LÍNEA DE CIMENTACIÓN DE DIQUE
- LÍNEA DE NAME

DIQUE DIPR-06-MD-HUARMEY PARTE ALTA

PROGRESIVAS		TIPO DE INTERVENCIÓN
INICIO	FIN	
00+000	00+074	MURO ESCOLLERA
00+074	00+084	SIN ACTUACIÓN
00+084	00+183	MURO ESCOLLERA
00+183	00+188	MURO ESCOLLERA (TRANSICIÓN)
00+188	00+740	DIQUE NUEVO CON ENROCADO

NOTA:
1. EL SISTEMA DE COORDENADAS ES UTM DATUM WGS84, ZONA 18 SUR.
2. LAS ELEVACIONES Y DISTANCIAS SE ENCUENTRAN EN METROS.
3. EL DETALLE DE LA SECCIÓNES TÍPICAS SE ENCUENTRA DEFINIDO EN LOS PLANOS: 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-100000, 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-100010, 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-100012.
4. LAS SECCIONES TRANSVERSALES DEL TRAMO EN MENCIÓN SE ENCUENTRAN ENTRE LOS PLANOS: 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-161041 AL 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-161048.
5. EN LA ZONA DE PROTECCIÓN CON ENROCADO NO SE PRESENTA EL PERFIL DE CIMENTACIÓN DE DIQUE.
6. LOS BMs SE ENCUENTRAN MONUMENTADOS PREFERENTEMENTE CERCA A CAMINOS Y ACCESOS QUE ESTÁN EN LA PARTE EXTERNA DE LAS ÁREAS DE CONSTRUCCIÓN DEL RIÓ, Y TERRENOS DE CULTIVO DE AMBAS MÁRGENES; PARA UNA EFICIENTE PRESERVACIÓN DE LOS BMs EN LA ETAPA CONSTRUCTIVA DEL PROYECTO. LA UBICACIÓN DE LOS BMs SE VISUALIZA EN EL PLANO: 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-161601.

UBICACIÓN



ESCALA GRÁFICA
0 10 20 30 40 50m
1:1000–A1 1:2000–A3
ESCALA GRAFICA

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS
REVISIÓN DE DOCUMENTOS TÉCNICOS
- A- ACEPTADO
- B- ACEPTADO CON COMENTARIOS
- C- RECHAZADO

FIRMA FECHA

REV N°	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN	REVISADO	DIRECTOR
R03	04.2023	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	HR
R02	03.2023	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	HR
R01	02.2023	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	HR
R00	01.2023	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	HR

	FECHA	FIRMA
DISEÑO : ROMÁN QUINTERO	14.04.2023	
DIBUJO : JOSE ANTEZANA	17.04.2023	
REVISIÓN : MÁXIMO HATTA	19.04.2023	
APROBACIÓN : PEDRO RUESTA	21.04.2023	
DIRECTOR DE PROYECTO : HILARIO ROIG B.	24.04.2023	

OHLA Perú
TYPSA

PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

PROYECTO: "ENTREGA DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DE LOS RÍOS CASMA Y HUARMEY (PAQUETE 4)"

PLANO
PLANTA Y PERFIL LONGITUDINAL DIPR-006-MD
Km 0+000 AL Km 0+500

ESPECIALIDAD :
CIVIL

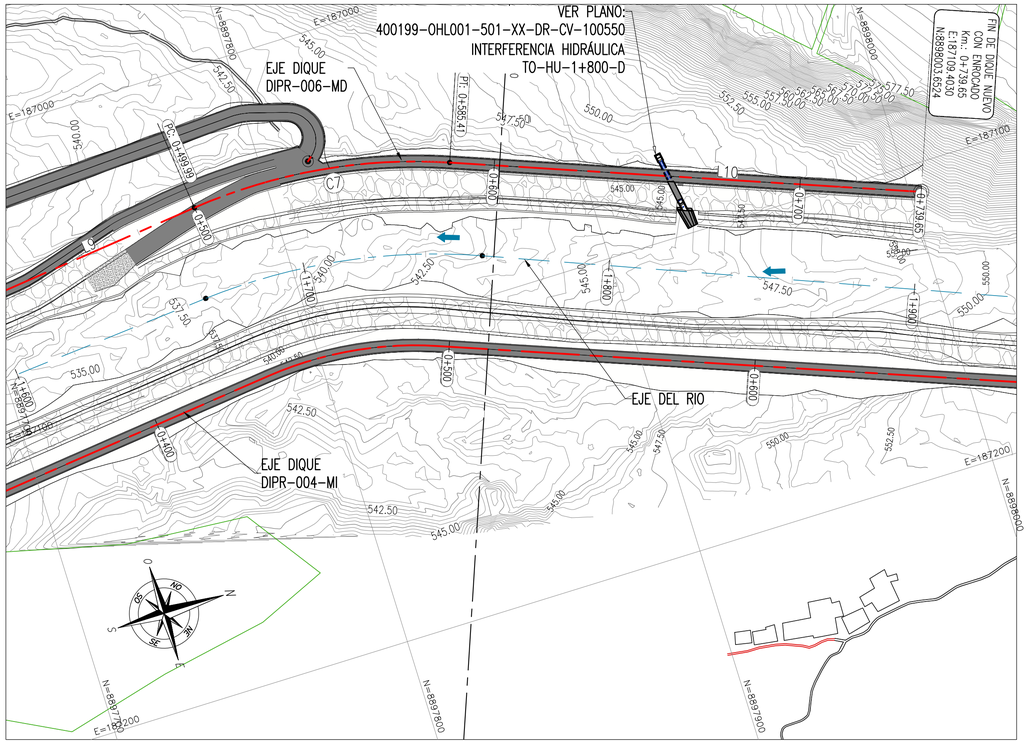
USO :
501 RIVER DEFENCES - PART 1
SECTOR 1-RIO HUARMEY PARTE ALTA

ZONA :
RIO AIJA - HUARMEY - ANCASH

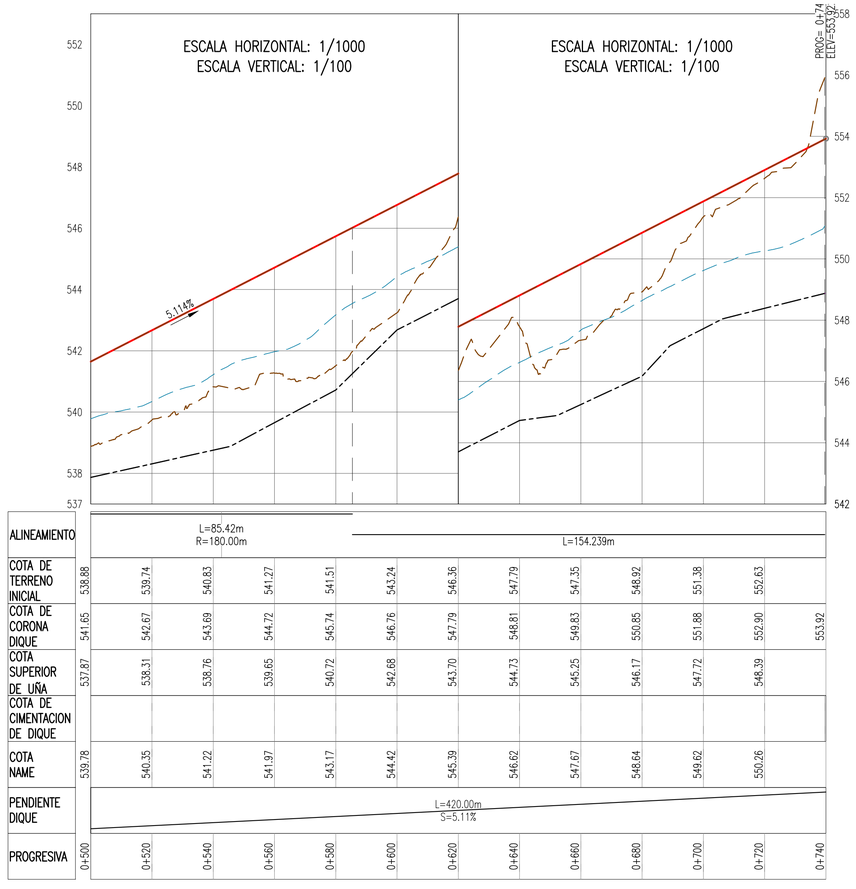
ESCALA :	FECHA :	REV :
1/1000	25.04.2023	R03

CÓDIGO DEL PLANO :
400199-OHL001-501-XX-DR-CV-162001

\\172.20.50.14\HY8217\3-WIPR\3-2-GRPH\3-2-1-LE\23-RIB4-HUARMEY\1-ARCHIVOS-DE-TRABAJO\2-HUARMEY ALTO\2-PLANOS\2.1-DIQUES\CONST_R03\PP\400199-OHL001-501-XX-DR-CV-162001 AL 162002-R03.DWG



PLANTA
ESCALA: 1/1000



ALINEAMIENTO		L=85.42m R=180.00m					L=154.239m					
COTA DE TERRENO INICIAL	538.88	539.74	540.83	541.27	541.51	543.24	546.36	547.79	547.35	548.92	551.38	552.63
COTA DE CORONA DIQUE	541.65	542.67	543.69	544.72	545.74	546.76	547.79	548.81	549.83	550.85	551.88	552.90	553.92
COTA SUPERIOR DE UÑA	537.87	538.31	538.76	539.65	540.72	542.68	543.70	544.73	545.25	546.17	547.72	548.39
COTA DE CIMENTACION DE DIQUE												
COTA NAME	539.78	540.35	541.22	541.97	543.17	544.42	545.39	546.62	547.67	548.64	549.62	550.26
PENDIENTE DIQUE		L=420.00m S=5.11%										
PROGRESIVA	0+500	0+520	0+540	0+560	0+580	0+600	0+620	0+640	0+660	0+680	0+700	0+720	0+740

ELEMENTOS DE CURVA

CURVA	RADIO	ALFA	LCurva	TANG	Prog. PC	Prog. PI	Prog. PT	Norte/Este PC	Norte/Este PI	Norte/Este PT
L1				25.12				8897292.0657 187013.2458		8897315.515 187004.226
C1	40.00	15°27'48"	10.80	5.43	0+025.12	0+030.56	0+035.92	8897315.515 187004.226	8897320.584 187002.276	8897325.989 187001.748
L2				11.34				8897325.9887 187001.7481		8897337.274 187000.646
C2	100.00	7°30'34"	13.11	6.56	0+047.26	0+053.82	0+060.37	8897337.274 187000.646	8897343.806 187000.008	8897350.198 186998.522
L3				14.16				8897350.1981 186998.5225		8897363.995 186995.315
L4				9.53				8897363.9948 186995.3154		8897372.983 186992.141
L5				23.40				8897372.9828 186992.1411		8897396.191 186989.180
C3	180.00	12°29'49"	39.26	19.71	0+107.46	0+127.17	0+146.72	8897396.191 186989.180	8897415.740 186986.685	8897435.367 186988.480
L6				11.03				8897435.3666 186988.4804		8897446.349 186989.485
C4	50.00	17°14'14"	15.04	7.58	0+157.75	0+165.32	0+172.79	8897446.349 186989.485	8897453.896 186990.175	8897461.308 186988.598
L7				1.36				8897461.3083 186988.5979		8897462.637 186988.315
C5	30.00	33°44'47"	17.67	9.10	0+174.15	0+183.25	0+191.82	8897462.637 186988.315	8897471.537 186986.421	8897479.990 186989.791
L8				154.40				8897479.9900 186989.7911		8897623.410 187046.966
C6	120.00	28°09'21"	58.97	30.09	0+346.21	0+376.31	0+405.18	8897623.410 187046.966	8897651.364 187058.110	8897681.268 187054.744
L9				94.80				8897681.2678 187054.7442		8897775.478 187044.142
C7	180.00	27°11'24"	85.42	43.53	0+499.99	0+543.52	0+585.41	8897775.478 187044.142	8897818.735 187039.274	8897859.436 187054.710
L10				154.24				8897859.4365 187054.7096		8898003.652 187109.403

LEYENDA – PLANTA

DISEÑO

- EJE DE DIQUE
- CORONA
- ENROCADO
- GEOCELDA
- RELLENO ADICIONAL
- GAVIÓN
- CONCRETO
- MAMPOSTERIA

TOPOGRAFIA

- CURVA DE NIVEL DE TERRENO EXISTENTE CADA 0.50m
- AREAS VERDES
- CASAS
- CULTIVOS
- PISTA ASFALTO
- TROCHA
- CANAL DE CONCRETO
- CANAL DE TIERRA
- TUBERIAS HDPE
- BORDE DE RIO
- FLUJO DE RÍO
- EJE DE RÍO
- LAMINA DE AGUA TR= 100 AÑOS
- BENCH MARK (BM)

NOMENCLATURA

BP: INICIO ALINEAMIENTO
PC: KM DE COMIENZO DE CURVA
PT: KM DE FIN DE CURVA
PI: KM DE PUNTO DE INFLEXIÓN
EP: FIN DE ALINEAMIENTO

COORDENADAS DE PUNTOS DE CONTROL

PUNTO	ESTE (m)	NORTE (m)	COTA (m)
H-21-01	187235.685	8897537.396	534.355
H-21-02	186960.761	8897953.332	589.499

UBICACION DE PUNTO RESPECTO AL RIO AIJA

PUNTO	PROGRESIVA RIO	DISTANCIA AL EJE	MARGEN
H-21-01	1+495.80	175.571	IZQUIERDA
H-21-02	1+798.15	151.473	DERECHA

LEYENDA – PERFÍL

- LÍNEA DE TERRENO INICIAL
- LÍNEA DE CORONA DE DIQUE
- LÍNEA DE CORONA ENROCADO
- LÍNEA SUPERIOR DE UÑA
- LÍNEA DE CIMENTACIÓN DE DIQUE
- LÍNEA DE NAME

DIQUE DIPR-06-MD-HUARMEY PARTE ALTA

PROGRESIVAS		TIPO DE INTERVENCIÓN
INICIO	FIN	
00+000	00+074	MURO ESCOLLERA
00+074	00+084	SIN ACTUACION
00+084	00+183	MURO ESCOLLERA
00+183	00+188	MURO ESCOLLERA (TRANSICIÓN)
00+188	00+740	DIQUE NUEVO CON ENROCADO

NOTA:
1. EL SISTEMA DE COORDENADAS ES UTM DATUM WGS84, ZONA 18 SUR.
2. LAS ELEVACIONES Y DISTANCIAS SE ENCUENTRAN EN METROS.
3. EL DETALLE DE LA SECCIÓNES TIPICAS SE ENCUENTRA DEFINIDO EN LOS PLANOS: 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-100000, 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-100010, 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-100012.
4. LAS SECCIONES TRANSVERSALES DEL TRAMO EN MENCIÓN SE ENCUENTRAN ENTRE LOS PLANOS: 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-161041 AL 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-161048.
5. EN LA ZONA DE PROTECCIÓN CON ENROCADO NO SE PRESENTA EL PERFIL DE CIMENTACIÓN DE DIQUE.
6. LOS BMs SE ENCUENTRAN MONUMENTADOS PREFERENTEMENTE CERCA A CAMINOS Y ACCESOS QUE ESTÁN EN LA PARTE EXTERNA DE LAS ÁREAS DE CONSTRUCCIÓN DEL RIÓ. Y TERRENOS DE CULTIVO DE AMBAS MÁRGENES; PARA UNA EFICIENTE PRESERVACIÓN DE LOS BMs EN LA ETAPA CONSTRUCTIVA DEL PROYECTO. LA UBICACIÓN DE LOS BMs SE VISUALIZA EN EL PLANO: 400199-OHL001-501-XX-DR-CV-161601.

UBICACIÓN



ESCALA GRÁFICA
0 10 20 30 40 50m
1:1000–A1 1:2000–A3
ESCALA GRAFICA

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS
REVISIÓN DE DOCUMENTOS TÉCNICOS
- A- ACEPTADO
- B- ACEPTADO CON COMENTARIOS
- C- RECHAZADO

FIRMA FECHA

REV N°	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN	REVISADO	DIRECTOR
R03	04.2023	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	HR
R02	03.2023	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	HR
R01	02.2023	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	HR
R00	01.2023	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	HR

	FECHA	FIRMA
DISEÑO : ROMÁN QUINTERO	14.04.2023	
DIBUJO : JOSE ANTEZANA	17.04.2023	
REVISIÓN : MÁXIMO HATTA	19.04.2023	
APROBACIÓN : PEDRO RUESTA	21.04.2023	
DIRECTOR DE PROYECTO : HILARIO ROIG B.	24.04.2023	

OHLA Perú
TYPSA

PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros
RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

PROYECTO:
"ENTREGA DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DE LOS RÍOS CASMA Y HUARMEY (PAQUETE 4)"

PLANO

PLANTA Y PERFIL LONGITUDINAL
DIPR-006-MD
Km 0+500 AL Km 0+740

ESPECIALIDAD :
CIVIL

USO :
501 RIVER DEFENCES - PART 1
SECTOR 1-RIO HUARMEY PARTE ALTA

ZONA :
RIO AIJA - HUARMEY - ANCASH

ESCALA :	FECHA :	REV :
1/1000	25.04.2023	R03

CÓDIGO DEL PLANO :
400199-OHL001-501-XX-DR-CV-162002

Planos de áreas auxiliares

Campamentos y Patios de Máquinas

E-155480 E-155545 E-155610 E-155675 E-155740 E-155805

N-8881860 N-8881795 N-8881730 N-8881665 N-8881600

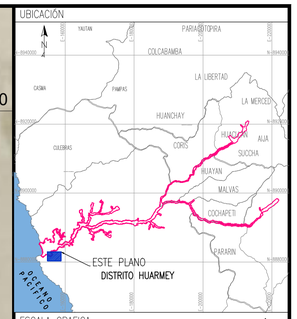
CAMPAMENTO PRINCIPAL HUARMEY C1 - WGS UTM84-18S



CUADRO DE CONSTRUCCION WGS UTM84-18S					
VERTICE	LADO	DIST.	ANGULO	ESTE	NORTE
A	A – B	62.59	80°6'53"	155598.140	8881768.260
B	B – C	104.39	91°32'47"	155657.060	8881789.370
C	C – D	47.64	85°52'6"	155694.910	8881692.080
D	D – A	103.75	102°28'13"	155649.380	8881678.050

Area: 5678.749 m²
Area: 0.5679 ha
Perimetro: 318.37 ml

UBICACIÓN



ESCALA GRAFICA

0 m 2.5 5 7.5 10 15

N

LEYENDA

NOTAS:
1. TODAS LAS DIMENSIONES ESTÁN DADAS EN METROS, A MENOS QUE SE INDIQUE OTRA UNIDAD.
2. TODAS LAS ELEVACIONES ESTÁN DADAS EN METROS SOBRE EL NIVEL DEL MAR (m.s.n.m) Y CORRESPONDEN A ELEVACIONES ABSOLUTAS SOBRE EL NIVEL DEL MAR.
3. SISTEMA DE COORDENADAS UTM, DATUM WGS84, ZONA 18S.

OHLA Perú

PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

DEFENSAS RIBEREÑAS RIO CASMA - HUARMEY

PLANO
PLANO DE UBICACIÓN CAMPAMENTO PRINCIPAL HUARMEY C1

ESPECIALIDAD :
MEDIO AMBIENTE

USO :
INTERNO

ZONA :
HUARMEY

ESCALA :	FECHA :	REV :
500	16/12/2022	A

CODIGO DEL PLANO :
400199-004-MDA-01-004

D:\OHLA\00-PLANOS\400199 - HUARMEY\01 - POLVORIN - CAMPAMENTO - PATIO DE MAQUINAS\400199-004-MDA-01-004.DWG

CAMPAMENTO HUAMBA C3 Y PATIO DE MAQUINAS HUARMEY - WGS UTM84-18S

E-186560 E-186600 E-186640 E-186680

N-8896120 N-8896080 N-8896040

A B C D E F G H I J

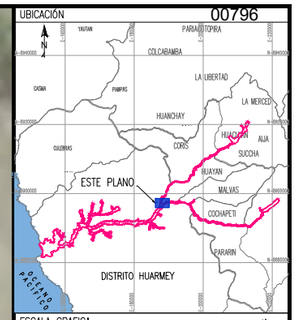
82.28 36.17 23.37 15.90 23.25 10.06 19.19 25.64 46.69 17.52

94°20'1" 107°47'41" 146°13'23" 186°48'36" 201°28'31" 175°33'23" 170°46'16" 72°1'50" 170°36'56" 114°23'22"

CUADRO DE CONSTRUCCION WGS UTM84-18S					
VERTICE	LADO	DIST.	ANGULO	ESTE	NORTE
A	A – B	25.64	72°1'50"	186568.320	8896058.960
B	B – C	19.19	170°46'16"	186593.660	8896062.900
C	C – D	10.06	175°33'23"	186611.900	8896068.850
D	D – E	23.25	201°28'31"	186621.190	8896072.700
E	E – F	15.90	186°48'36"	186644.440	8896073.120
F	F – G	23.37	146°13'23"	186660.260	8896071.520
G	G – H	36.17	107°47'41"	186680.890	8896082.490
H	H – I	82.28	94°20'1"	186674.480	8896118.090
I	I – J	17.52	170°36'56"	186592.630	8896109.670
J	J – A	46.69	114°23'22"	186575.730	8896105.060

Area: 4555.201 m²
Area: 0.4555 ha
Perimetro: 300.07 ml

UBICACIÓN



ESCALA GRAFICA

0 m 2.5 5 7.5 10 15

LEYENDA

NOTAS:
1. TODAS LAS DIMENSIONES ESTÁN DADAS EN METROS, A MENOS QUE SE INDIQUE OTRA UNIDAD.
2. TODAS LAS ELEVACIONES ESTÁN DADAS EN METROS SOBRE EL NIVEL DEL MAR (m.s.n.m) Y CORRESPONDEN A ELEVACIONES ABSOLUTAS SOBRE EL NIVEL DEL MAR.
3. SISTEMA DE COORDENADAS UTM, DATUM WGS84, ZONA 18S.

OHLA Perú

PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

DEFENSAS RIBEREÑAS RIO CASMA - HUARMEY

PLANO
PLANO DE UBICACIÓN CAMPAMENTO HUAMBA C3 Y PATIO DE MAQUINAS HUARMEY

ESPECIALIDAD :
MEDIO AMBIENTE

USO :
INTERNO

ZONA :
HUARMEY

ESCALA :	FECHA :	REV :
250	16/12/2022	A

CODIGO DEL PLANO :
400199-004-MDA-01-005

D:\OHLA\00-PLANOS\400199 - HUARMEY\01 - POLVORIN - CAMPAMENTO - PATIO DE MAQUINAS\400199-004-MDA-01-005.DWG

Image Satellite © 2022 Maxar ©CNES (2022) Distribution Airbus DS

160900.00 161000.00 161100.00

8886600.00 8886500.00 8886400.00

ÁREA DE CAMPAMENTO Y PATIO DE MAQUINAS - MANDINGA
WGS 84 _UTM-18S

AREA CAMPAMENTO Y PATIO DE MAQUINAS - MANDINGA

AREA DE DME P-19

ACCESO

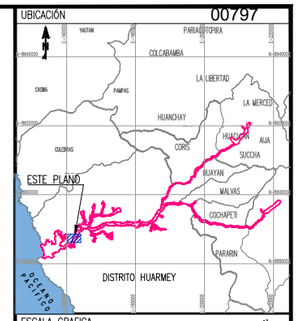
CANTERA TAYCA-1

PUENTE MANDINGA

CUADRO DE CONSTRUCCION WGS UTM84-18S					
VERTICE	LADO	DISTANCIA	ANG. INTERNO	ESTE (X)	NORTE (Y)
A	A–B	22.08	276°58'4"	161097.986	8886511.990
B	B–C	25.58	200°2'33"	161079.417	8886523.933
C	C–D	81.02	183°29'2"	161054.468	8886529.558
D	D–E	40.76	187°42'59"	160974.494	8886542.542
E	E–F	145.22	315°3'58"	160933.745	8886543.613
F	F–G	19.71	269°56'21"	161033.816	8886438.384
G	G–A	78.05	186°47'3"	161048.113	8886451.951

Area Total: 8223.19 m²
Area Total: 0.822 ha
Perimetro Total: 412.42 ml

UBICACIÓN 00797



ESCALA GRAFICA

LEYENDA

PERIMETRO

FAJA MARGINAL

NOTAS:
1. TODAS LAS DIMENSIONES ESTÁN DADAS EN METROS, A MENOS QUE SE INDIQUE OTRA UNIDAD.
2. TODAS LAS ELEVACIONES ESTÁN DADAS EN METROS SOBRE EL NIVEL DEL MAR (m.s.n.m) Y CORRESPONDEN A ELEVACIONES ABSOLUTAS SOBRE EL NIVEL DEL MAR.
3. SISTEMA DE COORDENADAS UTM, DATUM WGS84, ZONA 18S.

PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

DEFENSAS RIBEREÑAS RIO CASMA - HUARMEY

PLANO
PLANO DE UBICACIÓN PATIO DE MÁQUINAS Y CAMPAMENTO MANDINGA

ESPECIALIDAD :
MEDIO AMBIENTE

USO :
INTERNO

ZONA :
HUARMEY

ESCALA :	FECHA :	REV :
1/500	02/03/2023	A

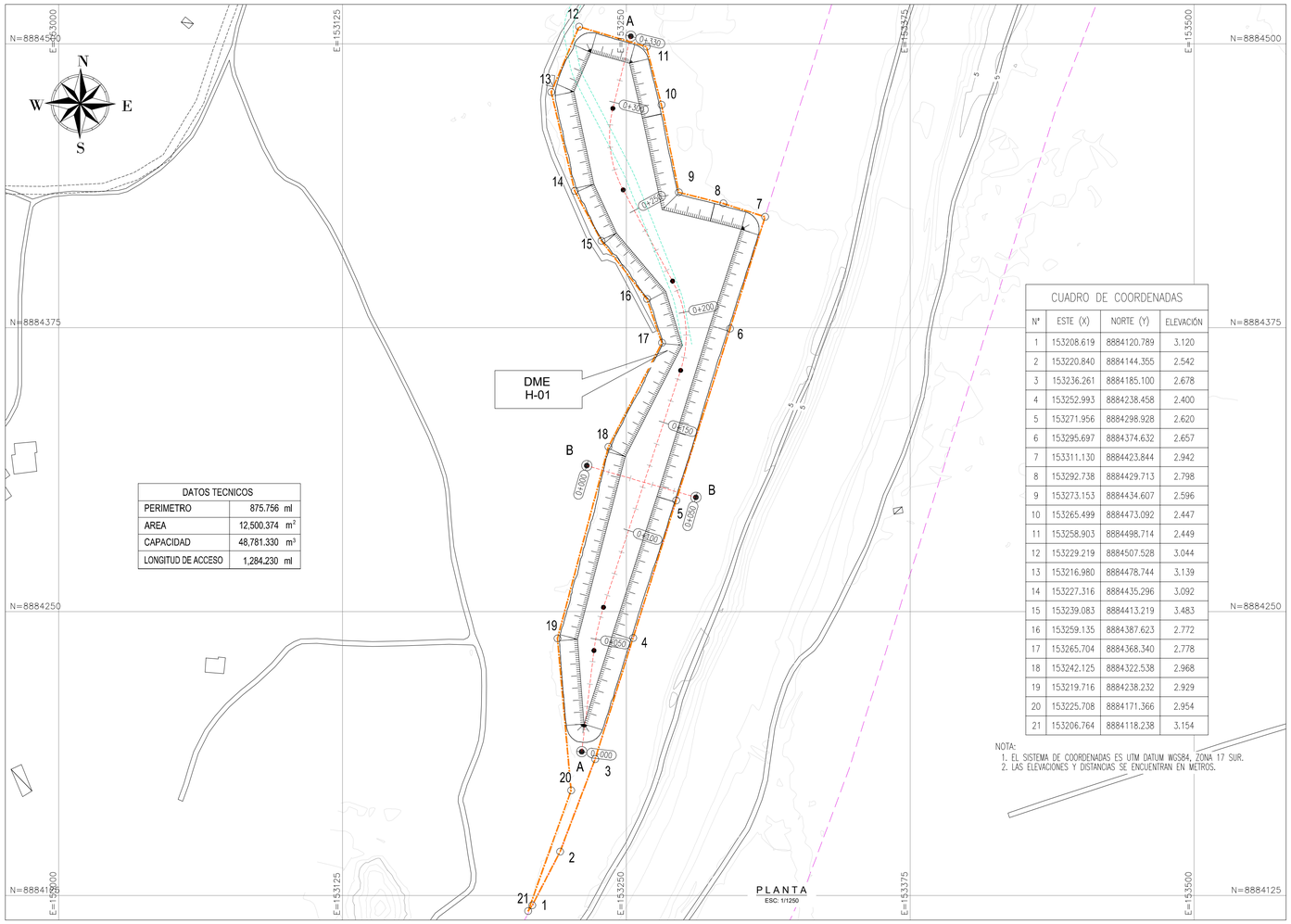
CODIGO DEL PLANO :
400199–004–MDA–01–010

D:\OHLA\00-PLANOS\400199 - HUARMEY\01 - POLVORIN - CAMPAMENTO - PATIO DE MAQUINAS\400199-004-MDA-01-010_REVA_CAMP. MANDINGA.DWG

Planos de áreas auxiliares

Depósitos de Material Excedente

DME - H-01

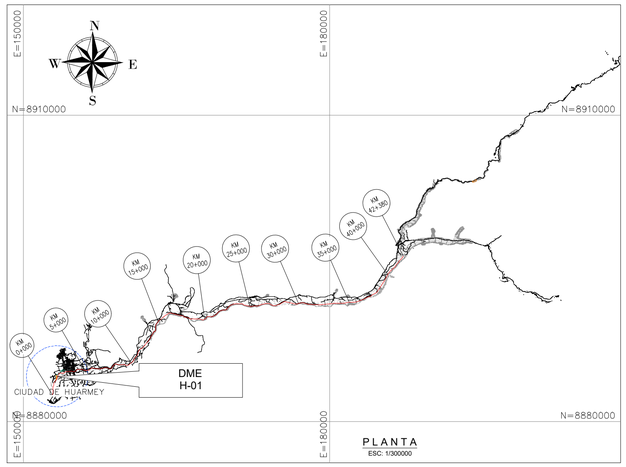


DATOS TECNICOS	
PERIMETRO	875.756 ml
AREA	12,500.374 m^2
CAPACIDAD	48,781.330 m^3
LONGITUD DE ACCESO	1,284.230 ml

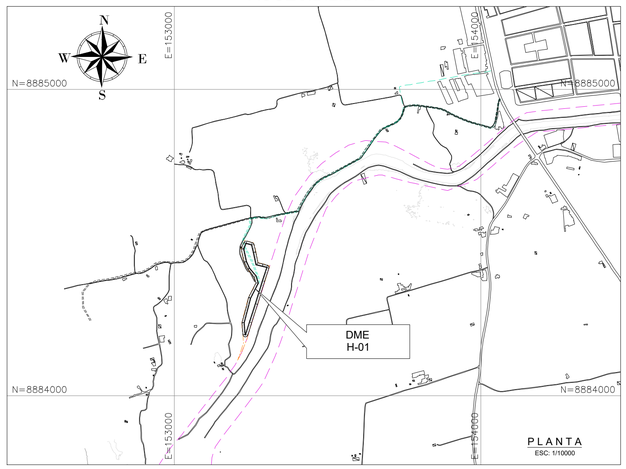
CUADRO DE COORDENADAS			
N°	ESTE (X)	NORTE (Y)	ELEVACIÓN
1	153208.619	8884120.789	3.120
2	153220.840	8884144.355	2.542
3	153236.261	8884185.100	2.678
4	153252.993	8884238.458	2.400
5	153271.956	8884298.928	2.620
6	153295.697	8884374.632	2.657
7	153311.130	8884423.844	2.942
8	153292.738	8884429.713	2.798
9	153273.153	8884434.607	2.596
10	153265.499	8884473.092	2.447
11	153258.903	8884498.714	2.449
12	153229.219	8884507.528	3.044
13	153216.980	8884478.744	3.139
14	153227.316	8884435.296	3.092
15	153239.083	8884413.219	3.483
16	153259.135	8884387.623	2.772
17	153265.704	8884368.340	2.778
18	153242.125	8884322.538	2.968
19	153219.716	8884238.232	2.929
20	153225.708	8884171..366	2.954
21	153206.764	8884118.238	3.154

NOTA:
1. EL SISTEMA DE COORDENADAS ES UTM DATUM WGS84, ZONA 17 SUR.
2. LAS ELEVACIONES Y DISTANCIAS SE ENCUENTRAN EN METROS.

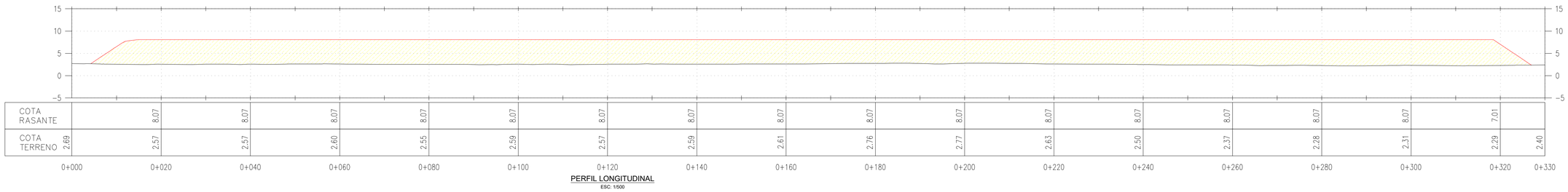
PLANO DE UBICACIÓN



ACCESIBILIDAD

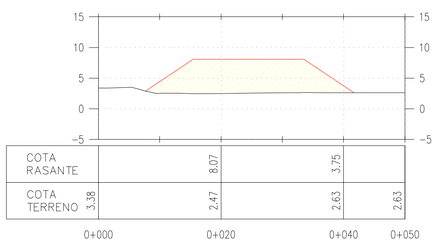


A - A



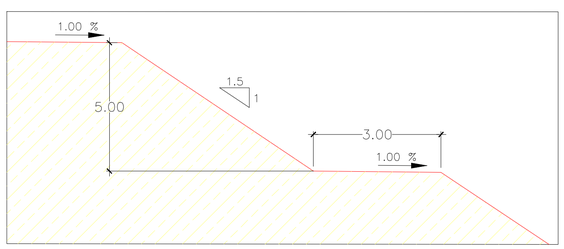
PERFIL LONGITUDINAL
ESC: 1/500

B - B



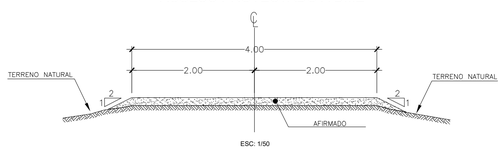
PERFIL LONGITUDINAL
ESC: 1/500

LEYENDA–PLANTA	
	PERIMETRO DME
	EJE EN DME
	FAJA MARGINAL
	CURVAS MAYORES
	CURVAS MENORES
	ACCESO PROYECTADO
1	VERTICE POLIGONAL
LEYENDA–PERFIL	
	NIVEL DE CORTE
	NIVEL DE TERRENO
	MATERIAL DE RELLENO



DETALLE - TALUD DE RELLENO
ESC: 1/50

SECCIÓN TIPICA
ACCESO PROYECTADO A DME



ESC: 1/50

UBICACIÓN



ESCALA GRÁFICA 0 12.5 25.0 37.5 50.0 62.5m
1:1250–A1 1:2500–A3
ESCALA GRAFICA

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS
REVISIÓN DE DOCUMENTOS TÉCNICOS
A- ACEPTADO
B- ACEPTADO CON COMENTARIOS
C- RECHAZADO
FIRMA FECHA

REV N°	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN	REVISADO	DIRECTOR
R01	04.2023	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	HR
R00	11.2022	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	HR

	FECHA	FIRMA
DISEÑO : NEIL YALAN	03.04.2023	
DIBUJO : JOSE JANAMPA	04.04.2023	
REVISIÓN : MÁXIMO HATTA	05.04.2023	
APROBACIÓN : PEDRO RUESTA	08.04.2023	
DIRECTOR DE PROYECTO : HILARIO ROIG B.	10.04.2023	

OHLA Perú
TYPSA

PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

PROYECTO:
"ENTREGA DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DE LOS RÍOS CASMA Y HUARMEY (PAQUETE 4)"

PLANO
PLANTA – PERFIL
DME H–01
KM 01+800

ESPECIALIDAD :
MEDIO AMBIENTE

USO :
501–RIVER DEFENCES–PART 1
PROYECTO 2–HUARMEY SECTOR 2
PARTE BAJA

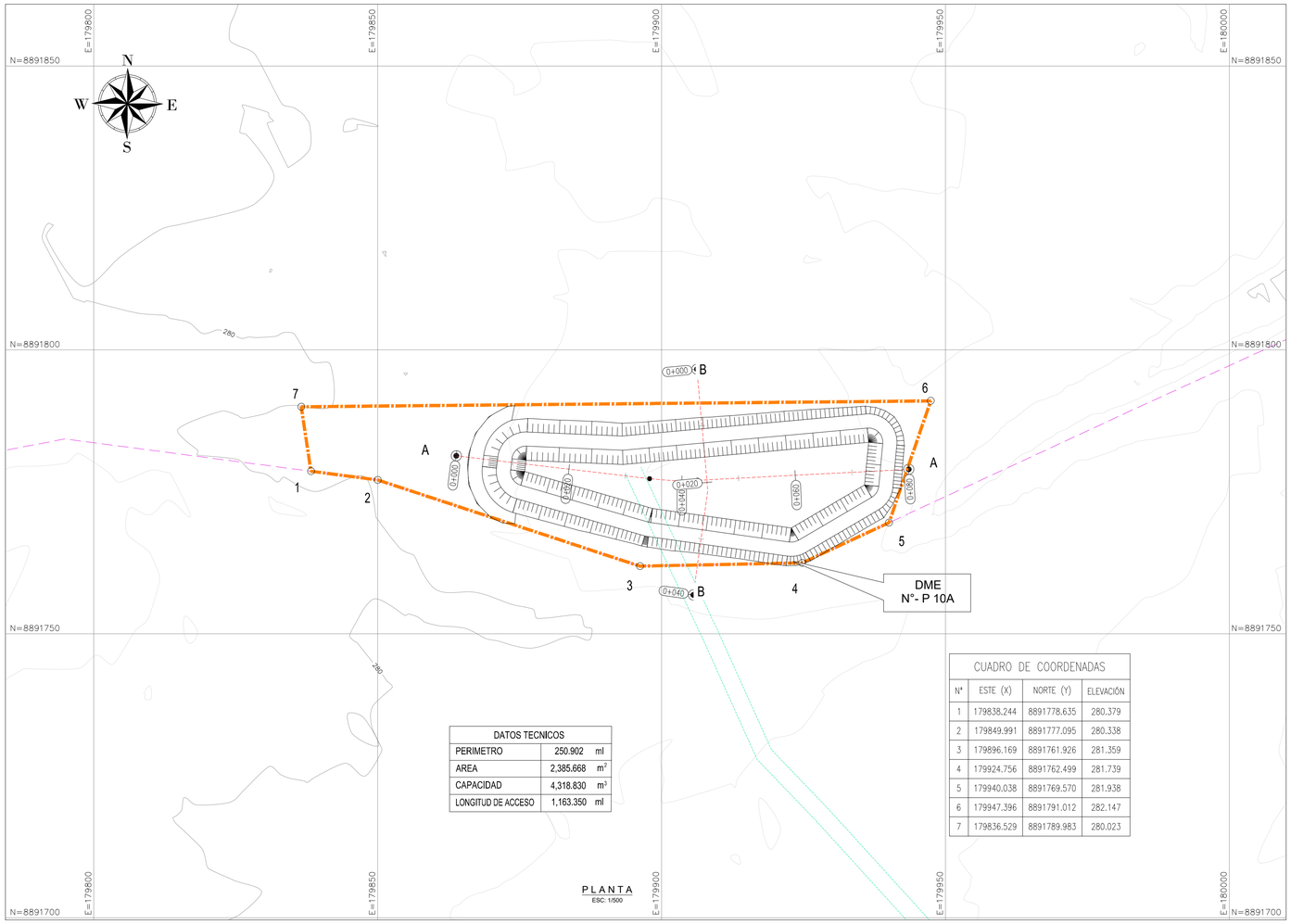
ZONA :
RIO HUARMEY–HUARMEY–ANCASH

ESCALA :	FECHA :	REV :
INDICADAS	11.04.2023	R01

CÓDIGO DEL PLANO :
400199–OHL001–501–XX–DR–EN–200010

V:\3–WIPR\3–2–GRPH\3–2–1–LEY24–AREAS–AUXILIARES\2–HUARMEY\2–DMES\1–PLANOS–UBICACION\1–RIO_HUARMEY\1. WKG\2023\03.30.2023–HB\01. DME–N° H–01_DATA\400199–OHL001–501–XX–DR–EN–200010.DWG

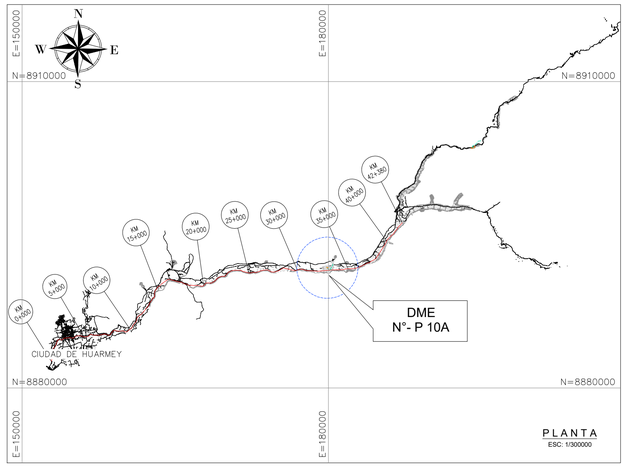
DME - N° P10A



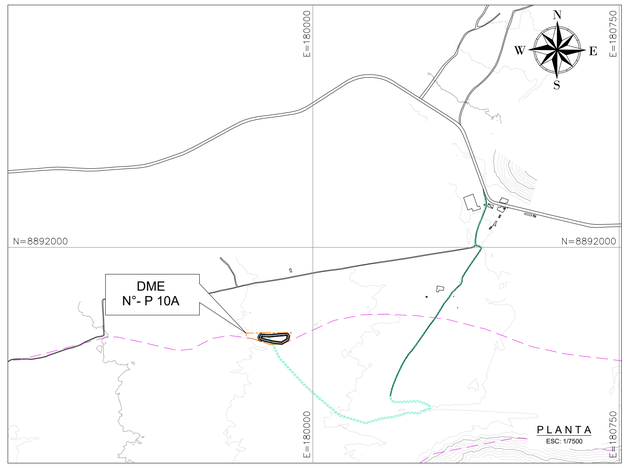
DATOS TECNICOS		
PERIMETRO	250.902	ml
AREA	2,385.668	m^2
CAPACIDAD	4,318.830	m^3
LONGITUD DE ACCESO	1,163.350	ml

CUADRO DE COORDENADAS			
N°	ESTE (X)	NORTE (Y)	ELEVACIÓN
1	179838.244	8891778.635	280.379
2	179849.991	8891777.095	280.338
3	179896.169	8891761.926	281.359
4	179924.756	8891762.499	281.739
5	179940.038	8891769.570	281.938
6	179947.396	8891791.012	282.147
7	179836.529	8891789.983	280.023

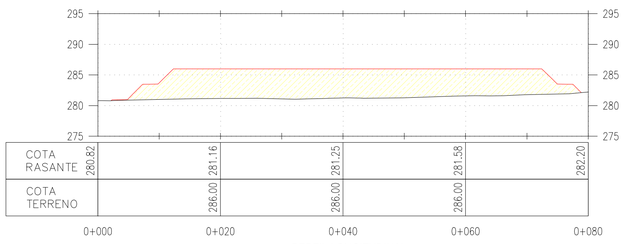
PLANO DE UBICACIÓN



ACCESIBILIDAD

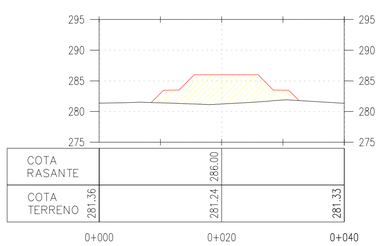


A - A

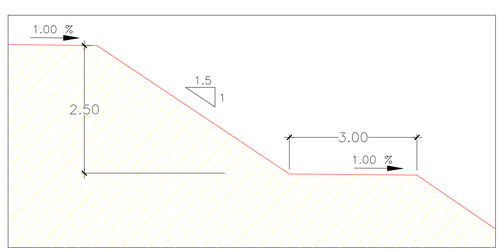


PERFIL LONGITUDINAL
ESC: 1/500

B - B

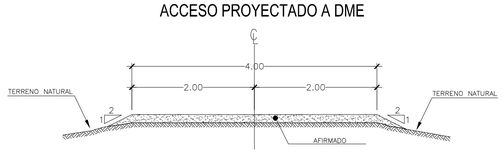


PERFIL LONGITUDINAL
ESC: 1/500



DETALLE - TALUD DE RELLENO
ESC: 1/50

SECCIÓN TIPICA
ACCESO PROYECTADO A DME



LEYENDA–PLANTA	
	PERIMETRO DME
	EJE EN DME
	FAJA MARGINAL
	CURVAS MAYORES
	CURVAS MENORES
	ACCESO PROYECTADO
1	VERTICE POLIGONAL
LEYENDA–PERFIL	
	NIVEL DE RELLENO
	NIVEL DE TERRENO
	MATERIAL DE RELLENO

UBICACIÓN



ESCALA GRÁFICA 0 10 20 30 40 50m
1:1000–A1 1:2000–A3
ESCALA GRAFICA

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS
REVISIÓN DE DOCUMENTOS TÉCNICOS
A- ACEPTADO
B- ACEPTADO CON COMENTARIOS
C- RECHAZADO
FIRMA FECHA

REV N°	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN	REVISADO	DIRECTOR
R01	01.2023	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	AM
R00	11.2022	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	AM

	FECHA	FIRMA
DISEÑO : NEIL YALAN	26.12.2022	
DIBUJO : JOSE JANAMPA	27.12.2022	
REVISIÓN : MÁXIMO HATTA	29.12.2022	
APROBACIÓN : PEDRO RUESTA	30.12.2022	
DIRECTOR DE PROYECTO : ALFREDO MERINO	31.12.2022	

OHLA Perú
TYPSA

PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

PROYECTO:
"ENTREGA DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DE LOS RÍOS CASMA Y HUARMEY (PAQUETE 4)"

PLANO
PLANTA – PERFIL
DME N°–P10A
KM 33+100

ESPECIALIDAD :
MEDIO AMBIENTE

USO :
501–RIVER DEFENCES–PART 1
PROYECTO 2–HUARMEY SECTOR 1
PARTE ALTA

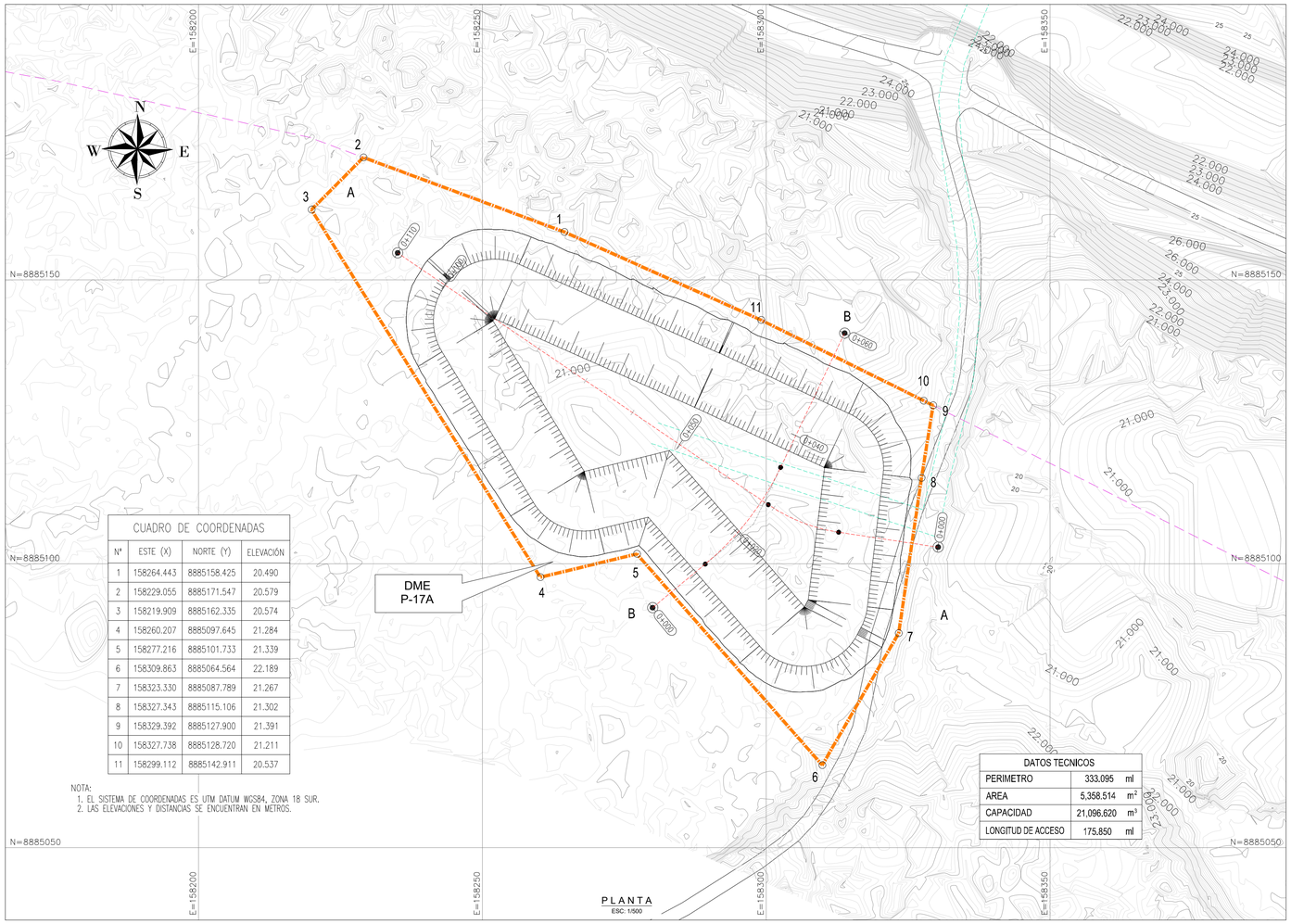
ZONA :
RIO HUARMEY–HUARMEY–ANCASH

ESCALA :	FECHA :	REV :
INDICADAS	02.01.2023	R01

CÓDIGO DEL PLANO :
400199–OHL001–501–XX–DR–EN–130020

V:\3–WPR\3–2–GRPH\3–2–1–LE\24–AREAS–AUXILARES\2–HUARMEY\2–DMES\1–PLANOS–UBICACION\1–RIO_HUARMEY\1. WKG\12.22.2022–HA\400199–OHL001–501–XX–DR–EN–130020.DWG

DME - P-17A

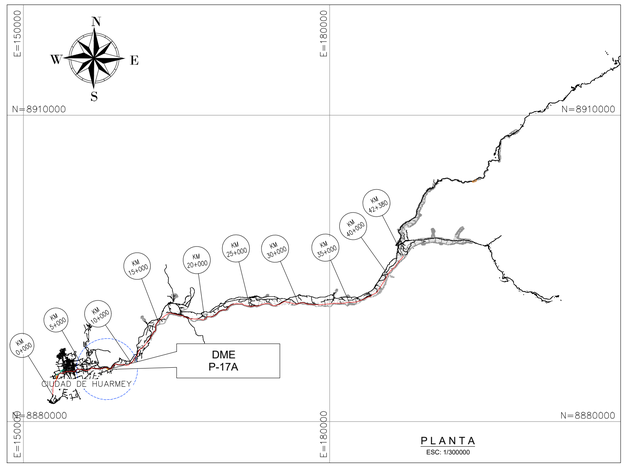


CUADRO DE COORDENADAS			
N°	ESTE (X)	NORTE (Y)	ELEVACIÓN
1	158264.443	8885158.425	20.490
2	158229.055	8885171.547	20.579
3	158219.909	8885162.335	20.574
4	158260.207	8885097.645	21.284
5	158277.216	8885101.733	21.339
6	158309.863	8885064.564	22.189
7	158323.330	8885087.789	21.267
8	158327.343	8885115.106	21.302
9	158329.392	8885127.900	21.391
10	158327.738	8885128.720	21.211
11	158299.112	8885142.911	20.537

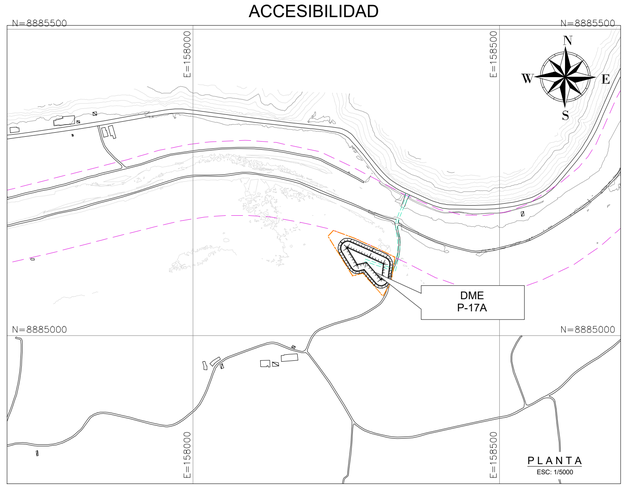
NOTA:
1. EL SISTEMA DE COORDENADAS ES UTM DATUM WGS84, ZONA 18 SUR.
2. LAS ELEVACIONES Y DISTANCIAS SE ENCUENTRAN EN METROS.

DATOS TECNICOS		
PERIMETRO	333.095	ml
AREA	5,358.514	m²
CAPACIDAD	21,096.620	m³
LONGITUD DE ACCESO	175.850	ml

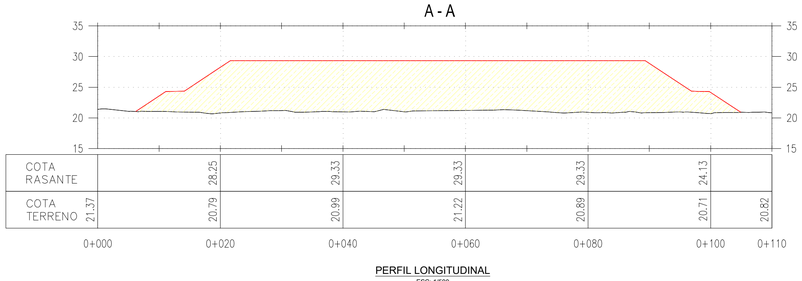
PLANO DE UBICACIÓN



ACCESIBILIDAD

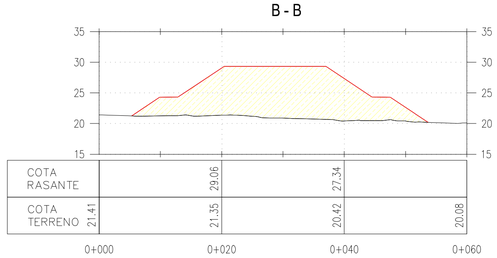


A - A



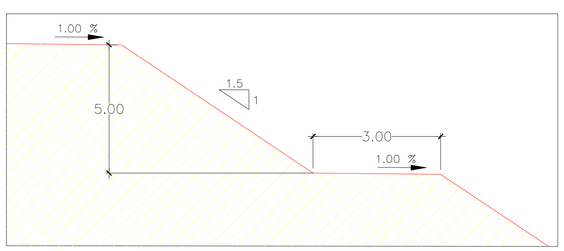
PERFIL LONGITUDINAL
ESC: 1/500

B - B



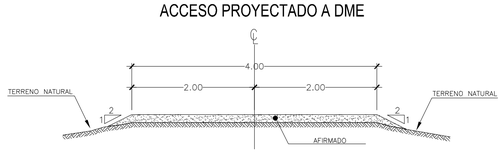
PERFIL LONGITUDINAL
ESC: 1/500

LEYENDA–PLANTA	
	PERIMETRO DME
	EJE EN DME
	FAJA MARGINAL
	CURVAS MAYORES
	CURVAS MENORES
	ACCESO PROYECTADO
1	VERTICE POLIGONAL
LEYENDA–PERFIL	
	NIVEL DE CORTE
	NIVEL DE TERRENO
	MATERIAL DE RELLENO



DETALLE - TALUD DE RELLENO
ESC: 1/50

SECCIÓN TIPICA
ACCESO PROYECTADO A DME



UBICACIÓN



ESCALA GRÁFICA
0 5.0 10.0 15.0 20.0 25.0m
1:500–A1 1:1000–A3
ESCALA GRAFICA

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS
REVISIÓN DE DOCUMENTOS TÉCNICOS
- A- ACEPTADO
- B- ACEPTADO CON COMENTARIOS
- C- RECHAZADO

FIRMA FECHA

REV N°	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN	REVISADO	DIRECTOR
R01	04.2023	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	HR
R00	11.2022	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	HR

	FECHA	FIRMA
DISEÑO : NEIL YALAN	03.04.2023	
DIBUJO : JOSE JANAMPA	04.04.2023	
REVISIÓN : MÁXIMO HATTA	05.04.2023	
APROBACIÓN : PEDRO RUESTA	08.04.2023	
DIRECTOR DE PROYECTO : HILARIO ROIG B.	10.04.2023	

OHLA Perú
TYPSA

PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros
RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

PROYECTO:
"ENTREGA DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DE LOS RÍOS CASMA Y HUARMEY (PAQUETE 4)"

PLANO
PLANTA – PERFIL
DME P–17A
KM 07+350

ESPECIALIDAD :
MEDIO AMBIENTE

USO :
501–RIVER DEFENCES–PART 1 PROYECTO 2–HUARMEY SECTOR 2 PARTE BAJA

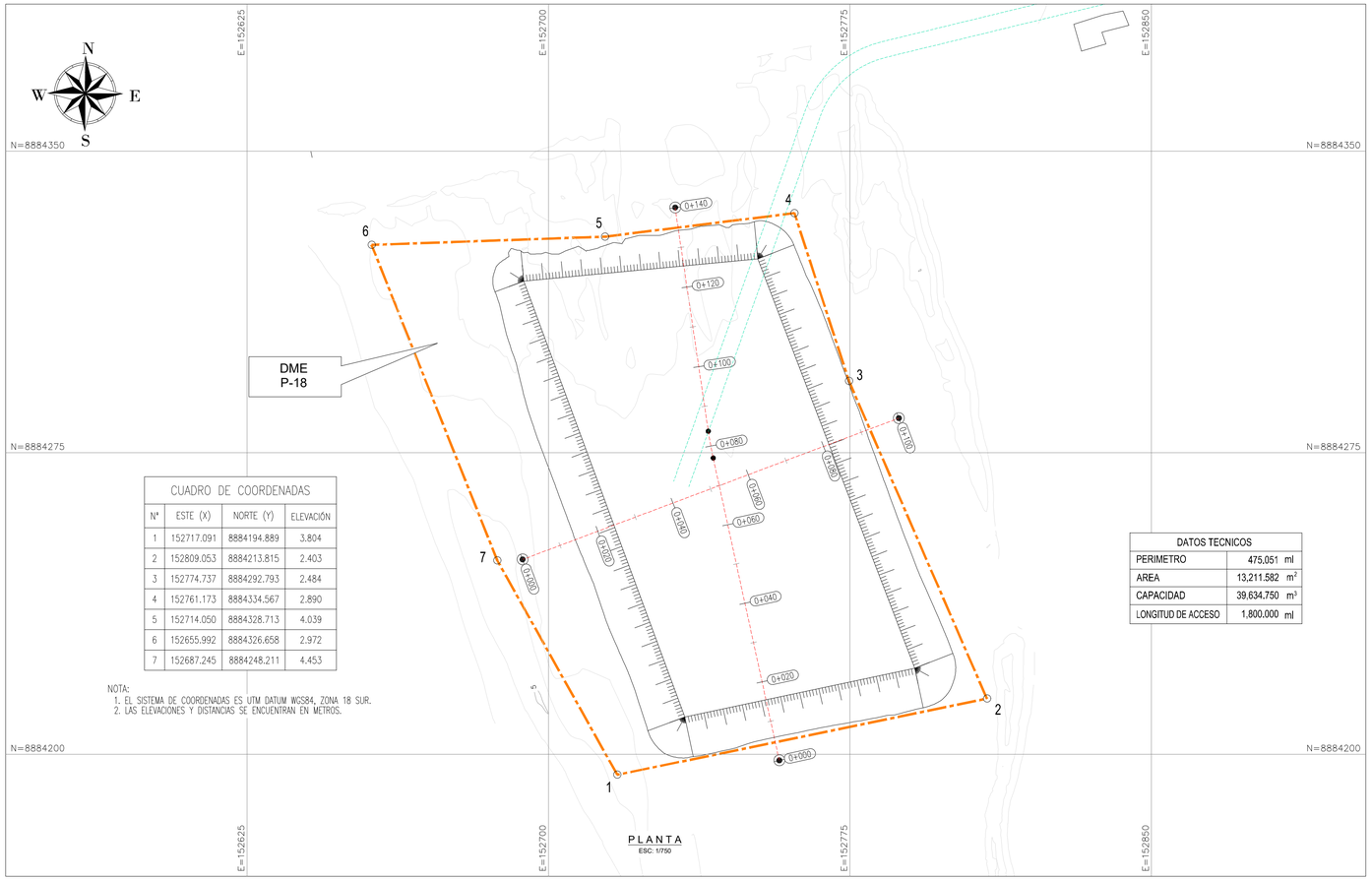
ZONA :
RIO HUARMEY–HUARMEY–ANCASH

ESCALA :	FECHA :	REV :
INDICADAS	11.04.2023	R01

CÓDIGO DEL PLANO :
400199–OHL001–501–XX–DR–EN–210010

V:\3–WIPR\3–2–GRPH\3–2–1–LEV\24–AREAS–AUXILIARES\2–HUARMEY\2–DMES\1–PLANOS–UBICACION\1–RIO_HUARMEY\1. WKG\2023\03.30.2023–HB\04. DME–N° P–17A_DATA\400199–OHL001–501–XX–DR–EN–210010.DWG

DME - P-18



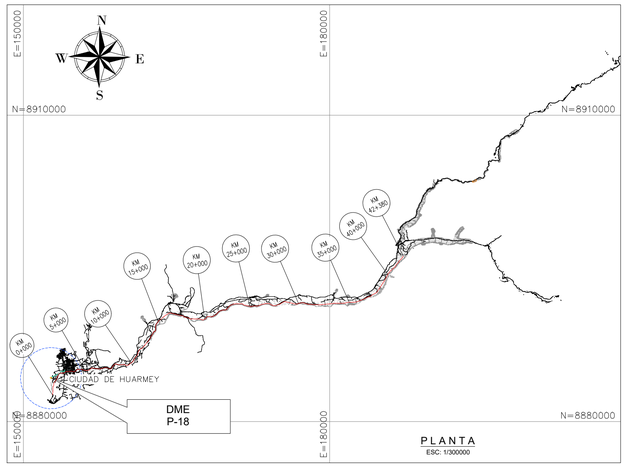
CUADRO DE COORDENADAS

N°	ESTE (X)	NORTE (Y)	ELEVACIÓN
1	152717.091	8884194.889	3.804
2	152809.053	8884213.815	2.403
3	152774.737	8884292.793	2.484
4	152761.173	8884334.567	2.890
5	152714.050	8884328.713	4.039
6	152655.992	8884326.658	2.972
7	152687.245	8884248.211	4.453

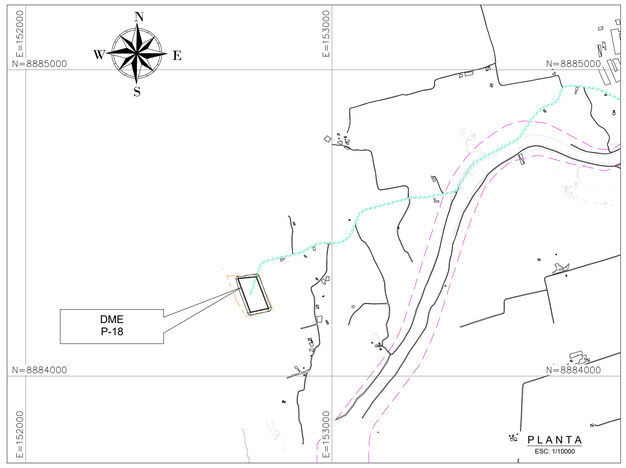
NOTA:
1. EL SISTEMA DE COORDENADAS ES UTM DATUM WGS84, ZONA 18 SUR.
2. LAS ELEVACIONES Y DISTANCIAS SE ENCUENTRAN EN METROS.

DATOS TECNICOS	
PERIMETRO	475.051 ml
AREA	13,211.582 m^2
CAPACIDAD	39,634.750 m^3
LONGITUD DE ACCESO	1,800.000 ml

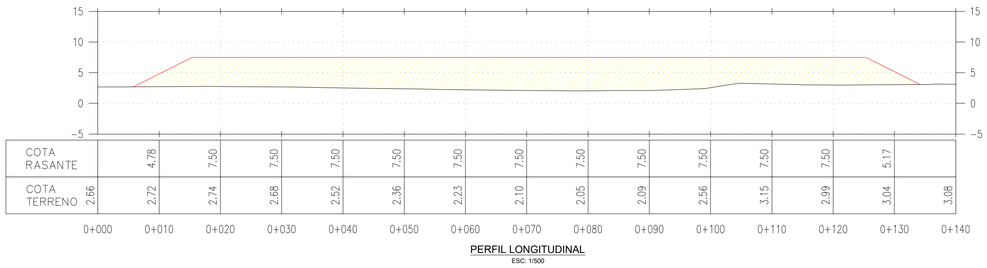
PLANO DE UBICACIÓN



ACCESIBILIDAD

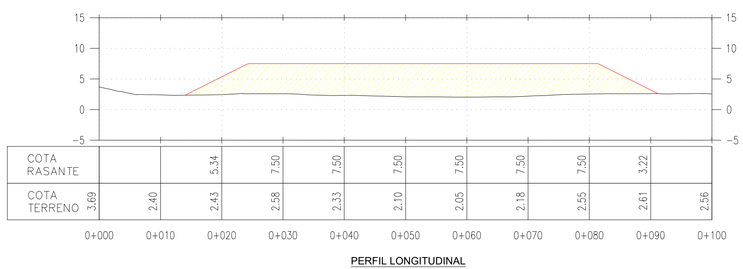


A - A

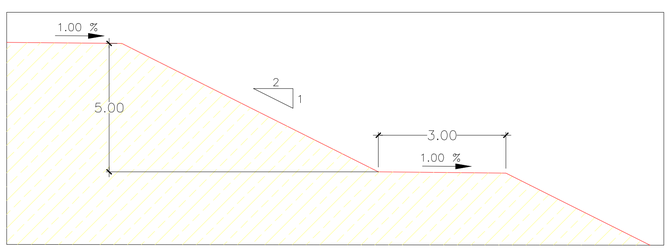


PERFIL LONGITUDINAL
ESC: 1/500

B - B

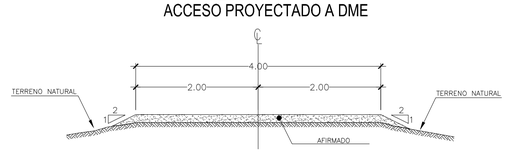


PERFIL LONGITUDINAL
ESC: 1/500



DETALLE - TALUD DE RELLENO
ESC: 1/50

SECCIÓN TIPICA
ACCESO PROYECTADO A DME



ESC: 1/50

LEYENDA–PLANTA	
	PERIMETRO DME
	EJE EN DME
	FAJA MARGINAL
	CURVAS MAYORES
	CURVAS MENORES
	ACCESO PROYECTADO
1	VERTICE POLIGONAL
LEYENDA–PERFIL	
	NIVEL DE CORTE
	NIVEL DE TERRENO
	MATERIAL DE RELLENO

UBICACIÓN



ESCALA GRÁFICA 0 7.5 15.0 22.5 30.0 37.5m
1:750–A1 1:1500–A3
ESCALA GRAFICA

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS
REVISIÓN DE DOCUMENTOS TÉCNICOS
A- ACEPTADO
B- ACEPTADO CON COMENTARIOS
C- RECHAZADO
FIRMA FECHA

REV N°	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN	REVISADO	DIRECTOR
R01	04.2023	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	HR
R00	11.2022	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	HR

	FECHA	FIRMA
DISEÑO : NEIL YALAN	03.04.2023	
DIBUJO : JOSE JANAMPA	04.04.2023	
REVISIÓN : MÁXIMO HATTA	05.04.2023	
APROBACIÓN : PEDRO RUESTA	08.04.2023	
DIRECTOR DE PROYECTO : HILARIO ROIG B.	10.04.2023	

OHLA Perú
TYPSA

PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

PROYECTO:
"ENTREGA DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DE LOS RÍOS CASMA Y HUARMEY (PAQUETE 4)"

PLANO
PLANTA – PERFIL
DME P–18
KM 01+300

ESPECIALIDAD :
MEDIO AMBIENTE

USO :
501–RIVER DEFENCES–PART 1
PROYECTO 2–HUARMEY SECTOR 2
PARTE BAJA

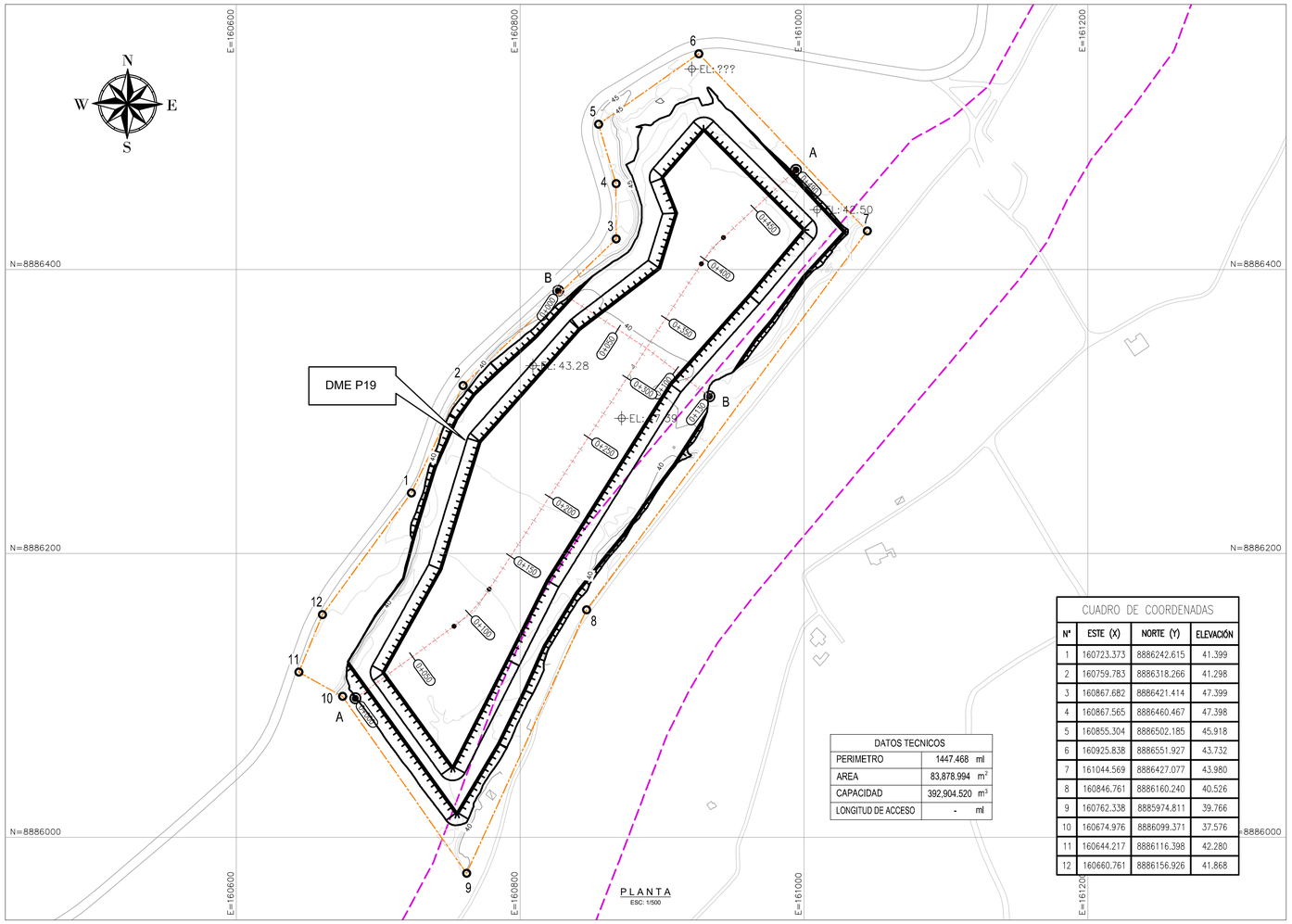
ZONA :
RIO HUARMEY–HUARMEY–ANCASH

ESCALA :	FECHA :	REV :
INDICADAS	11.04.2023	R01

CÓDIGO DEL PLANO :
400199–0HL001–501–XX–DR–EN–200000

V:\3–WIPR\3–2–GRPH\3–2–1–LEY24–AREAS–AUXILIARES\2–HUARMEY\2–DMES\1–PLANOS–UBICACION\1–RIO_HUARMEY\1. WKG\2023\03.30.2023–HB\02. DME–N° P–18_DATA\400199–

DME - P-19

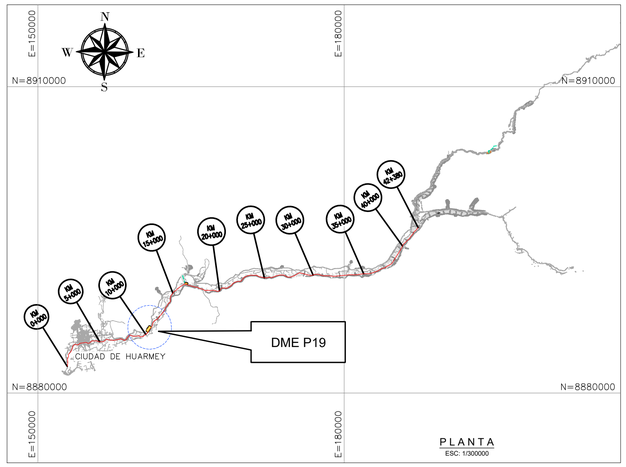


DATOS TECNICOS		
PERIMETRO	1447.468	ml
AREA	83,878.994	m^2
CAPACIDAD	392,904.520	m^3
LONGITUD DE ACCESO	-	ml

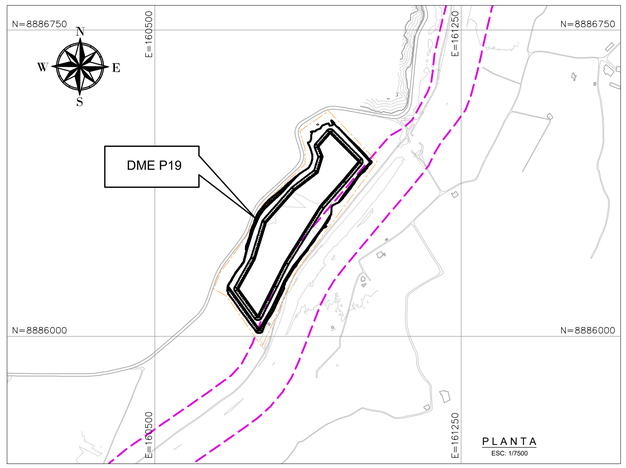
CUADRO DE COORDENADAS

N°	ESTE (X)	NORTE (Y)	ELEVACIÓN
1	160723.373	8886242.615	41.399
2	160759.783	8886318.266	41.298
3	160867.682	8886421.414	47.399
4	160867.565	8886460.467	47.398
5	160855.304	8886502.185	45.918
6	160925.838	8886551.927	43.732
7	161044.569	8886427.077	43.980
8	160846.761	8886160.240	40.526
9	160762.338	8885974.811	39.766
10	160674.976	8886099.371	37.576
11	160644.217	8886116.398	42.280
12	160660.761	8886156.926	41.868

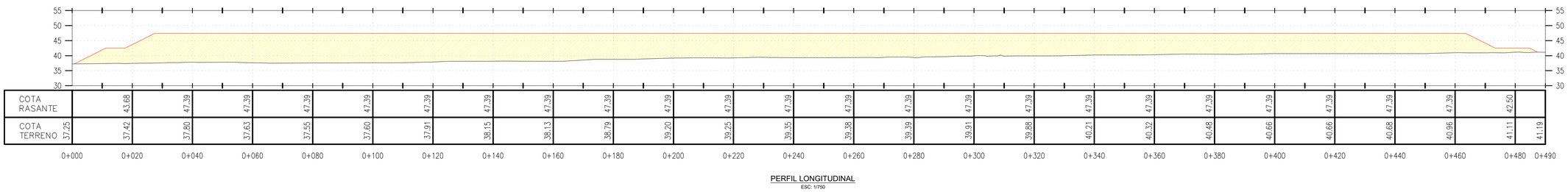
PLANO DE UBICACIÓN



ACCESIBILIDAD

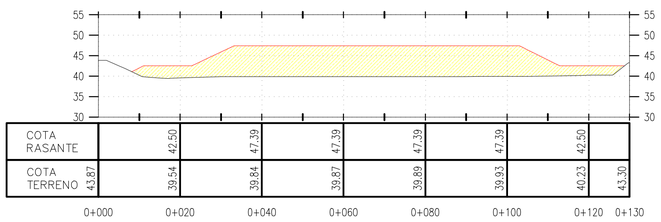


A - A

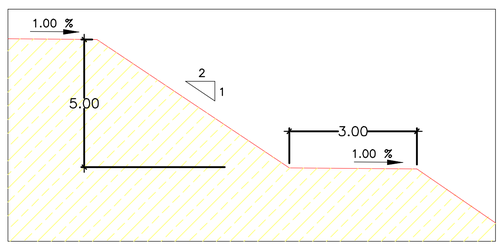


PERFIL LONGITUDINAL
ESC: 1/750

B - B

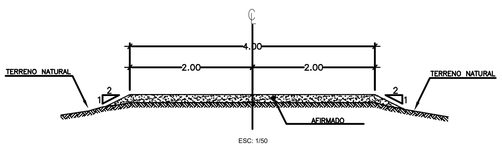


PERFIL LONGITUDINAL
ESC: 1/500



DETALLE - TALUD DE RELLENO
ESC: 1/50

SECCIÓN TIPICA
ACCESO PROYECTADO A DME



ESC: 1/50

LEYENDA–PLANTA	
	PERIMETRO DME
	EJE EN DME
	FAJA MARGINAL
	CURVAS MAYORES
	CURVAS MENORES
	ACCESO PROYECTADO
1	VERTICE POLIGONAL
LEYENDA–PERFIL	
	NIVEL DE RELLENO
	NIVEL DE TERRENO
	MATERIAL DE RELLENO

UBICACIÓN



ESCALA GRÁFICA 1:1000–A1 1:2000–A3
ESCALA GRAFICA

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS
REVISIÓN DE DOCUMENTOS TÉCNICOS
A- ACEPTADO
B- ACEPTADO CON COMENTARIOS
C- RECHAZADO
FIRMA FECHA

REV N°	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN	REVISADO	DIRECTOR
R01	04.2023	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	AM
R00	02.2023	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	AM

	FECHA	FIRMA
DISEÑO : NEIL YALAN	03.04.2023	
DIBUJO : JOSE JANAMPA	04.04.2023	
REVISIÓN : MÁXIMO HATTA	05.04.2023	
APROBACIÓN : PEDRO RUESTA	08.04.2023	
DIRECTOR DE PROYECTO : ALFREDO MERINO	10.04.2023	

OHLA Perú
TYPSA

PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

PROYECTO:
"ENTREGA DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DE LOS RÍOS CASMA Y HUARMEY (PAQUETE 4)"

PLANO
PLANTA – PERFIL
DME–P 19
KM 10+600

ESPECIALIDAD :
MEDIO AMBIENTE

USO :
501–RIVER DEFENCES–PART 1
PROYECTO 2–HUARMEY SECTOR 2
PARTE BAJA

ZONA :
RIO HUARMEY–HUARMEY–ANCASH

ESCALA :	FECHA :	REV :
INDICADAS	11.04.2023	R01

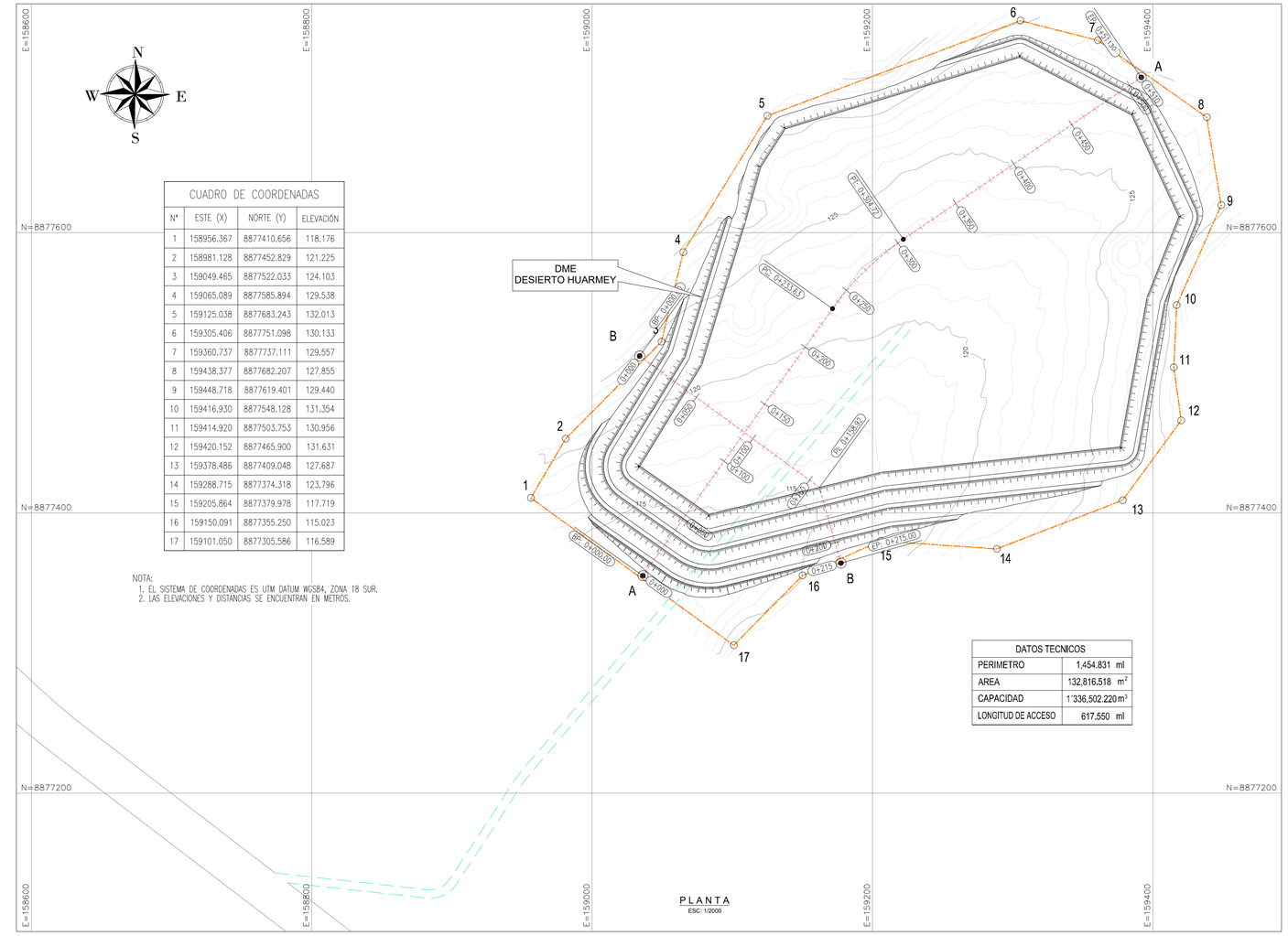
CÓDIGO DEL PLANO :
400199–0HL001–501–XX–DR–EN–200060

V:\3–WIPR\3–2–GRPH\3–2–1–LEY24–AREAS–AUXILIARES\2–HUARMEY\2–DMES\1–PLANOS–UBICACION\1–RIO_HUARMEY\1– WKS\2023\03.30.2023–HB\09. DME P–19_DATA\400199–0HL001–501–XX–DR–EN–200060–R00.DWG

DME - DESIERTO HUARMEY

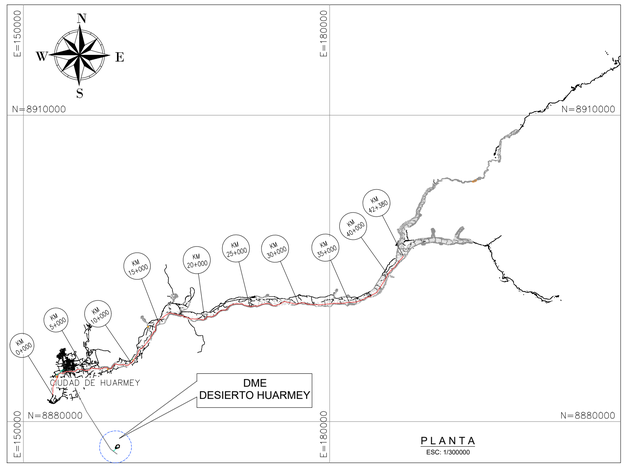
CUADRO DE COORDENADAS			
Nº	ESTE (X)	NORTE (Y)	ELEVACIÓN
1	158956.367	8877410.656	118.176
2	158981.128	8877452.829	121.225
3	159049.465	8877522.033	124.103
4	159065.089	8877585.894	129.538
5	159125.038	8877683.243	132.013
6	159305.406	8877751.098	130.133
7	159360.737	8877737.111	129.557
8	159438.377	8877682.207	127.855
9	159448.718	8877619.401	129.440
10	159416.930	8877548.128	131.354
11	159414.920	8877503.753	130.956
12	159420.152	8877465.900	131.631
13	159378.486	8877409.048	127.687
14	159288.715	8877374.318	123.796
15	159205.864	8877379.978	117.719
16	159150.091	8877355.250	115.023
17	159101.050	8877305.586	116.589

NOTA:
1. EL SISTEMA DE COORDENADAS ES UTM DATUM WGS84, ZONA 18 SUR.
2. LAS ELEVACIONES Y DISTANCIAS SE ENCUENTRAN EN METROS.

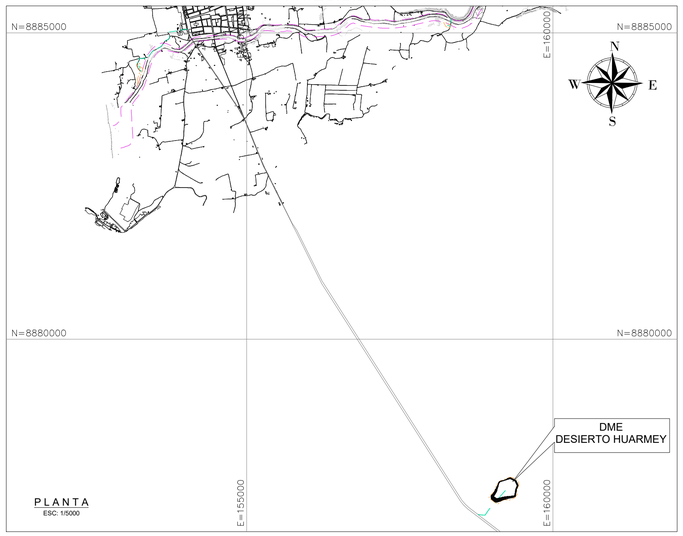


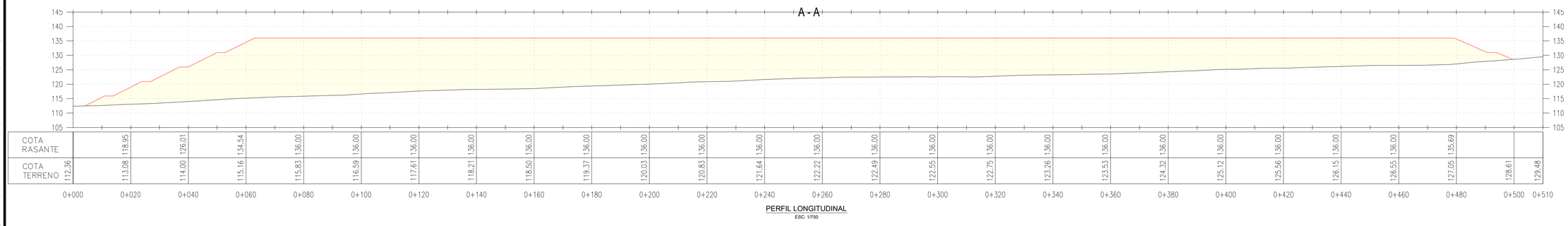
DATOS TECNICOS	
PERIMETRO	1,454.831 ml
AREA	132,816.518 m²
CAPACIDAD	1´336,502.220 m³
LONGITUD DE ACCESO	617.550 ml

PLANO DE UBICACIÓN



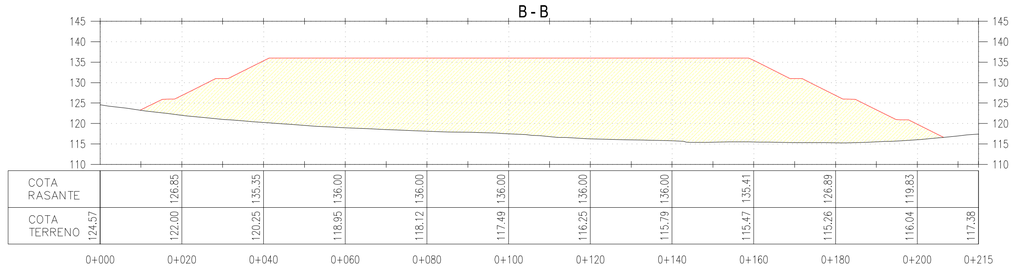
ACCESIBILIDAD



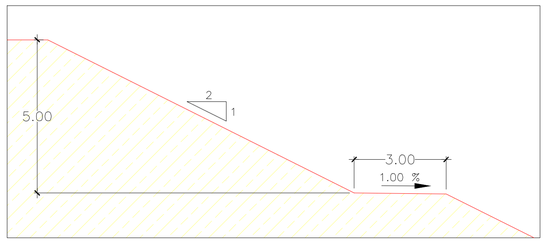


PERFIL LONGITUDINAL
ESC: 1/750

LEYENDA–PLANTA	
	PERIMETRO DME
	EJE EN DME
	FAJA MARGINAL
	CURVAS MAYORES
	CURVAS MENORES
	ACCESO PROYECTADO
1	VERTICE POLIGONAL
LEYENDA–PERFIL	
	NIVEL DE RELLENO
	NIVEL DE TERRENO
	MATERIAL DE RELLENO

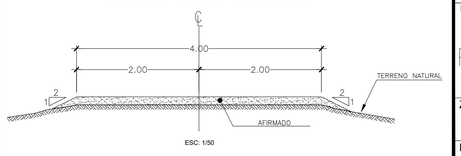


PERFIL LONGITUDINAL
ESC: 1/750



DETALLE - TALUD DE RELLENO
ESC: 1/50

SECCIÓN TIPICA
ACCESO PROYECTADO A DME



ESC: 1/50

UBICACIÓN



ESCALA GRÁFICA
0 5.0 10.0 15.0 20.0 25.0m
1:500–A1 1:1000–A3
ESCALA GRAFICA

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS
REVISIÓN DE DOCUMENTOS TÉCNICOS
- A- ACEPTADO
- B- ACEPTADO CON COMENTARIOS
- C- RECHAZADO

FIRMA FECHA

REV Nº	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN	REVISADO	DIRECTOR
R02	04.2023	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	HR
R01	02.2023	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	HR
R00	10.2022	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	HR

	FECHA	FIRMA
DISEÑO : NEIL YALAN	04.03.2023	
DIBUJO : JOSE JANAMPA	04.04.2023	
REVISIÓN : MÁXIMO HATTA	05.04.2023	
APROBACIÓN : PEDRO RUESTA	08.04.2023	
DIRECTOR DE PROYECTO : HILARIO ROIG B.	10.04.2023	

OHLA Perú
TYPSA
PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros
RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

PROYECTO:
"ENTREGA DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DE LOS RÍOS CASMA Y HUARMEY (PAQUETE 4)"

PLANO
PLANTA – PERFIL
DME DESIERTO HUARMEY
KM 10+000

ESPECIALIDAD :
MEDIO AMBIENTE

USO :
501–RIVER DEFENCES–PART 1
PROYECTO 2–HUARMEY SECTOR 2
PARTE BAJA

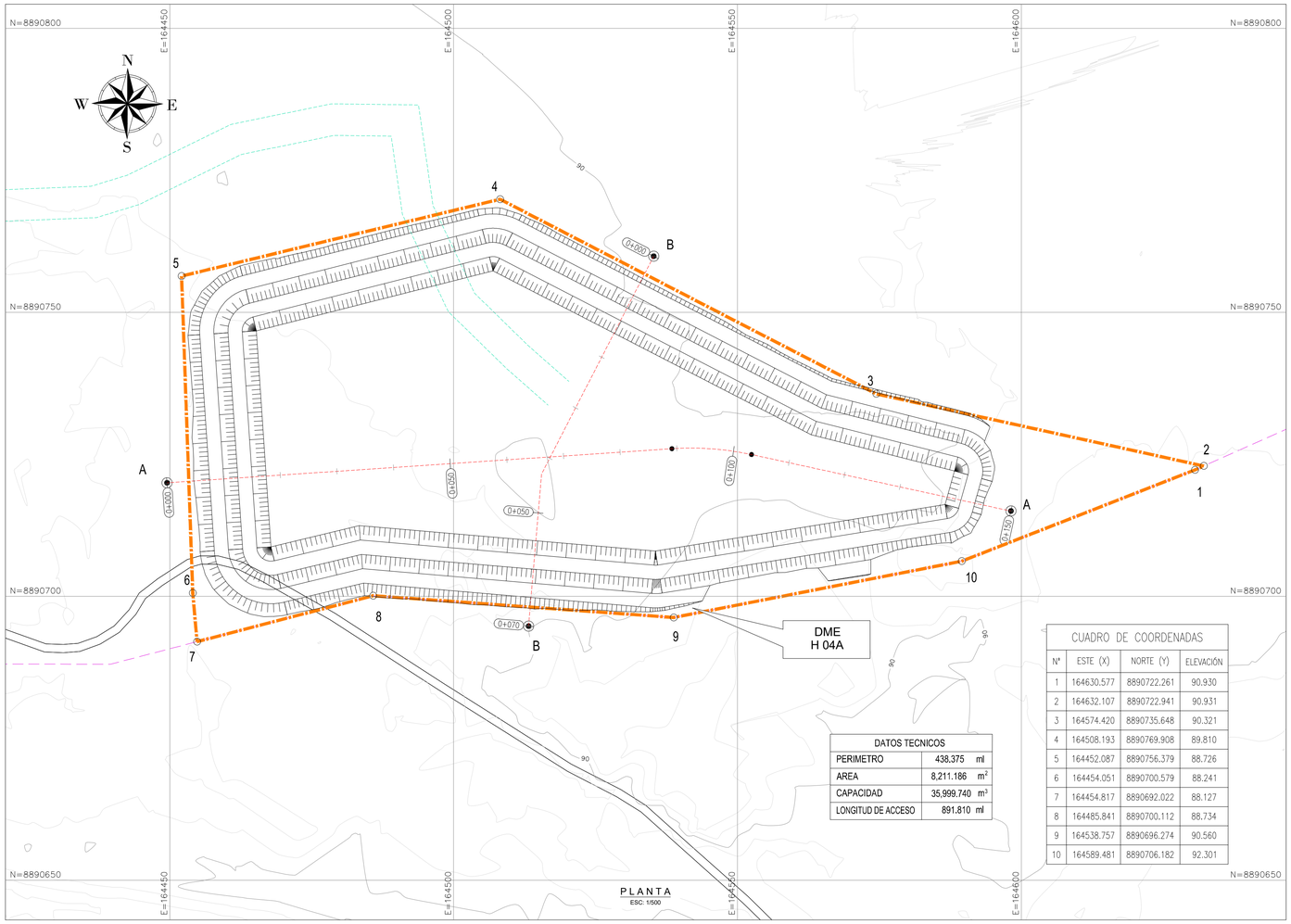
ZONA :
RIO HUARMEY–HUARMEY–ANCASH

ESCALA :	FECHA :	REV :
INDICADAS	11.04.2023	R02

CÓDIGO DEL PLANO :
400199–OHL001–501–XX–DR–EN–200050

V:\3-WPR\3-2-GRPH\3-2-1-LE\24-AREAS-AUXILIARES\2-HUARMEY\2-DMES\1-PLANOS-UBICACION\1-RIO_HUARMEY\1. WKG\2023\03.30.2023-HB\08. DME-DESIERTO HUARMEY_PRODUCTO\1-EDIT\400199-OHL001-501-XX-DR-EN-200050-R02.DWG

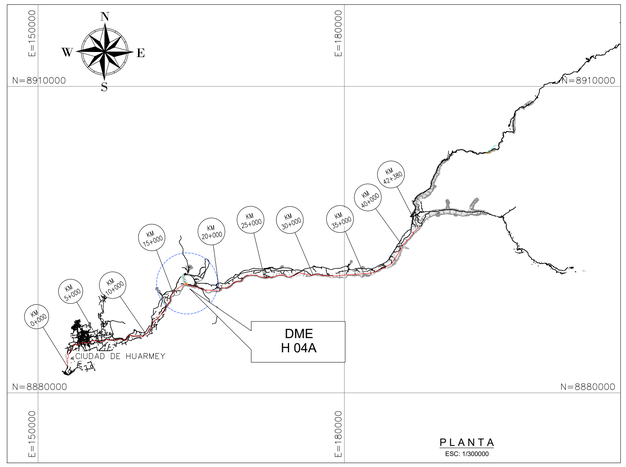
DME -H-04A



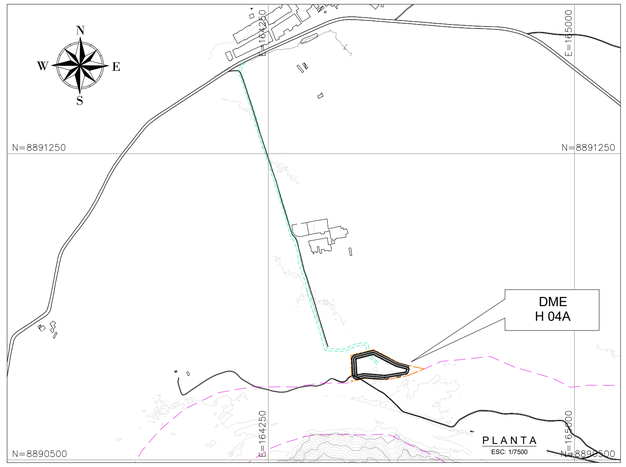
DATOS TECNICOS	
PERIMETRO	438.375 ml
AREA	8,211.186 m^2
CAPACIDAD	35,999.740 m^3
LONGITUD DE ACCESO	891.810 ml

CUADRO DE COORDENADAS			
N°	ESTE (X)	NORTE (Y)	ELEVACIÓN
1	164630.577	8890722.261	90.930
2	164632.107	8890722.941	90.931
3	164574.420	8890735.648	90.321
4	164508.193	8890769.908	89.810
5	164452.087	8890756.379	88.726
6	164454.051	8890700.579	88.241
7	164454.817	8890692.022	88.127
8	164485.841	8890700.112	88.734
9	164538.757	8890696.274	90.560
10	164589.481	8890706.182	92.301

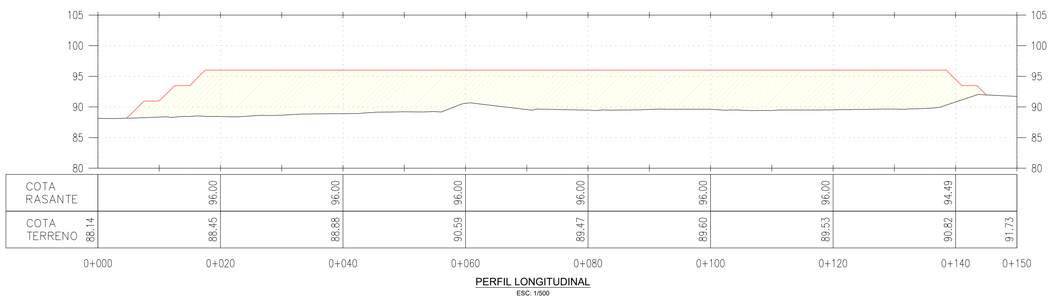
PLANO DE UBICACIÓN



ACCESIBILIDAD

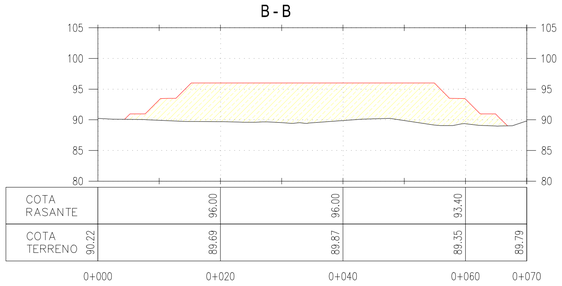


A - A

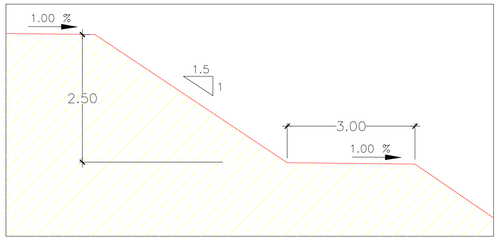


PERFIL LONGITUDINAL
ESC: 1/500

B - B

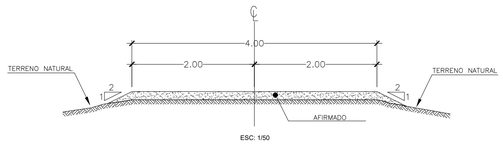


PERFIL LONGITUDINAL
ESC: 1/500



DETALLE - TALUD DE RELLENO
ESC: 1/50

SECCIÓN TIPICA
ACCESO PROYECTADO A DME



ESC: 1/50

LEYENDA–PLANTA	
	PERIMETRO DME
	EJE EN DME
	FAJA MARGINAL
	CURVAS MAYORES
	CURVAS MENORES
	ACCESO PROYECTADO
1	VERTICE POLIGONAL
LEYENDA–PERFIL	
	NIVEL DE RELLENO
	NIVEL DE TERRENO
	MATERIAL DE RELLENO

UBICACIÓN



ESCALA GRÁFICA 0 10 20 30 40 50m
1:1000–A1 1:2000–A3
ESCALA GRAFICA

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS
REVISIÓN DE DOCUMENTOS TÉCNICOS
☐ A- ACEPTADO
☐ B- ACEPTADO CON COMENTARIOS
☐ C- RECHAZADO
FIRMA FECHA

REV N°	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN	REVISADO	DIRECTOR
R01	01.2023	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	AM
R00	11.2022	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	AM

	FECHA	FIRMA
DISEÑO : NEIL YALAN	26.12.2022	
DIBUJO : JOSE JANAMPA	27.12.2022	
REVISIÓN : MÁXIMO HATTA	29.12.2022	
APROBACIÓN : PEDRO RUESTA	30.12.2022	
DIRECTOR DE PROYECTO : ALFREDO MERINO	31.12.2022	

OHLA Perú
TYPSA

PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

PROYECTO:
"ENTREGA DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DE LOS RÍOS CASMA Y HUARMEY (PAQUETE 4)"

PLANO
PLANTA – PERFIL
DME H–04A
KM 16+800

ESPECIALIDAD :
MEDIO AMBIENTE

USO :
501–RIVER DEFENCES–PART 1
PROYECTO 2–HUARMEY SECTOR 1
PARTE ALTA

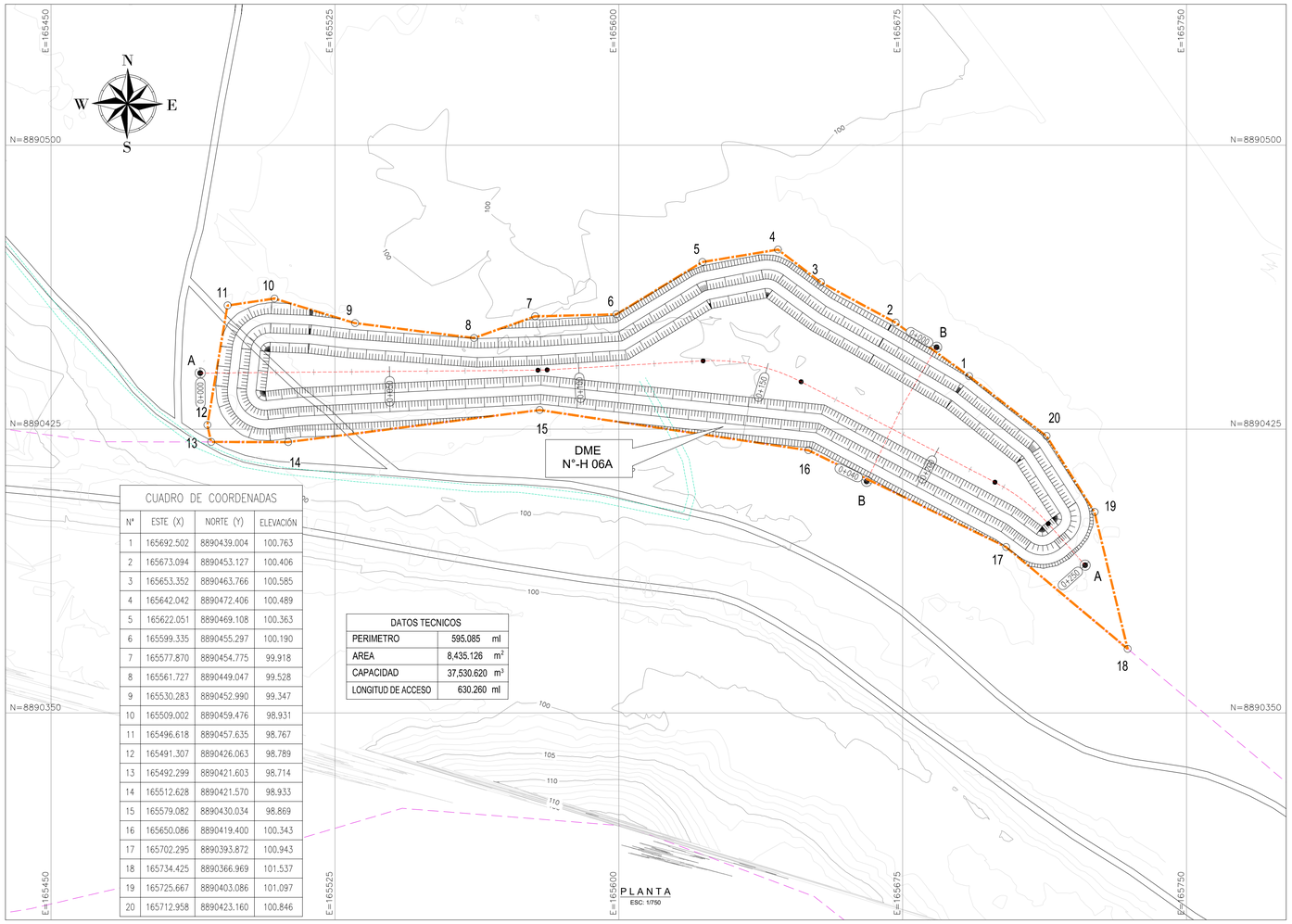
ZONA :
RIO HUARMEY–HUARMEY–ANCASH

ESCALA :	FECHA :	REV :
INDICADAS	02.01.2023	R01

CÓDIGO DEL PLANO :
400199–OHL001–501–XX–DR–EN–100000

V:\3–WIPR\3–2–GRPH\3–2–1–LEY24–AREAS–AUXILIARES\2–HUARMEY\2–DMES\1–PLANOS–UBICACION\1–RIO_HUARMEY\1. WKG\12.22.2022–HA\400199–OHL001–501–XX–DR–EN–100000.DWG

DME -H-06A

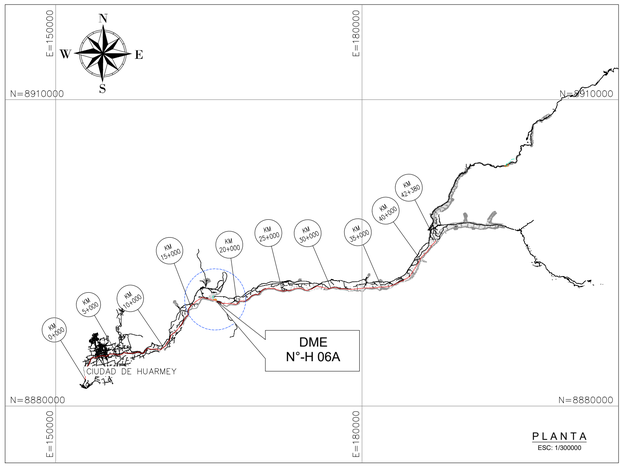


CUADRO DE COORDENADAS

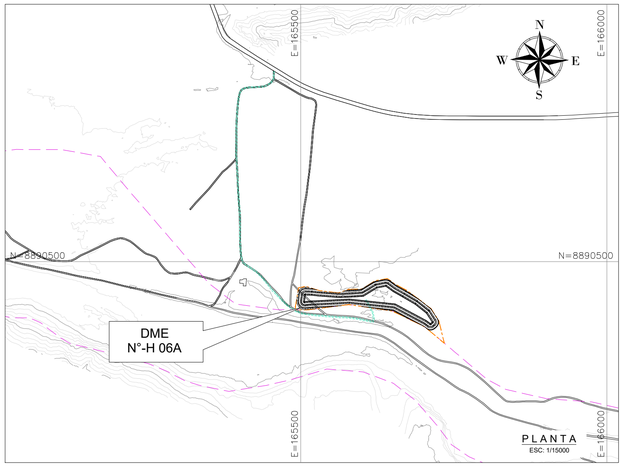
N°	ESTE (X)	NORTE (Y)	ELEVACIÓN
1	165692.502	8890439.004	100.763
2	165673.094	8890453.127	100.406
3	165653.352	8890463.766	100.585
4	165642.042	8890472.406	100.489
5	165622.051	8890469.108	100.363
6	165599.335	8890455.297	100.190
7	165577.870	8890454.775	99.918
8	165561.727	8890449.047	99.528
9	165530.283	8890452.990	99.347
10	165509.002	8890459.476	98.931
11	165496.618	8890457.635	98.767
12	165491.307	8890426.063	98.789
13	165492.299	8890421.603	98.714
14	165512.628	8890421.570	98.933
15	165579.082	8890430.034	98.869
16	165650.086	8890419.400	100.343
17	165702.295	8890393.872	100.943
18	165734.425	8890366.969	101.537
19	165725.667	8890403.086	101.097
20	165712.958	8890423.160	100.846

DATOS TECNICOS	
PERIMETRO	595.085 ml
AREA	8,435.126 m^2
CAPACIDAD	37,530.620 m^3
LONGITUD DE ACCESO	630.260 ml

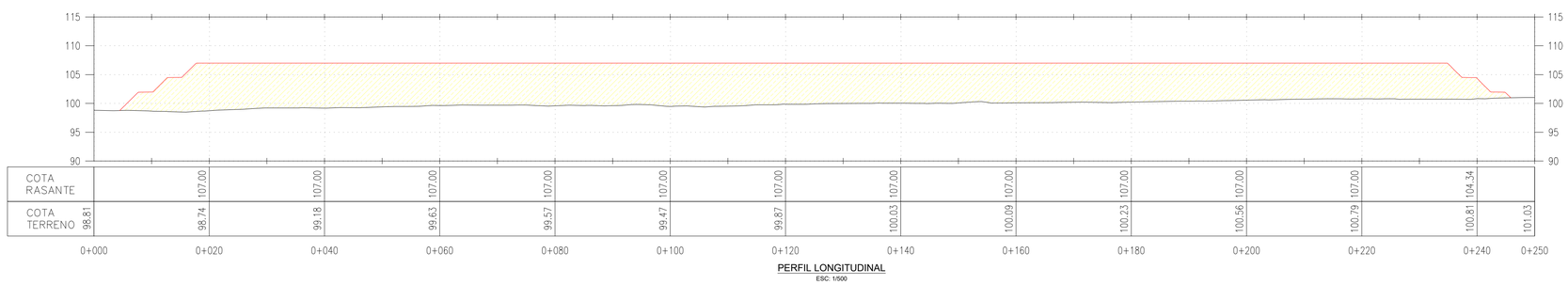
PLANO DE UBICACIÓN



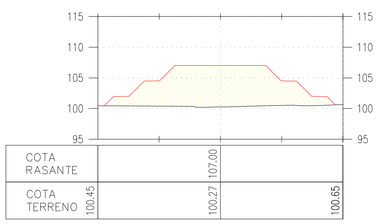
ACCESIBILIDAD

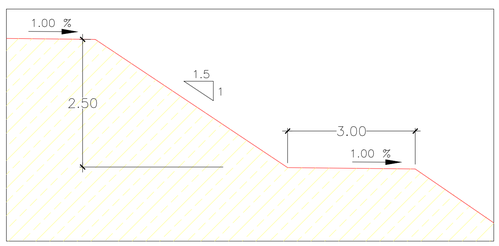


A - A

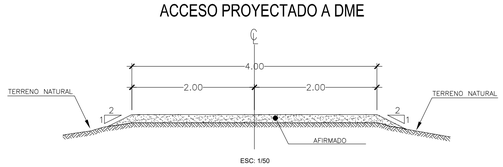


B - B





SECCIÓN TIPICA ACCESO PROYECTADO A DME



LEYENDA–PLANTA	
	PERIMETRO DME
	EJE EN DME
	FAJA MARGINAL
	CURVAS MAYORES
	CURVAS MENORES
	ACCESO PROYECTADO
1	VERTICE POLIGONAL
LEYENDA–PERFIL	
	NIVEL DE RELLENO
	NIVEL DE TERRENO
	MATERIAL DE RELLENO

UBICACIÓN



ESCALA GRÁFICA 0 10 20 30 40 50m
1:1000–A1 1:2000–A3
ESCALA GRAFICA

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS
REVISIÓN DE DOCUMENTOS TÉCNICOS
A- ACEPTADO
B- ACEPTADO CON COMENTARIOS
C- RECHAZADO
FIRMA FECHA

REV N°	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN	REVISADO	DIRECTOR
R01	01.2023	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	AM
R00	11.2022	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	AM

	FECHA	FIRMA
DISEÑO : NEIL YALAN	26.12.2022	
DIBUJO : JOSE JANAMPA	27.12.2022	
REVISIÓN : MÁXIMO HATTA	29.12.2022	
APROBACIÓN : PEDRO RUESTA	30.12.2022	
DIRECTOR DE PROYECTO : ALFREDO MERINO	31.12.2022	

OHLA Perú
TYPSA

PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

PROYECTO:
"ENTREGA DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DE LOS RÍOS CASMA Y HUARMEY (PAQUETE 4)"

PLANO
PLANTA – PERFIL
DME H–06A
KM 17+850

ESPECIALIDAD :
MEDIO AMBIENTE

USO :
501–RIVER DEFENCES–PART 1
PROYECTO 2–HUARMEY SECTOR 1
PARTE ALTA

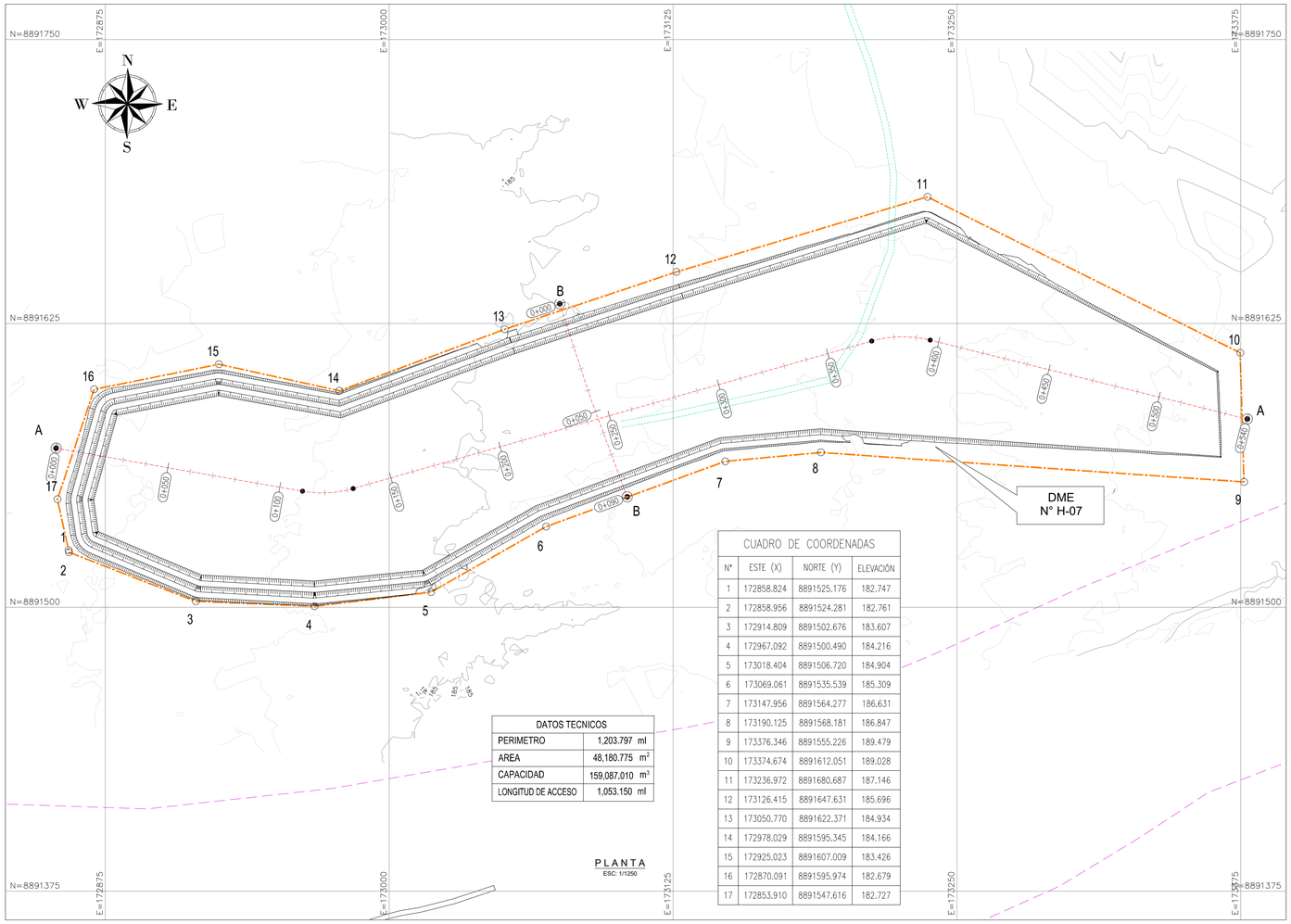
ZONA :
RIO HUARMEY–HUARMEY–ANCASH

ESCALA :	FECHA :	REV :
INDICADAS	02.01.2023	R01

CÓDIGO DEL PLANO :
400199–OHL001–501–XX–DR–EN–100040

V:\3–WIPR\3–2–GRFH\3–2–1–LEY24–AREAS–AUXILIARES\2–HUARMEY\2–DMES\1–PLANOS–UBICACION\1–RIO_HUARMEY\1.– WKG\12.22.2022–HA\400199–OHL001–501–XX–DR–EN–100040.DWG

DME - N° H-07

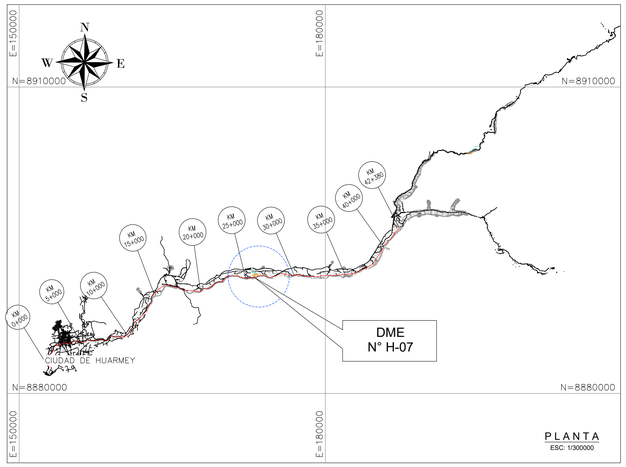


DATOS TECNICOS	
PERIMETRO	1,203.797 ml
AREA	48,180.775 m²
CAPACIDAD	159,087.010 m³
LONGITUD DE ACCESO	1,053.150 ml

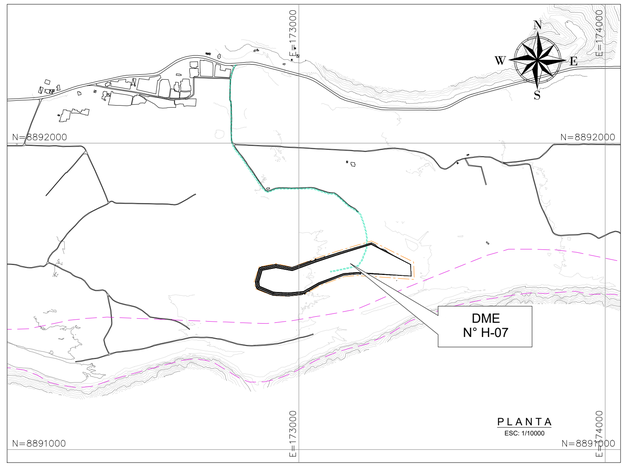
CUADRO DE COORDENADAS

N°	ESTE (X)	NORTE (Y)	ELEVACIÓN
1	172858.824	8891525.176	182.747
2	172858.956	8891524.281	182.761
3	172914.809	8891502.676	183.607
4	172967.092	8891500.490	184.216
5	173018.404	8891506.720	184.904
6	173069.061	8891535.539	185.309
7	173147.956	8891564.277	186.631
8	173190.125	8891568.181	186.847
9	173376.346	8891555.226	189.479
10	173374.674	8891612.051	189.028
11	173236.972	8891680.687	187.146
12	173126.415	8891647.631	185.696
13	173050.770	8891622.371	184.934
14	172978.029	8891595.345	184.166
15	172925.023	8891607.009	183.426
16	172870.091	8891595.974	182.679
17	172853.910	8891547.616	182.727

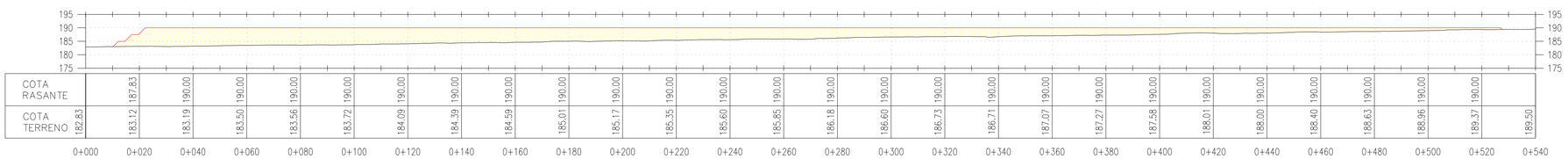
PLANO DE UBICACIÓN



ACCESIBILIDAD

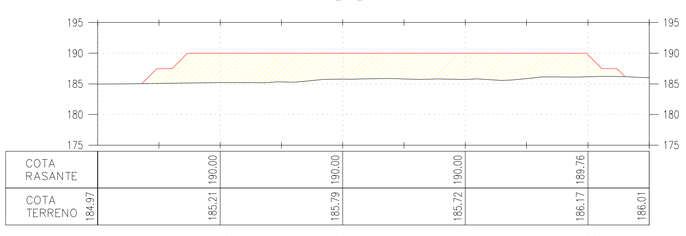


A - A

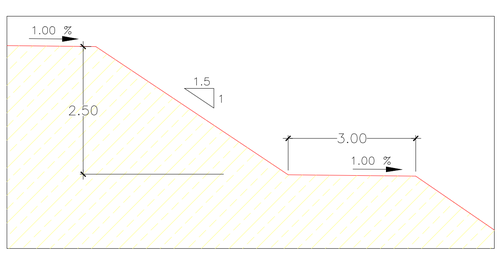


PERFIL LONGITUDINAL
ESC: 1/1000

B - B

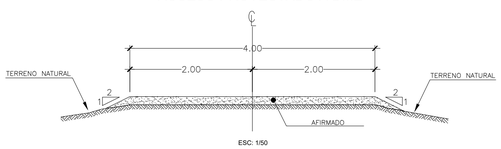


PERFIL LONGITUDINAL
ESC: 1/500



DETALLE - TALUD DE RELLENO
ESC: 1/50

SECCIÓN TIPICA ACCESO PROYECTADO A DME



ESC: 1/50

LEYENDA–PLANTA	
	PERIMETRO DME
	EJE EN DME
	FAJA MARGINAL
	CURVAS MAYORES
	CURVAS MENORES
	ACCESO PROYECTADO
1	VERTICE POLIGONAL
LEYENDA–PERFIL	
	NIVEL DE RELLENO
	NIVEL DE TERRENO
	MATERIAL DE RELLENO

UBICACIÓN



ESCALA GRÁFICA 1:1000–A1 1:2000–A3

ESCALA GRAFICA

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS
REVISIÓN DE DOCUMENTOS TÉCNICOS
A- ACEPTADO
B- ACEPTADO CON COMENTARIOS
C- RECHAZADO
FIRMA FECHA

REV N°	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN	REVISADO	DIRECTOR
R01	01.2023	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	AM
R00	11.2022	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	AM

		FECHA	FIRMA
DISEÑO :	NEIL YALAN	26.12.2022	
DIBUJO :	JOSE JANAMPA	27.12.2022	
REVISIÓN :	MÁXIMO HATTA	29.12.2022	
APROBACIÓN :	PEDRO RUESTA	30.12.2022	
DIRECTOR DE PROYECTO :	ALFREDO MERINO	31.12.2022	

OHLA Perú
TYPSA

PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

PROYECTO:
"ENTREGA DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DE LOS RÍOS CASMA Y HUARMEY (PAQUETE 4)"

PLANO
PLANTA – PERFIL
DME H–07
KM 26+150

ESPECIALIDAD :
MEDIO AMBIENTE

USO :
501–RIVER DEFENCES–PART 1
PROYECTO 2–HUARMEY SECTOR 1
PARTE ALTA

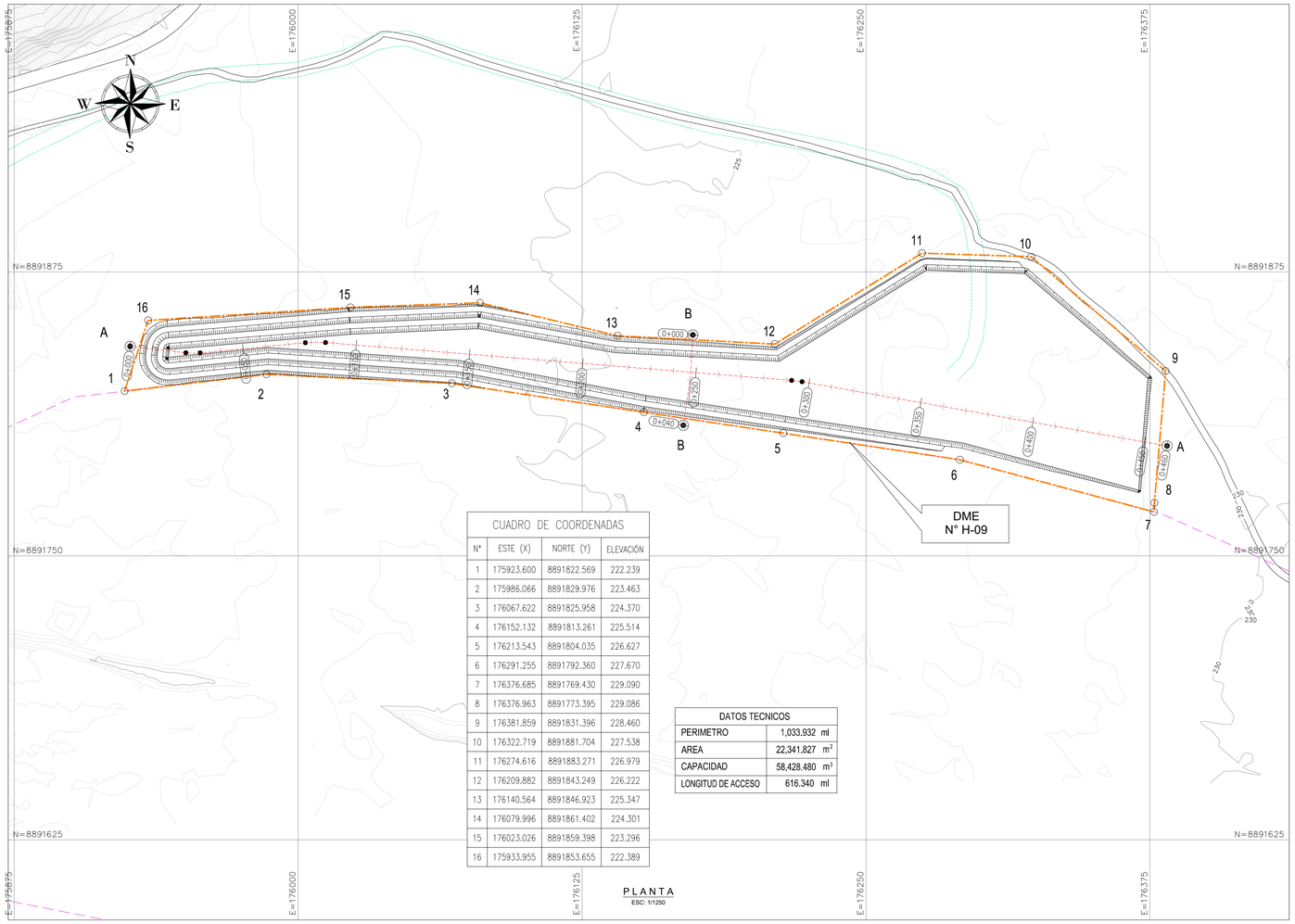
ZONA :
RIO HUARMEY–HUARMEY–ANCASH

ESCALA :	FECHA :	REV :
INDICADAS	02.01.2023	R01

CÓDIGO DEL PLANO :
400199–0HL001–501–XX–DR–EN–120000

V:\3–WPR\3–2–ORPH\3–2–1–LEY24–AREAS–AUXILIARES\2–HUARMEY\2–DMES\1–PLANOS–UBICACION\1–RIO_HUARMEY\1–WKG\12.22.2022–HA\400199–0HL001–501–XX–DR–EN–120000.DWG

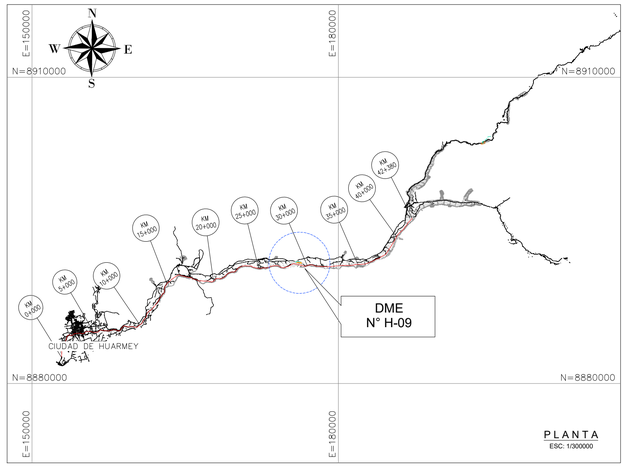
DME - N° H-09



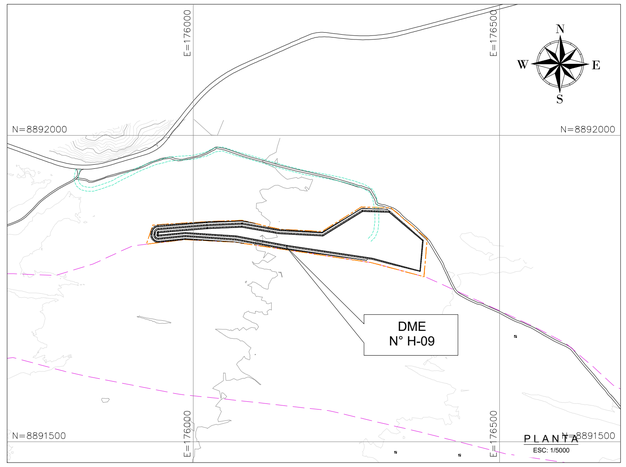
CUADRO DE COORDENADAS			
N°	ESTE (X)	NORTE (Y)	ELEVACIÓN
1	175923.600	8891822.569	222.239
2	175986.066	8891829.976	223.463
3	176067.622	8891825.958	224.370
4	176152.132	8891813.261	225.514
5	176213.543	8891804.035	226.627
6	176291.255	8891792.360	227.670
7	176376.685	8891769.430	229.090
8	176376.963	8891773.395	229.086
9	176381.859	8891831.396	228.460
10	176322.719	8891881.704	227.538
11	176274.616	8891883.271	226.979
12	176209.882	8891843.249	226.222
13	176140.564	8891846.923	225.347
14	176079.996	8891861.402	224.301
15	176023.026	8891859.398	223.296
16	175933.955	8891853.655	222.389

DATOS TECNICOS	
PERIMETRO	1,033.932 ml
AREA	22,341.827 m^2
CAPACIDAD	58,428.480 m^3
LONGITUD DE ACCESO	616.340 ml

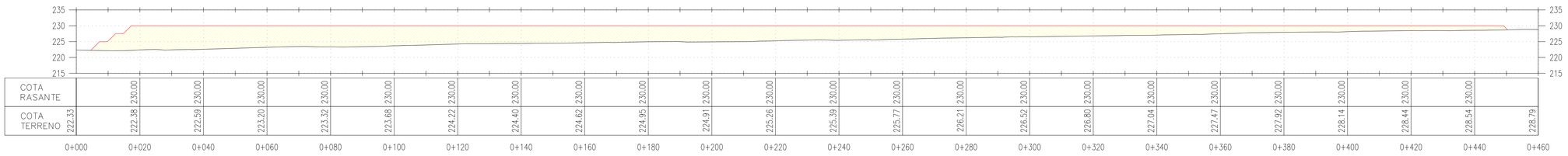
PLANO DE UBICACIÓN



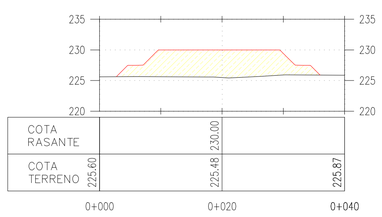
ACCESIBILIDAD

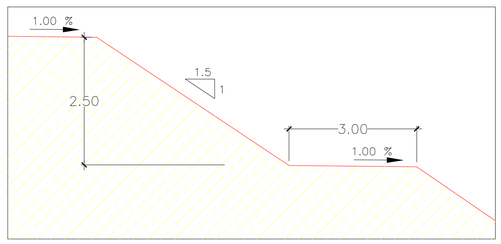


A - A

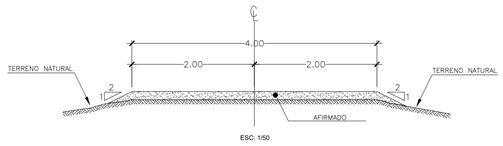


B - B





SECCIÓN TIPICA ACCESO PROYECTADO A DME



LEYENDA–PLANTA	
	PERIMETRO DME
	EJE EN DME
	FAJA MARGINAL
	CURVAS MAYORES
	CURVAS MENORES
	ACCESO PROYECTADO
1	VERTICE POLIGONAL
LEYENDA–PERFIL	
	NIVEL DE RELLENO
	NIVEL DE TERRENO
	MATERIAL DE RELLENO

UBICACIÓN



ESCALA GRÁFICA 0 10 20 30 40 50m
1:1000–A1 1:2000–A3
ESCALA GRAFICA

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS
REVISIÓN DE DOCUMENTOS TÉCNICOS
A- ACEPTADO
B- ACEPTADO CON COMENTARIOS
C- RECHAZADO
FIRMA FECHA

REV N°	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN	REVISADO	DIRECTOR
R01	01.2023	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	AM
R00	11.2022	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	AM

	FECHA	FIRMA
DISEÑO : NEIL YALAN	26.12.2022	
DIBUJO : JOSE JANAMPA	27.12.2022	
REVISIÓN : MÁXIMO HATTA	29.12.2022	
APROBACIÓN : PEDRO RUESTA	30.12.2022	
DIRECTOR DE PROYECTO : ALFREDO MERINO	31.12.2022	

OHLA Perú
TYPSA

PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

PROYECTO:
"ENTREGA DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DE LOS RÍOS CASMA Y HUARMEY (PAQUETE 4)"

PLANO
PLANTA – PERFIL
DME H–09
KM 29+400

ESPECIALIDAD :
MEDIO AMBIENTE

USO :
501–RIVER DEFENCES–PART 1
PROYECTO 2–HUARMEY SECTOR 1
PARTE ALTA

ZONA :
RIO HUARMEY–HUARMEY–ANCASH

ESCALA :	FECHA :	REV :
INDICADAS	02.01.2023	R01

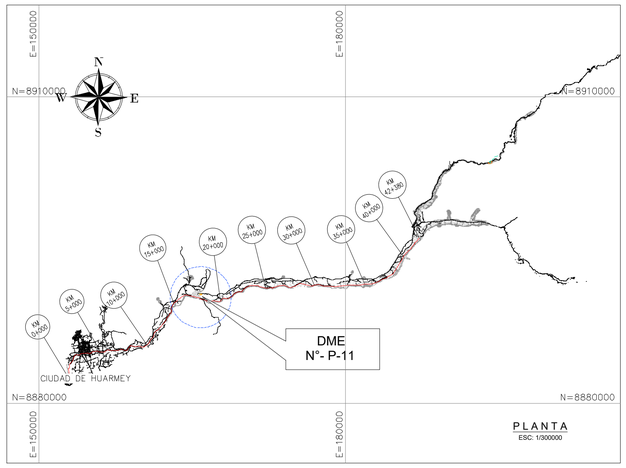
CÓDIGO DEL PLANO :
400199–OHL001–501–XX–DR–EN–120060

V:\3–WIPR\3–2–GRPH\3–2–1–LE\24–AREAS–AUXILIARES\2–HUARMEY\2–DMES\1–PLANOS–UBICACION\1–RIO_HUARMEY\1: WKG\12.22.2022–HA\400199–OHL001–501–XX–DR–EN–120060.DWG

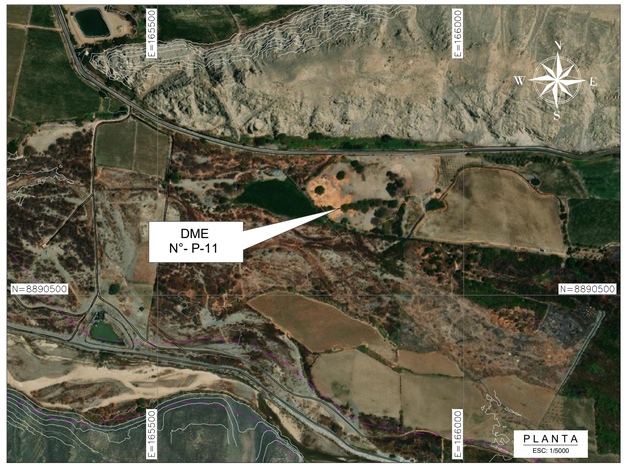
DME - P-11



PLANO DE UBICACIÓN



ACCESIBILIDAD



CUADRO DE COORDENADAS		
N°	ESTE (X)	NORTE (Y)
1	165741.241	8890675.322
2	165771.488	8890701.899
3	165802.618	8890729.068
4	165892.138	8890728.092
5	165955.196	8890728.977
6	165955.126	8890692.350
7	165942.020	8890668.577
8	165904.601	8890661.583
9	165886.367	8890627.177
10	165841.092	8890607.536
11	165782.496	8890622.774

DATOS TECNICOS	
PERIMETRO	551.656 ml
AREA	17,886.746 m^2
CAPACIDAD	53,660.200 m^3
LONGITUD DE ACCESO	- ml

LEYENDA–PLANTA	
	PERIMETRO DME
	EJE EN DME
	FAJA MARGINAL
	CURVAS MAYORES
	CURVAS MENORES
	ACCESO PROYECTADO
1	VERTICE POLIGONAL
LEYENDA–PERFIL	
	NIVEL DE CORTE
	NIVEL DE TERRENO
	MATERIAL DE RELLENO

UBICACIÓN



ESCALA GRÁFICA

0 10 20 30 40 50m
1:1000–A1 1:2000–A3
ESCALA GRAFICA

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS
REVISIÓN DE DOCUMENTOS TÉCNICOS
A- ACEPTADO
B- ACEPTADO CON COMENTARIOS
C- RECHAZADO
FIRMA FECHA

REV N°	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN	REVISADO	DIRECTOR
R00	11.2022	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	AM

	FECHA	FIRMA
DISEÑO : NEIL YALAN	25.10.2022	
DIBUJO : JOSE JANAMPA	26.10.2022	
REVISIÓN : MÁXIMO HATTA	28.10.2022	
APROBACIÓN : PEDRO RUESTA	29.10.2022	
DIRECTOR DE PROYECTO : ALFREDO MERINO	31.10.2022	

OHLA Perú
TYPSA

PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

PROYECTO:
"ENTREGA DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DE LOS RÍOS CASMA Y HUARMEY (PAQUETE 4)"

PLANO
PLANTA – PERFIL
DME P–11
KM 17+850

ESPECIALIDAD :
MEDIO AMBIENTE

USO :
501–RIVER DEFENCES–PART 1
PROYECTO 2–HUARMEY SECTOR 1
PARTE ALTA

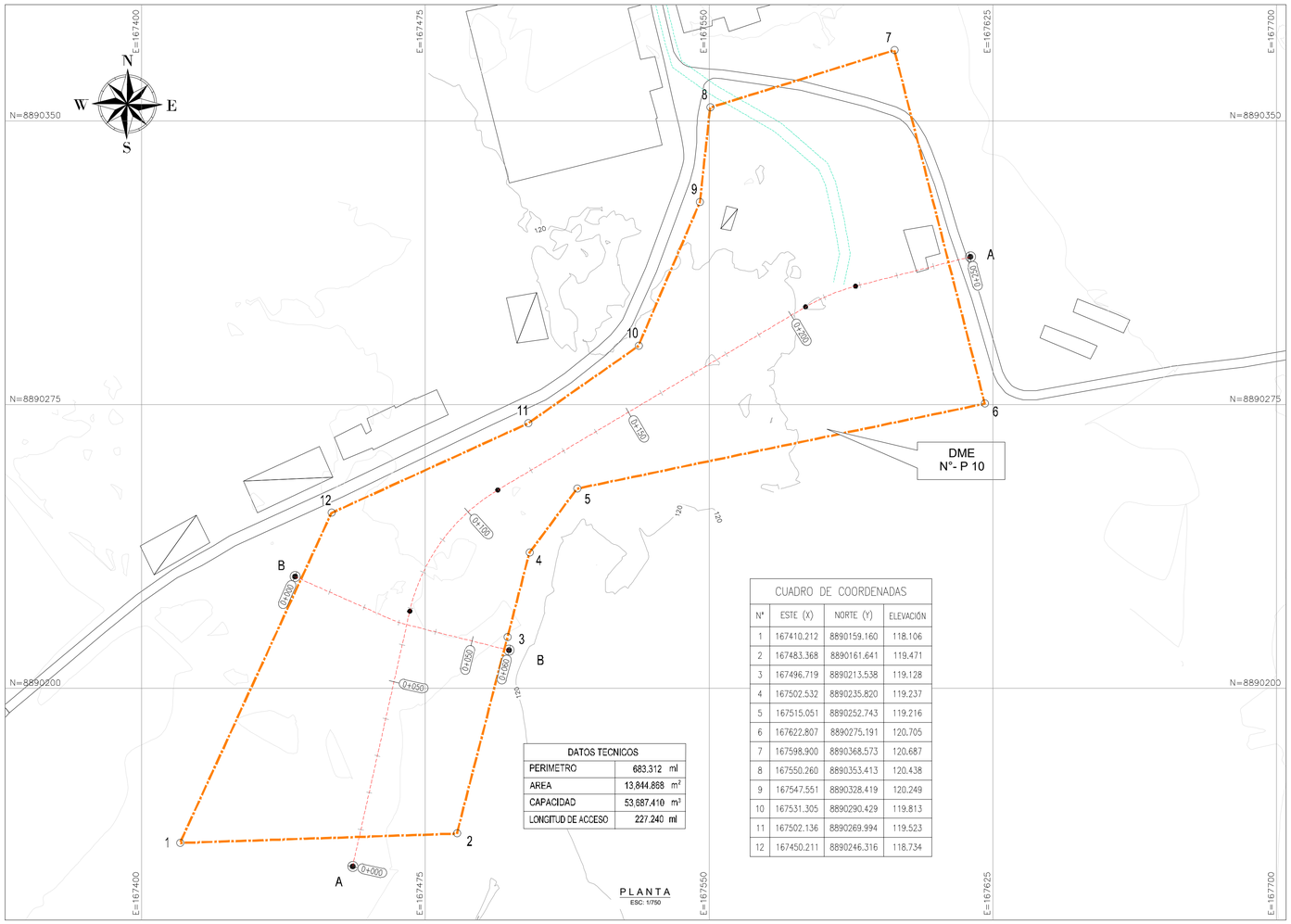
ZONA :
RIO HUARMEY–HUARMEY–ANCASH

ESCALA :	FECHA :	REV :
INDICADAS	02.11.2022	R00

CÓDIGO DEL PLANO :
400199–OHL001–501–XX–DR–EN–100060

V:\3-WIP\3-2-GRPH\3-2-1-LE\24-AREAS-AUXILIARES\2-HUARMEY\2-DMES\1-PLANOS-UBICACION\1-RIO_HUARMEY\1. WXG\09.26.2022- HA\400199-OHL001-501-XX-DR-EN-100060.DWG

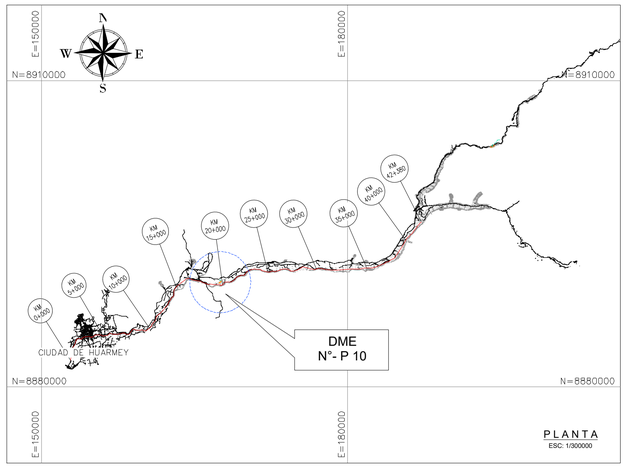
DME - N° P10



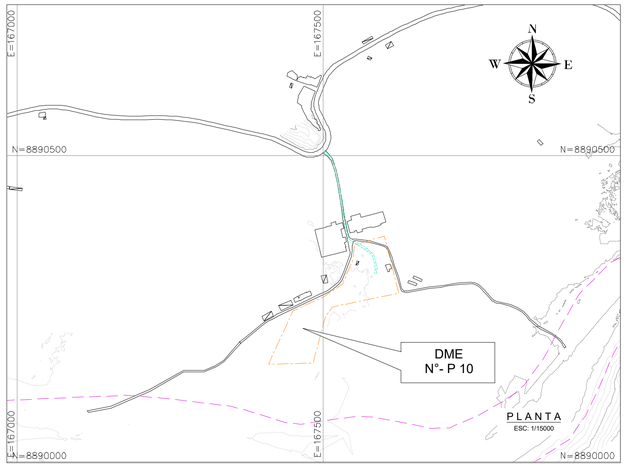
CUADRO DE COORDENADAS			
N°	ESTE (X)	NORTE (Y)	ELEVACIÓN
1	167410.212	8890159.160	118.106
2	167483.368	8890161.641	119.471
3	167496.719	8890213.538	119.128
4	167502.532	8890235.820	119.237
5	167515.051	8890252.743	119.216
6	167622.807	8890275.191	120.705
7	167598.900	8890368.573	120.687
8	167550.260	8890353.413	120.438
9	167547.551	8890328.419	120.249
10	167531.305	8890290.429	119.813
11	167502.136	8890269.994	119.523
12	167450.211	8890246.316	118.734

DATOS TECNICOS	
PERIMETRO	683.312 ml
AREA	13,844.868 m^2
CAPACIDAD	53,687.410 m^3
LONGITUD DE ACCESO	227.240 ml

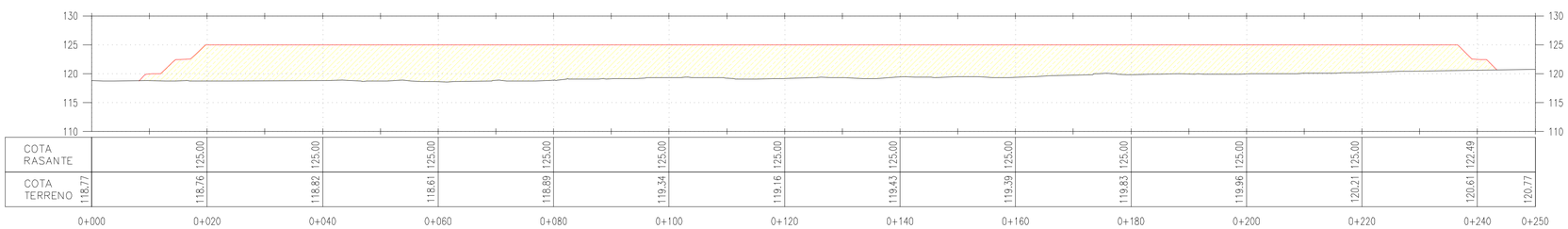
PLANO DE UBICACIÓN



ACCESIBILIDAD

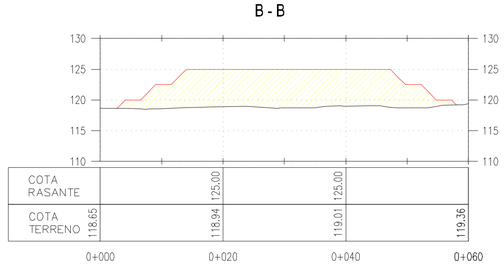


A - A

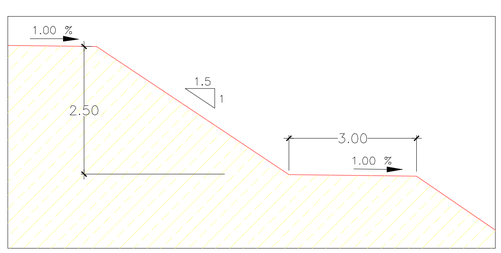


PERFIL LONGITUDINAL
ESC: 1/500

B - B

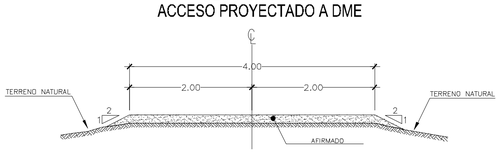


PERFIL LONGITUDINAL
ESC: 1/500



DETALLE - TALUD DE RELLENO
ESC: 1/50

SECCIÓN TIPICA
ACCESO PROYECTADO A DME



ESC: 1/50

LEYENDA–PLANTA	
	PERIMETRO DME
	EJE EN DME
	FAJA MARGINAL
	CURVAS MAYORES
	CURVAS MENORES
	ACCESO PROYECTADO
1	VERTICE POLIGONAL
LEYENDA–PERFIL	
	NIVEL DE CORTE
	NIVEL DE TERRENO
	MATERIAL DE RELLENO

UBICACIÓN



ESCALA GRÁFICA 0 10 20 30 40 50m
1:1000–A1 1:2000–A3
ESCALA GRAFICA

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS
REVISIÓN DE DOCUMENTOS TÉCNICOS
A- ACEPTADO
B- ACEPTADO CON COMENTARIOS
C- RECHAZADO
FIRMA FECHA

REV N°	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN	REVISADO	DIRECTOR
R00	11.2022	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	AM

	FECHA	FIRMA
DISEÑO : NEIL YALAN	25.10.2022	
DIBUJO : JOSE JANAMPA	26.10.2022	
REVISIÓN : MÁXIMO HATTA	28.10.2022	
APROBACIÓN : PEDRO RUESTA	29.10.2022	
DIRECTOR DE PROYECTO : ALFREDO MERINO	31.10.2022	

OHLA Perú
TYPSA

PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

PROYECTO:
"ENTREGA DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DE LOS RÍOS CASMA Y HUARMEY (PAQUETE 4)"

PLANO
PLANTA – PERFIL
DME N°–P10
KM 19+900

ESPECIALIDAD :
MEDIO AMBIENTE

USO :
501–RIVER DEFENCES–PART 1
PROYECTO 2–HUARMEY SECTOR 1
PARTE ALTA

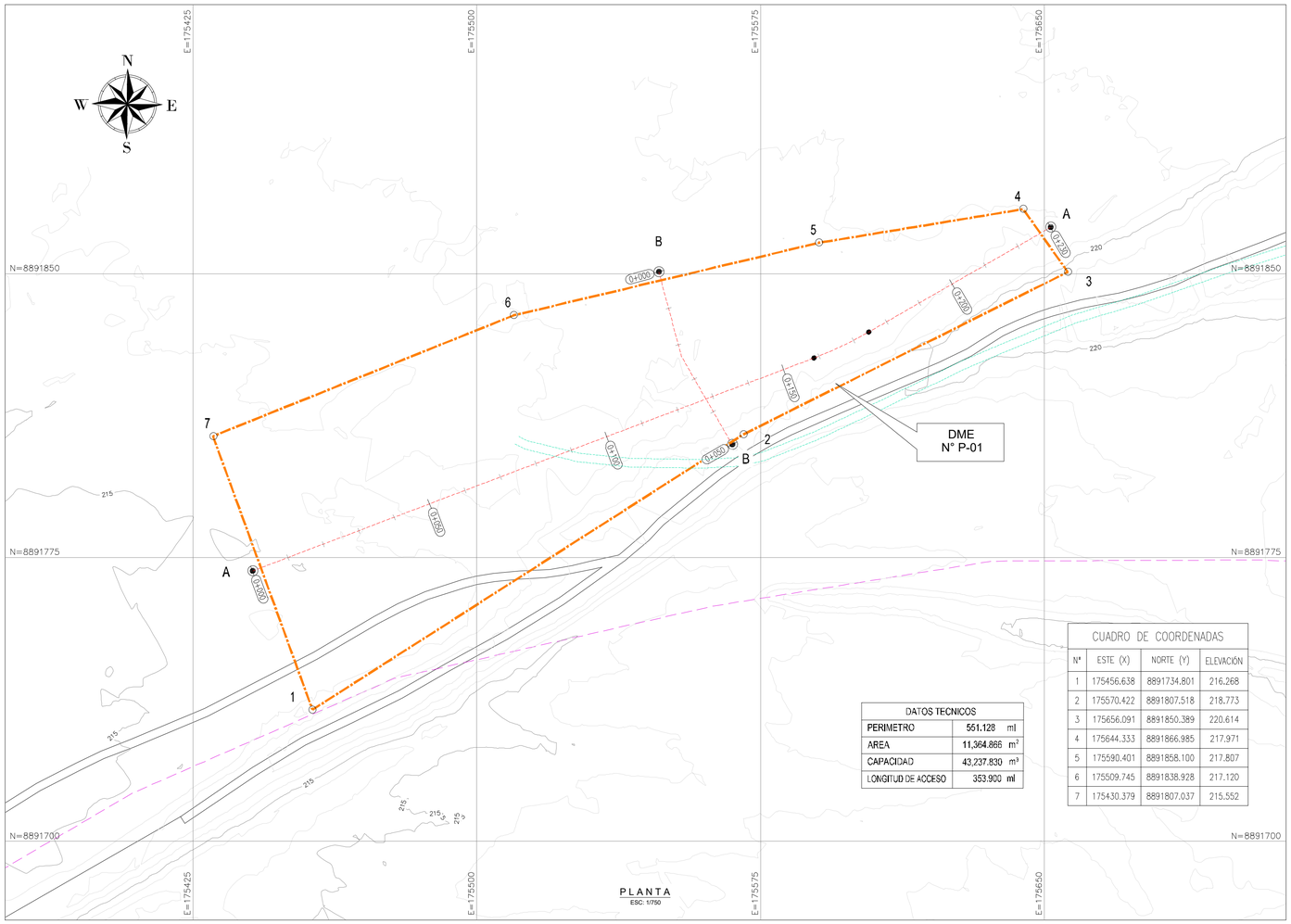
ZONA :
RIO HUARMEY–HUARMEY–ANCASH

ESCALA :	FECHA :	REV :
INDICADAS	02.11.2022	R00

CÓDIGO DEL PLANO :
400199–0HL001–501–XX–DR–EN–100120

V:\3–WPR\3–2–GRPH\3–2–1–LE\24–AREAS–AUXILIARES\2–HUARMEY\2–DMES\1–PLANOS–UBICACION\1–RIO_HUARMEY\1. MXD\09.26.2022– HA\400199–0HL001–501–XX–DR–EN–100120.DWG

DME - N° P-01



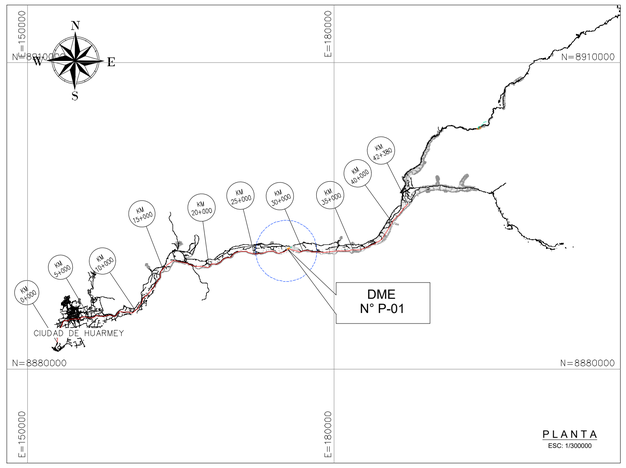
PLANTA
ESC: 1/750

DATOS TECNICOS		
PERIMETRO	551.128	ml
AREA	11,364.866	m²
CAPACIDAD	43,237.830	m³
LONGITUD DE ACCESO	353.900	ml

CUADRO DE COORDENADAS

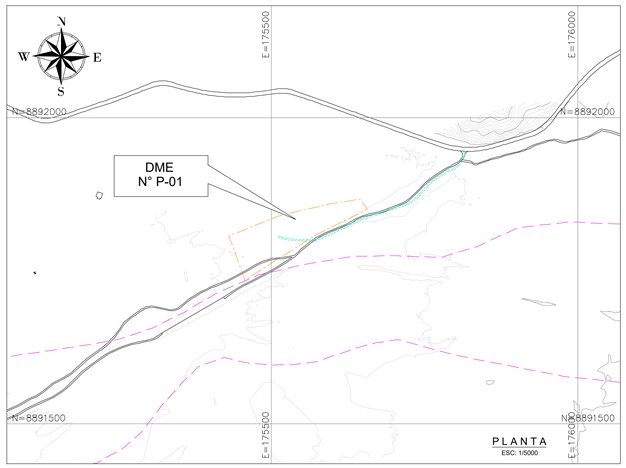
N°	ESTE (X)	NORTE (Y)	ELEVACIÓN
1	175456.638	8891734.801	216.268
2	175570.422	8891807.518	218.773
3	175656.091	8891850.389	220.614
4	175644.333	8891866.985	217.971
5	175590.401	8891858.100	217.807
6	175509.745	8891838.928	217.120
7	175430.379	8891807.037	215.552

PLANO DE UBICACIÓN



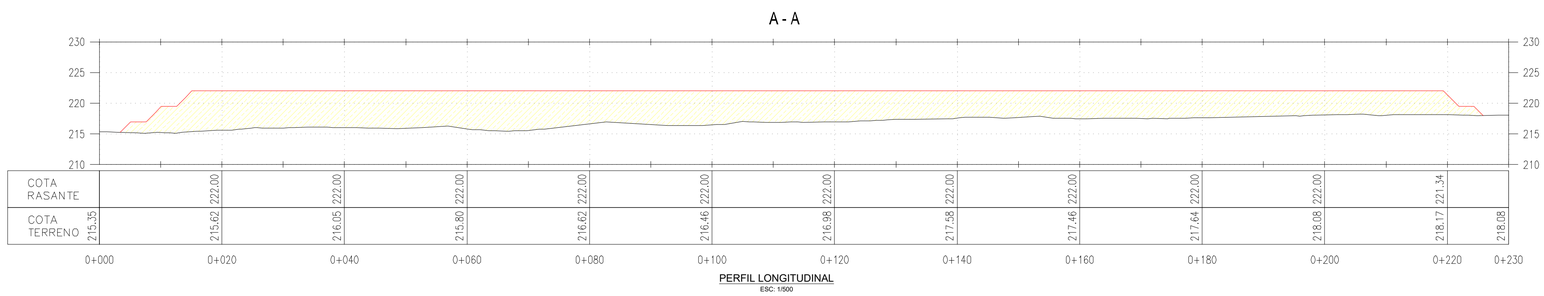
PLANTA
ESC: 1/300000

ACCESIBILIDAD



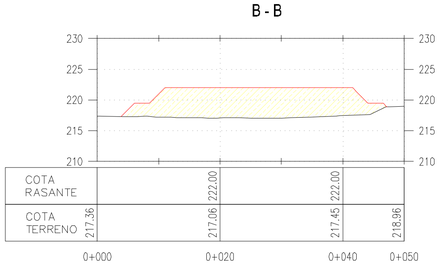
PLANTA
ESC: 1/5000

A - A

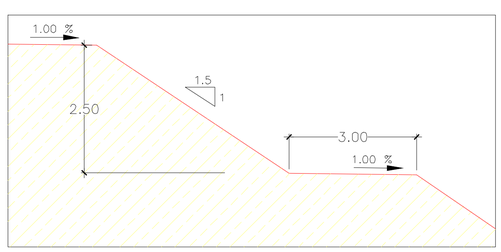


PERFIL LONGITUDINAL
ESC: 1/500

B - B

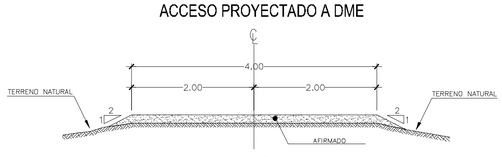


PERFIL LONGITUDINAL
ESC: 1/500



DETALLE - TALUD DE RELLENO
ESC: 1/50

SECCIÓN TIPICA
ACCESO PROYECTADO A DME



ESC: 1/50

LEYENDA–PLANTA	
	PERIMETRO DME
	EJE EN DME
	FAJA MARGINAL
	CURVAS MAYORES
	CURVAS MENORES
	ACCESO PROYECTADO
1	VERTICE POLIGONAL
LEYENDA–PERFIL	
	NIVEL DE CORTE
	NIVEL DE TERRENO
	MATERIAL DE RELLENO

UBICACIÓN



ESCALA GRÁFICA
0 10 20 30 40 50m
1:1000--A1 1:2000--A3
ESCALA GRAFICA

REVISIÓN DE DOCUMENTOS TÉCNICOS
A- ACEPTADO
B- ACEPTADO CON COMENTARIOS
C- RECHAZADO
FIRMA FECHA

REV N°	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN	REVISADO	DIRECTOR
R00	11.2022	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	AM

	FECHA	FIRMA
DISEÑO : NEIL YALAN	25.10.2022	
DIBUJO : JOSE JANAMPA	26.10.2022	
REVISIÓN : MÁXIMO HATTA	28.10.2022	
APROBACIÓN : PEDRO RUESTA	29.10.2022	
DIRECTOR DE PROYECTO : ALFREDO MERINO	31.10.2022	

OHLA Perú
TYPSA

PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

PROYECTO:
"ENTREGA DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DE LOS RÍOS CASMA Y HUARMEY (PAQUETE 4)"

PLANO
PLANTA – PERFIL
DME N °P-01
KM 28+700

ESPECIALIDAD :
MEDIO AMBIENTE

USO :
501–RIVER DEFENCES–PART 1
PROYECTO 2–HUARMEY SECTOR 1
PARTE ALTA

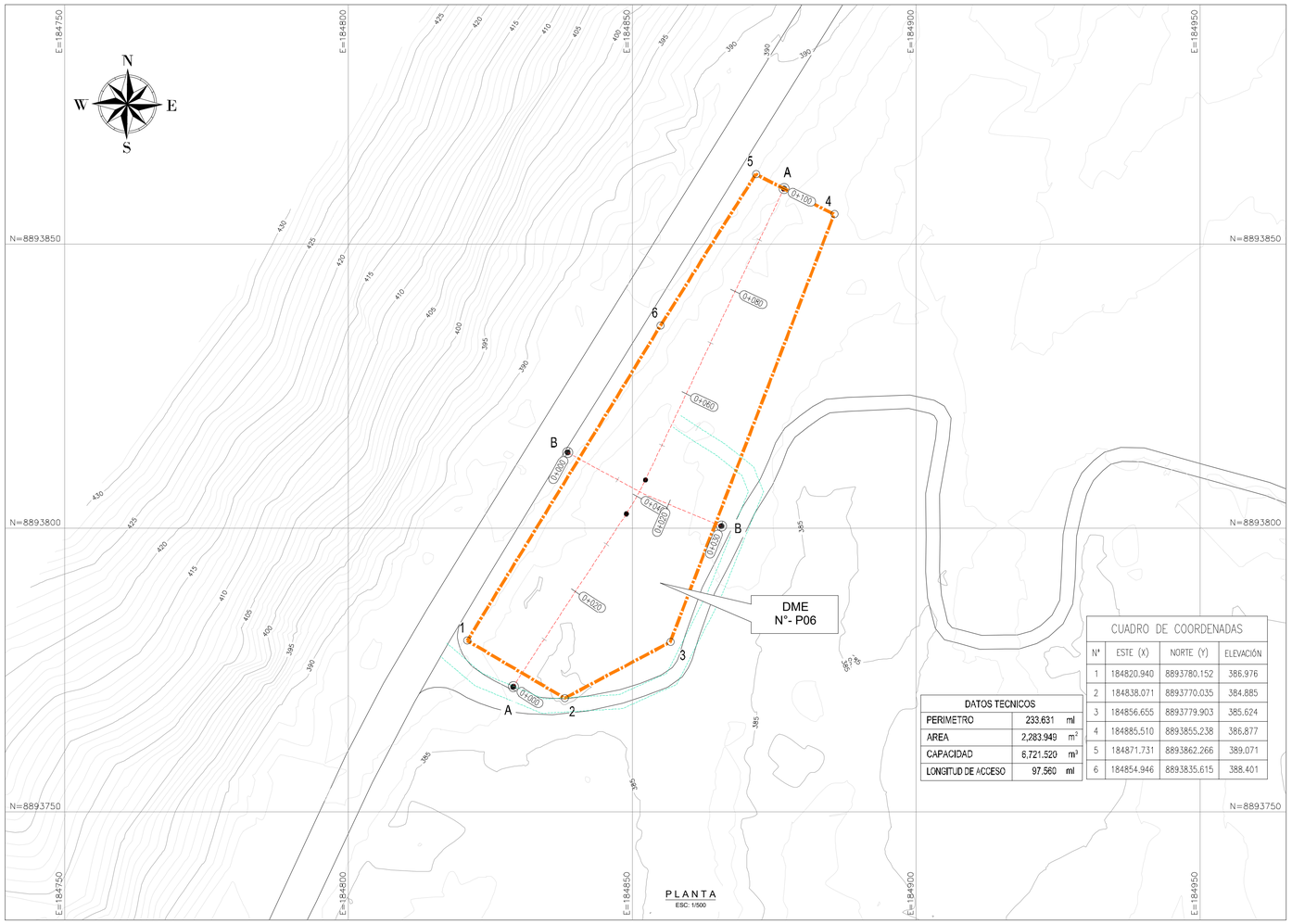
ZONA :
RIO HUARMEY–HUARMEY–ANCASH

ESCALA :	FECHA :	REV :
INDICADAS	02.11.2022	R00

CÓDIGO DEL PLANO :
400199–OHL001–501–XX–DR–EN–120040

V:\3–WIPR\3–2–GRPH\3–2–1–LEY24–AREAS–AUXILIARES\2–HUARMEY\2–DMES\1–PLANOS–UBICACION\1–RIO_HUARMEY\1.–WKG\09.26.2022– HA\400199–OHL001–501–XX–DR–EN–120040.DWG

DME - N° P06

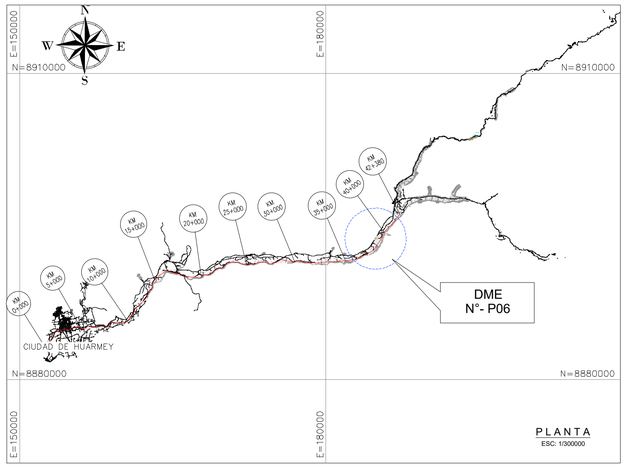


DATOS TECNICOS		
PERIMETRO	233.631	ml
AREA	2,283.949	m^2
CAPACIDAD	6,721.520	m^3
LONGITUD DE ACCESO	97.560	ml

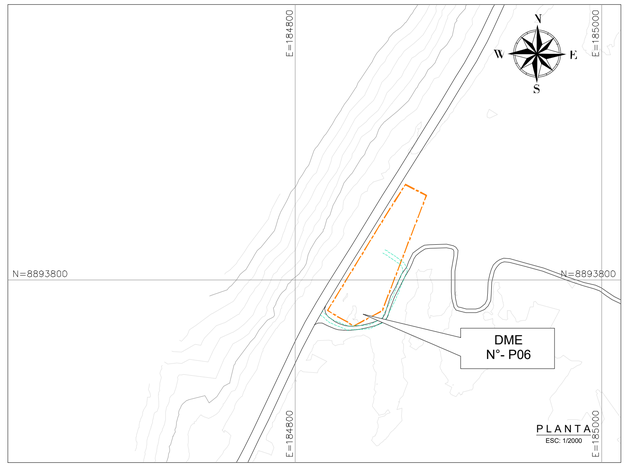
CUADRO DE COORDENADAS

N°	ESTE (X)	NORTE (Y)	ELEVACIÓN
1	184820.940	8893780.152	386.976
2	184838.071	8893770.035	384.885
3	184856.655	8893779.903	385.624
4	184885.510	8893855.238	386.877
5	184871.731	8893862.266	389.071
6	184854.946	8893835.615	388.401

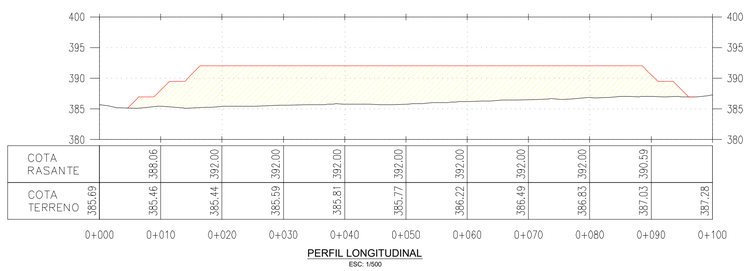
PLANO DE UBICACIÓN



ACCESIBILIDAD

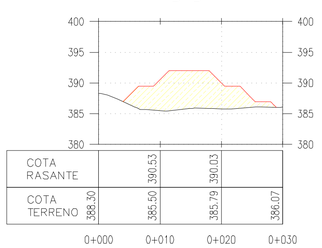


A - A

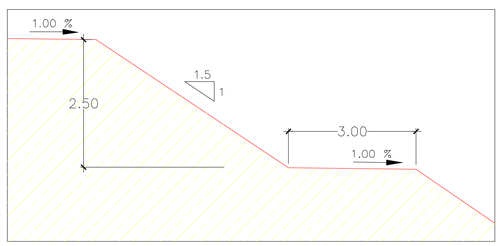


PERFIL LONGITUDINAL
ESC: 1/500

B - B

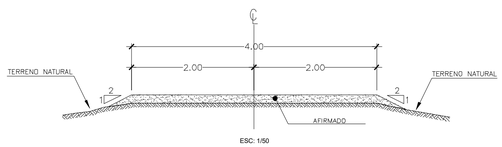


PERFIL LONGITUDINAL
ESC: 1/500



DETALLE - TALUD DE RELLENO
ESC: 1/50

SECCIÓN TIPICA
ACCESO PROYECTADO A DME



ESC: 1/50

LEYENDA–PLANTA	
	PERIMETRO DME
	EJE EN DME
	FAJA MARGINAL
	CURVAS MAYORES
	CURVAS MENORES
	ACCESO PROYECTADO
1	VERTICE POLIGONAL
LEYENDA–PERFIL	
	NIVEL DE CORTE
	NIVEL DE TERRENO
	MATERIAL DE RELLENO

UBICACIÓN



ESCALA GRÁFICA 0 10 20 30 40 50m
1:1000–A1 1:2000–A3
ESCALA GRAFICA

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS
REVISIÓN DE DOCUMENTOS TÉCNICOS
A- ACEPTADO
B- ACEPTADO CON COMENTARIOS
C- RECHAZADO
FIRMA FECHA

REV N°	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN	REVISADO	DIRECTOR
R00	11.2022	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	AM

	FECHA	FIRMA
DISEÑO : NEIL YALAN	25.10.2022	
DIBUJO : JOSE JANAMPA	26.10.2022	
REVISIÓN : MÁXIMO HATTA	28.10.2022	
APROBACIÓN : PEDRO RUESTA	29.10.2022	
DIRECTOR DE PROYECTO : ALFREDO MERINO	31.10.2022	

OHLA Perú
TYPSA

PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

PROYECTO:
"ENTREGA DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DE LOS RÍOS CASMA Y HUARMEY (PAQUETE 4)"

PLANO
PLANTA – PERFIL
DME N° P–06
KM 39+200

ESPECIALIDAD :
MEDIO AMBIENTE

USO :
501–RIVER DEFENCES–PART 1
PROYECTO 2–HUARMEY SECTOR 1
PARTE ALTA

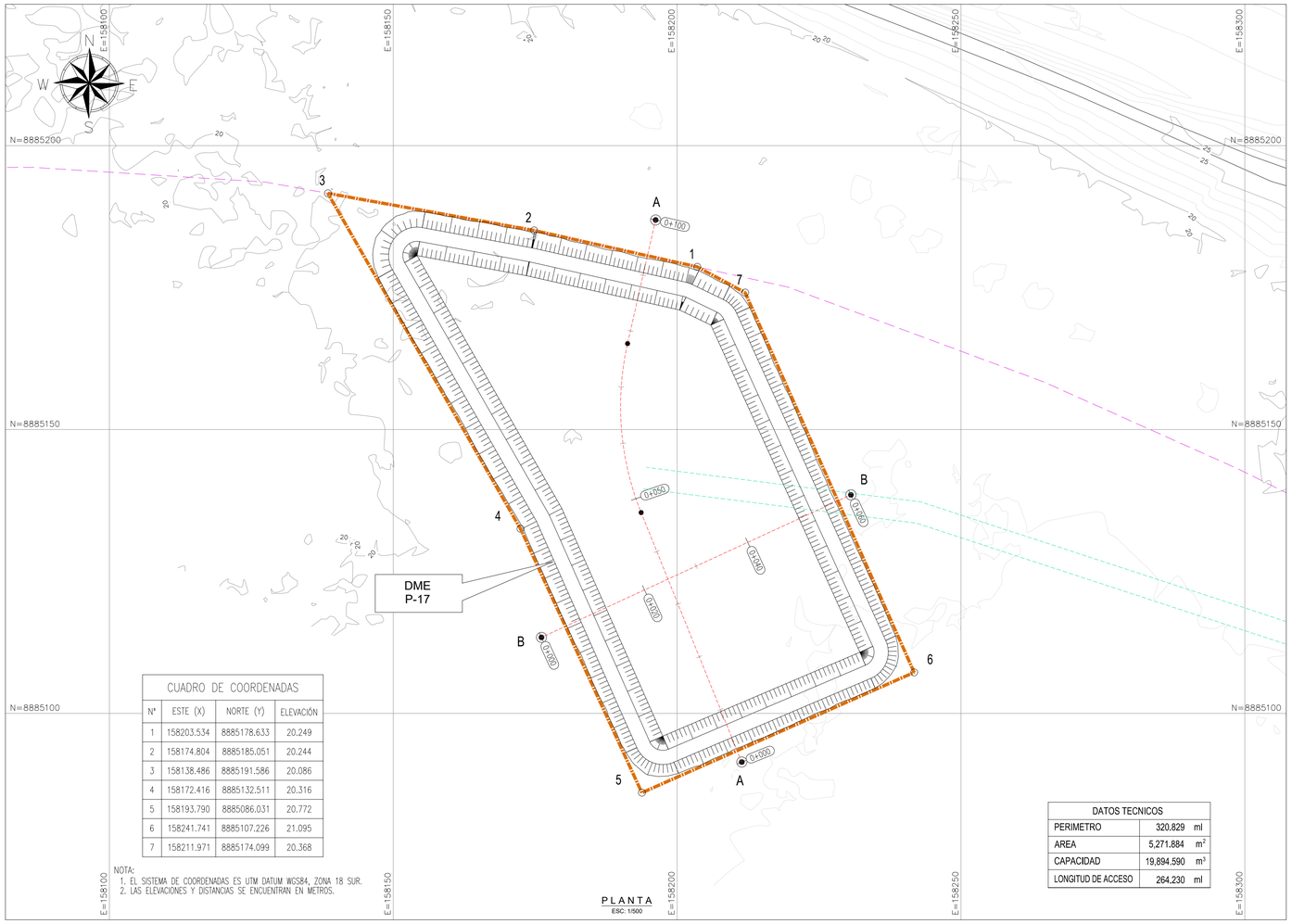
ZONA :
RIO HUARMEY–HUARMEY–ANCASH

ESCALA :	FECHA :	REV :
INDICADAS	02.11.2022	R00

CÓDIGO DEL PLANO :
400199–0HL001–501–XX–DR–EN–140000

V:\3–WPR\3–2–GRPH\3–2–1–LE\24–AREAS–AUXILIARES\2–HUARMEY\2–DMES\1–PLANOS–UBICACION\1–RIO_HUARMEY\1: WKS\09.26.2022– HA\400199–0HL001–501–XX–DR–EN–140000.DWG

DME - P-17

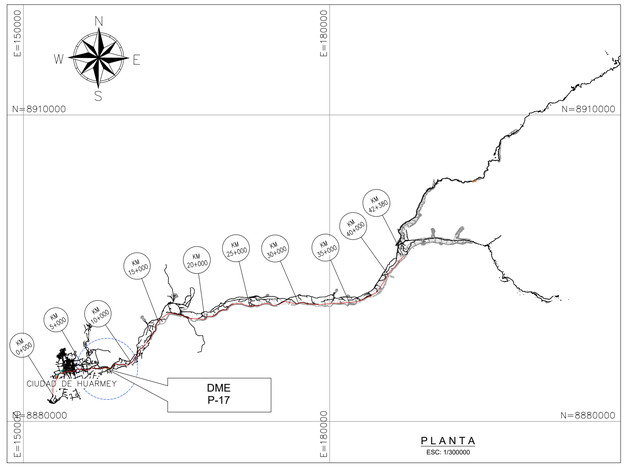


CUADRO DE COORDENADAS			
N°	ESTE (X)	NORTE (Y)	ELEVACIÓN
1	158203.534	8885178.633	20.249
2	158174.804	8885185.051	20.244
3	158138.486	8885191.586	20.086
4	158172.416	8885132.511	20.316
5	158193.790	8885086.031	20.772
6	158241.741	8885107.226	21.095
7	158211.971	8885174.099	20.368

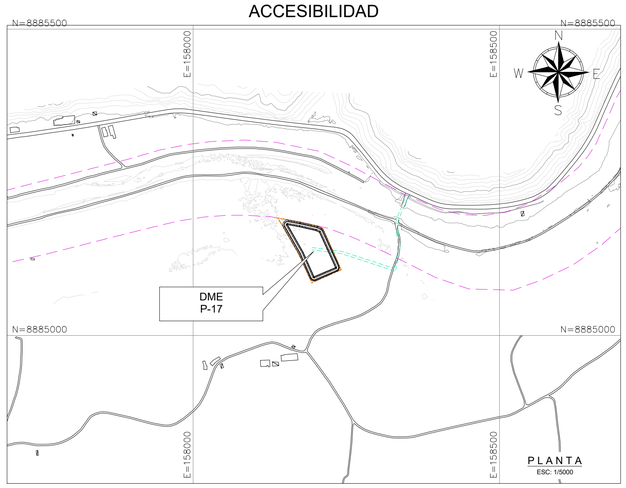
NOTA:
1. EL SISTEMA DE COORDENADAS ES UTM DATUM WGS84, ZONA 18 SUR.
2. LAS ELEVACIONES Y DISTANCIAS SE ENCUENTRAN EN METROS.

DATOS TECNICOS		
PERIMETRO	320.829	ml
AREA	5,271.884	m^2
CAPACIDAD	19,894.590	m^3
LONGITUD DE ACCESO	264.230	ml

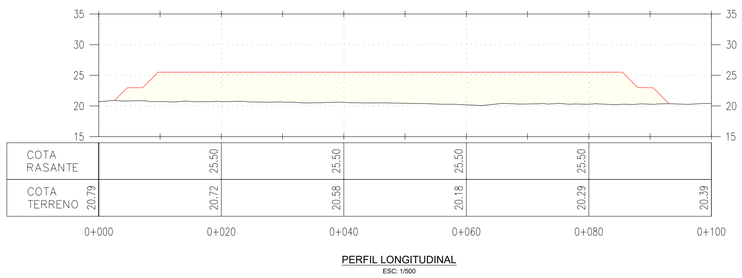
PLANO DE UBICACIÓN



ACCESIBILIDAD

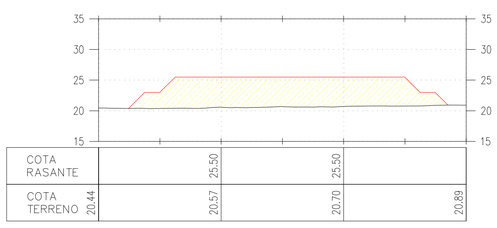


A - A



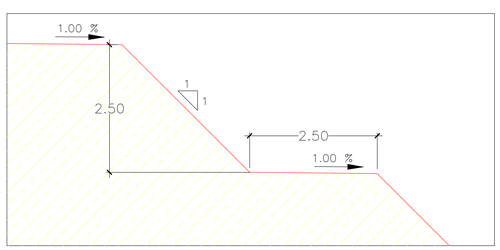
PERFIL LONGITUDINAL
ESC: 1/500

B - B



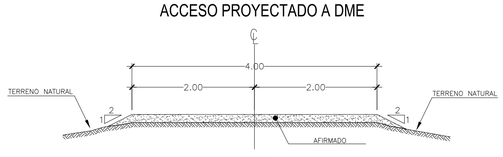
PERFIL LONGITUDINAL
ESC: 1/500

LEYENDA–PLANTA	
	PERIMETRO DME
	EJE EN DME
	FAJA MARGINAL
	CURVAS MAYORES
	CURVAS MENORES
	ACCESO PROYECTADO
1	VERTICE POLIGONAL
LEYENDA–PERFIL	
	NIVEL DE CORTE
	NIVEL DE TERRENO
	MATERIAL DE RELLENO



DETALLE - TALUD DE RELLENO
ESC: 1/50

SECCIÓN TIPICA
ACCESO PROYECTADO A DME



ESC: 1/50

UBICACIÓN



ESCALA GRÁFICA 0 5.0 10.0 15.0 20.0 25.0m
1:500–A1 1:1000–A3
ESCALA GRAFICA

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS
REVISIÓN DE DOCUMENTOS TÉCNICOS
A- ACEPTADO
B- ACEPTADO CON COMENTARIOS
C- RECHAZADO
FIRMA FECHA

REV N°	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN	REVISADO	DIRECTOR
R00	11.2022	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	HR

		FIRMA
DISEÑO : NEIL YALAN	02.11.2022	
DIBUJO : JOSE JANAMPA	03.11.2022	
REVISIÓN : MÁXIMO HATTA	05.11.2022	
APROBACIÓN : PEDRO RUESTA	07.11.2022	
DIRECTOR DE PROYECTO : HILARIO ROIG B.	09.11.2022	

OHLA Perú
TYPSA

PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

PROYECTO:
"ENTREGA DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DE LOS RÍOS CASMA Y HUARMEY (PAQUETE 4)"

PLANO
PLANTA – PERFIL
DME P–17
KM 07+300

ESPECIALIDAD :
MEDIO AMBIENTE

USO :
501–RIVER DEFENCES–PART 1
PROYECTO 2–HUARMEY SECTOR 2
PARTE BAJA

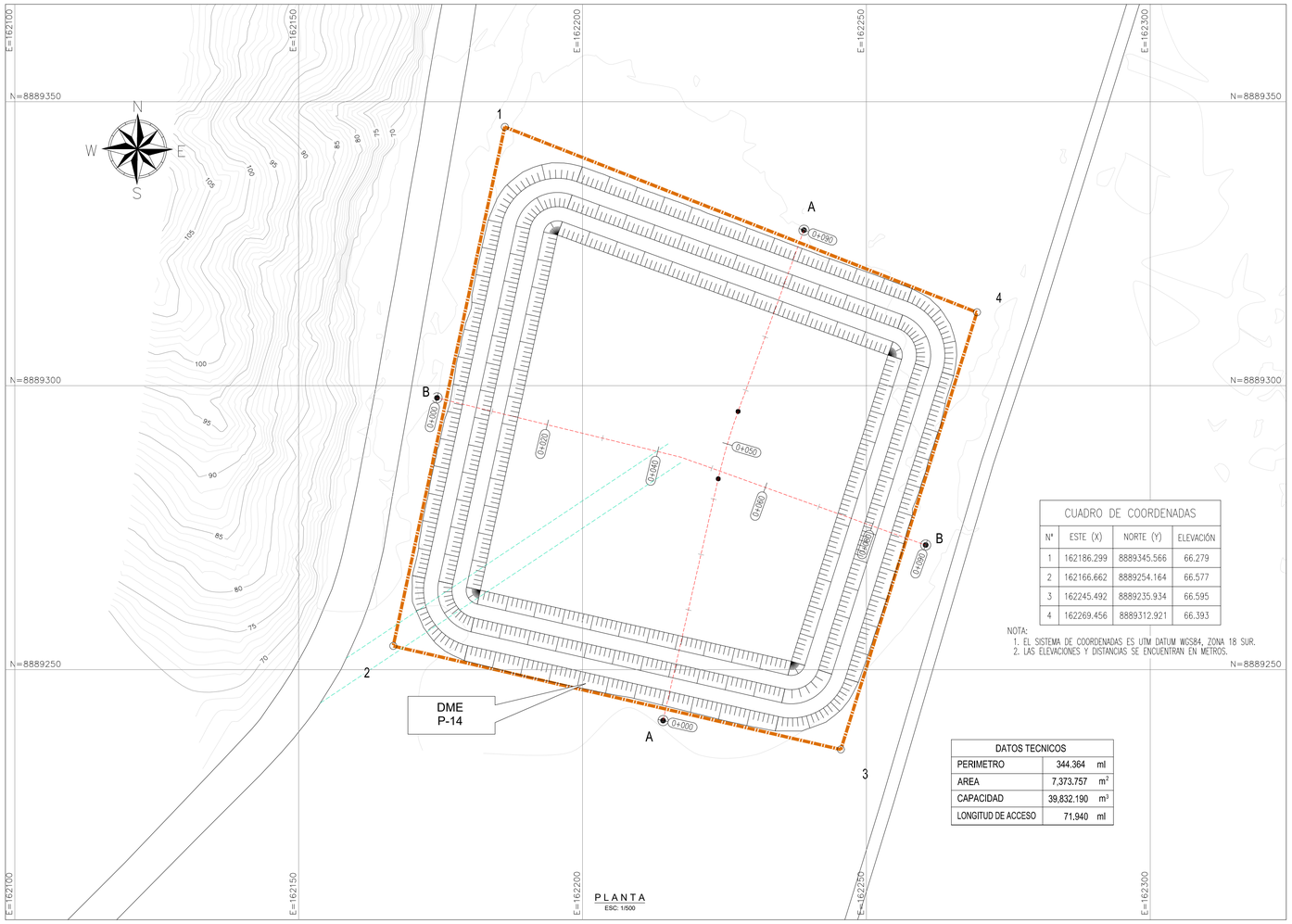
ZONA :
RIO HUARMEY–HUARMEY–ANCASH

ESCALA :	FECHA :	REV :
INDICADAS	11.11.2022	R00

CÓDIGO DEL PLANO :
400199–0HL001–501–XX–DR–EN–210000

M:\3–WPR\3–2–GRPH\3–2–1–LE\24–AREAS–AUXILIARES\2–HUARMEY\2–DMES\1–PLANOS–UBICACION\1–RIO_HUARMEY\1. WKG\11.02.2022–HB (LEV.OBS.)_PRODUCTO\03. DME–N° P–17_DWG\400199–0HL001–501–XX–DR–EN–210000–R00.DWG

DME - P-14



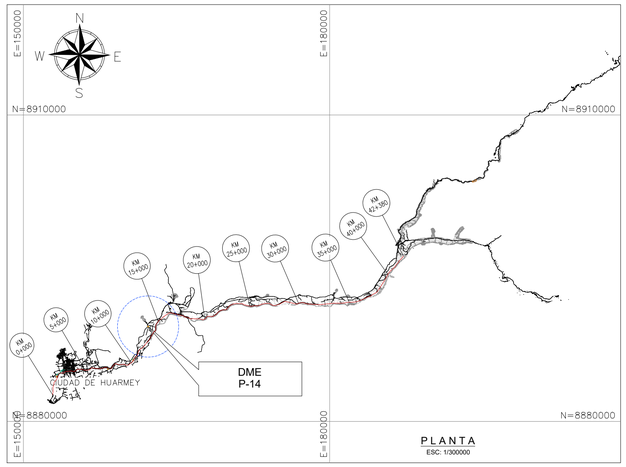
PLANTA
ESC: 1/500

CUADRO DE COORDENADAS				
N°	ESTE (X)	NORTE (Y)	ELEVACIÓN
1	162186.299	8889345.566	66.279
2	162166.662	8889254.164	66.577
3	162245.492	8889235.934	66.595
4	162269.456	8889312.921	66.393

NOTA:
1. EL SISTEMA DE COORDENADAS ES UTM DATUM WGS84, ZONA 18 SUR.
2. LAS ELEVACIONES Y DISTANCIAS SE ENCUENTRAN EN METROS.

DATOS TECNICOS		
PERIMETRO	344.364	ml
AREA	7,373.757	m^2
CAPACIDAD	39,832.190	m^3
LONGITUD DE ACCESO	71.940	ml

PLANO DE UBICACIÓN



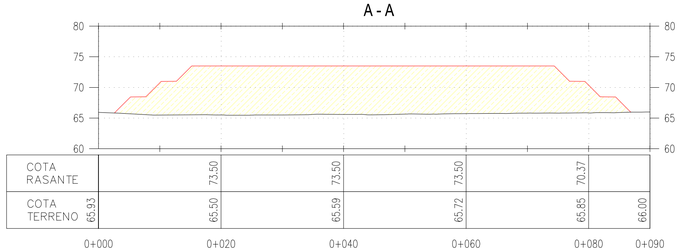
PLANTA
ESC: 1/300000

ACCESIBILIDAD



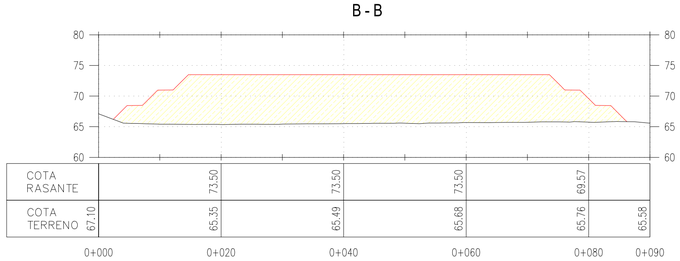
PLANTA
ESC: 1/5000

A - A

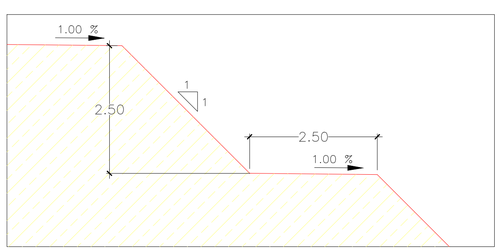


PERFIL LONGITUDINAL
ESC: 1/750

B - B

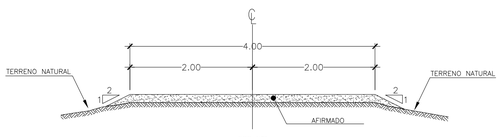


PERFIL LONGITUDINAL
ESC: 1/500



DETALLE - TALUD DE RELLENO
ESC: 1/50

SECCIÓN TIPICA
ACCESO PROYECTADO A DME



ESC: 1/50

LEYENDA–PLANTA	
	PERIMETRO DME
	EJE EN DME
	FAJA MARGINAL
	CURVAS MAYORES
	CURVAS MENORES
	ACCESO PROYECTADO
1	VERTICE POLIGONAL
LEYENDA–PERFIL	
	NIVEL DE CORTE
	NIVEL DE TERRENO
	MATERIAL DE RELLENO

UBICACIÓN



ESCALA GRÁFICA 0 5.0 10.0 15.0 20.0 25.0m
1:500–A1 1:1000–A3
ESCALA GRAFICA

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS
REVISIÓN DE DOCUMENTOS TÉCNICOS
- A- ACEPTADO
- B- ACEPTADO CON COMENTARIOS
- C- RECHAZADO

FIRMA FECHA

REV N°	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN	REVISADO	DIRECTOR
R00	11.2022	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	HR

	FECHA	FIRMA
DISEÑO : NEIL YALAN	02.11.2022	
DIBUJO : JOSE JANAMPA	03.11.2022	
REVISIÓN : MÁXIMO HATTA	05.11.2022	
APROBACIÓN : PEDRO RUESTA	07.11.2022	
DIRECTOR DE PROYECTO : HILARIO ROIG B.	09.11.2022	

OHLA Perú
TYPSA

PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

PROYECTO:
"ENTREGA DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DE LOS RÍOS CASMA Y HUARMEY (PAQUETE 4)"

PLANO
PLANTA – PERFIL
DME P–14
KM 14+400

ESPECIALIDAD :
MEDIO AMBIENTE

USO :
501–RIVER DEFENCES–PART 1
PROYECTO 2–HUARMEY SECTOR 2
PARTE BAJA

ZONA :
RIO HUARMEY–HUARMEY–ANCASH

ESCALA :	FECHA :	REV :
INDICADAS	11.11.2022	R00

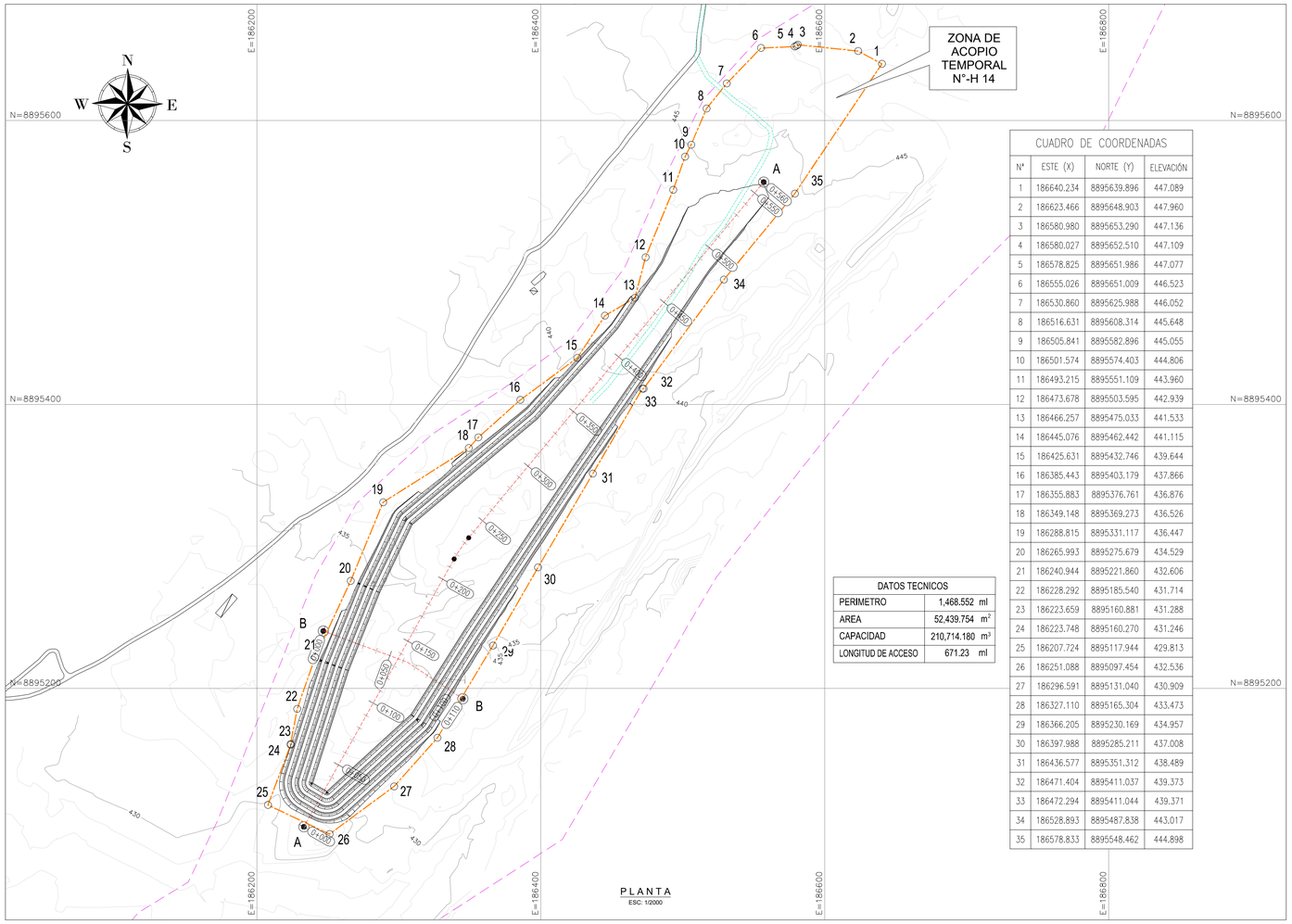
CÓDIGO DEL PLANO :
400199–0HL001–501–XX–DR–EN–220020

M:\3–WPR\3–2–GRPH\3–2–1–LE\24–AREAS–AUXILIARES\2–HUARMEY\2–DMES\1–PLANOS–UBICACION\1–RIO_HUARMEY\1. WKG\11.02.2022–HB (LEV.OBS.)_PRODUCTO\07. DME–N° P–14_DWG\400199–0HL001–501–XX–DR–EN–220020–R00.DWG

Planos de áreas auxiliares

Zonas de Acopio Temporal

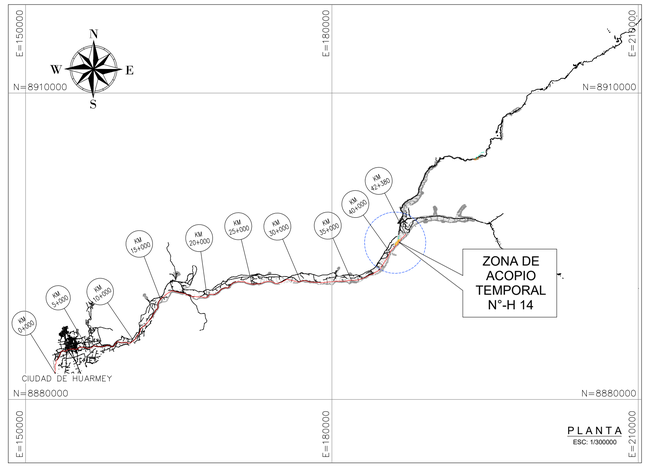
ZAT - N° H14



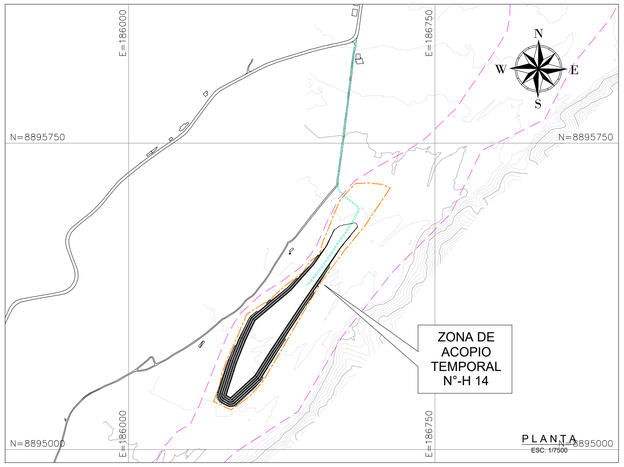
DATOS TECNICOS	
PERIMETRO	1,468.552 ml
AREA	52,439.754 m^2
CAPACIDAD	210,714.180 m^3
LONGITUD DE ACCESO	671.23 ml

CUADRO DE COORDENADAS			
N°	ESTE (X)	NORTE (Y)	ELEVACIÓN
1	186640.234	8895639.896	447.089
2	186623.466	8895648.903	447.960
3	186580.980	8895653.290	447.136
4	186580.027	8895652.510	447.109
5	186578.825	8895651.986	447.077
6	186555.026	8895651.009	446.523
7	186530.860	8895625.988	446.052
8	186516.631	8895608.314	445.648
9	186505.841	8895582.896	445.055
10	186501.574	8895574.403	444.806
11	186493.215	8895551.109	443.960
12	186473.678	8895503.595	442.939
13	186466.257	8895475.033	441.533
14	186445.076	8895462.442	441.115
15	186425.631	8895432.746	439.644
16	186385.443	8895403.179	437.866
17	186355.883	8895376.761	436.876
18	186349.148	8895369.273	436.526
19	186288.815	8895331.117	436.447
20	186265.993	8895275.679	434.529
21	186240.944	8895221.860	432.606
22	186228.292	8895185.540	431.714
23	186223.659	8895160.881	431.288
24	186223.748	8895160.270	431.246
25	186207.724	8895117.944	429.813
26	186251.088	8895097.454	432.536
27	186296.591	8895131.040	430.909
28	186327.110	8895165.304	433.473
29	186366.205	8895230.169	434.957
30	186397.988	8895285.211	437.008
31	186436.577	8895351.312	438.489
32	186471.404	8895411.037	439.373
33	186472.294	8895411.044	439.371
34	186528.893	8895487.838	443.017
35	186578.833	8895548.462	444.898

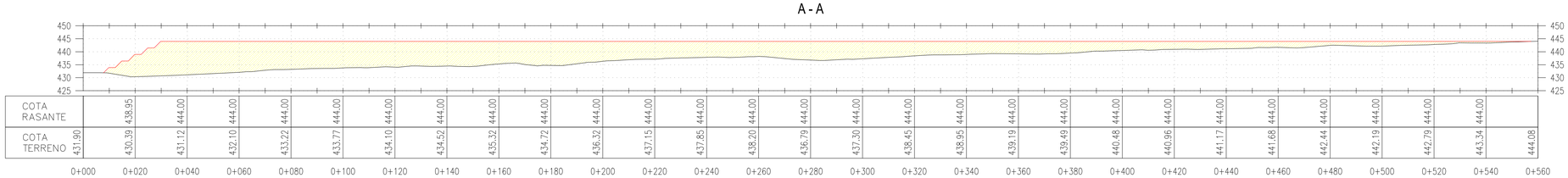
PLANO DE UBICACIÓN



ACCESIBILIDAD

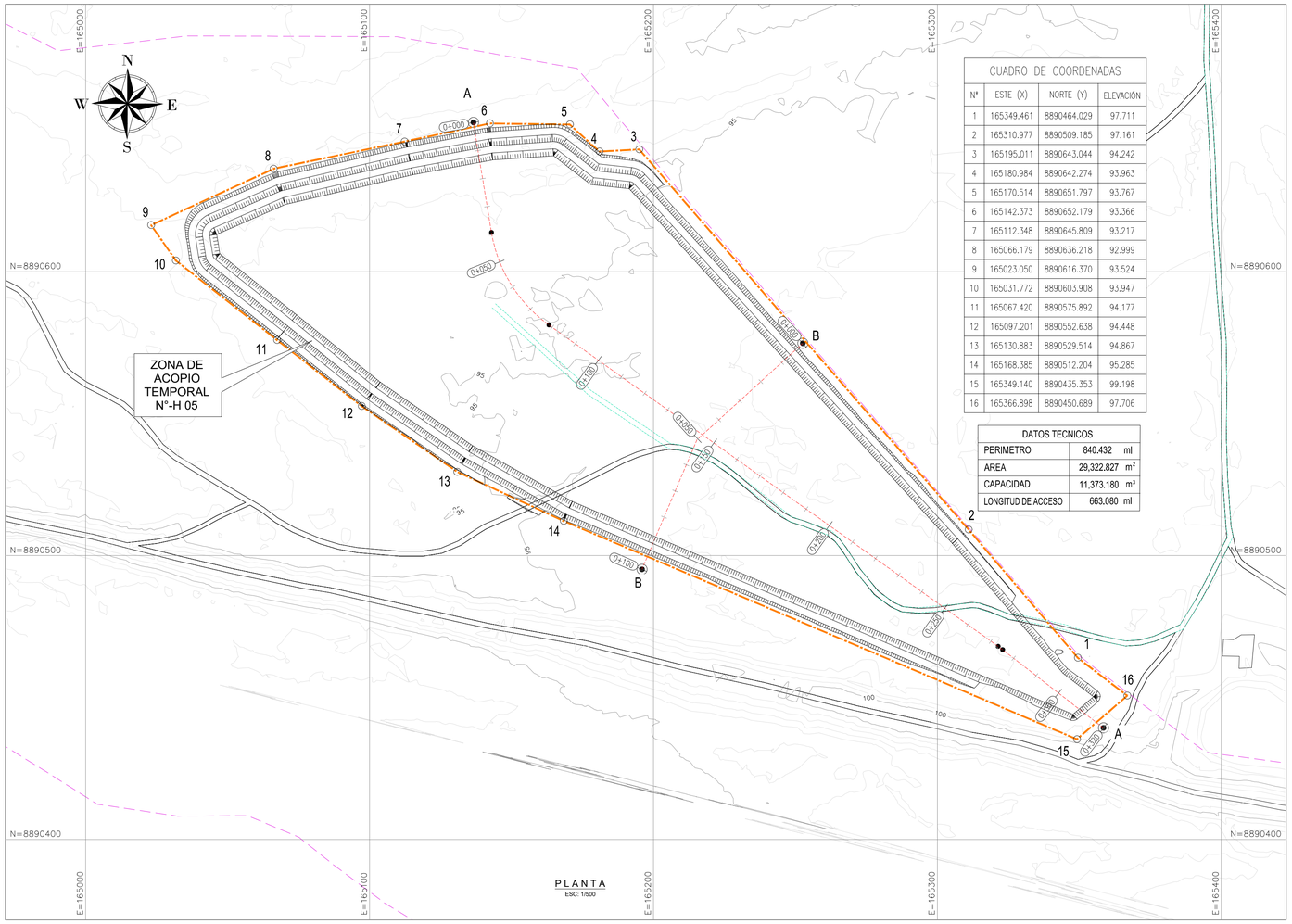


A - A



| | | |

ZAT - N° H05

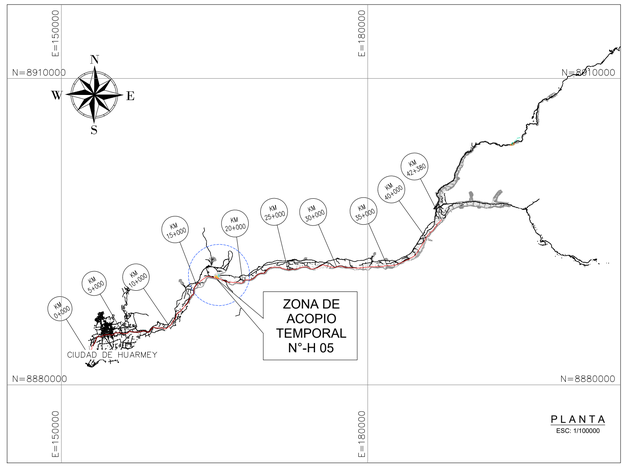


PLANTA
ESC: 1/500

CUADRO DE COORDENADAS			
N°	ESTE (X)	NORTE (Y)	ELEVACIÓN
1	165349.461	8890464.029	97.711
2	165310.977	8890509.185	97.161
3	165195.011	8890643.044	94.242
4	165180.984	8890642.274	93.963
5	165170.514	8890651.797	93.767
6	165142.373	8890652.179	93.366
7	165112.348	8890645.809	93.217
8	165066.179	8890636.218	92.999
9	165023.050	8890616.370	93.524
10	165031.772	8890603.908	93.947
11	165067.420	8890575.892	94.177
12	165097.201	8890552.638	94.448
13	165130.883	8890529.514	94.867
14	165168.385	8890512.204	95.285
15	165349.140	8890435.353	99.198
16	165366.898	8890450.689	97.706

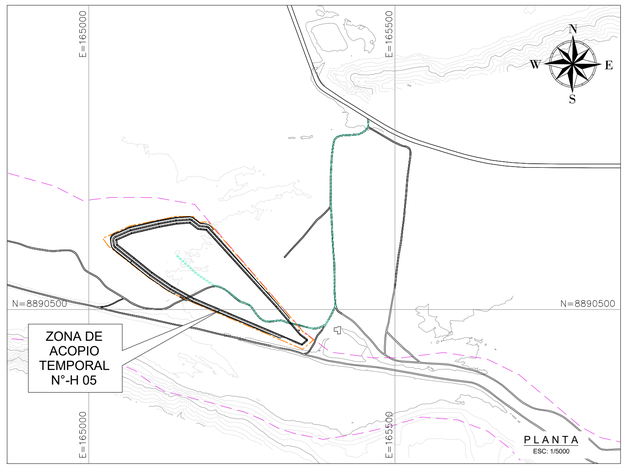
DATOS TECNICOS	
PERIMETRO	840.432 ml
AREA	29,322.827 m^2
CAPACIDAD	11,373.180 m^3
LONGITUD DE ACCESO	663.080 ml

PLANO DE UBICACIÓN



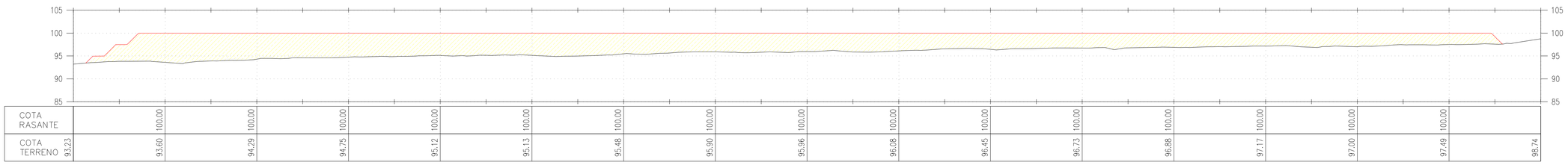
PLANTA
ESC: 1/100000

ACCESIBILIDAD



PLANTA
ESC: 1/5000

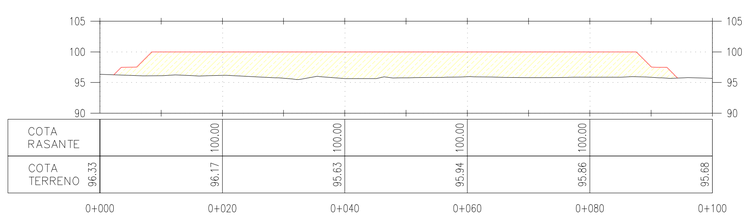
A - A



COTA RASANTE		100.00		100.00		100.00		100.00		100.00		100.00		100.00		100.00		100.00	
COTA TERRENO	93.23	93.60	94.29	94.75	95.12	95.13	95.48	95.90	95.96	96.08	96.45	96.73	96.88	97.17	97.00	97.49	98.74		
	0+000	0+020	0+040	0+060	0+080	0+100	0+120	0+140	0+160	0+180	0+200	0+220	0+240	0+260	0+280	0+300	0+320		

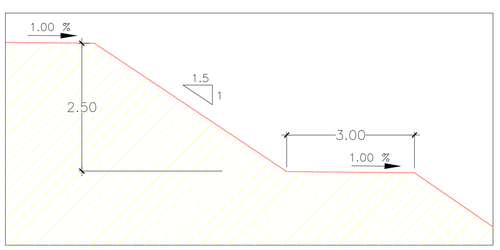
PERFIL LONGITUDINAL
ESC: 1/500

B - B



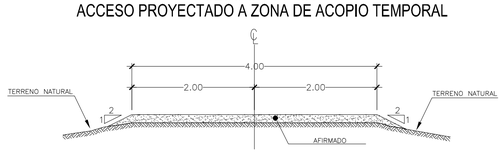
COTA RASANTE		100.00	100.00	100.00	100.00	
COTA TERRENO	96.33	96.17	95.63	95.94	95.86	95.68
	0+000	0+020	0+040	0+060	0+080	0+100

PERFIL LONGITUDINAL
ESC: 1/500



DETALLE - TALUD DE RELLENO
ESC: 1/50

SECCIÓN TIPICA
ACCESO PROYECTADO A ZONA DE ACOPIO TEMPORAL



ESC: 1/50

LEYENDA–PLANTA	
	PERIMETRO DME
	EJE EN DME
	FAJA MARGINAL
	CURVAS MAYORES
	CURVAS MENORES
	ACCESO PROYECTADO
1	VERTICE POLIGONAL
LEYENDA–PERFIL	
	NIVEL DE RELLENO
	NIVEL DE TERRENO
	MATERIAL DE RELLENO

UBICACIÓN



ESCALA GRÁFICA 0 10 20 30 40 50m
1:1000–A1 1:2000–A3
ESCALA GRAFICA

REVISIÓN DE DOCUMENTOS TÉCNICOS
- A- ACEPTADO
- B- ACEPTADO CON COMENTARIOS
- C- RECHAZADO

FIRMA FECHA

REV N°	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN	REVISADO	DIRECTOR
R01	01.2023	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	AM
R00	11.2022	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	AM

	FECHA	FIRMA
DISEÑO : NEIL YALAN	26.12.2022	
DIBUJO : JOSE JANAMPA	27.12.2022	
REVISIÓN : MÁXIMO HATTA	29.12.2022	
APROBACIÓN : PEDRO RUESTA	30.12.2022	
DIRECTOR DE PROYECTO : ALFREDO MERINO	31.12.2022	

OHLA Perú
TYPSA

PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

PROYECTO:
"ENTREGA DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DE LOS RÍOS CASMA Y HUARMEY (PAQUETE 4)"

PLANO
PLANTA – PERFIL
ZONA DE ACOPIO TEMPORAL N°-H05
KM 17+400

ESPECIALIDAD :
MEDIO AMBIENTE

USO :
501–RIVER DEFENCES–PART 1
PROYECTO 2–HUARMEY SECTOR 1
PARTE ALTA

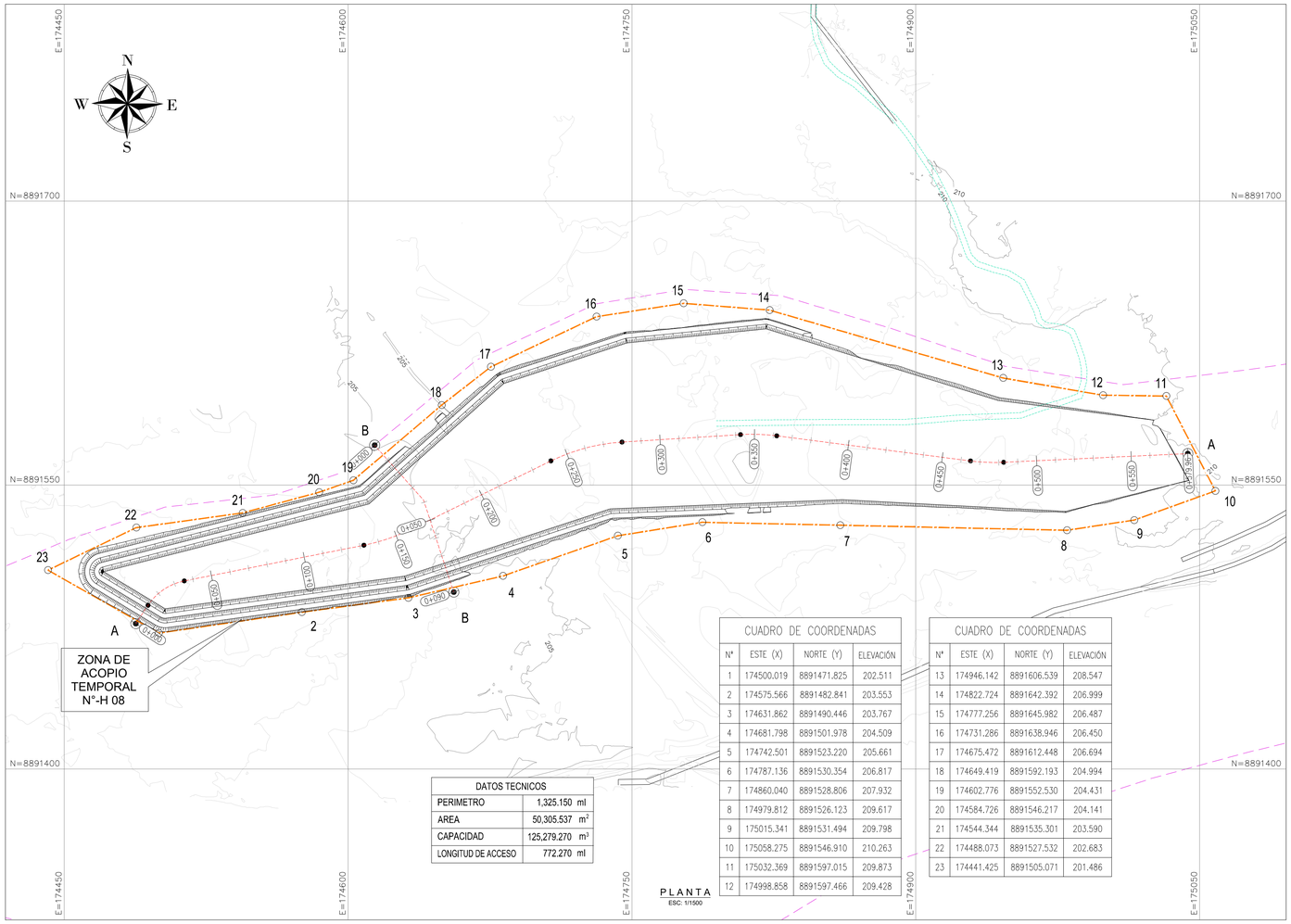
ZONA :
RIO HUARMEY–HUARMEY–ANCASH

ESCALA :	FECHA :	REV :
INDICADAS	02.01.2023	R01

CÓDIGO DEL PLANO :
400199–OHL001–501–XX–DR–EN–100020

V:\3–WIPR\3–2–GRPH\3–2–1–LEY24–AREAS–AUXILIARES\2–HUARMEY\2–DWES\1–PLANOS–UBICACION\1–RIO_HUARMEY\1– WKG\12.22.2022–HA\400199–OHL001–501–XX–DR–EN–100020.DWG

ZAT - N° H08



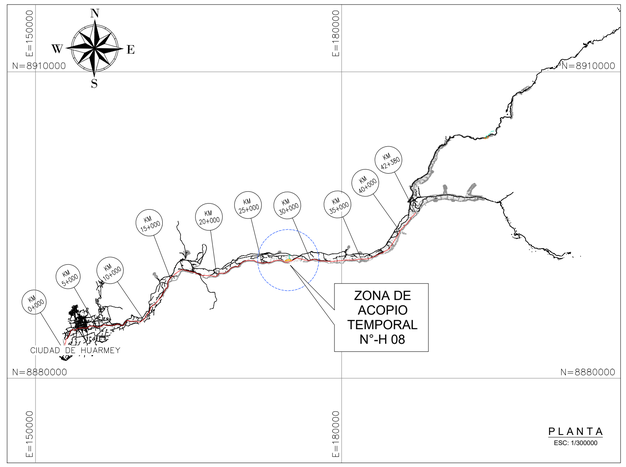
PLANTA
ESC: 1/1500

CUADRO DE COORDENADAS			
N°	ESTE (X)	NORTE (Y)	ELEVACIÓN
1	174500.019	8891471.825	202.511
2	174575.566	8891482.841	203.553
3	174631.862	8891490.446	203.767
4	174681.798	8891501.978	204.509
5	174742.501	8891523.220	205.661
6	174787.136	8891530.354	206.817
7	174860.040	8891528.806	207.932
8	174979.812	8891526.123	209.617
9	175015.341	8891531.494	209.798
10	175058.275	8891546.910	210.263
11	175032.369	8891597.015	209.873
12	174998.858	8891597.466	209.428

CUADRO DE COORDENADAS			
N°	ESTE (X)	NORTE (Y)	ELEVACIÓN
13	174946.142	8891606.539	208.547
14	174822.724	8891642.392	206.999
15	174777.256	8891645.982	206.487
16	174731.286	8891638.946	206.450
17	174675.472	8891612.448	206.694
18	174649.419	8891592.193	204.994
19	174602.776	8891552.530	204.431
20	174584.726	8891546.217	204.141
21	174544.344	8891535.301	203.590
22	174488.073	8891527.532	202.683
23	174441.425	8891505.071	201.486

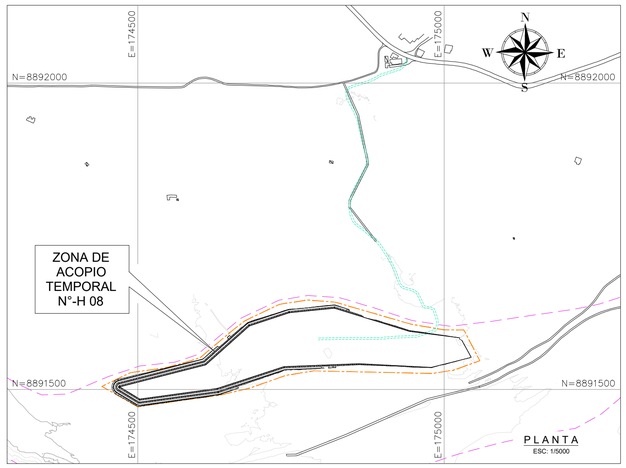
DATOS TECNICOS	
PERIMETRO	1,325.150 ml
AREA	50,305.537 m^2
CAPACIDAD	125,279.270 m^3
LONGITUD DE ACCESO	772.270 ml

PLANO DE UBICACIÓN



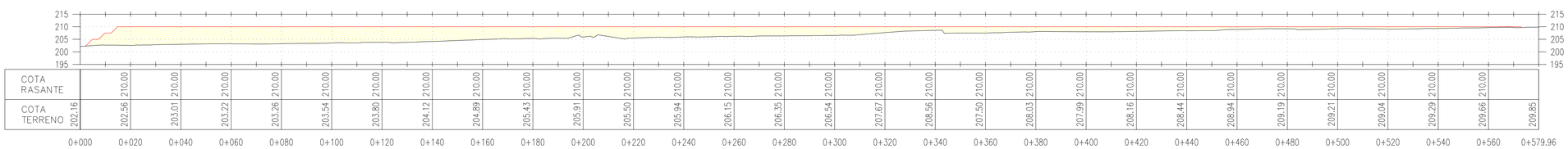
PLANTA
ESC: 1/300000

ACCESIBILIDAD



PLANTA
ESC: 1/5000

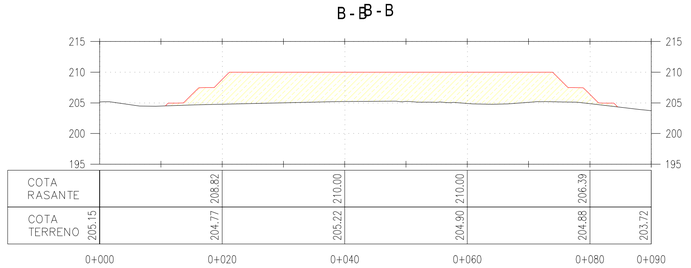
A - A



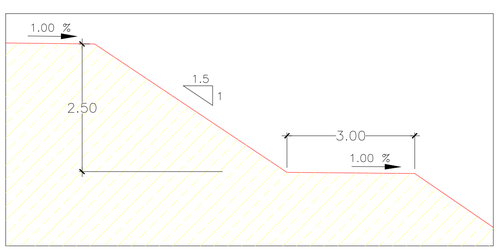
PERFIL LONGITUDINAL
ESC: 1/1000

PERFIL LONGITUDINAL
ESC: 1/1000

B - B

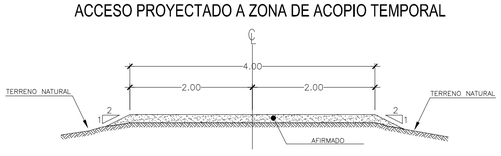


PERFIL LONGITUDINAL
ESC: 1/500



DETALLE - TALUD DE RELLENO
ESC: 1/50

SECCIÓN TIPICA
ACCESO PROYECTADO A ZONA DE ACOPIO TEMPORAL



ESC: 1/50

LEYENDA–PLANTA	
	PERIMETRO RELLENO
	EJE EN RELLENO
	FAJA MARGINAL
	CURVAS MAYORES
	CURVAS MENORES
	ACCESO PROYECTADO
1	VERTICE POLIGONAL
LEYENDA–PERFIL	
	NIVEL DE RELLENO
	NIVEL DE TERRENO
	MATERIAL DE RELLENO

UBICACIÓN



ESCALA GRÁFICA
0 10 20 30 40 50m
1:1000–A1 1:2000–A3
ESCALA GRAFICA

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS
REVISIÓN DE DOCUMENTOS TÉCNICOS
A- ACEPTADO
B- ACEPTADO CON COMENTARIOS
C- RECHAZADO
FIRMA FECHA

REV N°	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN	REVISADO	DIRECTOR
R01	01.2023	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	AM
R00	11.2022	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	AM

	FECHA	FIRMA
DISEÑO : NEIL YALAN	26.12.2022	
DIBUJO : JOSE JANAMPA	27.12.2022	
REVISIÓN : MÁXIMO HATTA	29.12.2022	
APROBACIÓN : PEDRO RUESTA	30.12.2022	
DIRECTOR DE PROYECTO : ALFREDO MERINO	31.12.2022	

OHLA Perú
TYPSA
PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros
RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

PROYECTO:
"ENTREGA DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DE LOS RÍOS CASMA Y HUARMEY (PAQUETE 4)"

PLANO
PLANTA – PERFIL
ZONA DE ACOPIO TEMPORAL N°-H08
KM 27+800

ESPECIALIDAD :
MEDIO AMBIENTE

USO :
501–RIVER DEFENCES–PART 1
PROYECTO 2–HUARMEY SECTOR 1
PARTE ALTA

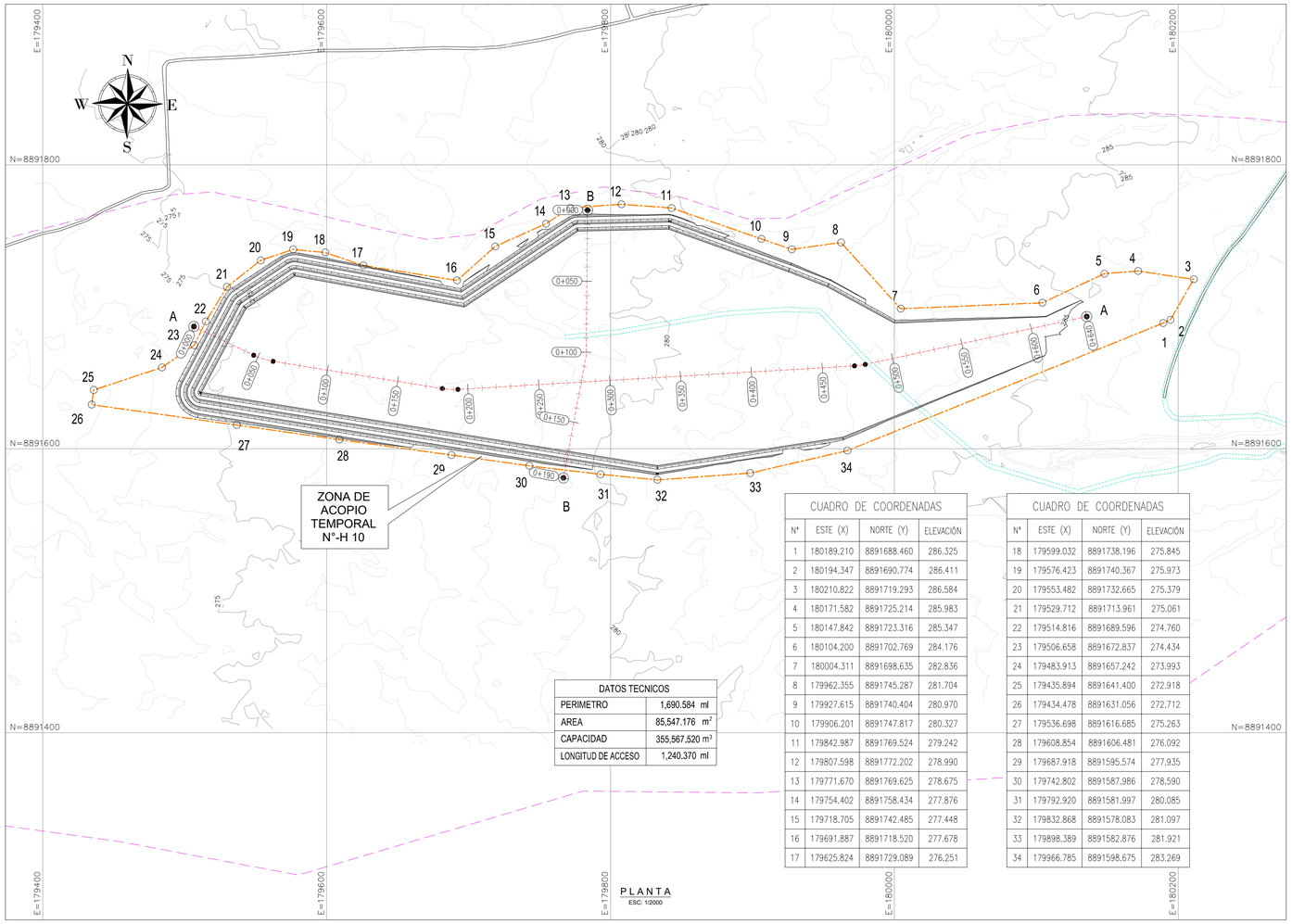
ZONA :
RIO HUARMEY–HUARMEY–ANCASH

ESCALA :	FECHA :	REV :
INDICADAS	02.01.2023	R01

CÓDIGO DEL PLANO :
400199–OHL001–501–XX–DR–EN–120020

V:\3–WPR\3–2–GRPH\3–2–1–LE\24–AREAS–AUXILIARES\2–HUARMEY\2–DWGS\1–PLANOS–UBICACION\1–RIO_HUARMEY\1. WKG\12.22.2022–HA\400199–OHL001–501–XX–DR–EN–120020.DWG

ZAT - N° H10



DATOS TECNICOS	
PERIMETRO	1,690.584 ml
AREA	85,547.176 m²
CAPACIDAD	355,567.520 m³
LONGITUD DE ACCESO	1,240.370 ml

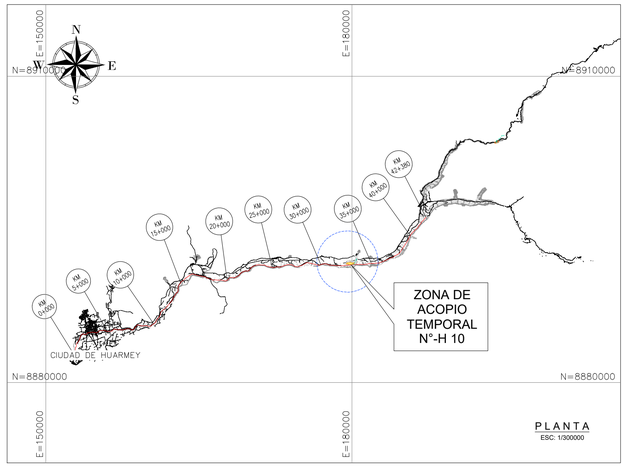
CUADRO DE COORDENADAS

N°	ESTE (X)	NORTE (Y)	ELEVACIÓN
1	180189.210	8891688.460	286.325
2	180194.347	8891690.774	286.411
3	180210.822	8891719.293	286.584
4	180171.582	8891725.214	285.983
5	180147.842	8891723.316	285.347
6	180104.200	8891702.769	284.176
7	180004.311	8891698.635	282.836
8	179962.355	8891745.287	281.704
9	179927.615	8891740.404	280.970
10	179906.201	8891747.817	280.327
11	179842.987	8891769.524	279.242
12	179807.598	8891772.202	278.990
13	179771.670	8891769.625	278.675
14	179754.402	8891758.434	277.876
15	179718.705	8891742.485	277.448
16	179691.887	8891718.520	277.678
17	179625.824	8891729.089	276.251

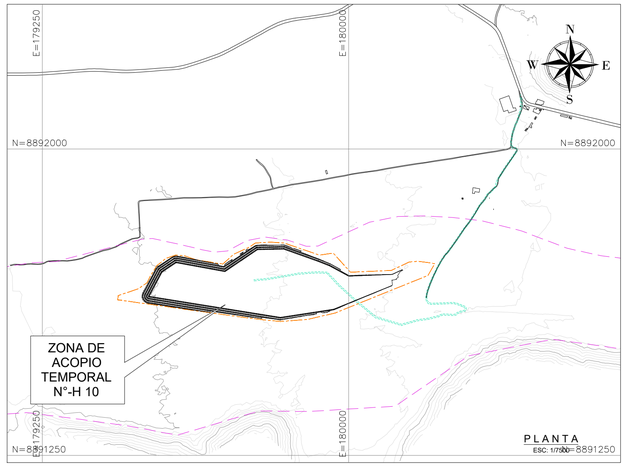
CUADRO DE COORDENADAS

N°	ESTE (X)	NORTE (Y)	ELEVACIÓN
18	179599.032	8891738.196	275.845
19	179576.423	8891740.367	275.973
20	179553.482	8891732.665	275.379
21	179529.712	8891713.961	275.061
22	179514.816	8891689.596	274.760
23	179506.658	8891672.837	274.434
24	179483.913	8891657.242	273.993
25	179435.894	8891641.400	272.918
26	179434.478	8891631.056	272.712
27	179536.698	8891616.685	275.263
28	179608.854	8891606.481	276.092
29	179687.918	8891595.574	277.935
30	179742.802	8891587.986	278.590
31	179792.920	8891581.997	280.085
32	179832.868	8891578.083	281.097
33	179898.389	8891582.876	281.921
34	179966.785	8891598.675	283.269

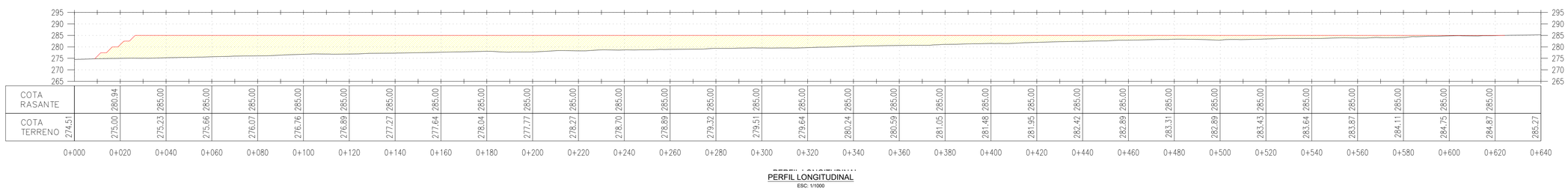
PLANO DE UBICACIÓN



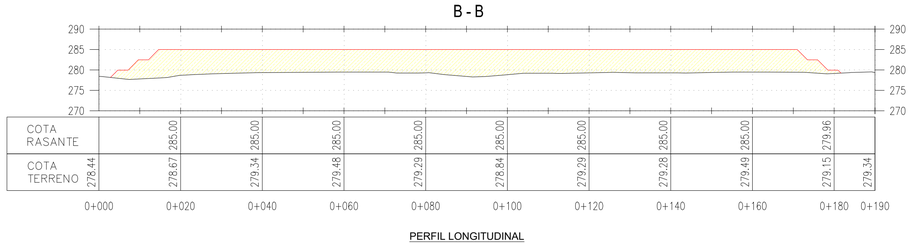
ACCESIBILIDAD



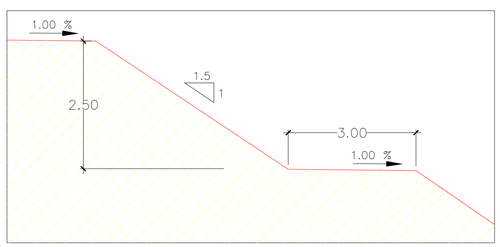
A - A



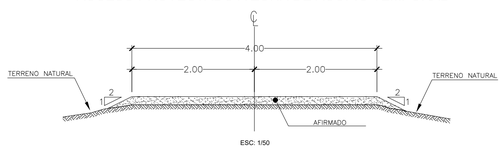
B - B



LEYENDA–PLANTA	
	PERIMETRO DME
	EJE EN DME
	FAJA MARGINAL
	CURVAS MAYORES
	CURVAS MENORES
	ACCESO PROYECTADO
1	VERTICE POLIGONAL
LEYENDA–PERFIL	
	NIVEL DE RELLENO
	NIVEL DE TERRENO
	MATERIAL DE RELLENO



SECCIÓN TIPICA
ACCESO PROYECTADO A ZONA DE ACOPIO TEMPORAL



UBICACIÓN



ESCALA GRÁFICA 0 10 20 30 40 50m
1:1000–A1 1:2000–A3
ESCALA GRAFICA

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS
REVISIÓN DE DOCUMENTOS TÉCNICOS
☐ A- ACEPTADO
☐ B- ACEPTADO CON COMENTARIOS
☐ C- RECHAZADO
FIRMA FECHA

REV N°	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN	REVISADO	DIRECTOR
R01	01.2023	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	AM
R00	11.2022	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	AM

	FECHA	FIRMA
DISEÑO : NEIL YALAN	26.12.2022	
DIBUJO : JOSE JANAMPA	27.12.2022	
REVISIÓN : MÁXIMO HATTA	29.12.2022	
APROBACIÓN : PEDRO RUESTA	30.12.2022	
DIRECTOR DE PROYECTO : ALFREDO MERINO	31.12.2022	

OHLA Perú
TYPSA

PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

PROYECTO:
"ENTREGA DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DE LOS RÍOS CASMA Y HUARMEY (PAQUETE 4)"

PLANO
PLANTA – PERFIL
ZONA DE ACOPIO TEMPORAL N°-H10
KM 32+900

ESPECIALIDAD :
MEDIO AMBIENTE

USO :
501–RIVER DEFENCES–PART 1
PROYECTO 2–HUARMEY SECTOR 1
PARTE ALTA

ZONA :
RIO HUARMEY–HUARMEY–ANCASH

ESCALA :	FECHA :	REV :
INDICADAS	02.01.2023	R01

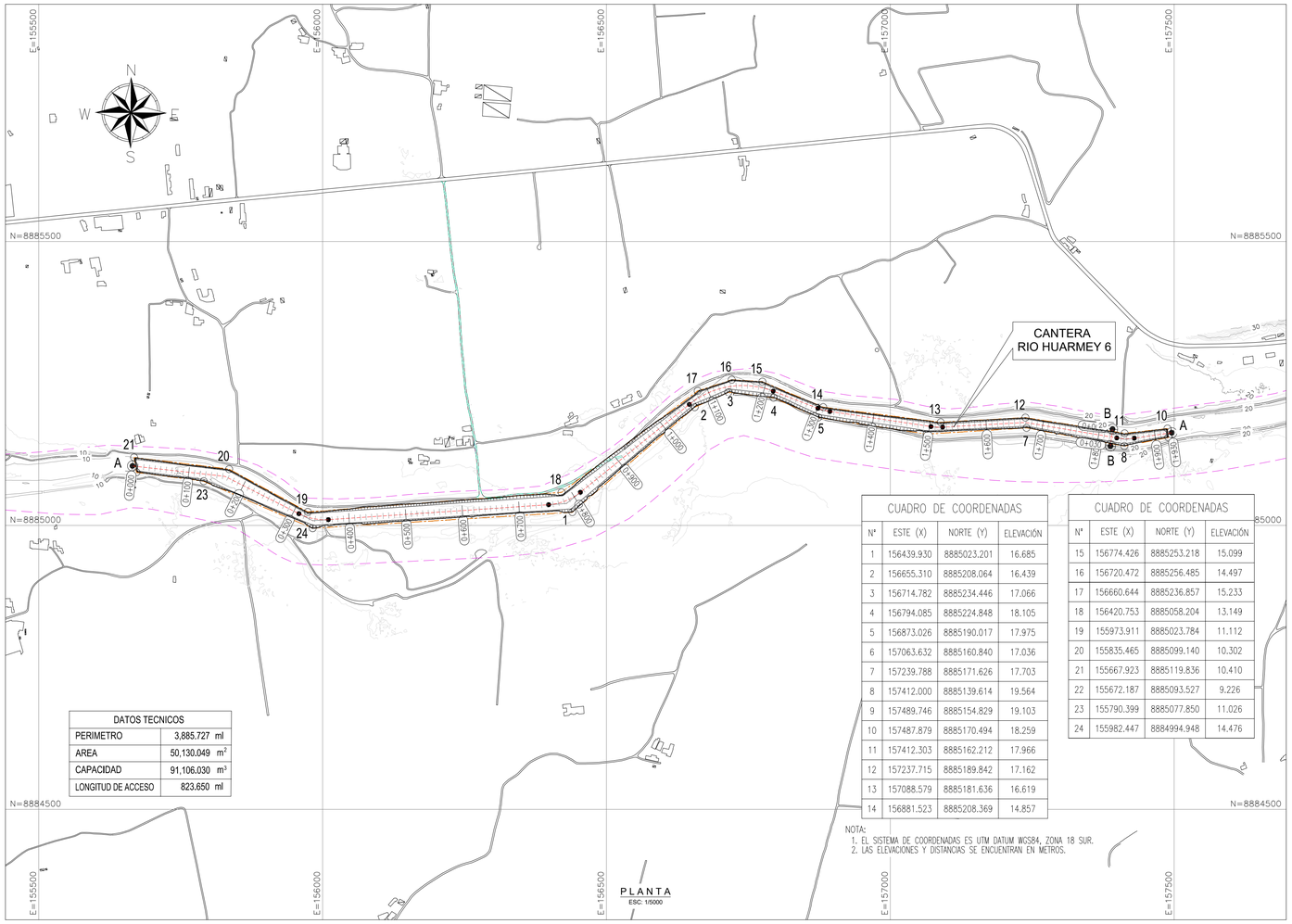
CÓDIGO DEL PLANO :
400199–OHL001–501–XX–DR–EN–130000

V:\3–WIPR\3–2–GRPH\3–2–1–LEY24–AREAS–AUXILIARES\2–HUARMEY\2–DWES\1–PLANOS–UBICACION\1–RIO_HUARMEY\1.– WKG\12.22.2022–HA\400199–OHL001–501–XX–DR–EN–130000.DWG

Planos de áreas auxiliares

Canteras

CANTERA RIO HUARMEY 6 (CANTERA RIO)



DATOS TECNICOS	
PERIMETRO	3,885.727 ml
AREA	50,130.049 m^2
CAPACIDAD	91,106.030 m^3
LONGITUD DE ACCESO	823.650 ml

CUADRO DE COORDENADAS

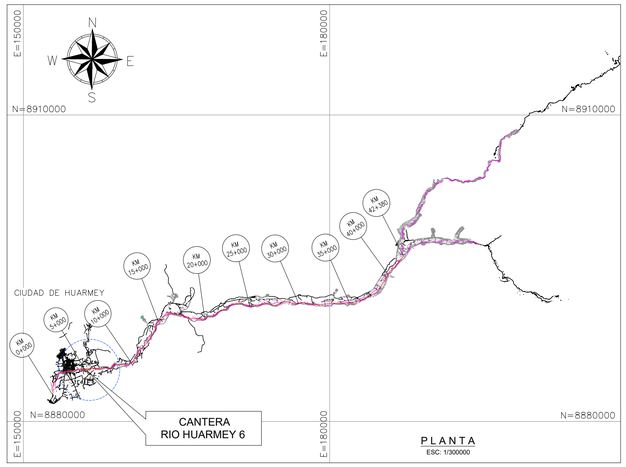
N°	ESTE (X)	NORTE (Y)	ELEVACIÓN
1	156439.930	8885023.201	16.685
2	156655.310	8885208.064	16.439
3	156714.782	8885234.446	17.066
4	156794.085	8885224.848	18.105
5	156873.026	8885190.017	17.975
6	157063.632	8885160.840	17.036
7	157239.788	8885171.626	17.703
8	157412.000	8885139.614	19.564
9	157489.746	8885154.829	19.103
10	157487.879	8885170.494	18.259
11	157412.303	8885162.212	17.966
12	157237.715	8885189.842	17.162
13	157088.579	8885181.636	16.619
14	156881.523	8885208.369	14.857

CUADRO DE COORDENADAS

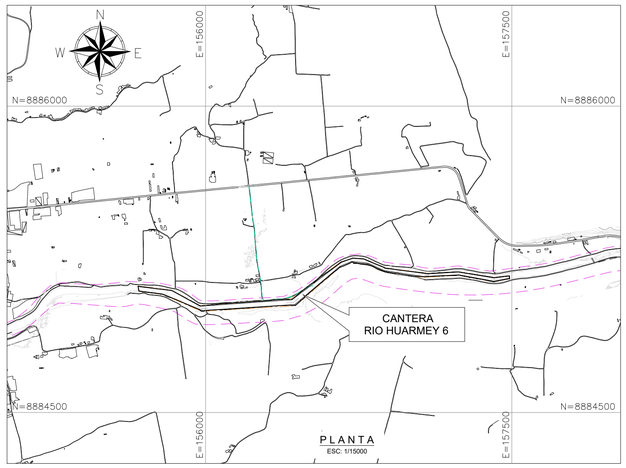
N°	ESTE (X)	NORTE (Y)	ELEVACIÓN
15	156774.426	8885253.218	15.099
16	156720.472	8885256.485	14.497
17	156660.644	8885236.857	15.233
18	156420.753	8885058.204	13.149
19	155973.911	8885023.784	11.112
20	155835.465	8885099.140	10.302
21	155667.923	8885119.836	10.410
22	155672.187	8885093.527	9.226
23	155790.399	8885077.850	11.026
24	155982.447	8884994.948	14.476

NOTA:
1. EL SISTEMA DE COORDENADAS ES UTM DATUM WGS84, ZONA 18 SUR.
2. LAS ELEVACIONES Y DISTANCIAS SE ENCUENTRAN EN METROS.

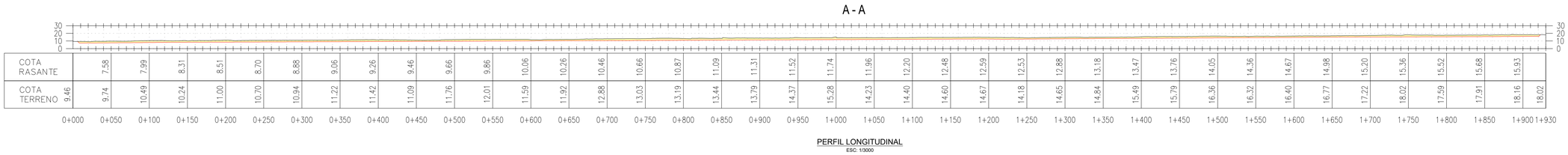
PLANO DE UBICACIÓN



ACCESIBILIDAD

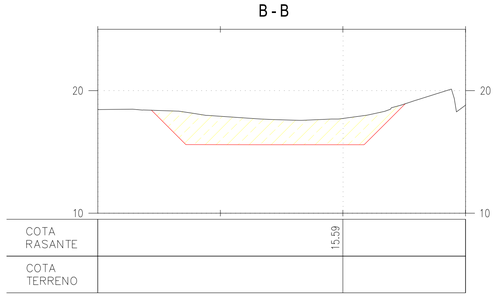


A - A

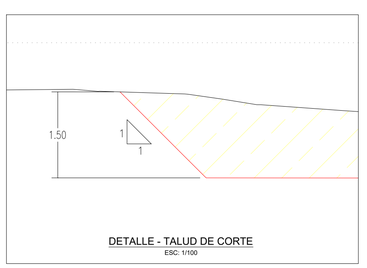


PERFIL LONGITUDINAL
ESC: 1/3000

B - B

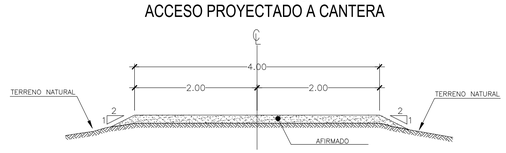


PERFIL LONGITUDINAL
ESC: 1/250



DETALLE - TALUD DE CORTE
ESC: 1/100

SECCIÓN TIPICA
ACCESO PROYECTADO A CANTERA



ESC: 1:50

LEYENDA–PLANTA	
	PERIMETRO CANTERA
	EJE EN CANTERA
	FAJA MARGINAL
	CURVAS MAYORES
	CURVAS MENORES
	ACCESO PROYECTADO
1	VERTICE POLIGONAL
LEYENDA–PERFIL	
	NIVEL DE CORTE
	NIVEL DE TERRENO
	MATERIAL DE CORTE

UBICACIÓN



ESCALA GRÁFICA 0 500 1000 1500 2000 2500m
1:50000–A1 1:100000–A3
ESCALA GRAFICA

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS
REVISIÓN DE DOCUMENTOS TÉCNICOS
- A- ACEPTADO
- B- ACEPTADO CON COMENTARIOS
- C- RECHAZADO

FIRMA FECHA

REV N°	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN	REVISADO	DIRECTOR
R00	11.2022	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	HR

		FIRMA
DISEÑO : NEIL YALAN	02.11.2022	
DIBUJO : JOSE JANAMPA	03.11.2022	
REVISIÓN : MÁXIMO HATTA	05.11.2022	
APROBACIÓN : PEDRO RUESTA	07.11.2022	
DIRECTOR DE PROYECTO : HILARIO ROIG B.	09.11.2022	

OHLA Perú
TYPSA

PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

PROYECTO:
"ENTREGA DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DE LOS RÍOS CASMA Y HUARMEY(PAQUETE 4)"

PLANO
PLANTA – PERFIL
CANTERA RIO HUARMEY 6
KM 05+500

ESPECIALIDAD :
GEOTECNIA

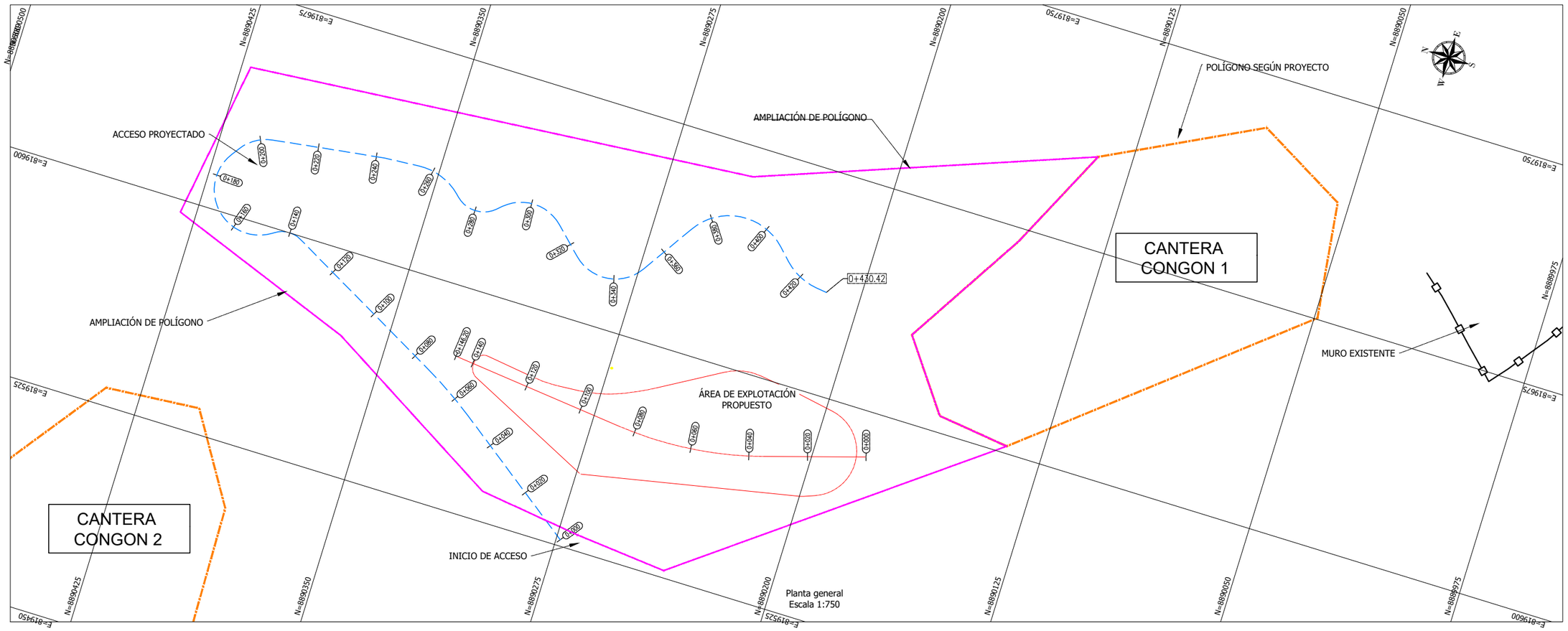
USO :
501–RIVER DEFENCES–PART 1
PROYECTO 2–HUARMEY SECTOR 2
PARTE BAJA

ZONA :
RIO HUARMEY–HUARMEY–ANCASH

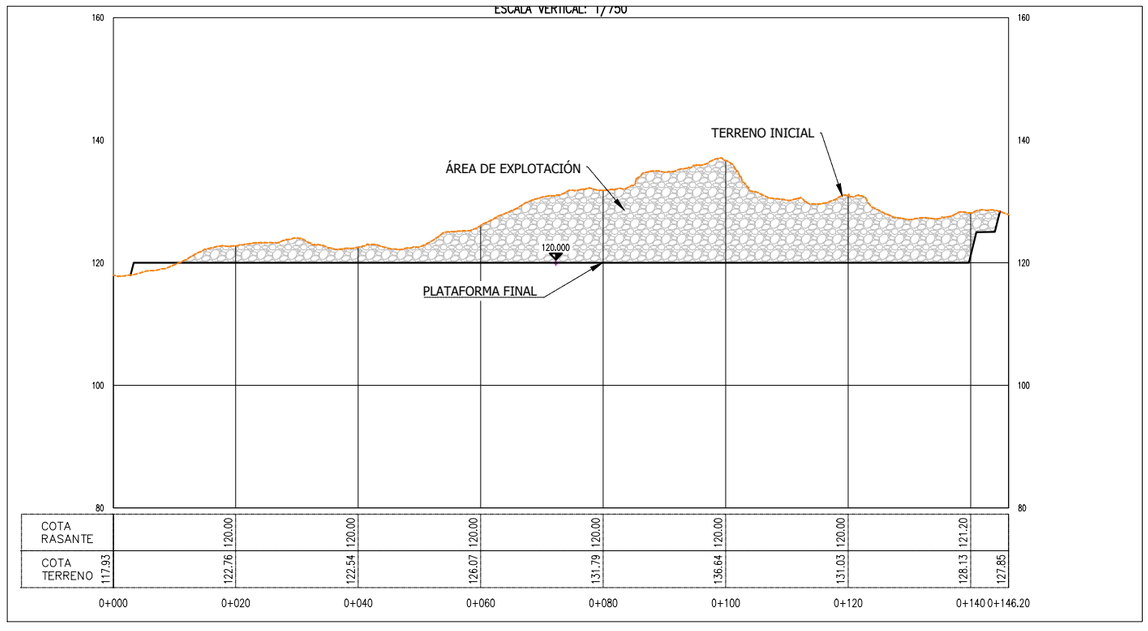
ESCALA :	FECHA :	REV :
INDICADAS	11.11.2022	R00

CÓDIGO DEL PLANO :
400199–OHL001–501–XX–DR–GE–210010

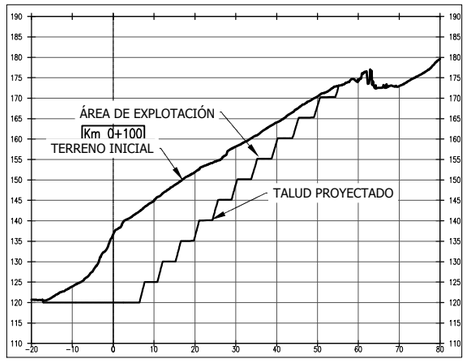
M:\3–WIPR\3–2–GRPH\3–2–1–LE\24–AREAS–AUXILIARES\2–HUARMEY\1–CANTERAS\1–PLANOS–UBICACION\1–RIO_HUARMEY\1_WKG\11.02.2022–HB (LEV.OBS.)_PRODUCTO\03. RIO HUARMEY (_DWG\400199–OHL001–501–XX–DR–GE–210010–R00.DWG



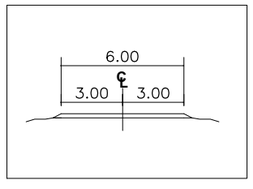
Planta general
Escala 1:750

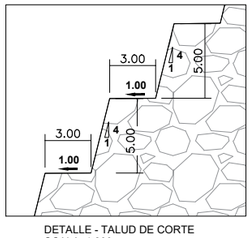


Perfil longitudinal
Escala 1:500



Sección transversal
Escala 1:750





DETALLE - TALUD DE CORTE
SCALA 1:200

DATOS TÉCNICOS DE AMPLIACIÓN DE POLIGONO	
PERÍMETRO	823.29 ml
ÁREA	29,294.09m²

DATOS TÉCNICOS DE PROPUESTA DE DISEÑO ACTUAL	
PERIMETRO	501.73 ml
ÁREA	7,883.64m²
VOLUMEN	64,918.64 m³

DATOS TÉCNICOS DEL ACCESO PROYECTADO	
LONGITUD	430.42 ml
ANCHO	6.00
VOLUMEN	5,626.73 m³

DATOS TÉCNICOS CANTERA CONGON 1 SEGÚN PROYECTO	
PERÍMETRO	390.40 ml
ÁREA	9,425.88 m²

UBICACIÓN



ESCALA GRÁFICA 0 20 40 60 80 100m

ESCALA 1:1000

LEYENDA
- Cantera
- Río
- Faja Marginal Huarmey
- Vértice de Cantera
- Vías Principales
- Acceso
- Límite cuenca Huaymey
- Límite departamental
- Límite Provincial
- Capital Distrital
- Hidrografía

ÁREAS AUXILIARES
- Plataformas

REV N°	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN	REVISADO	DIRECTOR
R00	02.2023	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	AM

		FIRMA
DISEÑO : Juber Espinoza	10.02.2023	
DIBUJO : Juber Espinoza	10.02.2023	
REVISIÓN : Max Huaman	10.02.2023	
APROBACIÓN : Hernan Ayulo	10.02.2023	
DIRECTOR DE PROYECTO : José Cabello	10.02.2023	

CONSORCIO CANTERAS RÍOS CASMA - HUARMEY

OHLA Posada Perú

PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

PROYECTO:
"ENTREGA DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DE LOS RÍOS CASMA Y HUARMEY (PAQUETE 4)"

PLANO: PLANTA Y PERFIL

CANTERA CONGON 1

ESPECIALIDAD : GEOTECNIA

USO : GENERAL

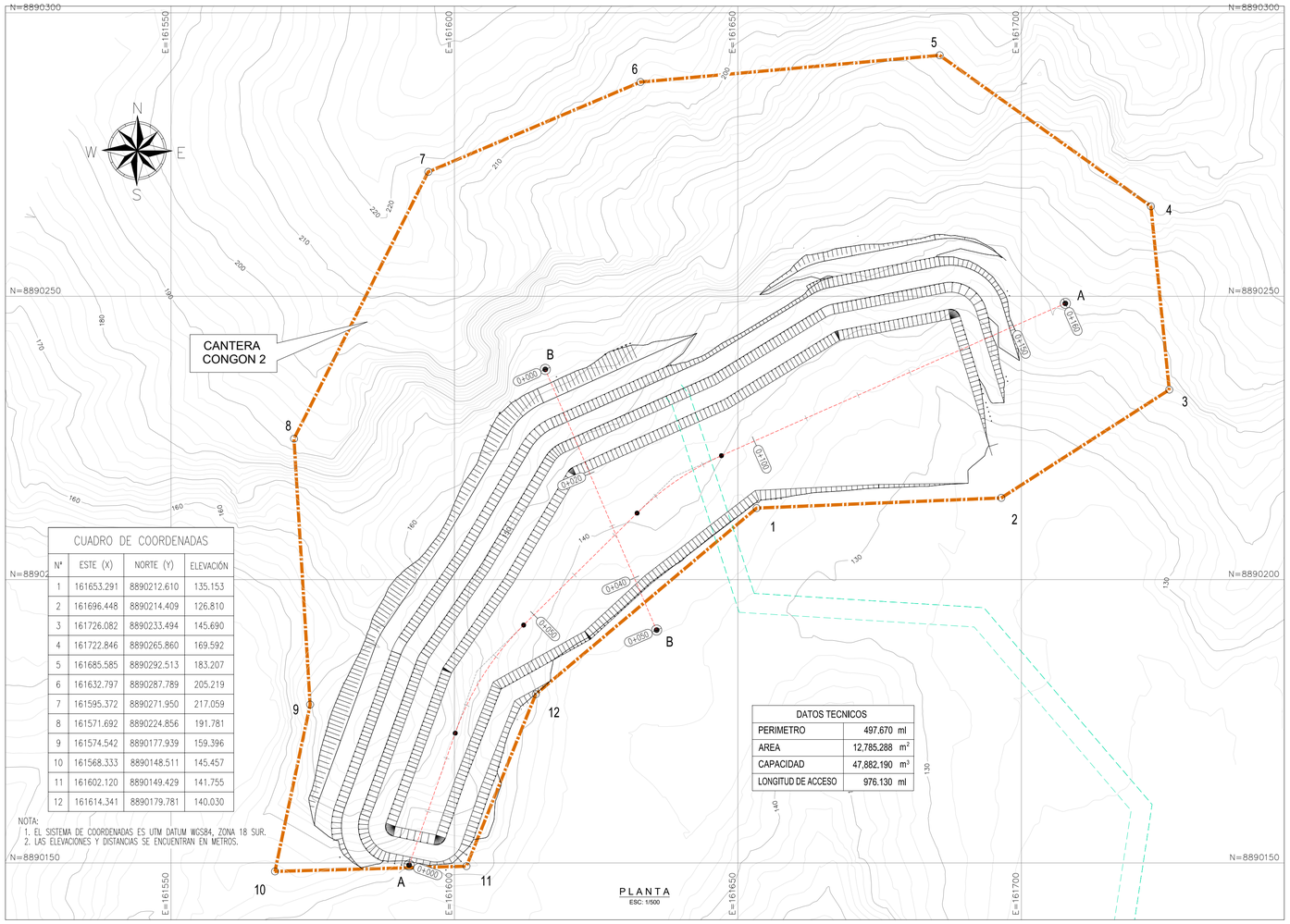
ZONA : RÍO HUERMEY-HUARMEY-ANCASH

ESCALA :	FECHA :	REV :
INDICADAS	23.12.22	R00

CÓDIGO DEL PLANO : CO-PE-1PE406-GE-DA-028-400199-001

D:\0-TRABAJO\HUARMEY\CONGON 1_OPCION A_Z-175.DWG

CANTERA CONGON 2 (PROVEEDOR)

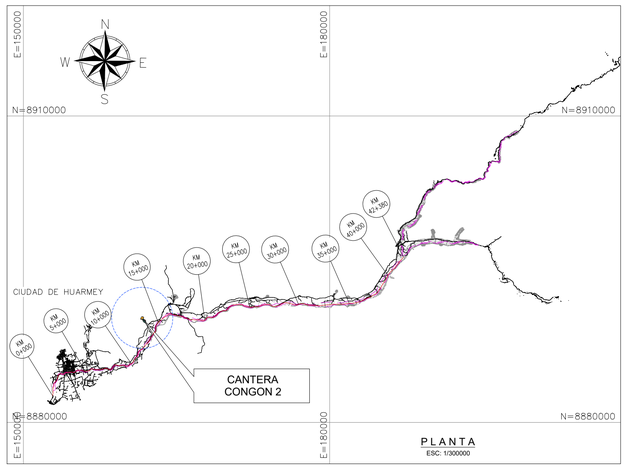


CUADRO DE COORDENADAS				
N°	ESTE (X)	NORTE (Y)	ELEVACIÓN
1	161653.291	8890212.610	135.153
2	161696.448	8890214.409	126.810
3	161726.082	8890233.494	145.690
4	161722.846	8890265.860	169.592
5	161685.585	8890292.513	183.207
6	161632.797	8890287.789	205.219
7	161595.372	8890271.950	217.059
8	161571.692	8890224.856	191.781
9	161574.542	8890177.939	159.396
10	161568.333	8890148.511	145.457
11	161602.120	8890149.429	141.755
12	161614.341	8890179.781	140.030

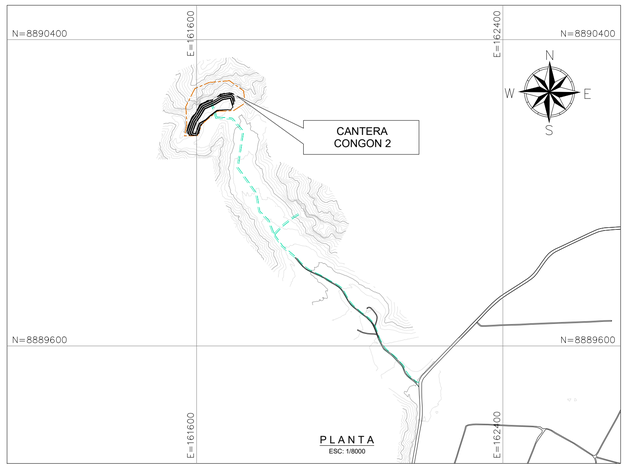
NOTA:
1. EL SISTEMA DE COORDENADAS ES UTM DATUM WGS84, ZONA 18 SUR.
2. LAS ELEVACIONES Y DISTANCIAS SE ENCUENTRAN EN METROS.

DATOS TECNICOS	
PERIMETRO	497.670 ml
AREA	12,785.288 m^2
CAPACIDAD	47,882.190 m^3
LONGITUD DE ACCESO	976.130 ml

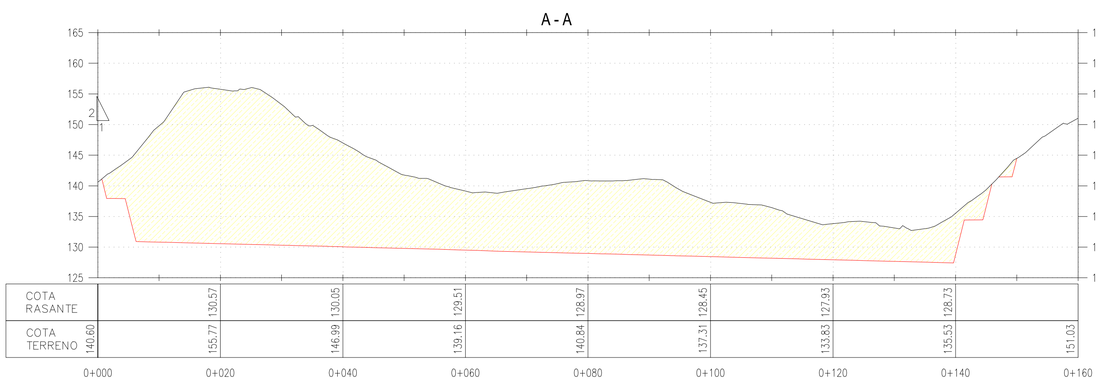
PLANO DE UBICACIÓN



ACCESIBILIDAD

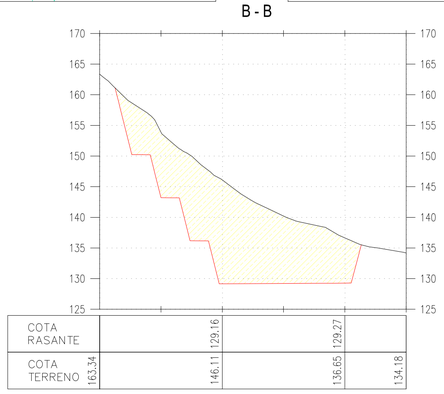


A - A

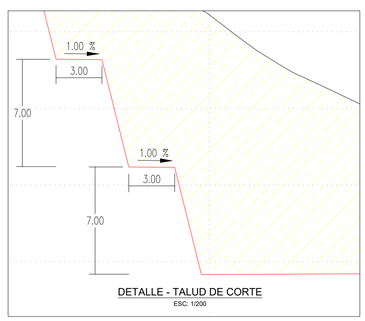


PERFIL LONGITUDINAL
ESC: 1/500

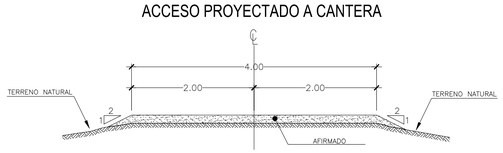
B - B



PERFIL LONGITUDINAL
ESC: 1/500



SECCIÓN TIPICA
ACCESO PROYECTADO A CANTERA



LEYENDA–PLANTA	
	PERIMETRO CANTERA
	EJE EN CANTERA
	FAJA MARGINAL
	CURVAS MAYORES
	CURVAS MENORES
	ACCESO PROYECTADO
1	VERTICE POLIGONAL
LEYENDA–PERFIL	
	NIVEL DE CORTE
	NIVEL DE TERRENO
	MATERIAL DE CORTE

UBICACIÓN



ESCALA GRÁFICA
0 7.5 15.0 22.5 30.0 37.5m
1:750–A4 1:1500–A3
ESCALA GRAFICA

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS
REVISIÓN DE DOCUMENTOS TÉCNICOS
- A- ACEPTADO
- B- ACEPTADO CON COMENTARIOS
- C- RECHAZADO

FIRMA FECHA

REV N°	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN	REVISADO	DIRECTOR
R00	11.2022	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	HR

	FECHA	FIRMA
DISEÑO : NEIL YALAN	02.11.2022	
DIBUJO : JOSE JANAMPA	03.11.2022	
REVISIÓN : MÁXIMO HATTA	05.11.2022	
APROBACIÓN : PEDRO RUESTA	07.11.2022	
DIRECTOR DE PROYECTO : HILARIO ROIG B.	09.11.2022	

OHLA Perú
TYPSA

PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

PROYECTO:
"ENTREGA DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DE LOS RÍOS CASMA Y HUARMEY(PAQUETE 4)"

PLANO
PLANTA – PERFIL
CANTERA CONGON 2
KM 14+500

ESPECIALIDAD :
GEOTECNIA

USO :
501–RIVER DEFENCES–PART 1
PROYECTO 2–HUARMEY SECTOR 2
PARTE BAJA

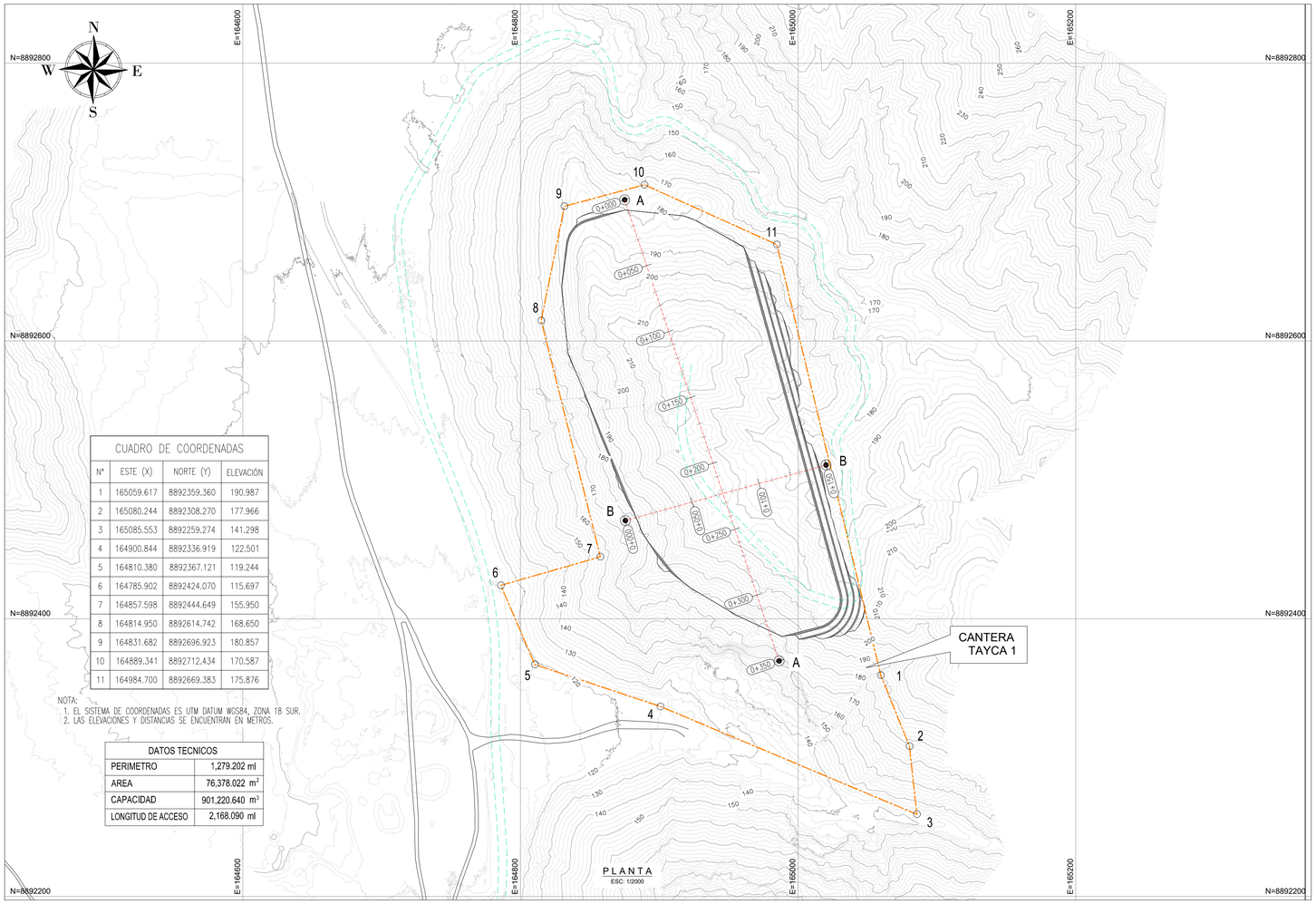
ZONA :
RIO HUARMEY–HUARMEY–ANCASH

ESCALA :	FECHA :	REV :
INDICADAS	11.11.2022	R00

CÓDIGO DEL PLANO :
400199–OHL001–501–XX–DR–GE–220010

M:\3–WIP\1_3–2–GRPH\3–2–1–LE\24–AREAS–AUXILIARES\2–HUARMEY\1–CANTERAS\1–PLANOS–UBICACION\1–RIO_HUARMEY\1_WKG\11.02.2022–HB (LEV.OBS.)_PRODUCTO\02. CONGON 2_DWG\400199–OHL001–501–XX–DR–GE–220010–R00.DWG

CANTERA TAYCA 1 (PROVEEDOR)

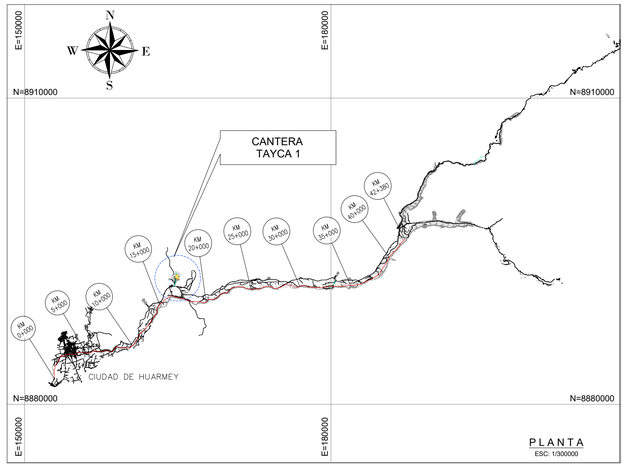


CUADRO DE COORDENADAS				
N°	ESTE (X)	NORTE (Y)	ELEVACIÓN
1	165059.617	8892359.360	190.987
2	165080.244	8892308.270	177.966
3	165085.553	8892259.274	141.298
4	164900.844	8892336.919	122.501
5	164810.380	8892367.121	119.244
6	164785.902	8892424.070	115.697
7	164857.598	8892444.649	155.950
8	164814.950	8892614.742	168.650
9	164831.682	8892696.923	180.857
10	164889.341	8892712.434	170.587
11	164984.700	8892669.383	175.876

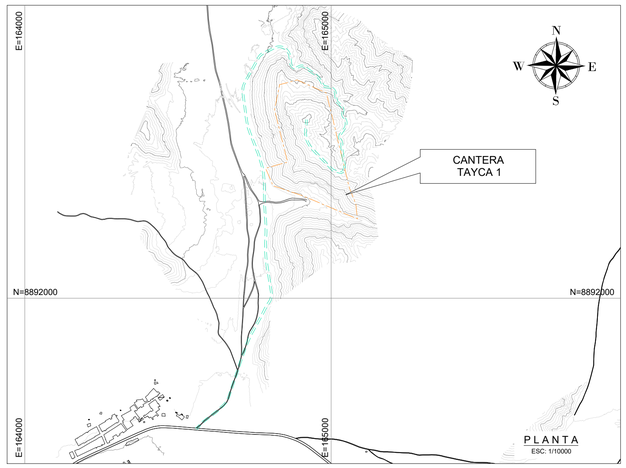
NOTA:
1. EL SISTEMA DE COORDENADAS ES UTM DATUM WGS84, ZONA 18 SUR.
2. LAS ELEVACIONES Y DISTANCIAS SE ENCUENTRAN EN METROS.

DATOS TECNICOS	
PERIMETRO	1,279.202 ml
AREA	76,378.022 m^2
CAPACIDAD	901,220.640 m^3
LONGITUD DE ACCESO	2,168.090 ml

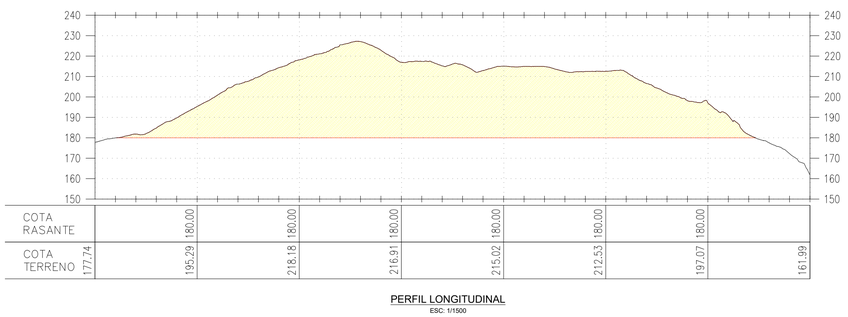
PLANO DE UBICACIÓN



ACCESIBILIDAD

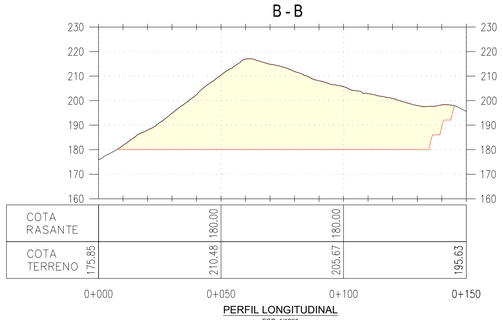


A - A

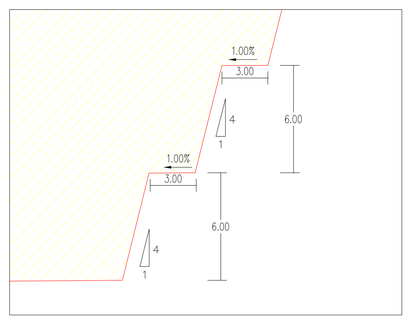


PERFIL LONGITUDINAL
ESC: 1/1500

B - B

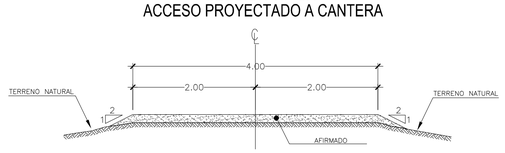


PERFIL LONGITUDINAL
ESC: 1/1250



DETALLE - TALUD DE CORTE
ESC: 1/200

SECCIÓN TIPICA
ACCESO PROYECTADO A CANTERA



ESC: 1/50

LEYENDA–PLANTA	
	PERIMETRO CANTERA
	EJE EN CANTERA
	FAJA MARGINAL
	CURVAS MAYORES
	CURVAS MENORES
	ACCESO PROYECTADO
1	VERTICE POLIGONAL
LEYENDA–PERFIL	
	NIVEL DE CORTE
	NIVEL DE TERRENO
	MATERIAL DE CORTE

UBICACIÓN



ESCALA GRÁFICA
0 20 40 60 80 100m
1:2000–A1 1:4000–A3
ESCALA GRAFICA

REVISIÓN DE DOCUMENTOS TÉCNICOS
- A- ACEPTADO
- B- ACEPTADO CON COMENTARIOS
- C- RECHAZADO

FIRMA FECHA

REV N°	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN	REVISADO	DIRECTOR
R01	02.2023	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	HR
R00	10.2022	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	HR

	FECHA	FIRMA
DISEÑO : NEIL YALAN	31.01.2023	
DIBUJO : JOSE JANAMPA	01.02.2023	
REVISIÓN : MÁXIMO HATTA	03.02.2023	
APROBACIÓN : PEDRO RUESTA	04.02.2023	
DIRECTOR DE PROYECTO : HILARIO ROIG B.	06.02.2023	

OHLA Perú
TYPSA

PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

PROYECTO:
"ENTREGA DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DE LOS RÍOS CASMA Y HUARMEY (PAQUETE 4)"

PLANO
PLANTA – PERFIL
CANTERA TAYCA 1
KM 17+000

ESPECIALIDAD :
GEOTECNIA

USO :
501–RIVER DEFENCES–PART 1
PROYECTO 2–HUARMEY SECTOR 2
PARTE BAJA

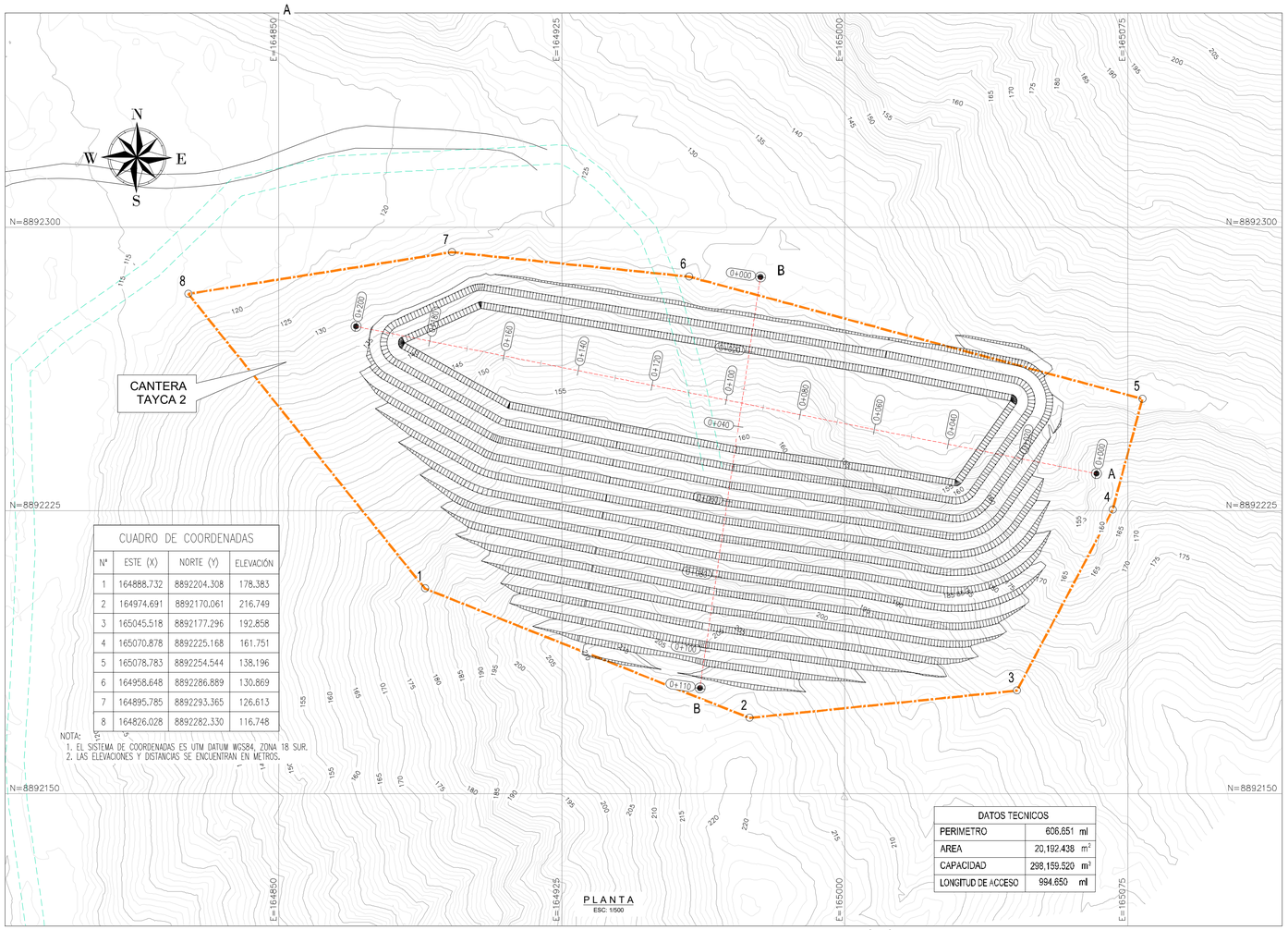
ZONA :
RIO HUARMEY–HUARMEY–ANCASH

ESCALA :	FECHA :	REV :
INDICADAS	08.02.2023	R01

CÓDIGO DEL PLANO :
400199–OHL001–501–XX–DR–GE–210060

V:\3–MIPR\3–2–GRPH\3–2–1–LE\24–AREAS–AUXILIARES\2–HUARMEY\1–CANTERAS\1–PLANOS–UBICACION\1–RIO_HUARMEY\1– WKG\09.05.2022_H–ALTO_DATA\01. PLANTILLA\400199–OHL001–501–XX–DR–GE–DWG

CANTERA TAYCA 2 (PROVEEDOR)



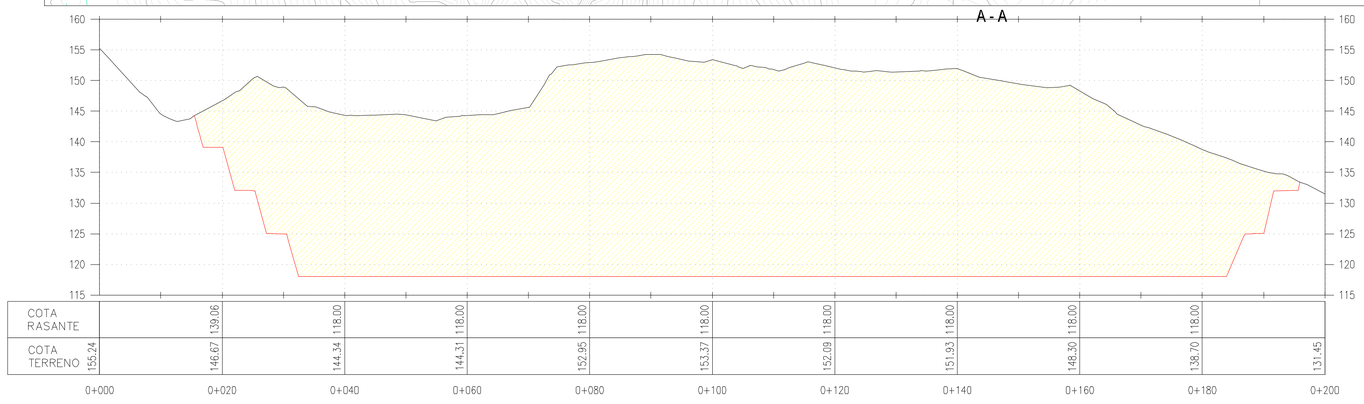
PLANTA
ESC: 1/500

CUADRO DE COORDENADAS			
Nº	ESTE (X)	NORTE (Y)	ELEVACIÓN
1	164888.732	8892204.308	178.383
2	164974.691	8892170.061	216.749
3	165045.518	8892177.296	192.858
4	165070.878	8892225.168	161.751
5	165078.783	8892254.544	138.196
6	164958.648	8892286.889	130.869
7	164895.785	8892293.365	126.613
8	164826.028	8892282.330	116.748

NOTA:
1. EL SISTEMA DE COORDENADAS ES UTM DATUM WGS84, ZONA 18 SUR.
2. LAS ELEVACIONES Y DISTANCIAS SE ENCUENTRAN EN METROS.

DATOS TECNICOS	
PERIMETRO	606.651 ml
AREA	20,192.438 m^2
CAPACIDAD	298,159.520 m^3
LONGITUD DE ACCESO	994.650 ml

A - A

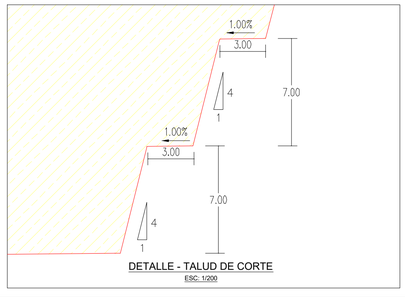


COTA RASANTE		139.06	118.00	118.00	118.00	118.00	118.00	118.00	118.00	
COTA TERRENO	155.24	146.67	144.34	144.31	152.95	153.37	152.09	151.93	148.30	138.70	131.45

0+000 0+020 0+040 0+060 0+080 0+100 0+120 0+140 0+160 0+180 0+200

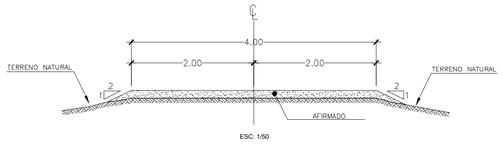
PERFIL LONGITUDINAL
ESC: 1/500

LEYENDA–PLANTA	
	PERIMETRO CANTERA
	EJE EN CANTERA
	FAJA MARGINAL
	CURVAS MAYORES
	CURVAS MENORES
	ACCESO PROYECTADO
1	VERTICE POLIGONAL
LEYENDA–PERFIL	
	NIVEL DE CORTE
	NIVEL DE TERRENO
	MATERIAL DE CORTE



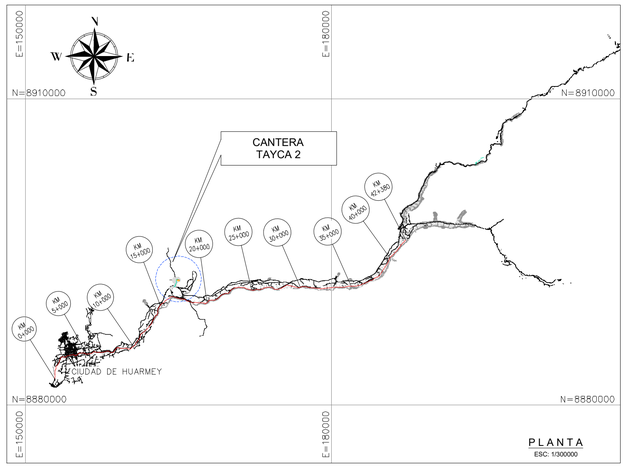
DETALLE - TALUD DE CORTE
ESC: 1/200

SECCIÓN TIPICA
ACCESO PROYECTADO A CANTERA



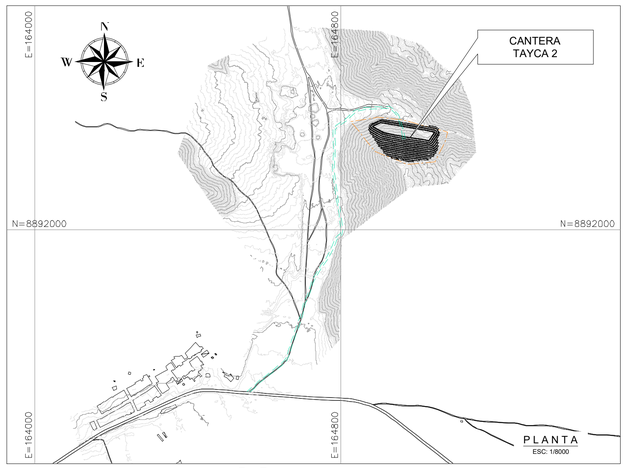
ESC: 1/50

PLANO DE UBICACIÓN



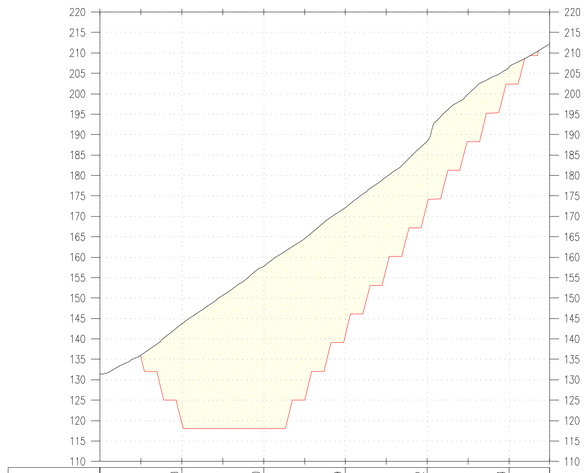
PLANTA
ESC: 1/3000000

ACCESIBILIDAD



PLANTA
ESC: 1/8000

B - B



COTA RASANTE	119.38	118.00	140.99	173.12	202.34	
COTA TERRENO	119.38	118.00	140.99	173.12	202.34	

0+000 0+020 0+040 0+060 0+080 0+100 0+110

PERFIL LONGITUDINAL
ESC: 1/750

UBICACIÓN



ESCALA GRÁFICA
0 5.0 10.0 15.0 20.0 25.0m
1:500–A1 1:1000–A3
ESCALA GRAFICA

REVISIÓN DE DOCUMENTOS TÉCNICOS
- A- ACEPTADO
- B- ACEPTADO CON COMENTARIOS
- C- RECHAZADO

FIRMA FECHA

REV Nº	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN	REVISADO	DIRECTOR
R00	11.2022	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	HR

	FECHA	FIRMA
DISEÑO : NEIL YALAN	02.11.2022	
DIBUJO : JOSE JANAMPA	03.11.2022	
REVISIÓN : MÁXIMO HATTA	05.11.2022	
APROBACIÓN : PEDRO RUESTA	07.11.2022	
DIRECTOR DE PROYECTO : HILARIO ROIG B.	09.11.2022	

OHLA Perú
TYPSA

PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

PROYECTO:
"ENTREGA DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DE LOS RÍOS CASMA Y HUARMEY (PAQUETE 4)"

PLANO
PLANTA – PERFIL
CANTERA TAYCA 2
KM 17+000

ESPECIALIDAD :
GEOTECNIA

USO :
501–RIVER DEFENCES–PART 1
PROYECTO 2–HUARMEY SECTOR 2
PARTE BAJA

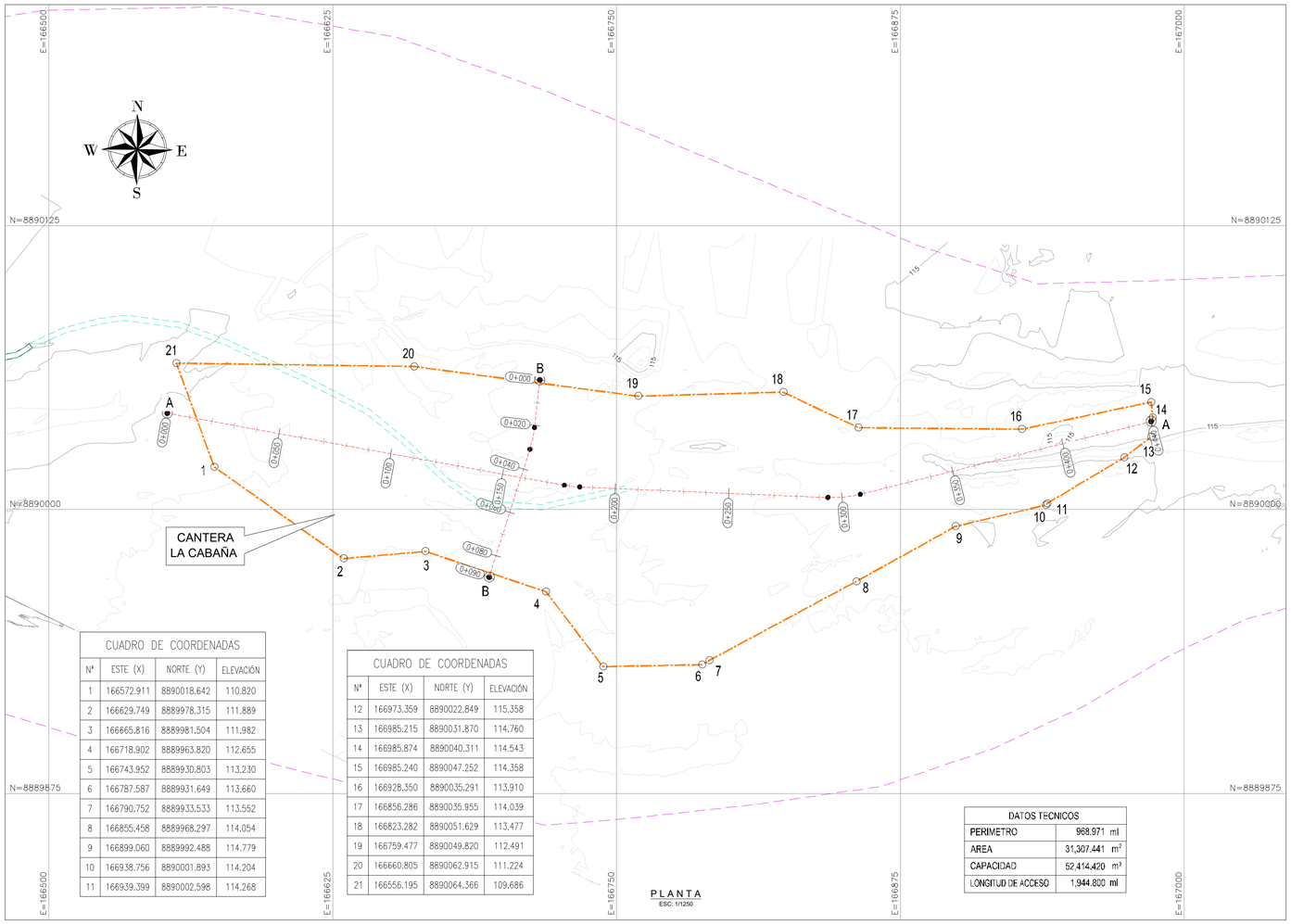
ZONA :
RIO HUARMEY–HUARMEY–ANCASH

ESCALA :	FECHA :	REV :
INDICADAS	11.11.2022	R00

CÓDIGO DEL PLANO :
400199–OHL001–501–XX–DR–GE–210100

V:\3–WIPR\3–2–GRPH\3–2–1–LEY24–AREAS–AUXILIARES\2–HUARMEY\1–CANTERAS\1–PLANOS–UBICACION\1–RIO_HUARMEY\1. WKG\11.02.2022–RB (LEV.OBS.)_PRODUCTO\09. TAYCA 2_DWG\400199–OHL001–501–XX–DR–GE–210100–R00.DWG

CANTERA LA CABAÑA (RÍO)



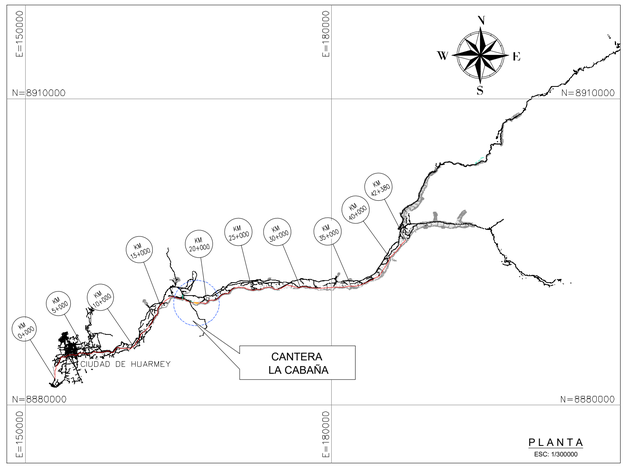
PLANTA
ESC: 1/1250

CUADRO DE COORDENADAS			
Nº	ESTE (X)	NORTE (Y)	ELEVACIÓN
1	166572.911	8890018.642	110.820
2	166629.749	8889978.315	111.889
3	166665.816	8889981.504	111.982
4	166718.902	8889963.820	112.655
5	166743.952	8889930.803	113.230
6	166787.587	8889931.649	113.660
7	166790.752	8889933.533	113.552
8	166855.458	8889968.297	114.054
9	166899.060	8889992.488	114.779
10	166938.756	8890001.893	114.204
11	166939.399	8890002.598	114.268

CUADRO DE COORDENADAS			
Nº	ESTE (X)	NORTE (Y)	ELEVACIÓN
12	166973.359	8890022.849	115.358
13	166985.215	8890031.870	114.760
14	166985.874	8890040.311	114.543
15	166985.240	8890047.252	114.358
16	166928.350	8890035.291	113.910
17	166856.286	8890035.955	114.039
18	166823.282	8890051.629	113.477
19	166759.477	8890049.820	112.491
20	166660.805	8890062.915	111.224
21	166556.195	8890064.366	109.686

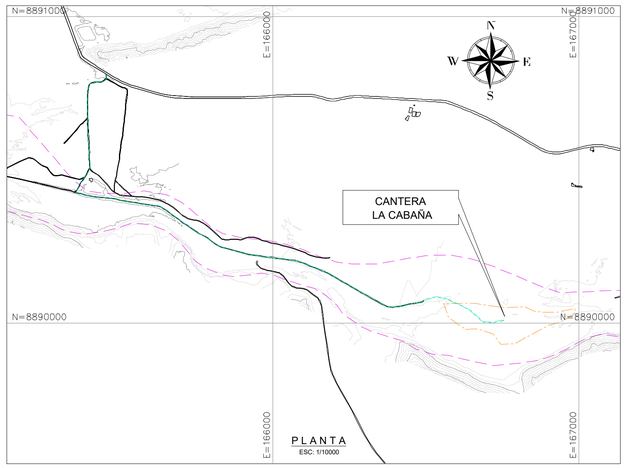
DATOS TECNICOS	
PERIMETRO	968.971 ml
AREA	31,307.441 m²
CAPACIDAD	52,414.420 m³
LONGITUD DE ACCESO	1,944.800 ml

PLANO DE UBICACIÓN



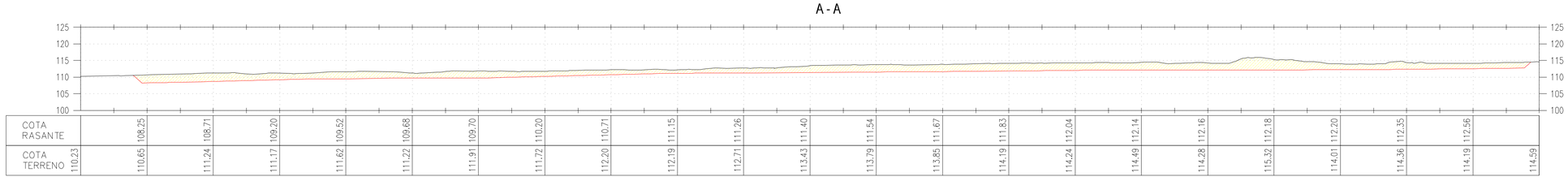
PLANTA
ESC: 1/300000

ACCESIBILIDAD



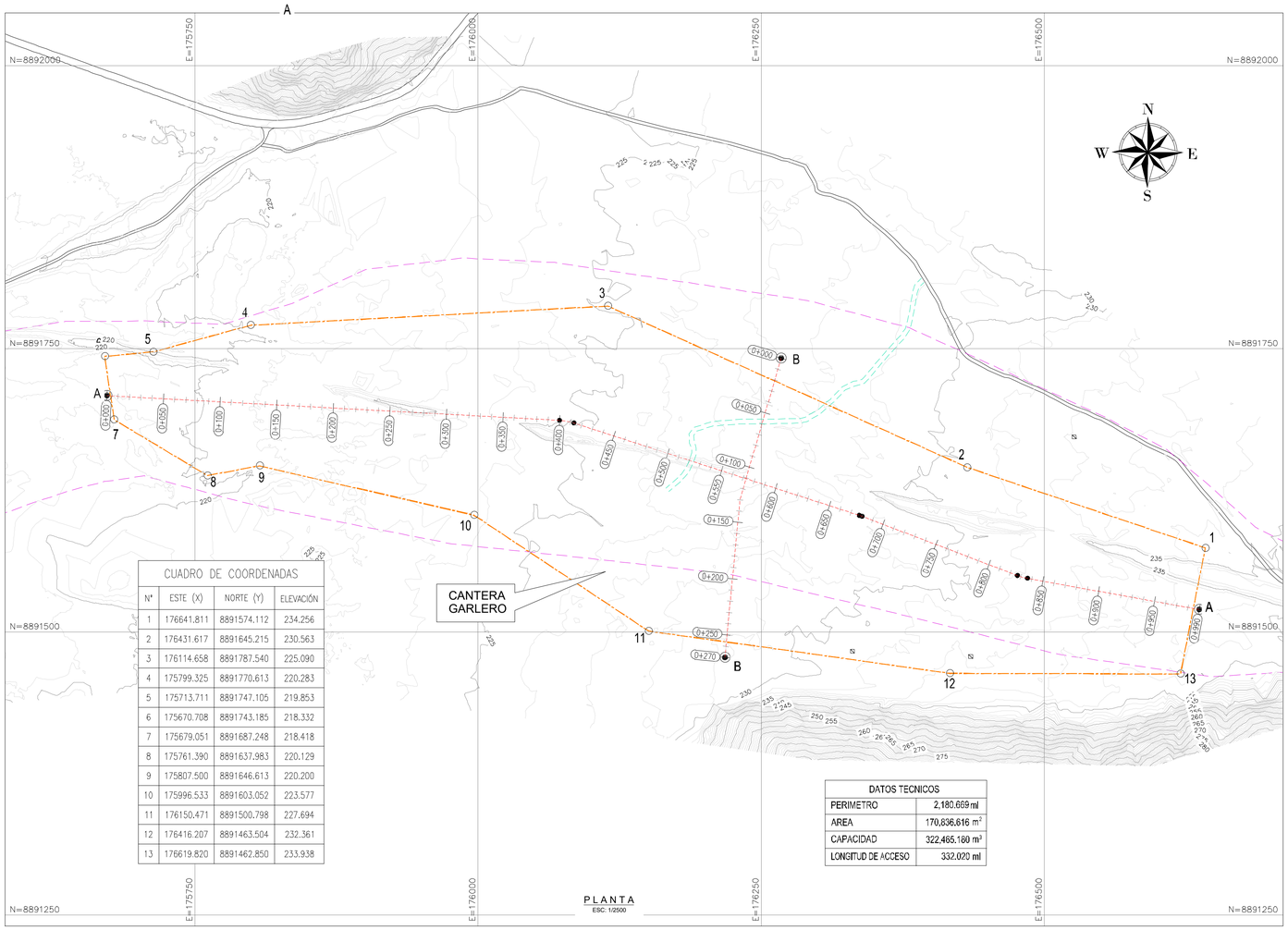
PLANTA
ESC: 1/10000

A - A



| | | |

CANTERA GARLERO (RÍO)

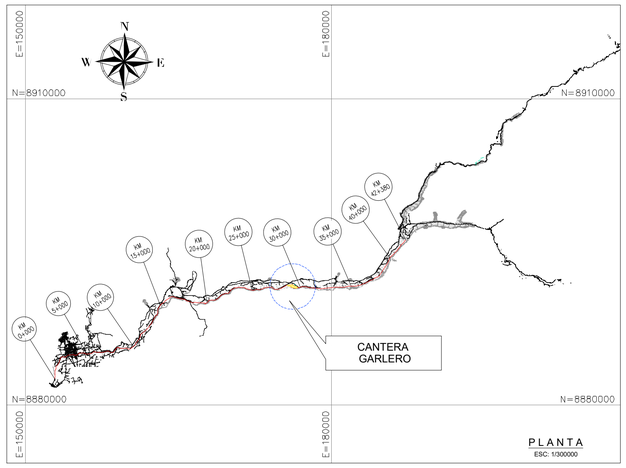


CUADRO DE COORDENADAS			
N°	ESTE (X)	NORTE (Y)	ELEVACIÓN
1	176641.811	8891574.112	234.256
2	176431.617	8891645.215	230.563
3	176114.658	8891787.540	225.090
4	175799.325	8891770.613	220.283
5	175713.711	8891747.105	219.853
6	175670.708	8891743.185	218.332
7	175679.051	8891687.248	218.418
8	175761.390	8891637.983	220.129
9	175807.500	8891646.613	220.200
10	175996.533	8891603.052	223.577
11	176150.471	8891500.798	227.694
12	176416.207	8891463.504	232.361
13	176619.820	8891462.850	233.938

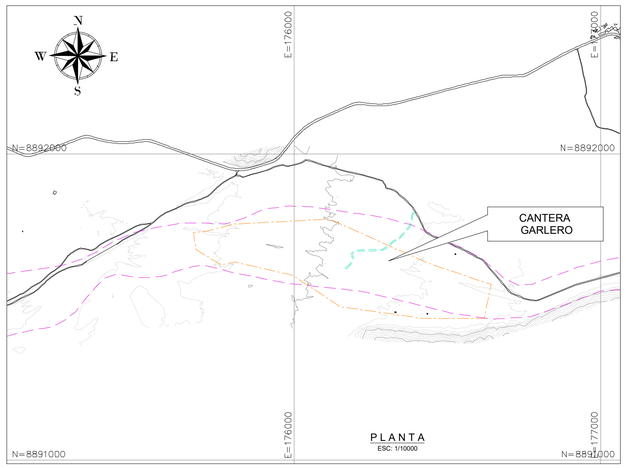
PLANTA
ESC: 1/2500

DATOS TECNICOS	
PERIMETRO	2,180.669 ml
AREA	170,836.616 m²
CAPACIDAD	322,465.180 m³
LONGITUD DE ACCESO	332.020 ml

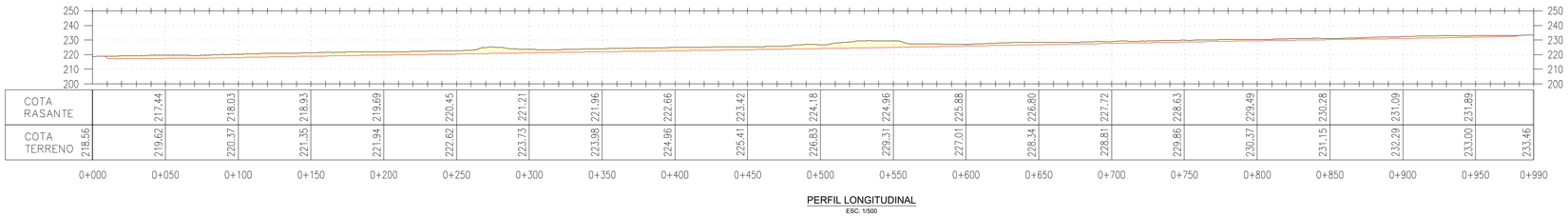
PLANO DE UBICACIÓN



ACCESIBILIDAD

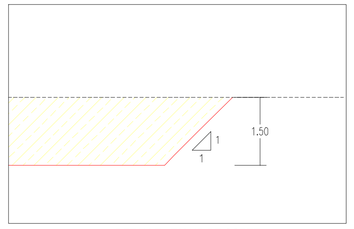


A - A



COTA RASANTE	217.44	218.03	218.93	219.69	220.45	221.21	221.96	222.66	223.42	224.18	224.96	225.88	226.80	227.72	228.63	229.49	230.28	231.09	231.89					
COTA TERRENO	218.56	219.62	220.37	221.35	221.94	222.62	223.73	223.98	224.95	225.41	226.83	227.01	226.34	228.81	229.86	230.37	231.15	232.29	233.00	233.46				
	0+000	0+050	0+100	0+150	0+200	0+250	0+300	0+350	0+400	0+450	0+500	0+550	0+600	0+650	0+700	0+750	0+800	0+850	0+900	0+950	0+990			

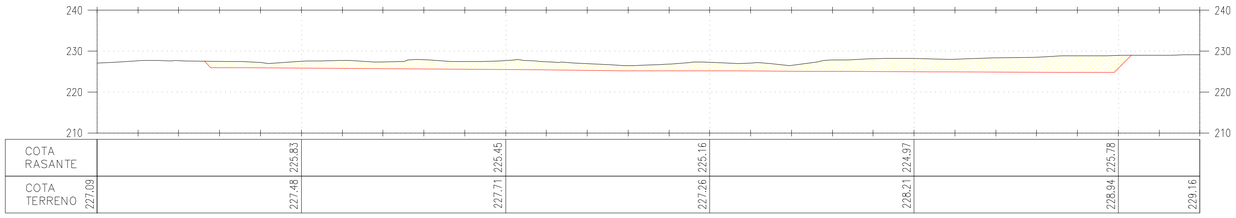
PERFIL LONGITUDINAL
ESC: 1/500



DETALLE - TALUD DE CORTE
ESC: 1/100

LEYENDA–PLANTA	
	PERIMETRO CANTERA
	EJE EN CANTERA
	FAJA MARGINAL
	CURVAS MAYORES
	CURVAS MENORES
	ACCESO PROYECTADO
1	VERTICE POLIGONAL
LEYENDA–PERFIL	
	NIVEL DE CORTE
	NIVEL DE TERRENO
	MATERIAL DE CORTE

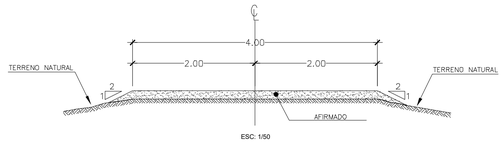
B - B



COTA RASANTE	225.83	225.45	225.16	224.97	225.78	
COTA TERRENO	227.09	227.48	227.71	227.26	228.21	228.94	229.16
	0+000	0+050	0+100	0+150	0+200	0+250	0+270

PERFIL LONGITUDINAL
ESC: 1/750

SECCIÓN TIPICA
ACCESO PROYECTADO A CANTERA



ESC: 1/50

UBICACIÓN



ESCALA GRÁFICA
0 25 50 75 100 125m
1:2500--A1 1:5000--A3
ESCALA GRAFICA

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS
REVISIÓN DE DOCUMENTOS TÉCNICOS
A- ACEPTADO
B- ACEPTADO CON COMENTARIOS
C- RECHAZADO
FIRMA FECHA

REV N°	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN	REVISADO	DIRECTOR
R00	11.2022	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	AM

	FECHA	FIRMA
DISEÑO : NEIL YALAN	25.10.2022	
DIBUJO : JOSE JANAMPA	26.10.2022	
REVISIÓN : MÁXIMO HATTA	28.10.2022	
APROBACIÓN : PEDRO RUESTA	29.10.2022	
DIRECTOR DE PROYECTO : ALFREDO MERINO	31.10.2022	

OHLA Perú
TYPSA

PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

PROYECTO:
"ENTREGA DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DE LOS RÍOS CASMA Y HUARMEY (PAQUETE 4)"

PLANO
PLANTA – PERFIL
CANTERA GARLERO
KM 29+300

ESPECIALIDAD :
GEOTECNIA

USO :
501–RIVER DEFENCES–PART 1
PROYECTO 2–HUARMEY SECTOR 1
PARTE ALTA

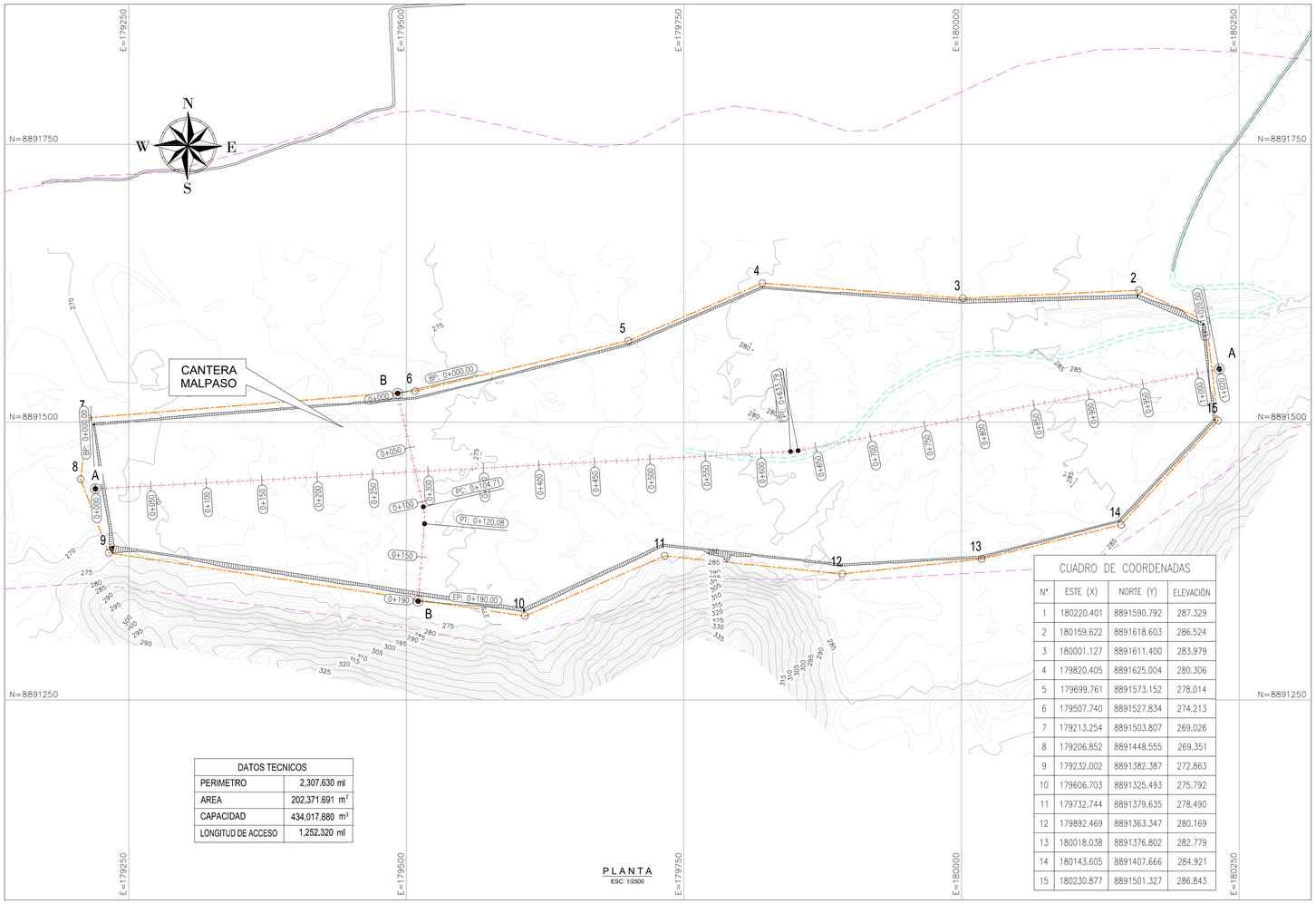
ZONA :
RIO HUARMEY–HUARMEY–ANCASH

ESCALA :	FECHA :	REV :
INDICADAS	02.11.2022	R00

CÓDIGO DEL PLANO :
400199–0HL001–501–XX–DR–GE–120000

V:\3–WPR\3–2–GRPH\3–2–1–LE\24–AREAS–AUXILIARES\2–HUARMEY\1–CANTERAS\1–PLANOS–UBICACION\1–RIO_HUARMEY\1. WKG\09.05.2022_H–ALTO_DATA\01. PLANTILLA\400199–0HL001–501–XX–DR–GE–DWG

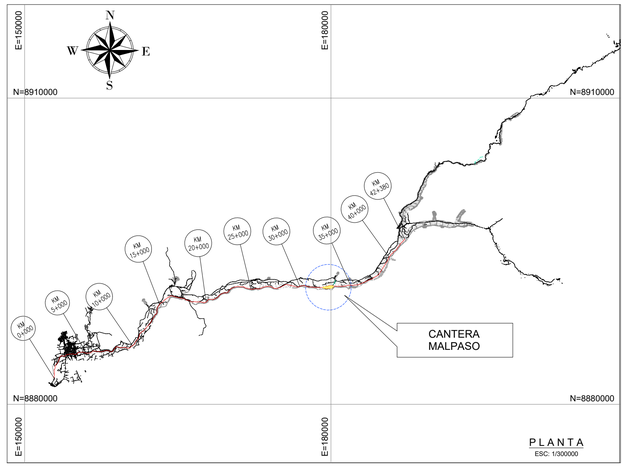
CANTERA MALPASO (RÍO)



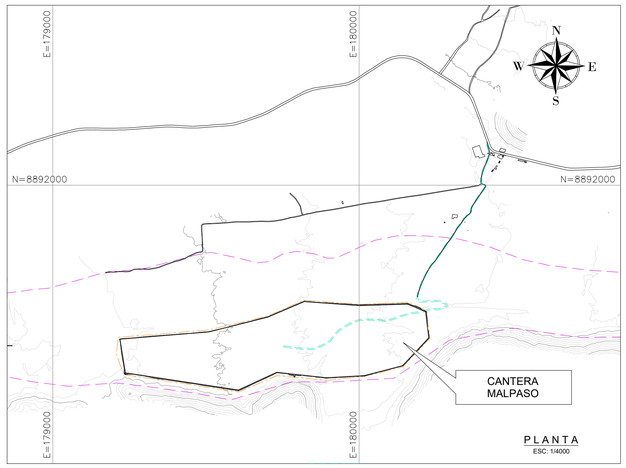
CUADRO DE COORDENADAS			
N°	ESTE (X)	NORTE (Y)	ELEVACIÓN
1	180220.401	8891590.792	287.329
2	180159.622	8891618.603	286.524
3	180001.127	8891611.400	283.979
4	179820.405	8891625.004	280.306
5	179699.761	8891573.152	278.014
6	179507.740	8891527.834	274.213
7	179213.254	8891503.807	269.026
8	179206.852	8891448.555	269.351
9	179232.002	8891382.387	272.863
10	179606.703	8891325.493	275.792
11	179732.744	8891379.635	278.490
12	179892.469	8891363.347	280.169
13	180018.038	8891376.802	282.779
14	180143.605	8891407.666	284.921
15	180230.877	8891501.327	286.843

DATOS TECNICOS	
PERIMETRO	2,307.630 ml
AREA	202,371.691 m²
CAPACIDAD	434,017.880 m³
LONGITUD DE ACCESO	1,252.320 ml

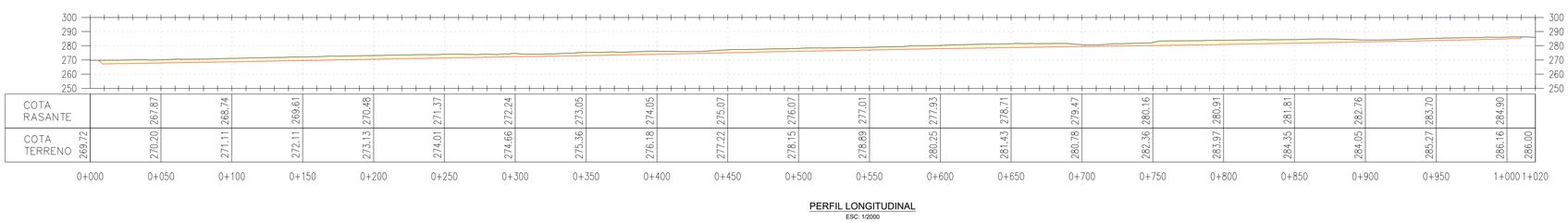
PLANO DE UBICACIÓN



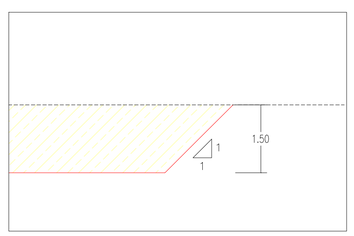
ACCESIBILIDAD



A - A

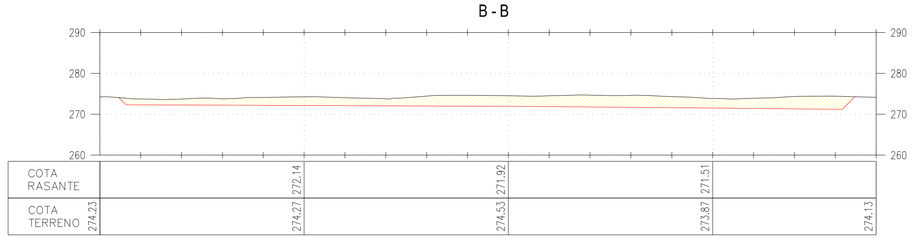


PERFIL LONGITUDINAL
ESC: 1/2000



DETALLE - TALUD DE CORTE
ESC: 1/100

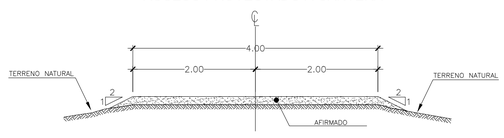
B - B



PERFIL LONGITUDINAL
ESC: 1/750

LEYENDA–PLANTA	
	PERIMETRO CANTERA
	EJE EN CANTERA
	FAJA MARGINAL
	CURVAS MAYORES
	CURVAS MENORES
	ACCESO PROYECTADO
1	VERTICE POLIGONAL
LEYENDA–PERFIL	
	NIVEL DE CORTE
	NIVEL DE TERRENO
	MATERIAL DE CORTE

SECCIÓN TIPICA
ACCESO PROYECTADO A CANTERA



UBICACIÓN



ESCALA GRÁFICA 0 25 50 75 100 125m
1:2500–A1 1:5000–A3
ESCALA GRAFICA

REVISIÓN DE DOCUMENTOS TÉCNICOS
- A- ACEPTADO
- B- ACEPTADO CON COMENTARIOS
- C- RECHAZADO

FIRMA FECHA

REV N°	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN	REVISADO	DIRECTOR
R01	01.2023	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	AM
R00	11.2022	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	AM

	FECHA	FIRMA
DISEÑO : NEIL YALAN	26.12.2022	
DIBUJO : JOSE JANAMPA	27.12.2022	
REVISIÓN : MÁXIMO HATTA	29.12.2022	
APROBACIÓN : PEDRO RUESTA	30.12.2022	
DIRECTOR DE PROYECTO : ALFREDO MERINO	31.12.2022	

OHLA Perú
TYPSA

PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

PROYECTO:
"ENTREGA DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DE LOS RÍOS CASMA Y HUARMEY (PAQUETE 4)"

PLANO
PLANTA – PERFIL
CANTERA MAL PASO
KM 33+000

ESPECIALIDAD :
GEOTECNIA

USO :
501–RIVER DEFENCES–PART 1
PROYECTO 2–HUARMEY SECTOR 1
PARTE ALTA

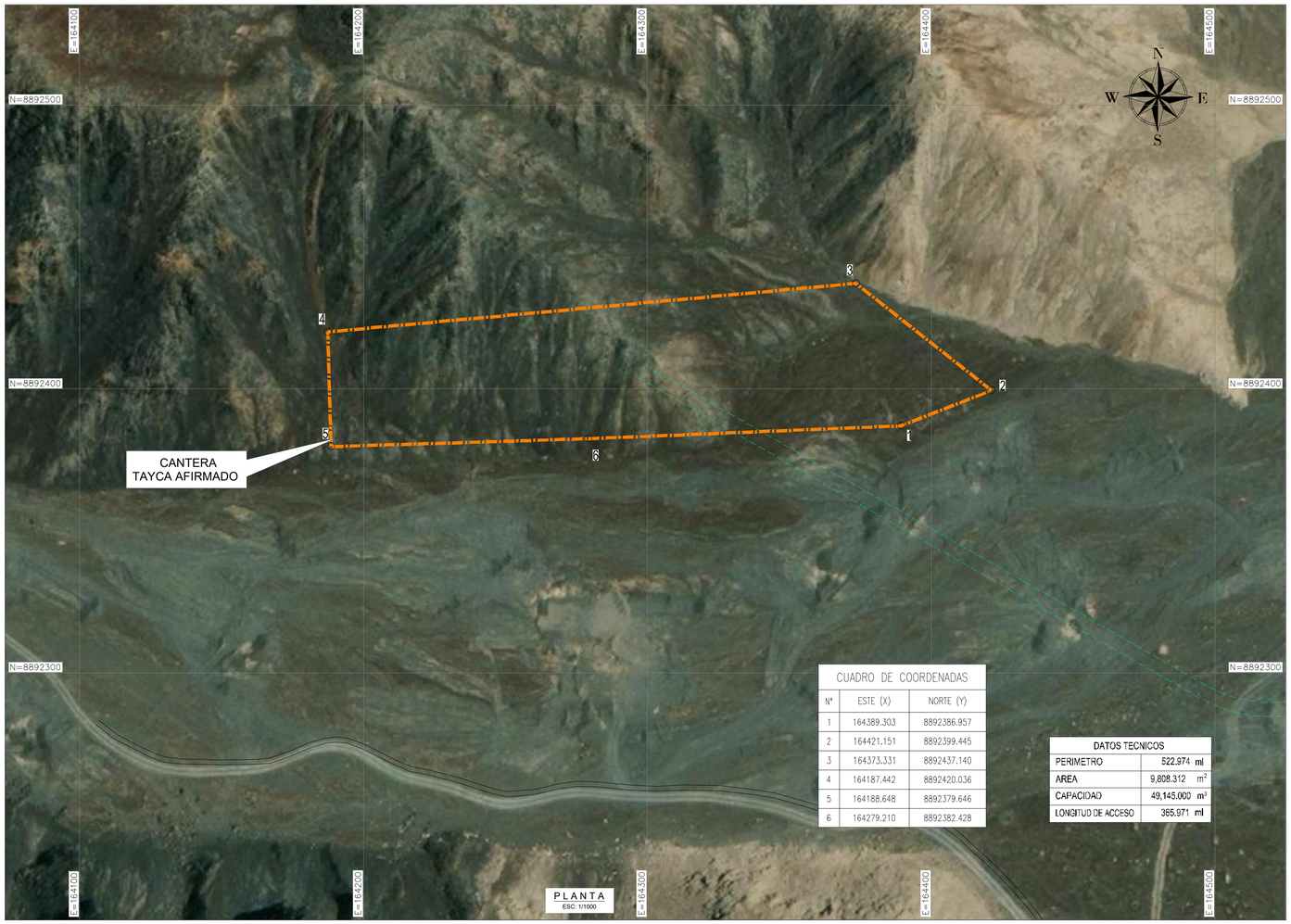
ZONA :
RIO HUARMEY–HUARMEY–ANCASH

ESCALA :	FECHA :	REV :
INDICADAS	02.01.2023	R01

CÓDIGO DEL PLANO :
400199–OHL001–501–XX–DR–GE–130020

V:\3–WPR\3–2–ORPH\3–2–1–LEY24–AREAS–AUXILIARES\2–HUARMEY\1–CANTERAS\1–PLANOS–UBICACION\1–RIO_HUARMEY\1. MXD\09.05.2022_H–ALTO_DATA\01. PLANTILLA\400199–OHL001–501–XX–DR–GE–130020–R01.DWG

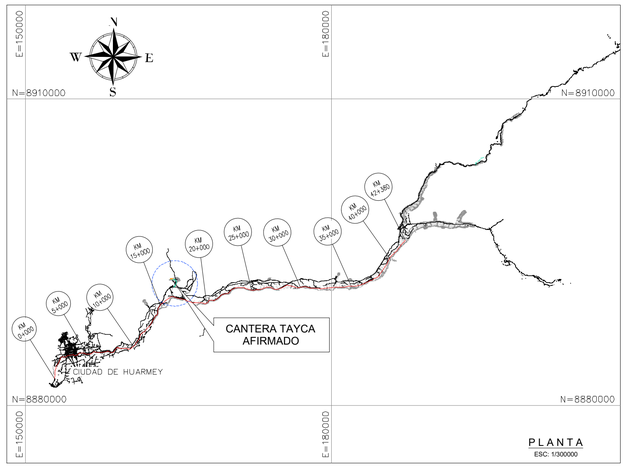
CANTERA TAYCA AFIRMADO (PROVEEDOR)



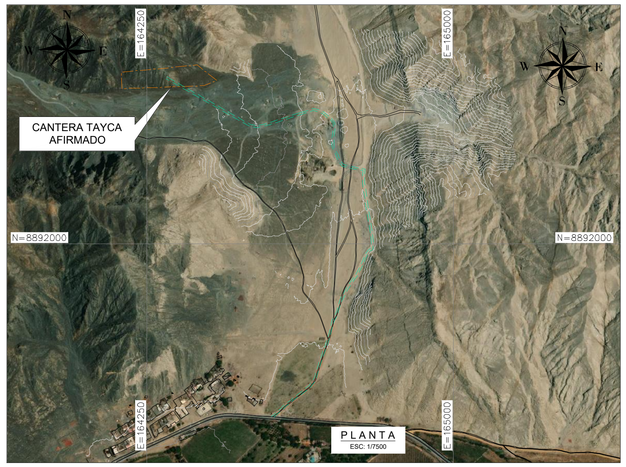
CUADRO DE COORDENADAS		
N°	ESTE (X)	NORTE (Y)
1	164389.303	8892386.957
2	164421.151	8892399.445
3	164373.331	8892437.140
4	164187.442	8892420.036
5	164188.648	8892379.646
6	164279.210	8892382.428

DATOS TECNICOS	
PERIMETRO	522.974 ml
AREA	9,808.312 m^2
CAPACIDAD	49,145.000 m^3
LONGITUD DE ACCESO	365.971 ml

PLANO DE UBICACIÓN



ACCESIBILIDAD



LEYENDA–PLANTA	
	PERIMETRO CANTERA
	EJE EN CANTERA
	FAJA MARGINAL
	CURVAS MAYORES
	CURVAS MENORES
	ACCESO PROYECTADO
1	VERTICE POLIGONAL
LEYENDA–PERFIL	
	NIVEL DE CORTE
	NIVEL DE TERRENO
	MATERIAL DE CORTE

UBICACIÓN



ESCALA GRÁFICA 0 10 20 30 40 50m
1:1000–A1 1:2000–A3
ESCALA GRAFICA

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS
REVISIÓN DE DOCUMENTOS TÉCNICOS
A- ACEPTADO
B- ACEPTADO CON COMENTARIOS
C- RECHAZADO
FIRMA FECHA

REV N°	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN	REVISADO	DIRECTOR
R00	11.2022	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	AM

	FECHA	FIRMA
DISEÑO : NEIL YALAN	25.10.2022	
DIBUJO : JOSE JANAMPA	26.10.2022	
REVISIÓN : MÁXIMO HATTA	28.10.2022	
APROBACIÓN : PEDRO RUESTA	29.10.2022	
DIRECTOR DE PROYECTO : ALFREDO MERINO	31.10.2022	

OHLA Perú
TYPSA

PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

PROYECTO:
"ENTREGA DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DE LOS RÍOS CASMA Y HUARMEY (PAQUETE 4)"

PLANO
PLANTA – PERFIL
CANTERA TAYCA AFIRMADO
KM 16+800

ESPECIALIDAD :
GEOTECNIA

USO :
501–RIVER DEFENCES–PART 1
PROYECTO 2–HUARMEY SECTOR 1
PARTE ALTA

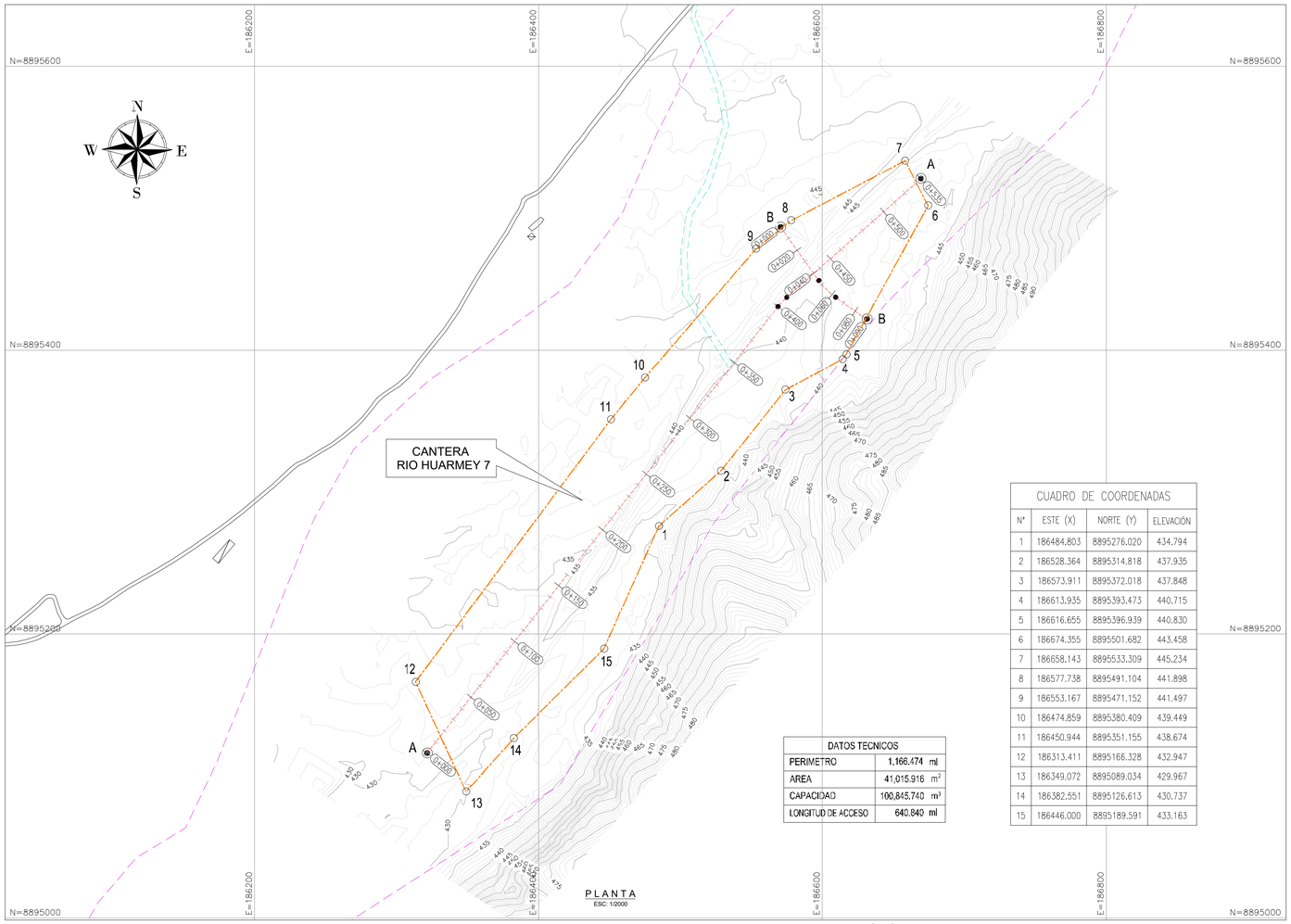
ZONA :
RIO HUARMEY–HUARMEY–ANCASH

ESCALA :	FECHA :	REV :
INDICADAS	02.11.2022	R00

CÓDIGO DEL PLANO :
400199–OHL001–501–XX–DR–GE–100080

V:\3–WPR\3–2–GRPH\3–2–1–LE\24–AREAS–AUXILARES\2–HUARMEY\1–CANTERAS\1–PLANOS–UBICACION\1–RIO_HUARMEY\1. WKG\09.05.2022_H–ALTO_DATA\01. PLANTILLA\400199–OHL001–501–XX–DR–GE–100080.DWG

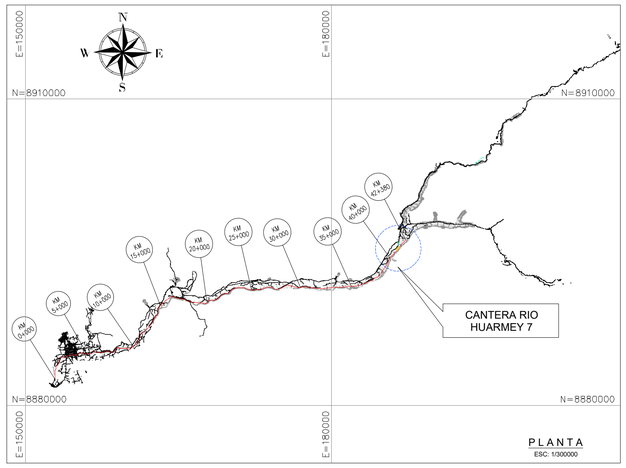
CANTERA RIO HUARMEY 7 (RÍO)



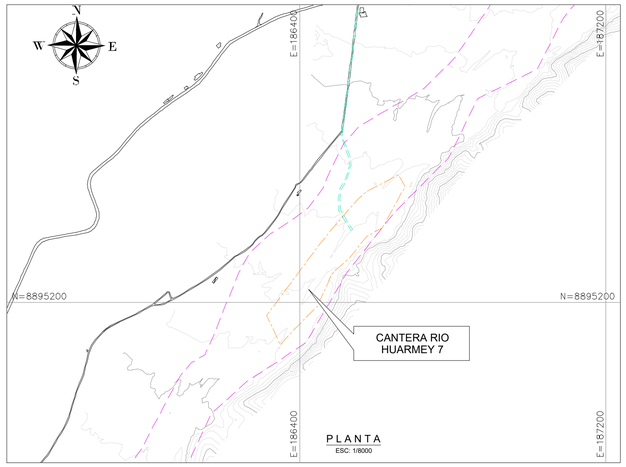
CUADRO DE COORDENADAS			
N°	ESTE (X)	NORTE (Y)	ELEVACIÓN
1	186484.803	8895276.020	434.794
2	186528.364	8895314.818	437.935
3	186573.911	8895372.018	437.848
4	186613.935	8895393.473	440.715
5	186616.655	8895396.939	440.830
6	186674.355	8895501.682	443.458
7	186658.143	8895533.309	445.234
8	186577.738	8895491.104	441.898
9	186553.167	8895471.152	441.497
10	186474.859	8895380.409	439.449
11	186450.944	8895351.155	438.674
12	186313.411	8895166.328	432.947
13	186349.072	8895089.034	429.967
14	186382.551	8895126.613	430.737
15	186446.000	8895189.591	433.163

DATOS TECNICOS	
PERIMETRO	1,166.474 ml
AREA	41,015.916 m²
CAPACIDAD	100,845.740 m³
LONGITUD DE ACCESO	640.840 ml

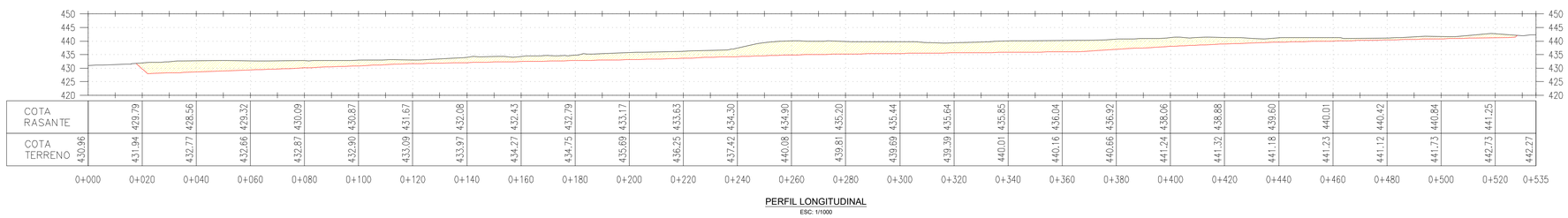
PLANO DE UBICACIÓN



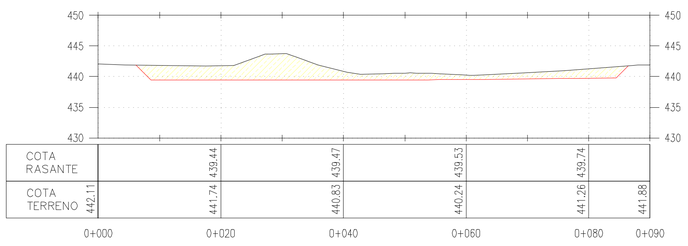
ACCESIBILIDAD



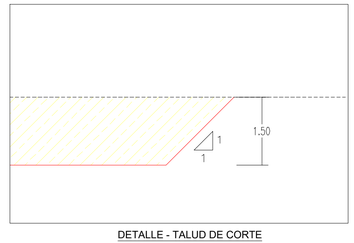
A - A



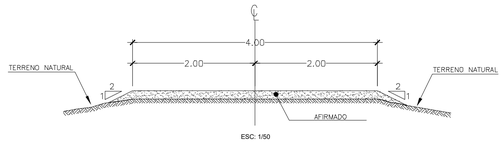
B - B



LEYENDA–PLANTA	
	PERIMETRO CANTERA
	EJE EN CANTERA
	FAJA MARGINAL
	CURVAS MAYORES
	CURVAS MENORES
	ACCESO PROYECTADO
1	VERTICE POLIGONAL
LEYENDA–PERFIL	
	NIVEL DE CORTE
	NIVEL DE TERRENO
	MATERIAL DE CORTE



SECCIÓN TIPICA
ACCESO PROYECTADO A CANTERA



UBICACIÓN



ESCALA GRÁFICA 0 5.0 10.0 15.0 20.0 25.0m
1:500–A1 1:1000–A3
ESCALA GRAFICA

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS
REVISIÓN DE DOCUMENTOS TÉCNICOS
A- ACEPTADO
B- ACEPTADO CON COMENTARIOS
C- RECHAZADO
FIRMA FECHA

REV N°	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN	REVISADO	DIRECTOR
R00	11.2022	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	AM

	FECHA	FIRMA
DISEÑO : NEIL YALAN	25.10.2022	
DIBUJO : JOSE JANAMPA	26.10.2022	
REVISIÓN : MÁXIMO HATTA	28.10.2022	
APROBACIÓN : PEDRO RUESTA	29.10.2022	
DIRECTOR DE PROYECTO : ALFREDO MERINO	31.10.2022	

OHLA Perú
TYPSA

PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros
RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

PROYECTO:
"ENTREGA DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DE LOS RÍOS CASMA Y HUARMEY (PAQUETE 4)"

PLANO
PLANTA – PERFIL
CANTERA RÍO HUARMEY 7
KM 41+300

ESPECIALIDAD :
GEOTECNIA

USO :
501–RIVER DEFENCES–PART 1
PROYECTO 2–HUARMEY SECTOR 1
PARTE ALTA

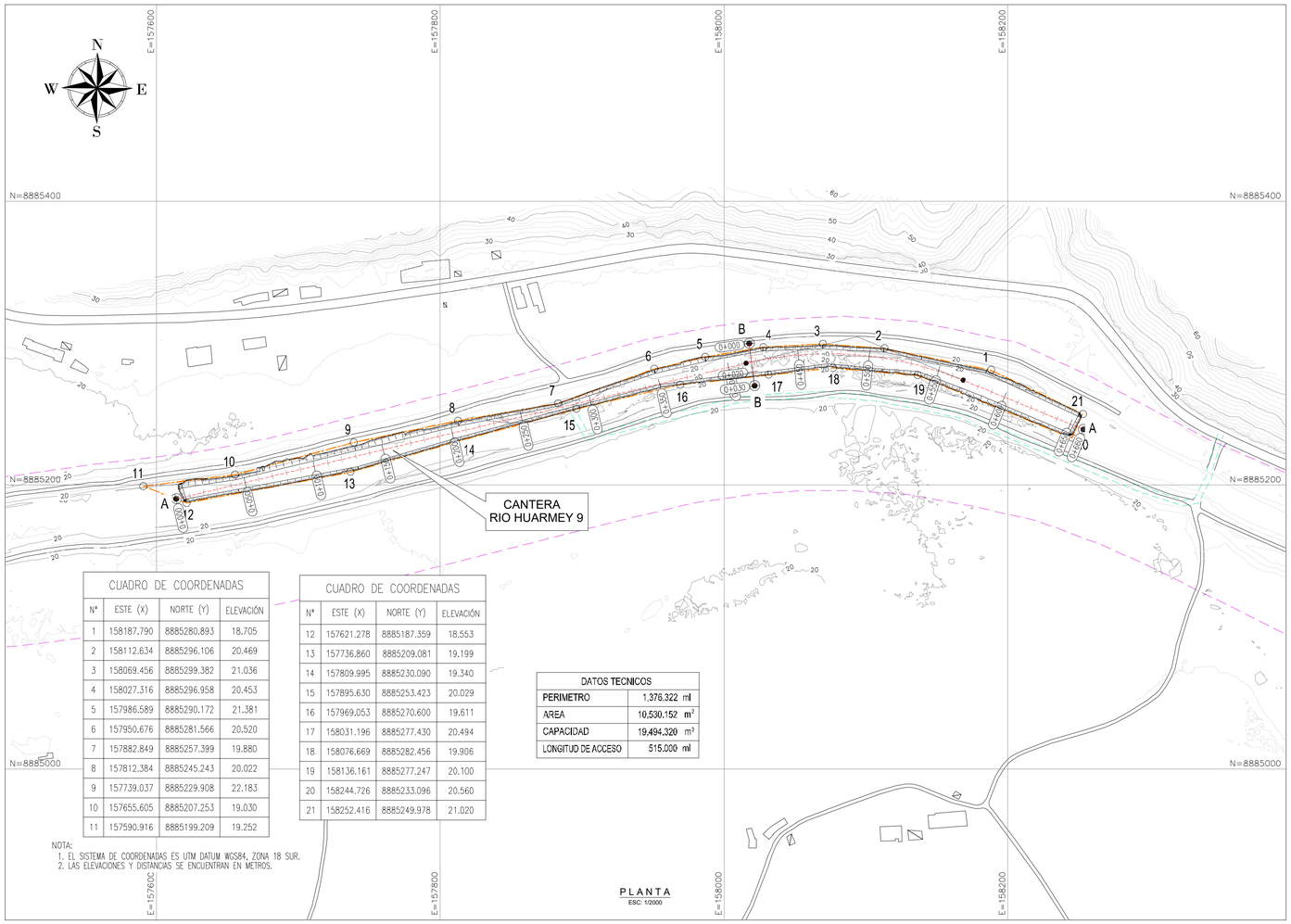
ZONA :
RIO HUARMEY–HUARMEY–ANCASH

ESCALA :	FECHA :	REV :
INDICADAS	02.11.2022	R00

CÓDIGO DEL PLANO :
400199–OHL001–501–XX–DR–GE–150000

V:\3–WIP\3–2–GRPH\3–2–1–LE\24–AREAS–AUXILIARES\2–HUARMEY\1–CANTERAS\1–PLANOS–UBICACION\1–RIO_HUARMEY\1. WKG\(09.05.2022_H–ALTO_DATA\01. PLANTILLA\400199–OHL001–501–XX–DR–

CANTERA RIO HUARMEY 9 (CANTERA RIO)



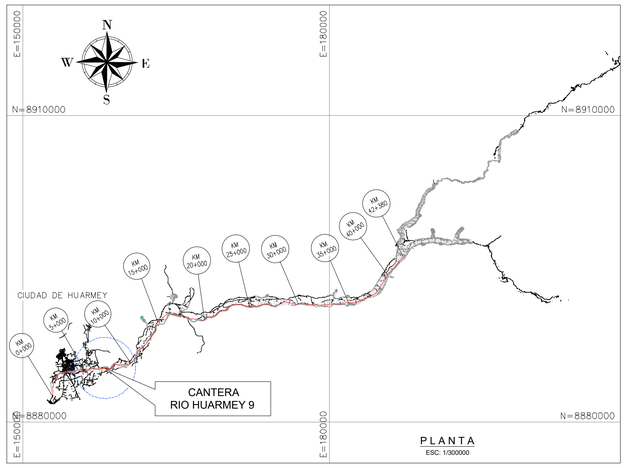
CUADRO DE COORDENADAS			
N°	ESTE (X)	NORTE (Y)	ELEVACIÓN
1	158187.790	8885280.893	18.705
2	158112.634	8885296.106	20.469
3	158069.456	8885299.382	21.036
4	158027.316	8885296.958	20.453
5	157986.589	8885290.172	21.381
6	157950.676	8885281.566	20.520
7	157882.849	8885257.399	19.880
8	157812.384	8885245.243	20.022
9	157739.037	8885229.908	22.183
10	157655.605	8885207.253	19.030
11	157590.916	8885199.209	19.252

CUADRO DE COORDENADAS			
N°	ESTE (X)	NORTE (Y)	ELEVACIÓN
12	157621.278	8885187.359	18.553
13	157736.860	8885209.081	19.199
14	157809.995	8885230.090	19.340
15	157895.630	8885253.423	20.029
16	157969.053	8885270.600	19.611
17	158031.196	8885277.430	20.494
18	158076.669	8885282.456	19.906
19	158136.161	8885277.247	20.100
20	158244.726	8885233.096	20.560
21	158252.416	8885249.978	21.020

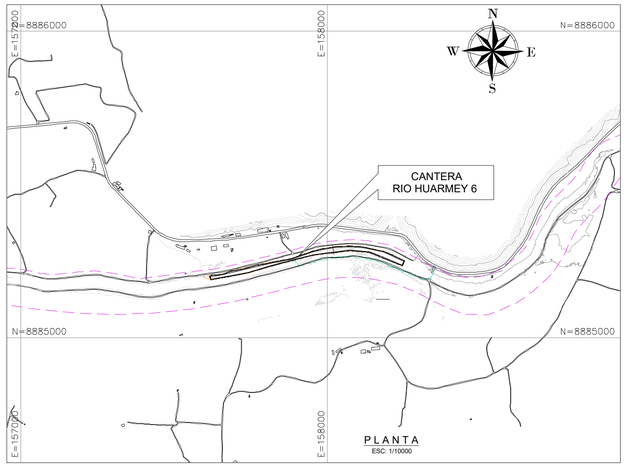
DATOS TECNICOS	
PERIMETRO	1,376.322 ml
AREA	10,530.152 m²
CAPACIDAD	19,494.320 m³
LONGITUD DE ACCESO	515.000 ml

NOTA:
1. EL SISTEMA DE COORDENADAS ES UTM DATUM WGS84, ZONA 18 SUR.
2. LAS ELEVACIONES Y DISTANCIAS SE ENCUENTRAN EN METROS.

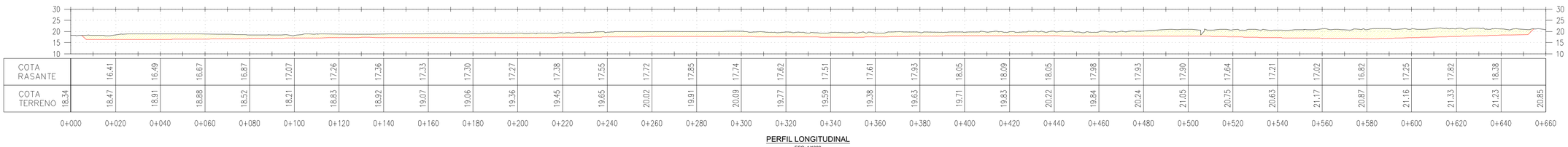
PLANO DE UBICACIÓN



ACCESIBILIDAD

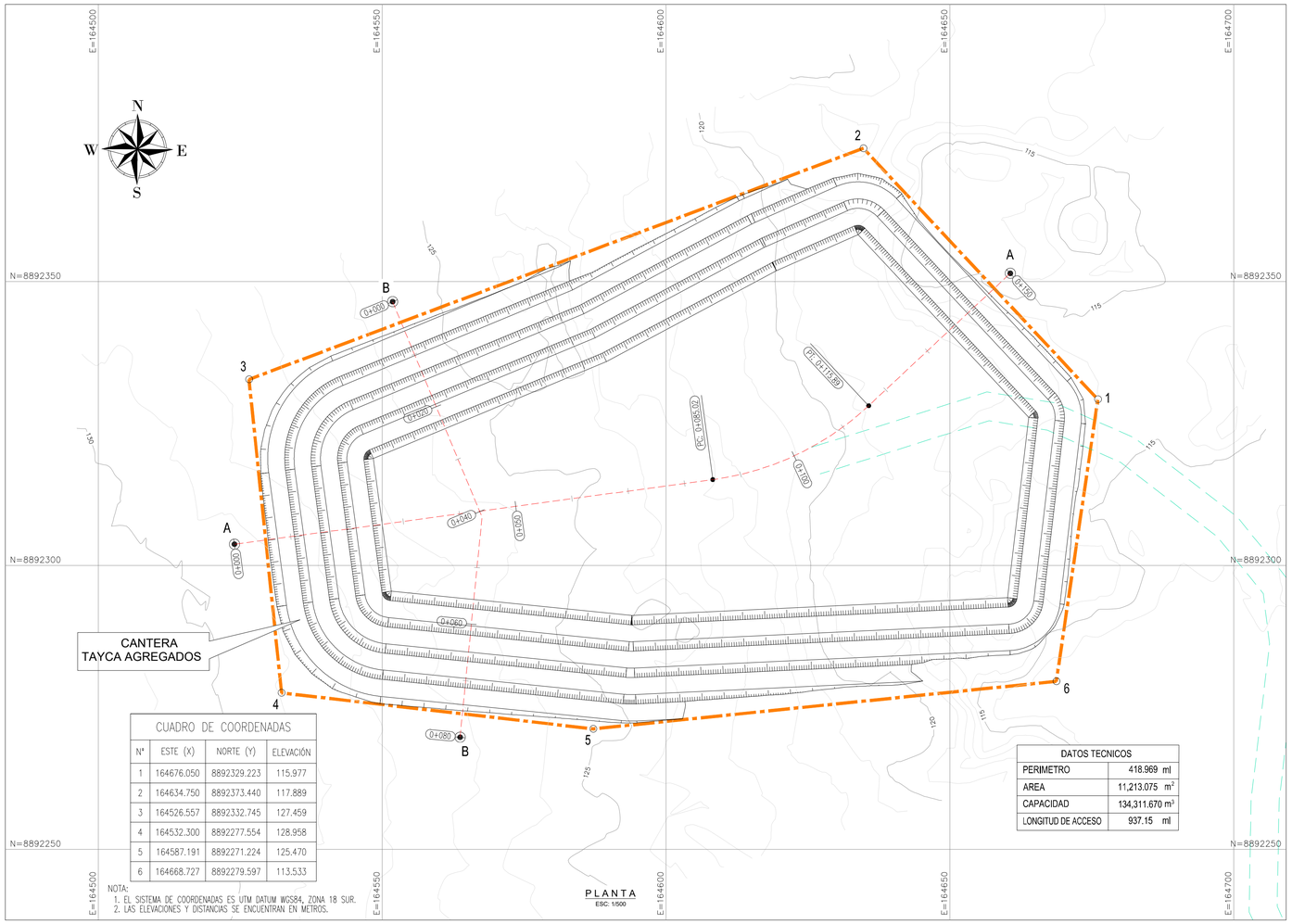


A - A



| | | |

CANTERA TAYCA AGREGADOS (PROVEEDOR)

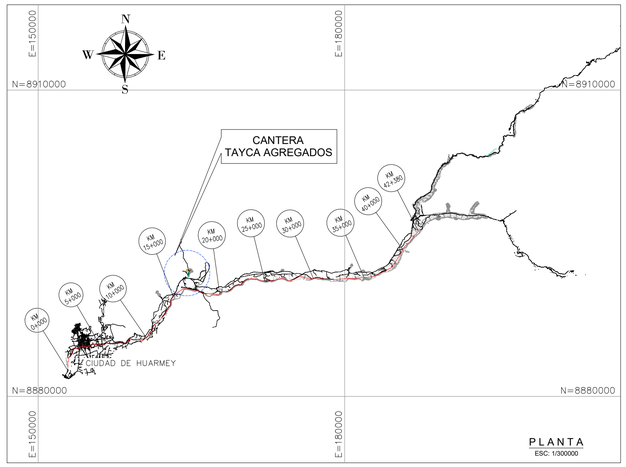


CUADRO DE COORDENADAS			
N°	ESTE (X)	NORTE (Y)	ELEVACIÓN
1	164676.050	8892329.223	115.977
2	164634.750	8892373.440	117.889
3	164526.557	8892332.745	127.459
4	164532.300	8892277.554	128.958
5	164587.191	8892271.224	125.470
6	164668.727	8892279.597	113.533

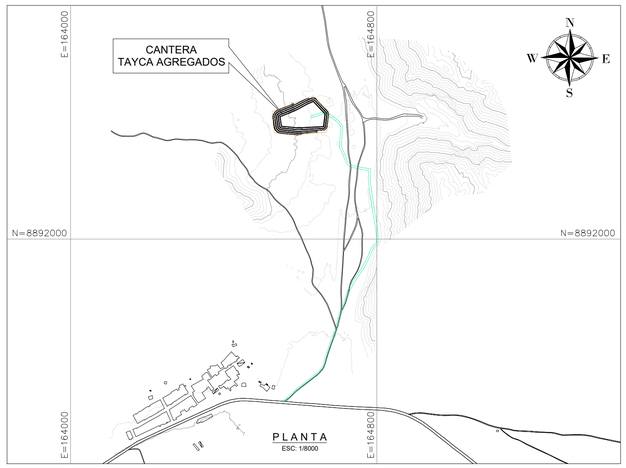
NOTA:
1. EL SISTEMA DE COORDENADAS ES UTM DATUM WGS84, ZONA 18 SUR.
2. LAS ELEVACIONES Y DISTANCIAS SE ENCUENTRAN EN METROS.

DATOS TECNICOS	
PERIMETRO	418.969 ml
AREA	11,213.075 m^2
CAPACIDAD	134,311.670 m^3
LONGITUD DE ACCESO	937.15 ml

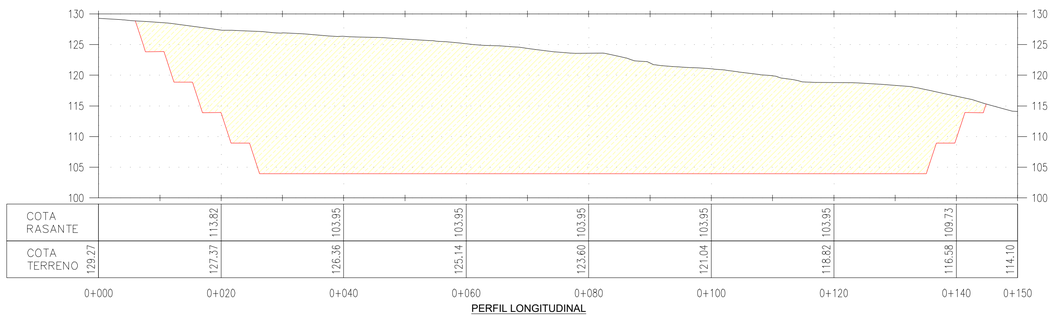
PLANO DE UBICACIÓN



ACCESIBILIDAD

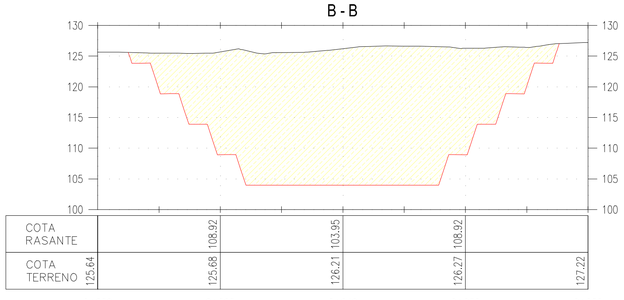


A - A

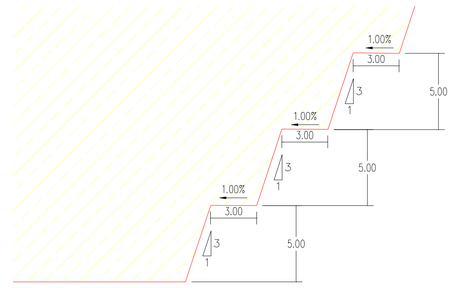


PERFIL LONGITUDINAL
ESC: 1/250

B - B

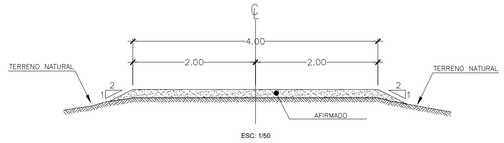


PERFIL LONGITUDINAL
ESC: 1/500



DETALLE - TALUD DE CORTE

SECCIÓN TIPICA
ACCESO PROYECTADO A CANTERA



LEYENDA–PLANTA	
	PERIMETRO CANTERA
	EJE EN CANTERA
	FAJA MARGINAL
	CURVAS MAYORES
	CURVAS MENORES
	ACCESO PROYECTADO
1	VERTICE POLIGONAL
LEYENDA–PERFIL	
	NIVEL DE CORTE
	NIVEL DE TERRENO
	MATERIAL DE CORTE

UBICACIÓN



ESCALA GRÁFICA 0 5.0 10.0 15.0 20.0 25.0m
1:500–A1 1:1000–A3
ESCALA GRAFICA

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS
REVISIÓN DE DOCUMENTOS TÉCNICOS
A- ACEPTADO
B- ACEPTADO CON COMENTARIOS
C- RECHAZADO
FIRMA FECHA

REV N°	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN	REVISADO	DIRECTOR
R02	04.2023	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	HR
R01	02.2023	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	HR
R00	11.2022	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	HR

	FECHA	FIRMA
DISEÑO : NEIL YALAN	21.04.2023	
DIBUJO : JOSE JANAMPA	22.04.2023	
REVISIÓN : MÁXIMO HATTA	24.04.2023	
APROBACIÓN : PEDRO RUESTA	25.04.2023	
DIRECTOR DE PROYECTO : HILARIO ROIG B.	26.04.2023	

OHLA Perú
TYPSA

PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros
RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

PROYECTO:
"ENTREGA DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DE LOS RÍOS CASMA Y HUARMEY (PAQUETE 4)"

PLANO
PLANTA – PERFIL
CANTERA TAYCA AGREGADOS
KM 16+800

ESPECIALIDAD :
GEOTECNIA

USO :
501–RIVER DEFENCES–PART 1
PROYECTO 2–HUARMEY SECTOR 2
PARTE BAJA

ZONA :
RIO HUARMEY–HUARMEY–ANCASH

ESCALA :	FECHA :	REV :
INDICADAS	28.04.2023	R02

CÓDIGO DEL PLANO :
400199–OHL001–501–XX–DR–GE–210050

V:\3–WPR\3–2–GRPH\3–2–1–LE\24–AREAS–AUXILIARES\2–HUARMEY\1–CANTERAS\1–PLANOS–UBICACION\1–RIO_HUARMEY\1. WKG\04.27.2023–HB\06. TAYCA AGREGADOS_EDITABLE NATIVO\400199–OHL001–501–XX–DR–GE–210050.DWG

CANTERA AFIRMADO SOL DE HUARMEY (CANTERA CERRO)



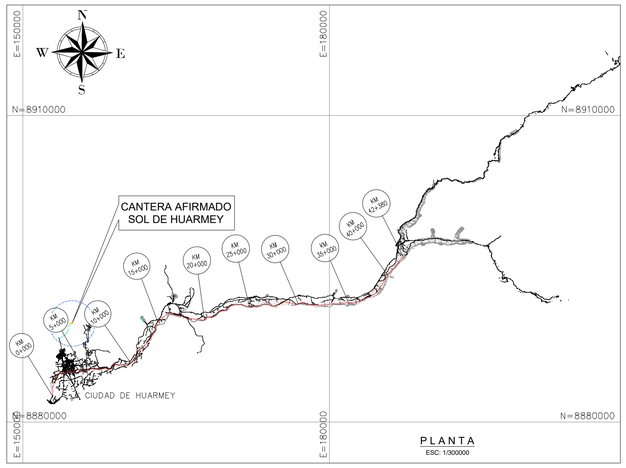
CUADRO DE COORDENADAS		
N°	ESTE (X)	NORTE (Y)
1	154928.533	8889680.028
2	154903.514	8889725.133
3	154831.920	8889740.517
4	154766.490	8889734.866
5	154728.645	8889720.824
6	154702.963	8889687.163
7	154698.074	8889648.128
8	154745.960	8889586.429
9	154879.731	8889610.024

NOTA:
1. EL SISTEMA DE COORDENADAS ES UTM DATUM WGS84, ZONA 18 SUR.
2. LAS ELEVACIONES Y DISTANCIAS SE ENCUENTRAN EN METROS.

DATOS TECNICOS	
PERIMETRO	611.800 ml
AREA	26,137.371 m²
CAPACIDAD	78,412.113 m³
LONGITUD DE ACCESO	2,150.740 ml

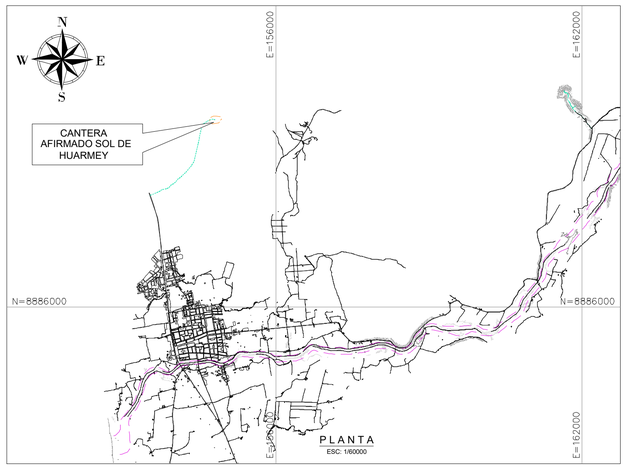
PLANTA
ESC: 1/750

PLANO DE UBICACIÓN



PLANTA
ESC: 1/300000

ACCESIBILIDAD



PLANTA
ESC: 1/60000

LEYENDA–PLANTA	
	PERIMETRO CANTERA
	EJE EN CANTERA
	FAJA MARGINAL
	CURVAS MAYORES
	CURVAS MENORES
	ACCESO PROYECTADO
1	VERTICE POLIGONAL
LEYENDA–PERFIL	
	NIVEL DE CORTE
	NIVEL DE TERRENO
	MATERIAL DE CORTE

UBICACIÓN



ESCALA GRÁFICA
0 5.0 10.0 15.0 20.0 25.0m
1:500–A1 1:1000–A3
ESCALA GRAFICA

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS
REVISIÓN DE DOCUMENTOS TÉCNICOS
A- ACEPTADO
B- ACEPTADO CON COMENTARIOS
C- RECHAZADO
FIRMA FECHA

REV N°	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN	REVISADO	DIRECTOR
R00	11.2022	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	HR

	FECHA	FIRMA
DISEÑO : NEIL YALAN	02.11.2022	
DIBUJO : JOSE JANAMPA	03.11.2022	
REVISIÓN : MÁXIMO HATTA	05.11.2022	
APROBACIÓN : PEDRO RUESTA	07.11.2022	
DIRECTOR DE PROYECTO : HILARIO ROIG B.	09.11.2022	

OHLA Perú
TYPSA

PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

PROYECTO:
"ENTREGA DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DE LOS RÍOS CASMA Y HUARMEY(PAQUETE 4)"

PLANO
PLANTA – PERFIL
CANTERA AFIRMADO SOL DE HUARMEY
KM 05+000

ESPECIALIDAD :
GEOTECNIA

USO :
501–RIVER DEFENCES–PART 1
PROYECTO 2–HUARMEY SECTOR 2
PARTE BAJA

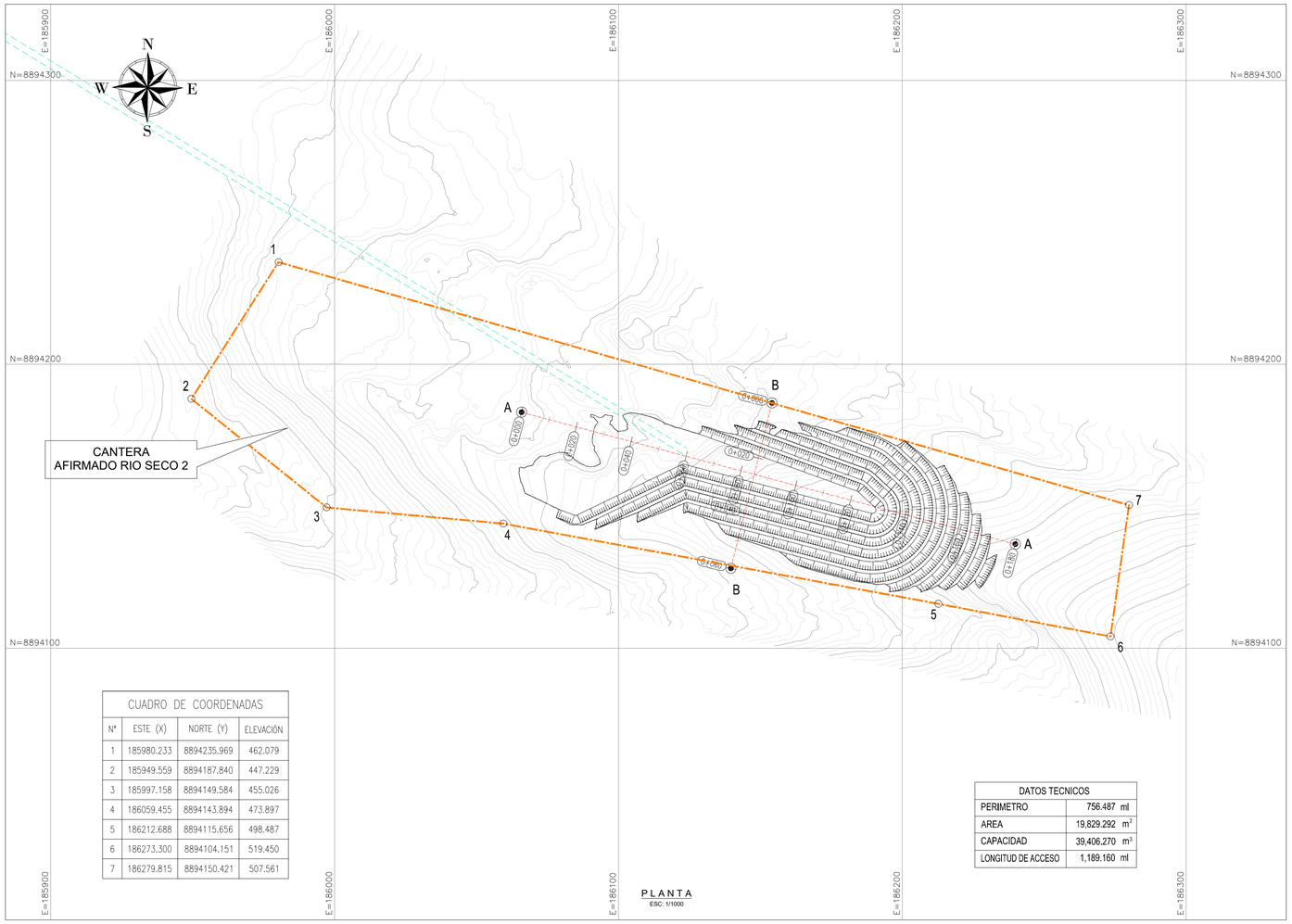
ZONA :
RIO HUARMEY–HUARMEY–ANCASH

ESCALA :	FECHA :	REV :
INDICADAS	11.11.2022	R00

CÓDIGO DEL PLANO :
400199–OHL001–501–XX–DR–GE–210000

V:\3-WIP\3-2-GRPH\3-2-1-LE\24-AREAS-AUXILIARES\2-HUARMEY\1-CANTERAS\1-PLANOS-UBICACION\1-RIO_HUARMEY\1. WKG\11.02.2022-HB (LEV.OBS.)_PRODUCTO\05. AFIRMADO SOL DE HUARMEY_DWG\400199-OHL001-501-XX-DR-GE-210000-R00.DWG

CANTERA AFIRMADO RIO SECO 2 (CERRO)

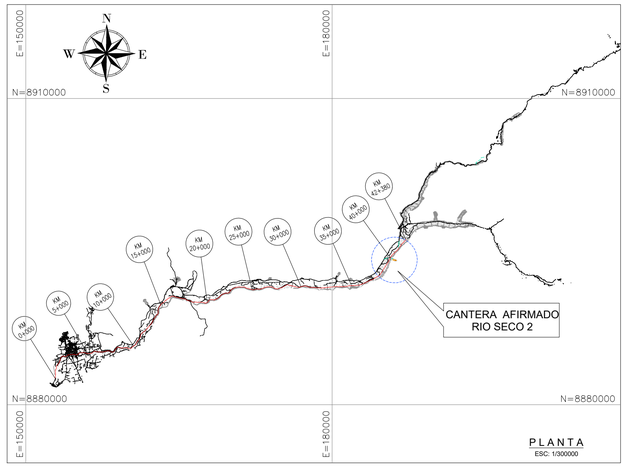


PLANTA
ESC: 1/1000

CUADRO DE COORDENADAS			
N°	ESTE (X)	NORTE (Y)	ELEVACIÓN
1	185980.233	8894235.969	462.079
2	185949.559	8894187.840	447.229
3	185997.158	8894149.584	455.026
4	186059.455	8894143.894	473.897
5	186212.688	8894115.656	498.487
6	186273.300	8894104.151	519.450
7	186279.815	8894150.421	507.561

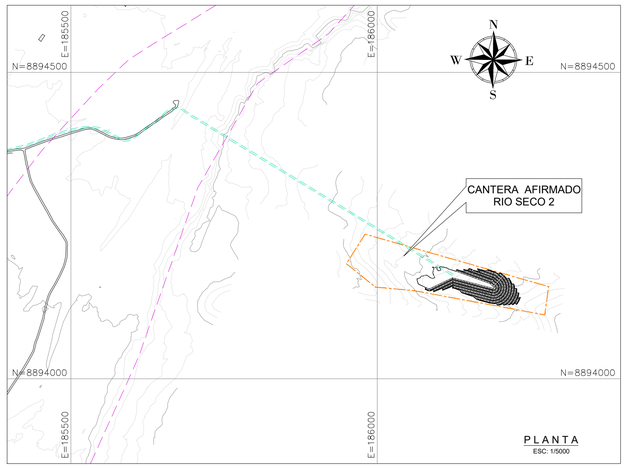
DATOS TECNICOS	
PERIMETRO	756.487 ml
AREA	19,829.292 m^2
CAPACIDAD	39,406.270 m^3
LONGITUD DE ACCESO	1,189.160 ml

PLANO DE UBICACIÓN



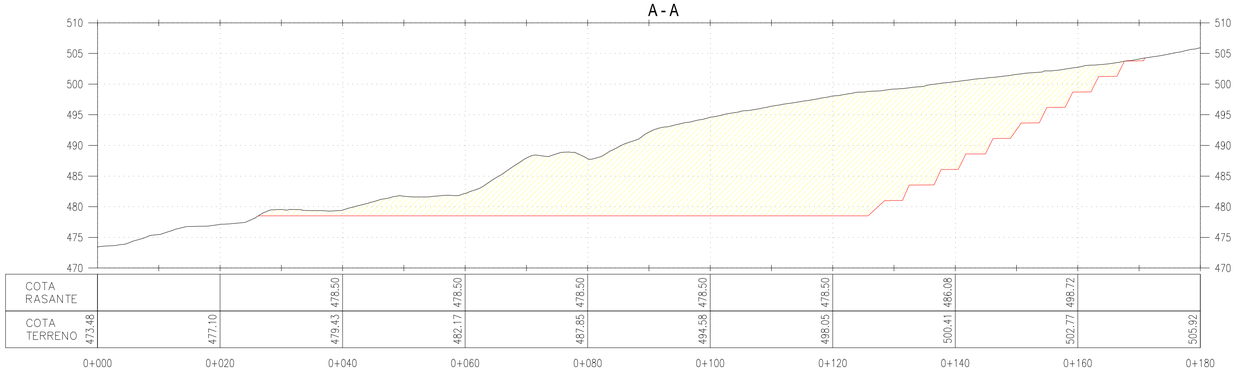
PLANTA
ESC: 1/300000

ACCESIBILIDAD

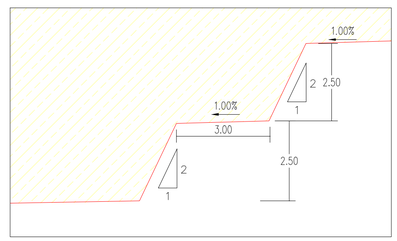


PLANTA
ESC: 1/5000

A - A



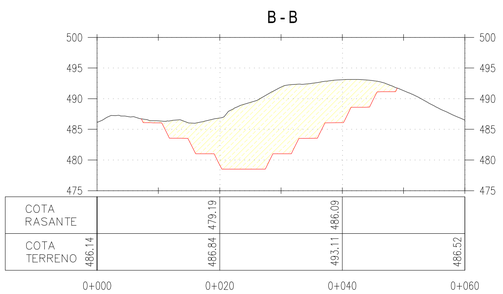
PERFIL LONGITUDINAL
ESC: 1/500



DETALLE - TALUD DE CORTE

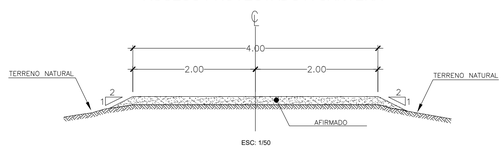
LEYENDA–PLANTA	
	PERIMETRO CANTERA
	EJE EN CANTERA
	FAJA MARGINAL
	CURVAS MAYORES
	CURVAS MENORES
	ACCESO PROYECTADO
1	VERTICE POLIGONAL
LEYENDA–PERFIL	
	NIVEL DE CORTE
	NIVEL DE TERRENO
	MATERIAL DE CORTE

B - B



PERFIL LONGITUDINAL
ESC: 1/500

SECCIÓN TIPICA
ACCESO PROYECTADO A CANTERA



ESC: 1/50

UBICACIÓN



ESCALA GRÁFICA
0 10 20 30 40 50m
1:1000–A1 1:2000–A3
ESCALA GRAFICA

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS
REVISIÓN DE DOCUMENTOS TÉCNICOS
A- ACEPTADO
B- ACEPTADO CON COMENTARIOS
C- RECHAZADO
FIRMA FECHA

REV N°	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN	REVISADO	DIRECTOR
R01	01.2023	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	AM
R00	11.2022	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	AM

	FECHA	FIRMA
DISEÑO : NEIL YALAN	26.12.2022	
DIBUJO : JOSE JANAMPA	27.12.2022	
REVISIÓN : MÁXIMO HATTA	29.12.2022	
APROBACIÓN : PEDRO RUESTA	30.12.2022	
DIRECTOR DE PROYECTO : ALFREDO MERINO	31.12.2022	

OHLA Perú
TYPSA

PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

PROYECTO:
"ENTREGA DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DE LOS RÍOS CASMA Y HUARMEY (PAQUETE 4)"

PLANO
PLANTA – PERFIL
CANTERA AFIRMADO RIO SECO 2
KM 40+000

ESPECIALIDAD :
GEOTECNIA

USO :
501–RIVER DEFENCES–PART 1
PROYECTO 2–HUARMEY SECTOR 1
PARTE ALTA

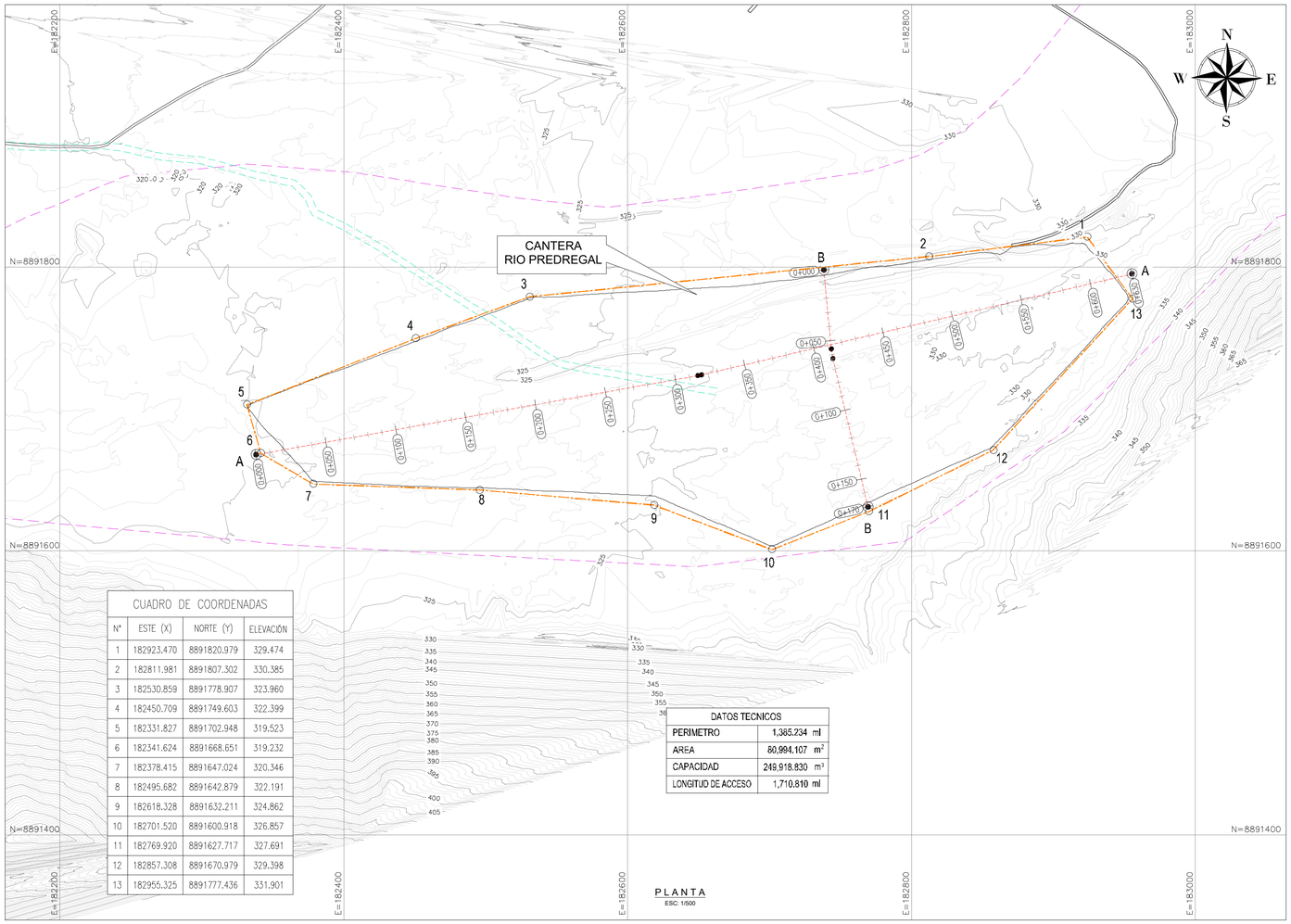
ZONA :
RIO HUARMEY–HUARMEY–ANCASH

ESCALA :	FECHA :	REV :
INDICADAS	02.01.2023	R01

CÓDIGO DEL PLANO :
400199–OHL001–501–XX–DR–GE–140080

V:\3–WIP\3–2–ORPH\3–2–1–LE\24–AREAS–AUXILIARES\2–HUARMEY\1–CANTERAS\1–PLANOS–UBICACION\1–RIO_HUARMEY\1. MKG\09.05.2022_H–ALTO_DATA\01. PLANTILLA\400199–OHL001–501–XX–DR–GE–140080–R01.DWG

CANTERA RIO PREDREGAL (RÍO)

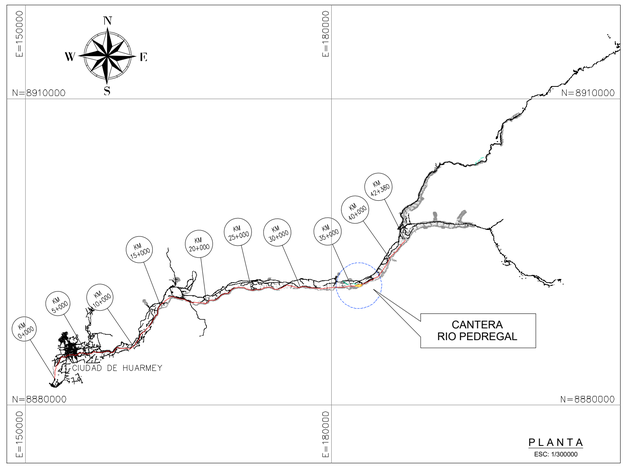


PLANTA
ESC: 1/500

CUADRO DE COORDENADAS			
N°	ESTE (X)	NORTE (Y)	ELEVACIÓN
1	182923.470	8891820.979	329.474
2	182811.981	8891807.302	330.385
3	182530.859	8891778.907	323.960
4	182450.709	8891749.603	322.399
5	182331.827	8891702.948	319.523
6	182341.624	8891668.651	319.232
7	182378.415	8891647.024	320.346
8	182495.682	8891642.879	322.191
9	182618.328	8891632.211	324.862
10	182701.520	8891600.918	326.857
11	182769.920	8891627.717	327.691
12	182857.308	8891670.979	329.398
13	182955.325	8891777.436	331.901

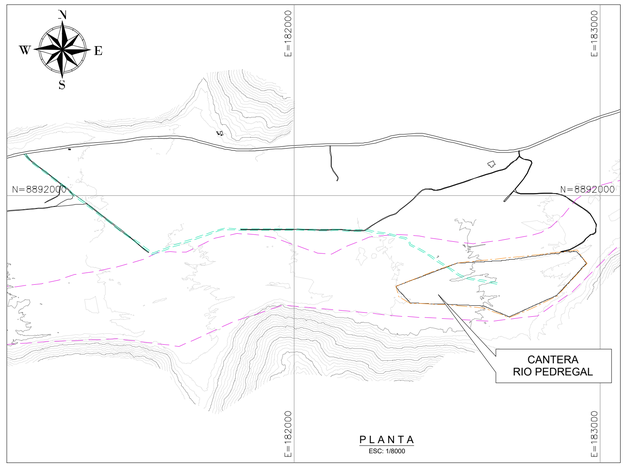
DATOS TECNICOS	
PERIMETRO	1,385.234 ml
AREA	80,994.107 m²
CAPACIDAD	249,918.830 m³
LONGITUD DE ACCESO	1,710.810 ml

PLANO DE UBICACIÓN



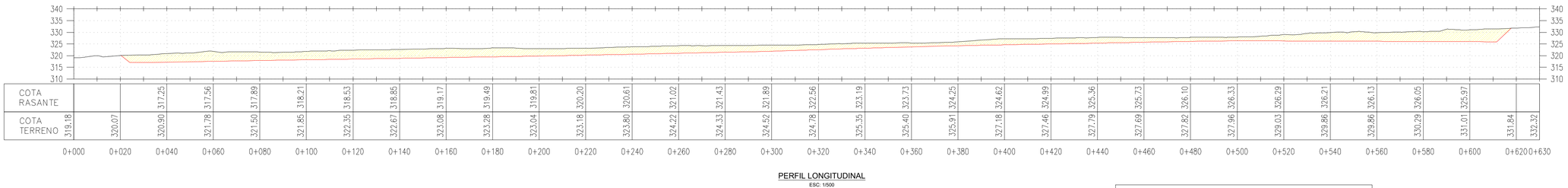
PLANTA
ESC: 1/300000

ACCESIBILIDAD



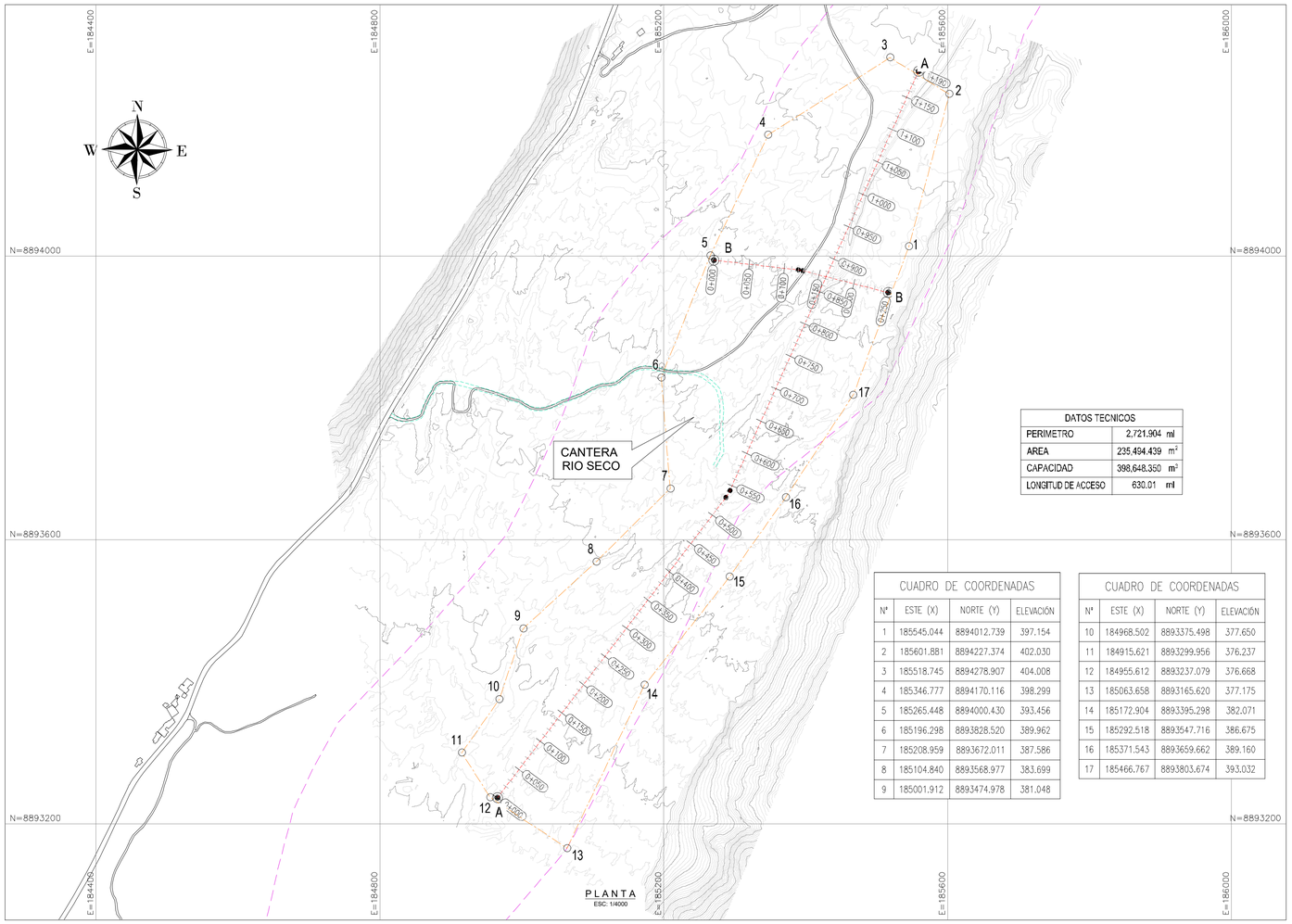
PLANTA
ESC: 1/8000

A - A



| | | |

CANTERA RIO SECO (RÍO)



DATOS TECNICOS	
PERIMETRO	2,721.904 ml
AREA	235,494.439 m²
CAPACIDAD	398,648.350 m³
LONGITUD DE ACCESO	630.01 ml

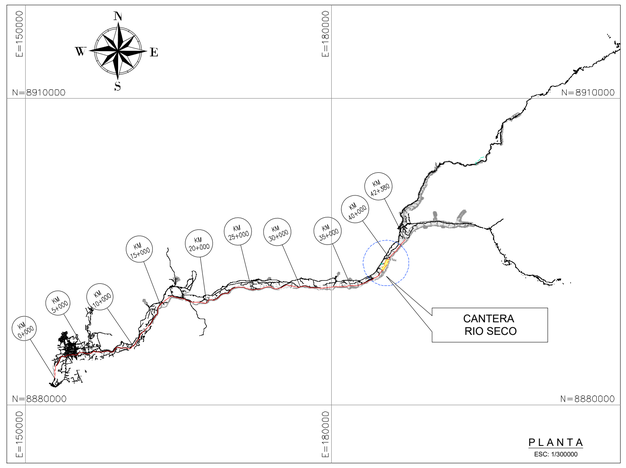
CUADRO DE COORDENADAS

Nº	ESTE (X)	NORTE (Y)	ELEVACIÓN
1	185545.044	8894012.739	397.154
2	185601.881	8894227.374	402.030
3	185518.745	8894278.907	404.008
4	185346.777	8894170.116	398.299
5	185265.448	8894000.430	393.456
6	185196.298	8893828.520	389.962
7	185208.959	8893672.011	387.586
8	185104.840	8893568.977	383.699
9	185001.912	8893474.978	381.048

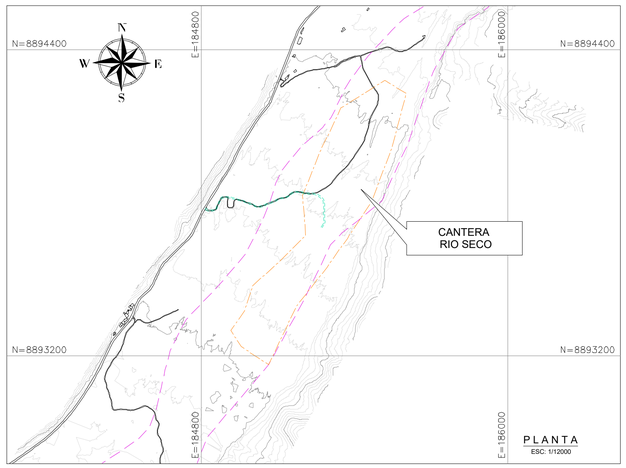
CUADRO DE COORDENADAS

Nº	ESTE (X)	NORTE (Y)	ELEVACIÓN
10	184968.502	8893375.498	377.650
11	184915.621	8893299.956	376.237
12	184955.612	8893237.079	376.668
13	185063.658	8893165.620	377.175
14	185172.904	8893395.298	382.071
15	185292.518	8893547.716	386.675
16	185371.543	8893659.662	389.160
17	185466.767	8893803.674	393.032

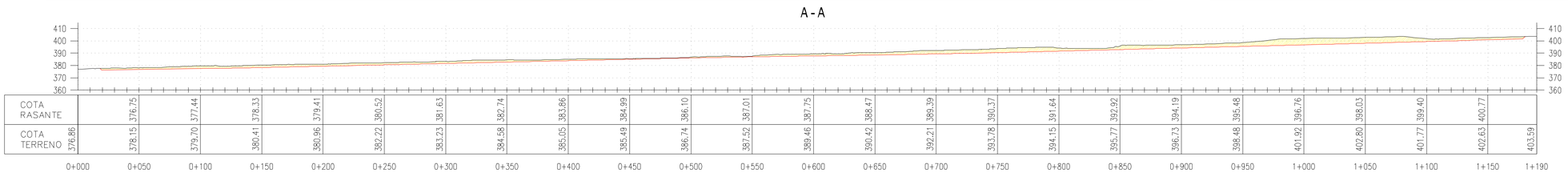
PLANO DE UBICACIÓN



ACCESIBILIDAD

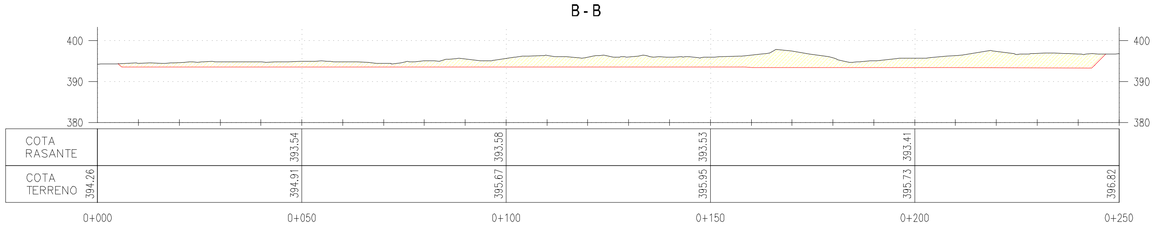


A - A

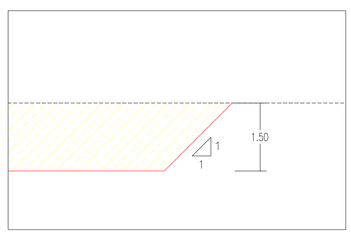


PERFIL LONGITUDINAL
ESC: 1/2000

B - B

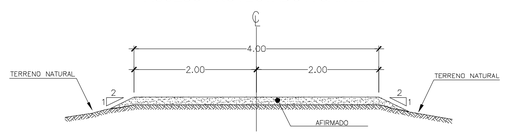


PERFIL LONGITUDINAL
ESC: 1/50



DETALLE - TALUD DE CORTE
ESC: 1/100

SECCIÓN TIPICA ACCESO PROYECTADO A CANTERA



ESC: 1/50

LEYENDA–PLANTA	
	PERIMETRO CANTERA
	EJE EN CANTERA
	FAJA MARGINAL
	CURVAS MAYORES
	CURVAS MENORES
	ACCESO PROYECTADO
1	VERTICE POLIGONAL
LEYENDA–PERFIL	
	NIVEL DE CORTE
	NIVEL DE TERRENO
	MATERIAL DE CORTE

UBICACIÓN



ESCALA GRÁFICA 0 40 80 120 160 200m
1:4000–A1 1:8000–A3
ESCALA GRAFICA

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS
REVISIÓN DE DOCUMENTOS TÉCNICOS
A- ACEPTADO
B- ACEPTADO CON COMENTARIOS
C- RECHAZADO
FIRMA FECHA

REV Nº	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN	REVISADO	DIRECTOR
R00	11.2022	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	AM

	FECHA	FIRMA
DISEÑO : NEIL YALAN	25.10.2022	
DIBUJO : JOSE JANAMPA	26.10.2022	
REVISIÓN : MÁXIMO HATTA	28.10.2022	
APROBACIÓN : PEDRO RUESTA	29.10.2022	
DIRECTOR DE PROYECTO : ALFREDO MERINO	31.10.2022	

OHLA Perú
TYPSA

PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

PROYECTO:
"ENTREGA DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DE LOS RÍOS CASMA Y HUARMEY (PAQUETE 4)"

PLANO
PLANTA – PERFIL
CANTERA RÍO SECO
KM 39+300

ESPECIALIDAD :
GEOTECNIA

USO :
501–RIVER DEFENCES–PART 1
PROYECTO 2–HUARMEY SECTOR 1
PARTE ALTA

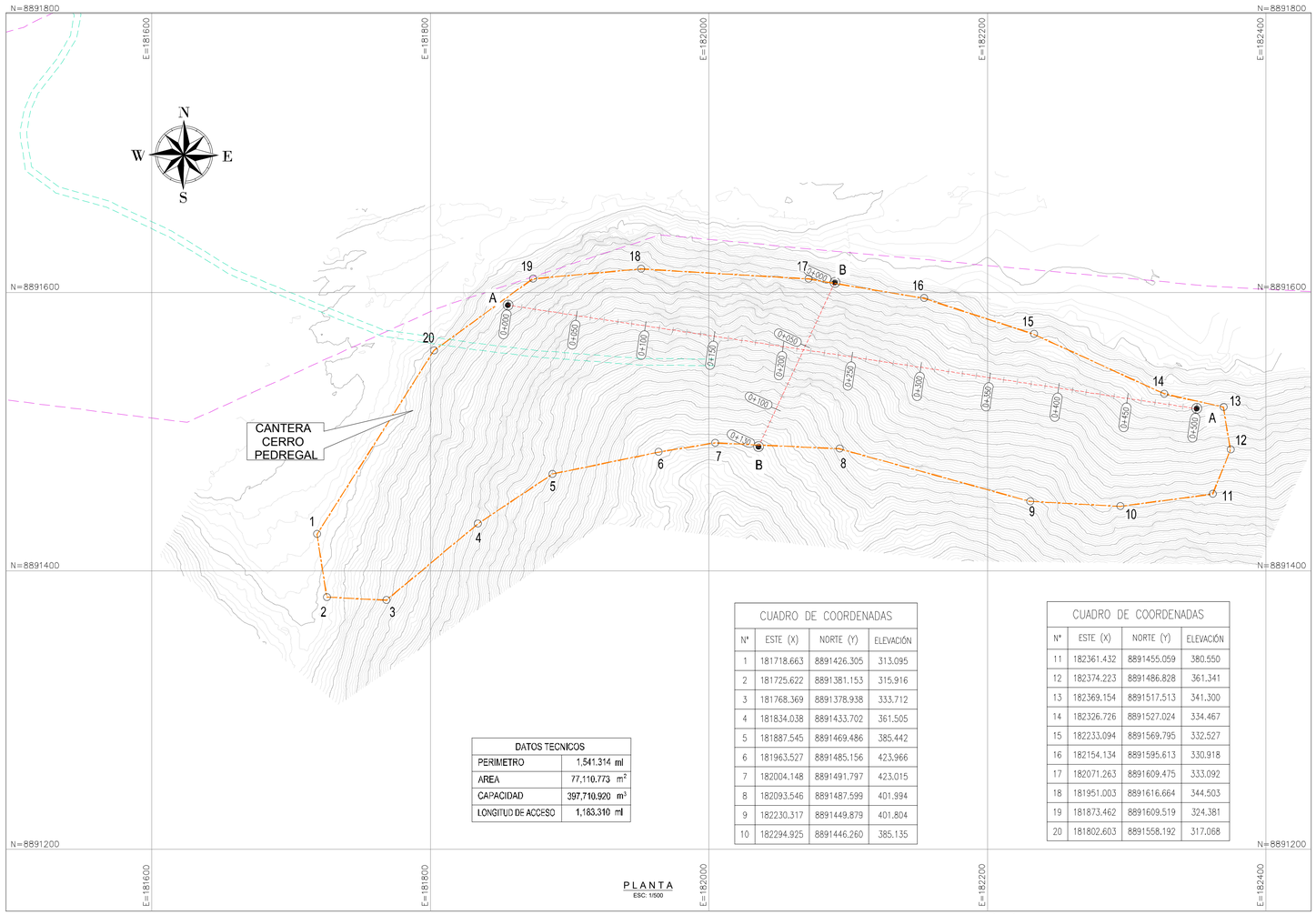
ZONA :
RIO HUARMEY–HUARMEY–ANCASH

ESCALA :	FECHA :	REV :
INDICADAS	02.11.2022	R00

CÓDIGO DEL PLANO :
400199–OHL001–501–XX–DR–GE–140060

V:\3-WPR\3-2-GRPH\3-2-1-LE\24-AREAS-AUXILIARES\2-HUARMEY\1-CANTERAS\1-PLANOS-UBICACION\1-RIO_HUARMEY\1. WKG\09.05.2022_LH-ALTO_DATA\01. PLANTILLA\400199-OHL001-501-XX-DR-GE-_DWG

CANTERA CERRO PEDREGAL (CERRO)



PLANTA
ESC: 1/500

DATOS TECNICOS	
PERIMETRO	1,541.314 ml
AREA	77,110.773 m^2
CAPACIDAD	397,710.920 m^3
LONGITUD DE ACCESO	1,183.310 ml

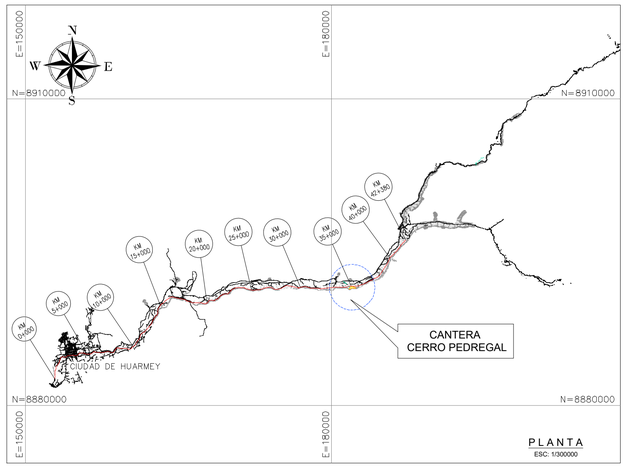
CUADRO DE COORDENADAS

N°	ESTE (X)	NORTE (Y)	ELEVACIÓN
1	181718.663	8891426.305	313.095
2	181725.622	8891381.153	315.916
3	181768.369	8891378.938	333.712
4	181834.038	8891433.702	361.505
5	181887.545	8891469.486	385.442
6	181963.527	8891485.156	423.966
7	182004.148	8891491.797	423.015
8	182093.546	8891487.599	401.994
9	182230.317	8891449.879	401.804
10	182294.925	8891446.260	385.135

CUADRO DE COORDENADAS

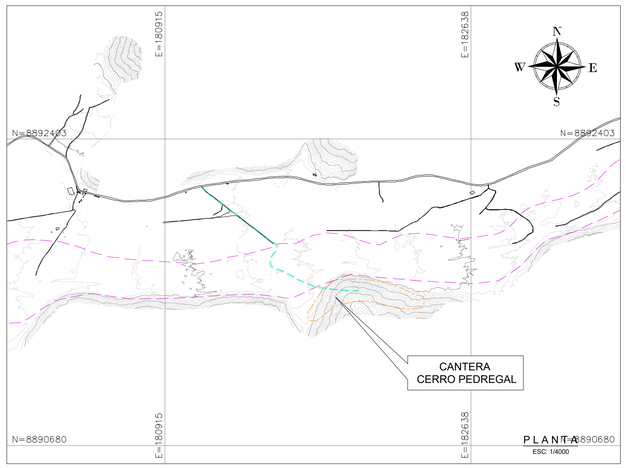
N°	ESTE (X)	NORTE (Y)	ELEVACIÓN
11	182361.432	8891455.059	380.550
12	182374.223	8891486.828	361.341
13	182369.154	8891517.513	341.300
14	182326.726	8891527.024	334.467
15	182233.094	8891569.795	332.527
16	182154.134	8891595.613	330.918
17	182071.263	8891609.475	333.092
18	181951.003	8891616.664	344.503
19	181873.462	8891609.519	324.381
20	181802.603	8891558.192	317.068

PLANO DE UBICACIÓN



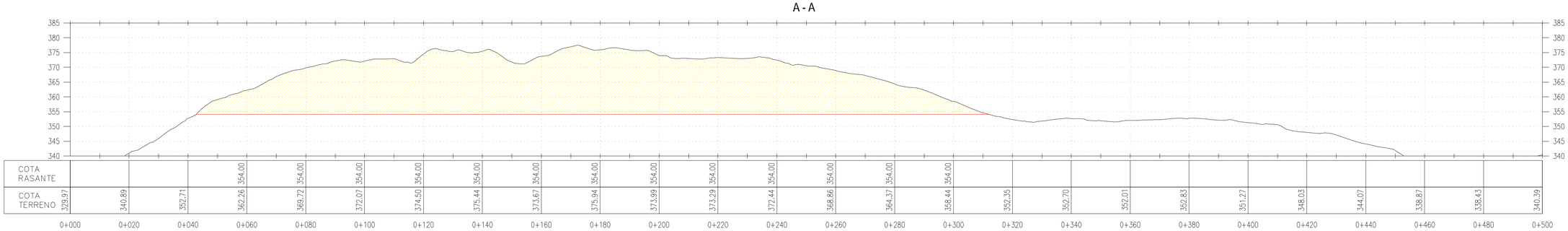
PLANTA
ESC: 1/300000

ACCESIBILIDAD



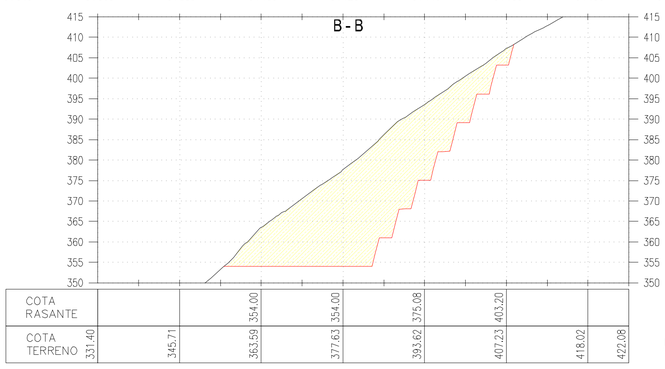
PLANTA
ESC: 1/4000

A - A



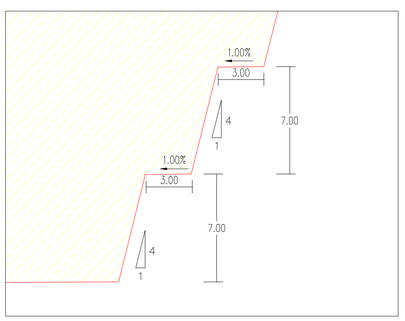
PERFIL LONGITUDINAL
ESC: 1/750

B - B



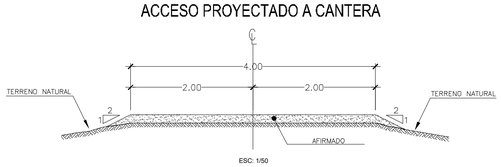
PERFIL LONGITUDINAL
ESC: 1/750

LEYENDA–PLANTA	
	PERIMETRO CANTERA
	EJE EN CANTERA
	FAJA MARGINAL
	CURVAS MAYORES
	CURVAS MENORES
	ACCESO PROYECTADO
1	VERTICE POLIGONAL
LEYENDA–PERFIL	
	NIVEL DE CORTE
	NIVEL DE TERRENO
	MATERIAL DE CORTE



DETALLE - TALUD DE CORTE
ESC: 1/200

SECCIÓN TIPICA
ACCESO PROYECTADO A CANTERA



ESC: 1/50

UBICACIÓN



ESCALA GRÁFICA
0 5.0 10.0 15.0 20.0 25.0m
1:500–A1 1:1000–A3
ESCALA GRAFICA

CONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS
REVISIÓN DE DOCUMENTOS TÉCNICOS
A- ACEPTADO
B- ACEPTADO CON COMENTARIOS
C- RECHAZADO
FIRMA FECHA

REV N°	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN	REVISADO	DIRECTOR
R00	11.2022	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	AM

		FECHA	FIRMA
DISEÑO :	NEIL YALAN	25.10.2022	
DIBUJO :	JOSE JANAMPA	26.10.2022	
REVISIÓN :	MÁXIMO HATTA	28.10.2022	
APROBACIÓN :	PEDRO RUESTA	29.10.2022	
DIRECTOR DE PROYECTO :	ALFREDO MERINO	31.10.2022	

OHLA Perú
TYPSA

PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

PROYECTO:
"ENTREGA DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DE LOS RÍOS CASMA Y HUARMEY (PAQUETE 4)"

PLANO
PLANTA – PERFIL
CANTERA CERRO PEDREGAL
KM 35+100

ESPECIALIDAD :
GEOTECNIA

USO :
501–RIVER DEFENCES–PART 1
PROYECTO 2–HUARMEY SECTOR 1
PARTE ALTA

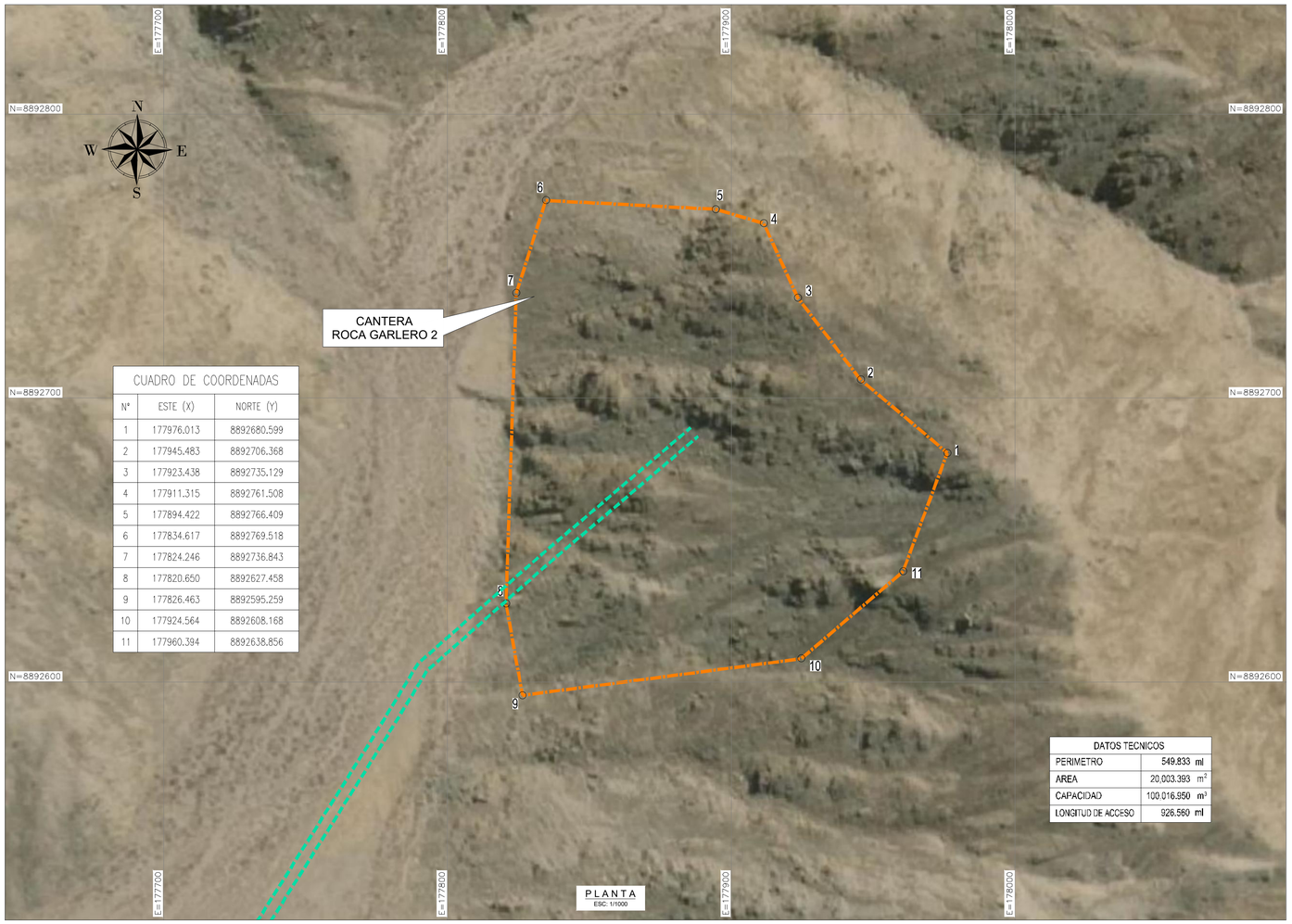
ZONA :
RIO HUARMEY–HUARMEY–ANCASH

ESCALA :	FECHA :	REV :
INDICADAS	02.11.2022	R00

CÓDIGO DEL PLANO :
400199–OHL001–501–XX–DR–GE–140000

V:\3–WIPR\3–2–GRPH\3–2–1–LE\24–AREAS–AUXILIARES\2–HUARMEY\1–PLANOS–UBICACION\1–RIO_HUARMEY\1. WKG\09.05.2022_H–ALTO_DATA\01. PLANTILLA\400199–OHL001–501–XX–DR–GE–140000–R00.DWG

CANTERA ROCA GARLERO 2 (CERRO)

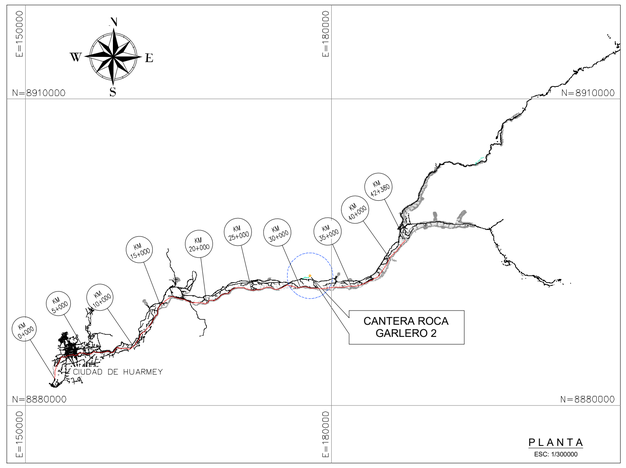


CUADRO DE COORDENADAS		
Nº	ESTE (X)	NORTE (Y)
1	177976.013	8892680.599
2	177945.483	8892706.368
3	177923.438	8892735.129
4	177911.315	8892761.508
5	177894.422	8892766.409
6	177834.617	8892769.518
7	177824.246	8892736.843
8	177820.650	8892627.458
9	177826.463	8892595.259
10	177924.564	8892608.168
11	177960.394	8892638.856

DATOS TECNICOS	
PERIMETRO	549.833 ml
AREA	20,003.393 m^2
CAPACIDAD	100,016.950 m^3
LONGITUD DE ACCESO	926.560 ml

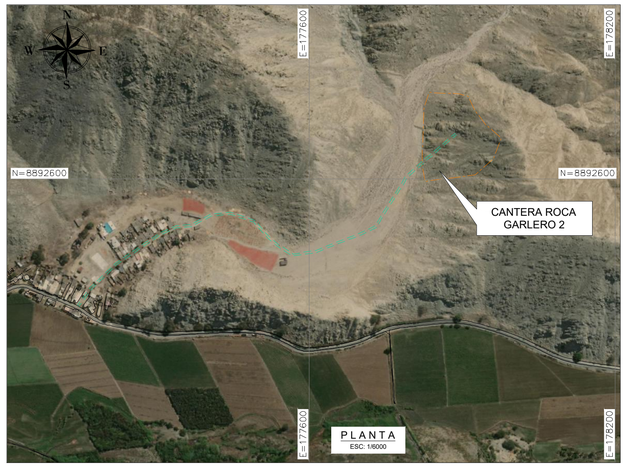
PLANTA
ESC: 1/1000

PLANO DE UBICACIÓN



PLANTA
ESC: 1/300000

ACCESIBILIDAD



PLANTA
ESC: 1/6000

LEYENDA–PLANTA	
	PERIMETRO CANTERA
	EJE EN CANTERA
	FAJA MARGINAL
	CURVAS MAYORES
	CURVAS MENORES
	ACCESO PROYECTADO
1	VERTICE POLIGONAL
LEYENDA–PERFIL	
	NIVEL DE CORTE
	NIVEL DE TERRENO
	MATERIAL DE CORTE

UBICACIÓN



ESCALA GRÁFICA 0 10 20 30 40 50m
1:1000–A1 1:2000–A3
ESCALA GRAFICA

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS
REVISIÓN DE DOCUMENTOS TÉCNICOS
A- ACEPTADO
B- ACEPTADO CON COMENTARIOS
C- RECHAZADO
FIRMA FECHA

REV Nº	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN	REVISADO	DIRECTOR
R00	11.2022	EMITIDO PARA APROBACIÓN	MH	AM

	FECHA	FIRMA
DISEÑO : NEIL YALAN	25.10.2022	
DIBUJO : JOSE JANAMPA	26.10.2022	
REVISIÓN : MÁXIMO HATTA	28.10.2022	
APROBACIÓN : PEDRO RUESTA	29.10.2022	
DIRECTOR DE PROYECTO : ALFREDO MERINO	31.10.2022	

OHLA Perú
TYPSA

PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

PROYECTO:
"ENTREGA DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DE LOS RÍOS CASMA Y HUARMEY (PAQUETE 4)"

PLANO
PLANTA – PERFIL
CANTERA ROCA GARLERO 2
KM 31+000

ESPECIALIDAD :
GEOTECNIA

USO :
501–RIVER DEFENCES–PART 1
PROYECTO 2–HUARMEY SECTOR 1
PARTE ALTA

ZONA :
RIO HUARMEY–HUARMEY–ANCASH

ESCALA :	FECHA :	REV :
INDICADAS	02.11.2022	R00

CÓDIGO DEL PLANO :
400199–0HL001–501–XX–DR–GE–130000

V:\3–WIPR\3–2–GRPH\3–2–1–LE\24–AREAS–AUXILIARES\2–HUARMEY\1–CANTERAS\1–PLANOS–UBICACION\1–RIO_HUARMEY\1. WKG\09.05.2022_H–ALTO_DATA\01. PLANTILLA\400199–0HL001–501–XX–DR–GE

Planos de áreas auxiliares

Fuentes de Agua



CUADRO DE COORDENADAS

PUNTO	NORTE	ESTE
	8 884 892.744	154 983.457
ZONA	WGS84/ ZONA 18 S	

PUNTO	NORTE	ESTE
	8 885 189.00	812 696.00
ZONA	WGS84/ ZONA 17 S	

LEYENDA

- FUENTE DE AGUA
- SENTIDO DEL RÍO
- EJE RÍO
- MPR-001-MD
- MPR-001-MI
- DIQUE D002-MD
- DIQUE D002-MI
- ACCESO EXISTENTE
- ACCESO PROYECTADO

UBICACIÓN



ESCALA GRÁFICA

50 0 50 100 m

ESCALA 1:20

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

REVISIÓN DE DOCUMENTOS TÉCNICOS

- A- ACEPTADO
- B- ACEPTADO CON COMENTARIOS
- C- RECHAZADO

FIRMA FECHA

REV N°	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN	REVISADO	DIRECTOR
R00	11.2022	EMITIDO PARA APROBACIÓN	M.H.	H.R.

		FIRMA
DISEÑO : BELINDA GUILLÉN	03.11.2022	
DIBUJO : HOWARD COX	04.11.2022	
REVISIÓN : MÁXIMO HATTA	07.11.2022	
APROBACIÓN : PEDRO RUESTA	08.11.2022	
DIRECTOR DE PROYECTO : HILARIO ROIG B.	09.11.2022	

OHLA Perú

TYPSA

PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

PROYECTO:
"ENTREGA DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DE LOS RÍOS CASMA Y HUARMEY (PAQUETE 4)"

PLANO

FUENTE DE AGUA F-1H

ESPECIALIDAD :

MEDIO AMBIENTE

USO :

501-RIVER DEFENSES-PART 1

PROYECTO 2-HUARMEY SECTOR 2 PARTE BAJA

ZONA :

RIO HUARMEY-HUARMEY-ANCASH

ESCALA :	FECHA :	REV :
1/15 000	11.11.2022	R00

CÓDIGO DEL PLANO :

400199-OHL001-501-XX-DR-EN-200020

C:\USERS\HG089\DESKTOP\TYPSA\AUA\1-GENERALES\1.1-UBICACIÓN_PROYECTO\400199-OHL001-651-XX-DR-ZZ-100001.DWG



CUADRO DE COORDENADAS

PUNTO	NORTE	ESTE
	8 890 414.973	165 393.083
ZONA	WGS84/ ZONA 18 S	

LEYENDA

- FUENTE DE AGUA
- SENTIDO DEL RÍO
- EJE RÍO
- EJE DE DIQUE
- ACCESO EXISTENTE
- ACCESO PROYECTADO

UBICACIÓN



ESCALA GRÁFICA

50 0 50 100 m

ESCALA 1:2 000

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

REVISIÓN DE DOCUMENTOS TÉCNICOS

- A- ACEPTADO
- B- ACEPTADO CON COMENTARIOS
- C- RECHAZADO

FIRMA FECHA

REV N°	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN	REVISADO	DIRECTOR
R00	11.2022	EMITIDO PARA APROBACIÓN	M.H.	H.R.

		FIRMA
DISEÑO : BELINDA GUILLÉN	24.10.2022	
DIBUJO : HOWARD COX	25.10.2022	
REVISIÓN : MÁXIMO HATTA	26.10.2022	
APROBACIÓN : PEDRO RUESTA	27.10.2022	
DIRECTOR DE PROYECTO : HILARIO ROIG BOSCH	28.10.2022	

OHLA Perú

TYPSA

PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

PROYECTO:
"ENTREGA DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DE LOS RÍOS CASMA Y HUARMEY (PAQUETE 4)"

PLANO

FUENTE DE AGUA F-2H

ESPECIALIDAD :

MEDIO AMBIENTE

USO :

501-RIVER DEFENSES-PART 1

PROYECTO 2-HUARMEY SECTOR 1 PARTE ALTA

ZONA :

HUARMEY-HUARMEY-ANCASH

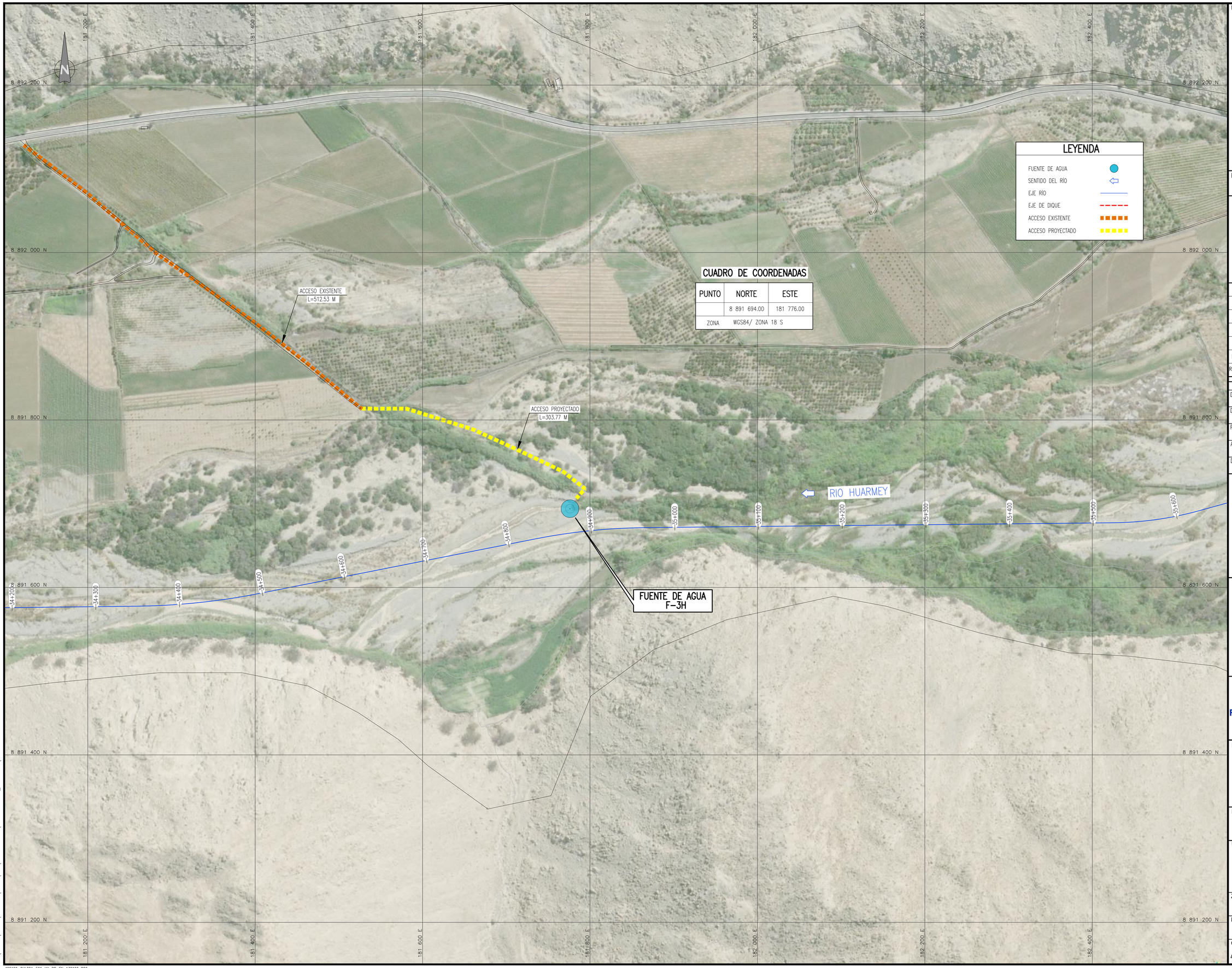
ESCALA :	FECHA :	REV :
1/2 000	02.11.2022	R0

CÓDIGO DEL PLANO :

400199-OHL001-501-XX-DR-EN-110002

C:\USERS\HG89\DESKTOP\TYPSA\AUA\1-GENERALES\1.1-UBICACIÓN_PROYECTO\400199-OHL001-651-XX-DR-ZZ-100001.DWG

00842



LEYENDA

- FUENTE DE AGUA
- SENTIDO DEL RÍO
- EJE RÍO
- EJE DE DIQUE
- ACCESO EXISTENTE
- ACCESO PROYECTADO

CUADRO DE COORDENADAS

PUNTO	NORTE	ESTE
	8 891 694.00	181 776.00
ZONA	WGS84/ ZONA 18 S	

UBICACIÓN



ESCALA GRÁFICA

50 0 50 100 m

ESCALA 1:20

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

REVISIÓN DE DOCUMENTOS TÉCNICOS

- A- ACEPTADO
- B- ACEPTADO CON COMENTARIOS
- C- RECHAZADO

FIRMA FECHA

REV N°	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN	REVISADO	DIRECTOR
R00	11.2022	EMITIDO PARA APROBACIÓN	M.H.	H.R.

		FIRMA
DISEÑO : BELINDA GUILLÉN	24.10.2022	
DIBUJO : HOWARD COX	25.10.2022	
REVISIÓN : MÁXIMO HATTA	26.10.2022	
APROBACIÓN : PEDRO RUESTA	27.10.2022	
DIRECTOR DE PROYECTO : HILARIO ROIG BOSCH	28.10.2022	

OHLA Perú

TYPSA

PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

PROYECTO:
"ENTREGA DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DE LOS RÍOS CASMA Y HUARMEY (PAQUETE 4)"

PLANO

FUENTE DE AGUA F-3H

ESPECIALIDAD :

MEDIO AMBIENTE

USO :

501-RIVER DEFENSES-PART 1

PROYECTO 2-HUARMEY SECTOR 1 PARTE ALTA

ZONA :

HUARMEY-HUARMEY-ANCASH

ESCALA :	FECHA :	REV :
1/2 000	02.11.2022	R00

CÓDIGO DEL PLANO :

400199-OHL001-501-XX-DR-EN-130100

C:\USERS\HG089\DESKTOP\TYPSA\AUA\1-GENERALES\1.1-UBICACIÓN_PROYECTO\400199-OHL001-651-XX-DR-ZZ-100001.DWG

400199-OHL001-501-XX-DR-EN-130100-R00



LEYENDA

- FUENTE DE AGUA
- SENTIDO DEL RÍO
- EJE RÍO
- EJE DE DIQUE
- ACCESO EXISTENTE
- ACCESO PROYECTADO

CUADRO DE COORDENADAS

PUNTO	NORTE	ESTE
	8 897 407.00	187 029.00
ZONA	WGS84/ ZONA 18 S	

UBICACIÓN



ESCALA GRÁFICA

10 0 10 20 30 40 50 m

ESCALA 1:750

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

REVISIÓN DE DOCUMENTOS TÉCNICOS

- A- ACEPTADO
- B- ACEPTADO CON COMENTARIOS
- C- RECHAZADO

FIRMA FECHA

REV N°	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN	REVISADO	DIRECTOR
R00	11.2022	EMITIDO PARA APROBACIÓN	M.H.	H.R.

	FECHA	FIRMA
DISEÑO : BELINDA GUILLÉN	24.10.2022	
DIBUJO : HOWARD COX	25.10.2022	
REVISIÓN : MÁXIMO HATTA	26.10.2022	
APROBACIÓN : PEDRO RUESTA	27.10.2022	
DIRECTOR DE PROYECTO : HILARIO ROIG BOSCH	28.10.2022	

OHLA Perú

TYPSA

PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

PROYECTO:
"ENTREGA DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DE LOS RÍOS CASMA Y HUARMEY (PAQUETE 4)"

PLANO

FUENTE DE AGUA F-4H

ESPECIALIDAD :

MEDIO AMBIENTE

USO :

501-RIVER DEFENSES-PART 1

PROYECTO 2-HUARMEY SECTOR 1 PARTE ALTA

ZONA :

HUARMEY-HUARMEY-ANCASH

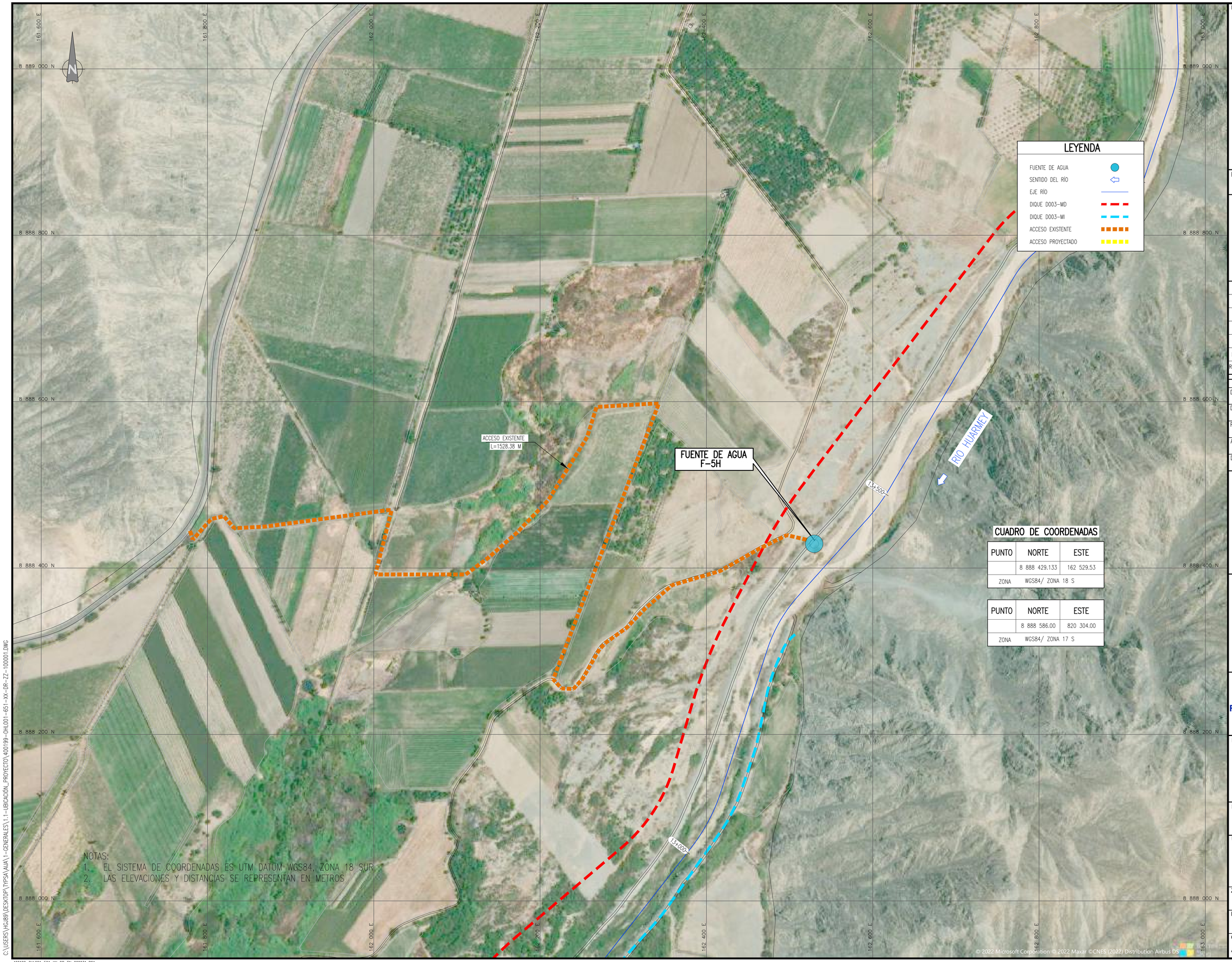
ESCALA :	FECHA :	REV :
1/2 000	02.11.2022	R00

CÓDIGO DEL PLANO :

400199-OHL001-501-XX-DR-EN-150100

© 2022 Microsoft Corporation © 2022 Maxar ©CNES (2022) Distribution Airbus DS © 2022 TomTom

C:\USERS\HG889\DESKTOP\TYPSA\AUA\1-GENERALES\1.1-UBICACIÓN_PROYECTO\400199-OHL001-651-XX-DR-ZZ-100001.DWG



UBICACIÓN



ESCALA GRÁFICA

50 0 50 100 m

ESCALA 1:2 000

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

REVISIÓN DE DOCUMENTOS TÉCNICOS

- A- ACEPTADO
- B- ACEPTADO CON COMENTARIOS
- C- RECHAZADO

FIRMA FECHA

REV N°	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN	REVISADO	DIRECTOR
R00	11.2022	EMITIDO PARA APROBACIÓN	M.H.	H.R.

		FIRMA
DISEÑO : BELINDA GUILLÉN	03.11.2022	
DIBUJO : HOWARD COX	04.11.2022	
REVISIÓN : MÁXIMO HATTA	07.11.2022	
APROBACIÓN : PEDRO RUESTA	08.11.2022	
DIRECTOR DE PROYECTO : HILARIO ROIG B.	09.11.202	

OHLA Perú

TYPSA

PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

PROYECTO:
"ENTREGA DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DE LOS RÍOS CASMA Y HUARMEY (PAQUETE 4)"

PLANO

FUENTE DE AGUA
F-5H

ESPECIALIDAD :

MEDIO AMBIENTE

USO :

501-RIVER DEFENSES-PART 1

PROYECTO 2-HUARMEY SECTOR 2 PARTE BAJA

ZONA :

RIO HUARMEY-HUARMEY-ANCASH

ESCALA :	FECHA :	REV :
1/15 000	11.11.2022	R00

CÓDIGO DEL PLANO :

400199-OHL001-501-XX-DR-EN-220031

C:\USERS\HG089\DESKTOP\TYPSA\AUA\1-GENERALES\1.1-UBICACIÓN_PROYECTO\400199-OHL001-651-XX-DR-ZZ-100001.DWG

400199-OHL001-501-XX-DR-EN-220031-R01



CUADRO DE COORDENADAS

PUNTO	NORTE	ESTE
	8 891 185.176	170 056.068
ZONA	WGS84/ ZONA 18 S	

LEYENDA

- FUENTE DE AGUA
- SENTIDO DEL RÍO
- EJE RÍO
- EJE DE DIQUE
- ACCESO EXISTENTE
- ACCESO PROYECTADO

UBICACIÓN



ESCALA GRÁFICA

50 0 50 100 m

ESCALA 1:20

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

REVISIÓN DE DOCUMENTOS TÉCNICOS

- A- ACEPTADO
- B- ACEPTADO CON COMENTARIOS
- C- RECHAZADO

FIRMA FECHA

REV N°	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN	REVISADO	DIRECTOR
R00	11.2022	EMITIDO PARA APROBACIÓN	M.H.	H.R.

	FECHA	FIRMA
DISEÑO : BELINDA GUILLÉN	24.10.2022	
DIBUJO : HOWARD COX	25.10.2022	
REVISIÓN : MÁXIMO HATTA	26.10.2022	
APROBACIÓN : PEDRO RUESTA	27.10.2022	
DIRECTOR DE PROYECTO : HILARIO ROIG BOSCH	28.10.2022	

OHLA Perú

TYPSA

PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

PROYECTO:
"ENTREGA DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DE LOS RÍOS CASMA Y HUARMEY (PAQUETE 4)"

PLANO

FUENTE DE AGUA F-6H

ESPECIALIDAD :

MEDIO AMBIENTE

USO :

501-RIVER DEFENSES-PART 1

PROYECTO 2-HUARMEY SECTOR 1 PARTE ALTA

ZONA :

HUARMEY-HUARMEY-ANCASH

ESCALA :	FECHA :	REV :
1/2 000	02.11.2022	R00

CÓDIGO DEL PLANO :

400199-OHL001-501-XX-DR-EN-110003

C:\USERS\HG089\DESKTOP\TYPSA\AUA\1-GENERALES\1.1-UBICACIÓN_PROYECTO\400199-OHL001-651-XX-DR-ZZ-100001.DWG

8 892 200 N
8 892 000 N
8 891 800 N
8 891 600 N
8 891 400 N
8 891 200 N
174 600 E
174 800 E
175 000 E
175 200 E
175 400 E
175 600 E
175 800 E
176 000 E

CUADRO DE COORDENADAS

PUNTO	NORTE	ESTE
	8 891 629.00	175 285.00
ZONA	WGS84/ ZONA 18 S	

ACCESO PROYECTADO
L=467.50 M

ACCESO EXISTENTE
L=367.278 M

RIO HUARMEY

FUENTE DE AGUA
F-7H

27+500
27+600
27+700
27+800
27+900
28+000
28+100
28+200
28+300
28+400
28+500
28+600
28+700
28+800
28+900
29+000

LEYENDA

- FUENTE DE AGUA
- SENTIDO DEL RÍO
- EJE RÍO
- EJE DE DIQUE
- ACCESO EXISTENTE
- ACCESO PROYECTADO

UBICACIÓN



ESCALA GRÁFICA
50 0 50 100 m
ESCALA 1:20

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS
REVISIÓN DE DOCUMENTOS TÉCNICOS
A- ACEPTADO
B- ACEPTADO CON COMENTARIOS
C- RECHAZADO
FIRMA FECHA

REV N°	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN	REVISADO	DIRECTOR
R00	11.2022	EMITIDO PARA APROBACIÓN	M.H.	H.R.

	FECHA	FIRMA
DISEÑO : BELINDA GUILLÉN	24.10.2022	
DIBUJO : HOWARD COX	25.10.2022	
REVISIÓN : MÁXIMO HATTA	26.10.2022	
APROBACIÓN : PEDRO RUESTA	27.10.2022	
DIRECTOR DE PROYECTO : HILARIO ROIG BOSCH	28.10.2022	

OHLA Perú
TYPSA

PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

PROYECTO:
"ENTREGA DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DE LOS RÍOS CASMA Y HUARMEY (PAQUETE 4)"

PLANO

FUENTE DE AGUA
F-7H

ESPECIALIDAD :
MEDIO AMBIENTE

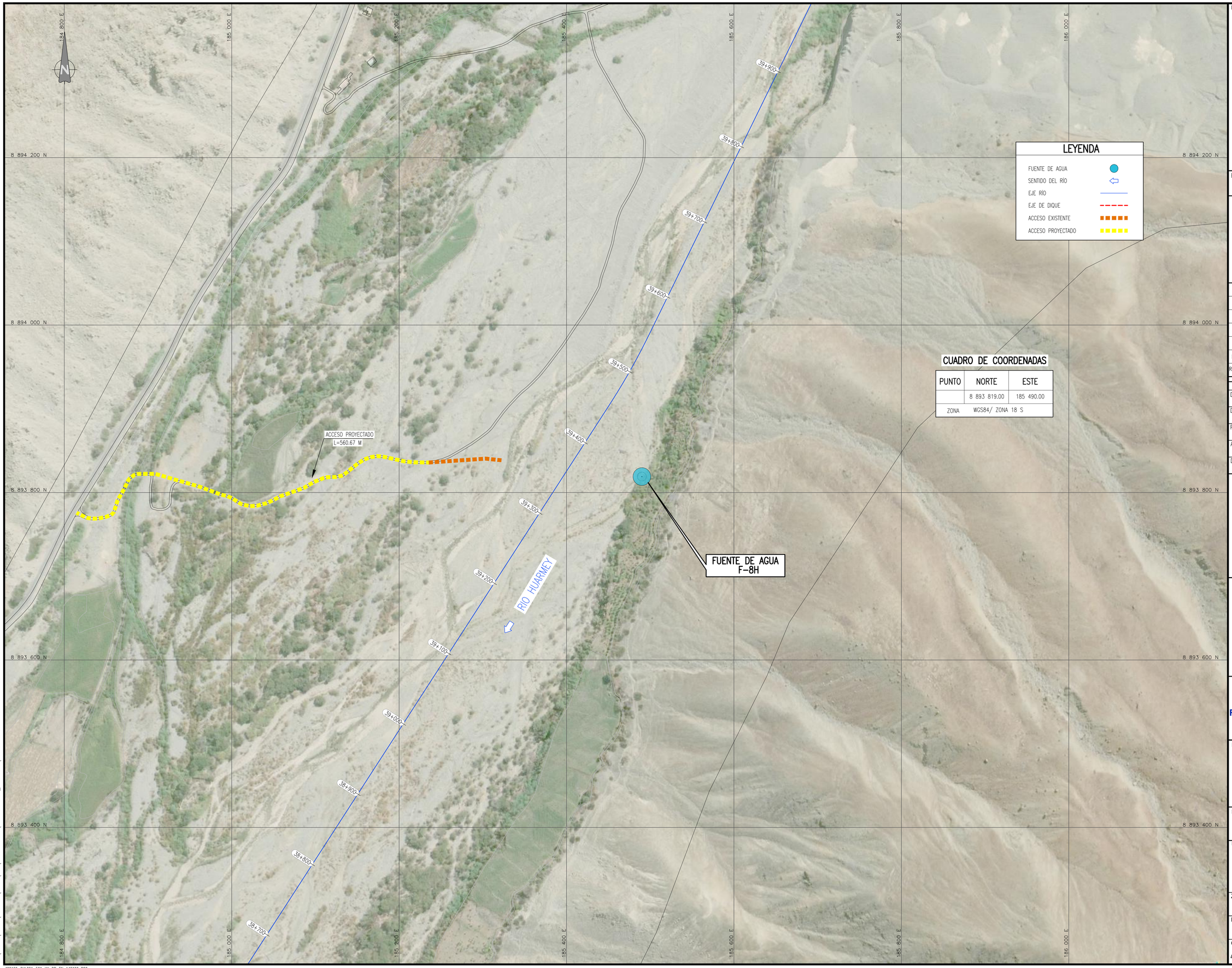
USO :
501-RIVER DEFENSES-PART 1
PROYECTO 2-HUARMEY SECTOR 1 PARTE ALTA

ZONA :
HUARMEY-HUARMEY-ANCASH

ESCALA :	FECHA :	REV :
1/2 000	02.11.2022	R00

CÓDIGO DEL PLANO :
400199-OHL001-501-XX-DR-EN-120100

C:\USERS\HG189\DESKTOP\TYPSA\AUA\1-GENERALES\1.1-UBICACION_PROYECTO\400199-OHL001-651-XX-DR-ZZ-100001.DWG



LEYENDA

- FUENTE DE AGUA
- SENTIDO DEL RÍO
- EJE RÍO
- EJE DE DIQUE
- ACCESO EXISTENTE
- ACCESO PROYECTADO

CUADRO DE COORDENADAS

PUNTO	NORTE	ESTE
	8 893 819.00	185 490.00
ZONA	WGS84/ ZONA 18 S	

UBICACIÓN



ESCALA GRÁFICA

50 0 50 100 m

ESCALA 1:20

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

REVISIÓN DE DOCUMENTOS TÉCNICOS

- A- ACEPTADO
- B- ACEPTADO CON COMENTARIOS
- C- RECHAZADO

FIRMA FECHA

REV N°	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN	REVISADO	DIRECTOR
R00	11.2022	EMITIDO PARA APROBACIÓN	M.H.	H.R.

	FECHA	FIRMA
DISEÑO : BELINDA GUILLÉN	24.10.2022	
DIBUJO : HOWARD COX	25.10.2022	
REVISIÓN : MÁXIMO HATTA	26.10.2022	
APROBACIÓN : PEDRO RUESTA	27.10.2022	
DIRECTOR DE PROYECTO : HILARIO ROIG BOSCH	28.10.2022	

OHL Perú

TYPSA

PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

PROYECTO:
"ENTREGA DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DE LOS RÍOS CASMA Y HUARMEY (PAQUETE 4)"

PLANO

FUENTE DE AGUA
F-8H

ESPECIALIDAD :

MEDIO AMBIENTE

USO :

501-RIVER DEFENSES-PART 1

PROYECTO 2-HUARMEY SECTOR 1 PARTE ALTA

ZONA :

HUARMEY-HUARMEY-ANCASH

ESCALA :	FECHA :	REV :
1/2 000	02.11.2022	R00

CÓDIGO DEL PLANO :

400199-OHL001-501-XX-DR-EN-140100

C:\USERS\HGJ89\DESKTOP\TYPSA\AUA\1-GENERALES\1.1-UBICACION_PROYECTO\400199-OHL001-651-XX-DR-ZZ-100001.DWG

400199-OHL001-501-XX-DR-EN-140100-R00

8 886 800 N
8 886 700 N
8 886 600 N
8 886 500 N
8 886 400 N
8 886 300 N
160 800 E
160 900 E
161 000 E
161 100 E
161 200 E
161 300 E
161 400 E
161 500 E

FUENTE DE AGUA
PUENTE MANDINGA

11+000

RIO HUARMEY

ACCESO EXISTENTE
L=46.48 M

LEYENDA

- FUENTE DE AGUA
- SENTIDO DEL RÍO
- EJE RÍO
- DIQUE D002-MD
- DIQUE D002-MI
- DIQUE D003-MD
- DIQUE D003-MI
- ACCESO EXISTENTE
- ACCESO PROYECTADO

CUADRO DE COORDENADAS

PUNTO	NORTE	ESTE
	8 886 522.317	161 150.958
ZONA	WGS84/ ZONA 18 S	

PUNTO	NORTE	ESTE
	8 886 705.00	818 891.00
ZONA	WGS84/ ZONA 17 S	

NOTAS:
1. EL SISTEMA DE COORDENADAS ES UTM DATUM WGS84, ZONA 18 SUR
2. LAS ELEVACIONES Y DISTANCIAS SE REPRESENTAN EN METROS

© 2022 Microsoft Corporation © 2022 Maxar ©CNES (2022) Distribution Airbus DS © 2022 TomTom

UBICACIÓN



ESCALA GRÁFICA
10 0 10 20 30 40 50 m
ESCALA 1:1,000

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS
REVISIÓN DE DOCUMENTOS TÉCNICOS
A- ACEPTADO
B- ACEPTADO CON COMENTARIOS
C- RECHAZADO
FIRMA FECHA

REV N°	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN	REVISADO	DIRECTOR
R00	11.2022	EMITIDO PARA APROBACIÓN	M.H.	H.R.

	FECHA	FIRMA
DISEÑO : BELINDA GUILLÉN	03.11.2022	
DIBUJO : HOWARD COX	04.11.2022	
REVISIÓN : MÁXIMO HATTA	07.11.2022	
APROBACIÓN : PEDRO RUESTA	08.11.2022	
DIRECTOR DE PROYECTO : HILARIO ROIG B.	09.11.2022	

OHLA Perú
TYPSA

PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros
RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

PROYECTO:
"ENTREGA DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DE LOS RÍOS CASMA Y HUARMEY (PAQUETE 4)"

PLANO

FUENTE DE AGUA
PUENTE MANDINGA

ESPECIALIDAD :
MEDIO AMBIENTE

USO :
501-RIVER DEFENSES-PART 1
PROYECTO 2-HUARMEY SECTOR 2 PARTE BAJA

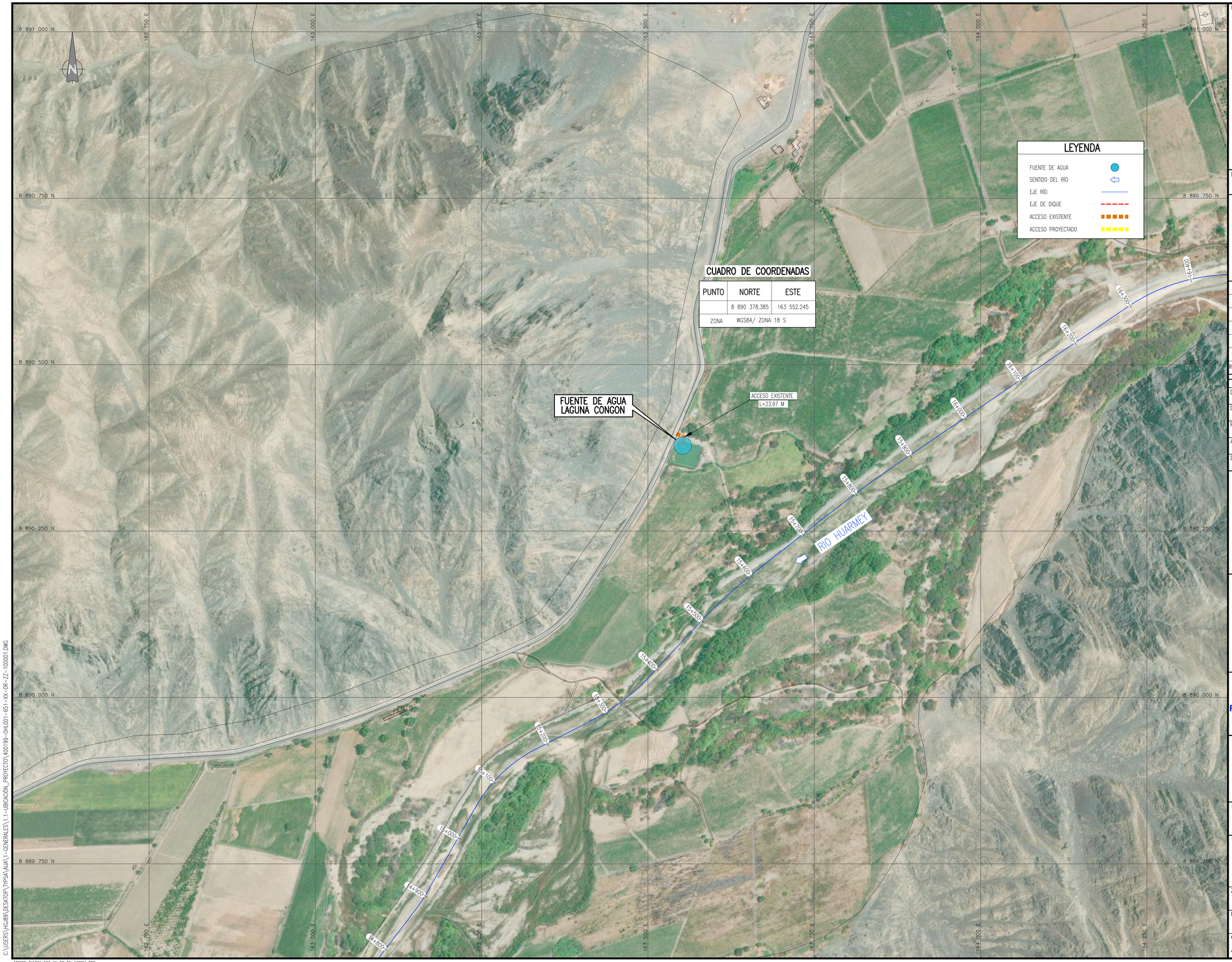
ZONA :
RIO HUARMEY-HUARMEY-ANCASH

ESCALA :	FECHA :	REV :
1/15 000	11.11.2022	R00

CÓDIGO DEL PLANO :
400199-OHL001-501-XX-DR-EN-220030

C:\USERS\HOJ89\DESKTOP\TYPSA\AUA\1-GENERALES\1.1-UBICACION_PROYECTO\400199-OHL001-651-XX-DR-ZZ-100001.DWG

400199-OHL001-501-XX-DR-EN-220030-R01



CUADRO DE COORDENADAS

PUNTO	NORTE	ESTE
	8 890 378.385	163 552.245
ZONA	WGS84/ ZONA 18 S	

LEYENDA

- FUENTE DE AGUA
- SENTIDO DEL RÍO
- EJE RÍO
- EJE DE DIQUE
- ACCESO EXISTENTE
- ACCESO PROYECTADO

UBICACIÓN



ESCALA GRÁFICA

50 0 50 100 150 m

ESCALA 1:2 500

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

REVISIÓN DE DOCUMENTOS TÉCNICOS

- A- ACEPTADO
- B- ACEPTADO CON COMENTARIOS
- C- RECHAZADO

FIRMA FECHA

REV N°	FECHA	DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN	REVISADO	DIRECTOR
R00	11.2022	EMITIDO PARA APROBACIÓN	M.H.	H.R.

	FECHA	FIRMA
DISEÑO : BELINDA GUILLÉN	24.10.2022	
DIBUJO : HOWARD COX	25.10.2022	
REVISIÓN : MÁXIMO HATTA	26.10.2022	
APROBACIÓN : PEDRO RUESTA	27.10.2022	
DIRECTOR DE PROYECTO : HILARIO ROIG BOSCH	28.10.2022	

OHLA Perú

TYPSA

PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

PROYECTO:
"ENTREGA DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DE LOS RÍOS CASMA Y HUARMEY (PAQUETE 4)"

PLANO

FUENTE DE AGUA LAGUNA CONGON

ESPECIALIDAD :

MEDIO AMBIENTE

USO :

501-RIVER DEFENSES-PART 1

PROYECTO 2-HUARMEY SECTOR 1 PARTE ALTA

ZONA :

HUARMEY-HUARMEY-ANCASH

ESCALA :	FECHA :	REV :
1/2 500	02.11.2022	R00

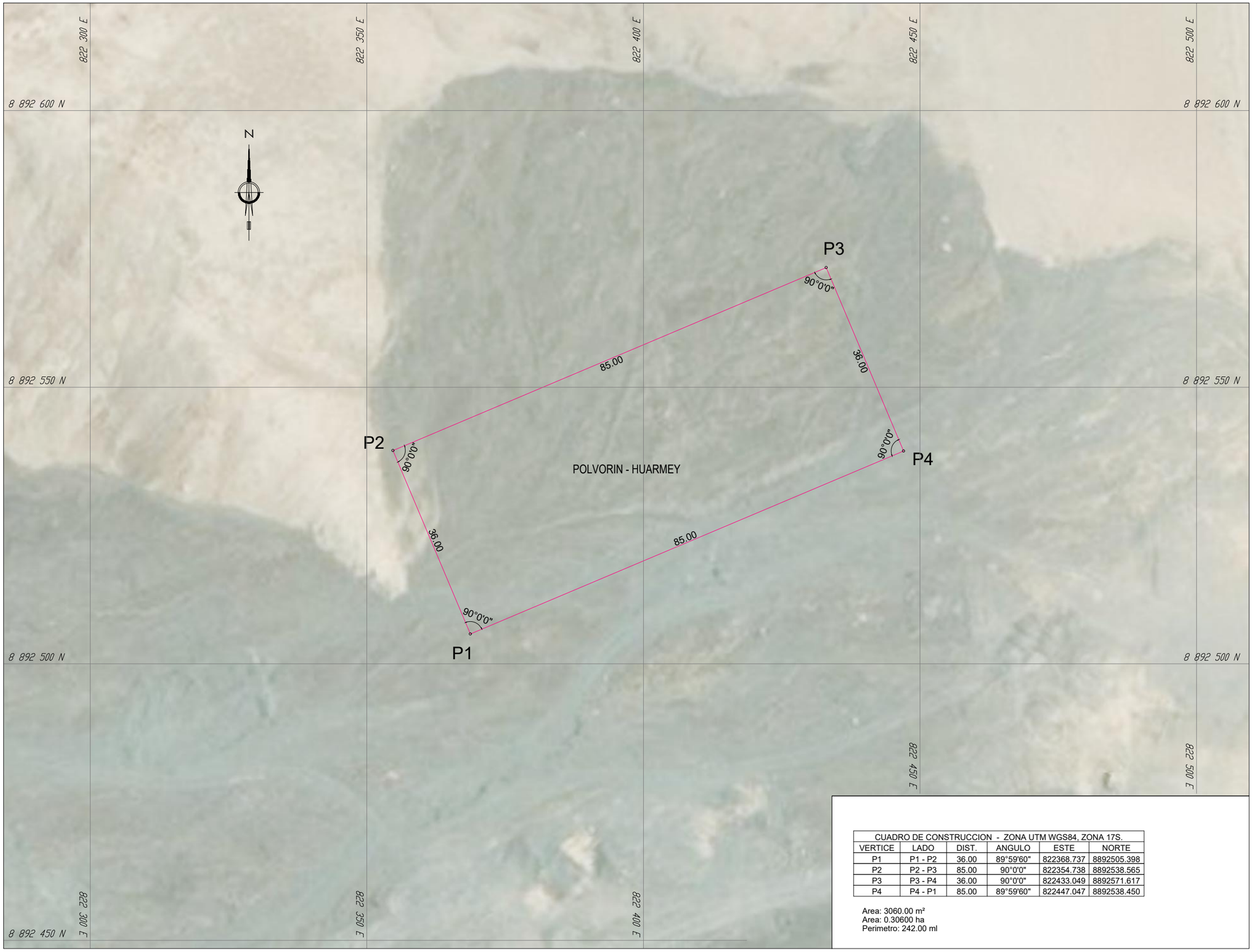
CÓDIGO DEL PLANO :

400199-OHL001-501-XX-DR-EN-110001

C:\USERS\HG889\DESKTOP\TYPSA\AUA\1-GENERALES\1.1-UBICACIÓN_PROYECTO\400199-OHL001-651-XX-DR-ZZ-100001.DWG

Planos de áreas auxiliares

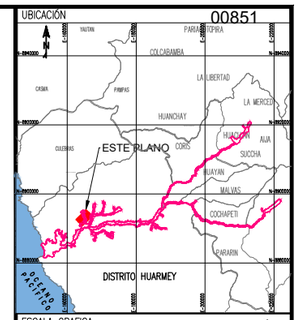
Polvorín



CUADRO DE CONSTRUCCION - ZONA UTM WGS84, ZONA 17S.					
VERTICE	LADO	DIST.	ANGULO	ESTE	NORTE
P1	P1 - P2	36.00	89°59'60"	822368.737	8892505.398
P2	P2 - P3	85.00	90°0'0"	822354.738	8892538.565
P3	P3 - P4	36.00	90°0'0"	822433.049	8892571.617
P4	P4 - P1	85.00	89°59'60"	822447.047	8892538.450

Area: 3060.00 m²
Area: 0.30600 ha
Perimetro: 242.00 ml

UBICACIÓN



ESCALA GRAFICA

0 m 2.5 5 7.5 10 15

LEYENDA

NOTAS:
1. TODAS LAS DIMENSIONES ESTÁN DADAS EN METROS, A MENOS QUE SE INDIQUE OTRA UNIDAD.
2. TODAS LAS ELEVACIONES ESTÁN DADAS EN METROS SOBRE EL NIVEL DEL MAR (m.s.n.m) Y CORRESPONDEN A ELEVACIONES ABSOLUTAS SOBRE EL NIVEL DEL MAR.
3. SISTEMA DE COORDENADAS UTM, DATUM WGS84, ZONA 17S.

OHLA Perú

PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

DEFENSAS RIBEREÑAS RIO CASMA - HUARMEY

PLANO
PLANO DE UBICACIÓN POLVORIN HUARMEY

ESPECIALIDAD :
MEDIO AMBIENTE

USO :
INTERNO

ZONA :
RIO HUARMEY

ESCALA :	FECHA :	REV :
350	21/04/2023	C

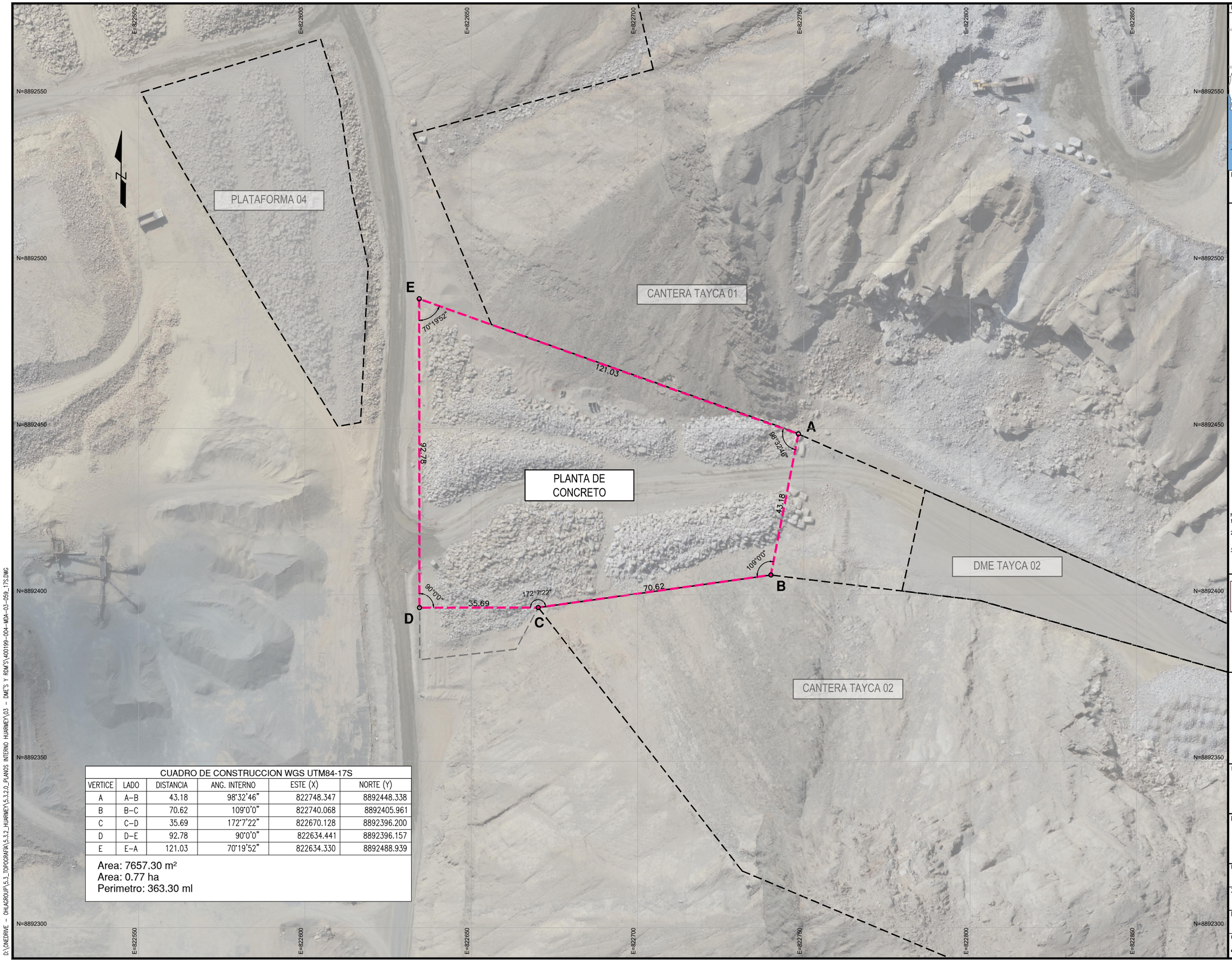
CODIGO DEL PLANO :
400199-004-MDA-01-001

00851

D:\0-TRABAJO\HUARMEY\0420_CCOMPONENTES\400199-004-MDA-01-001_REV C_17S.DWG

Planos de áreas auxiliares

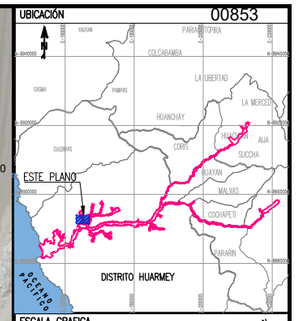
Planta de Concreto



CUADRO DE CONSTRUCCION WGS UTM84-17S					
VERTICE	LADO	DISTANCIA	ANG. INTERNO	ESTE (X)	NORTE (Y)
A	A–B	43.18	98°32'46"	822748.347	8892448.338
B	B–C	70.62	109°0'0"	822740.068	8892405.961
C	C–D	35.69	172°7'22"	822670.128	8892396.200
D	D–E	92.78	90°0'0"	822634.441	8892396.157
E	E–A	121.03	70°19'52"	822634.330	8892488.939

Area: 7657.30 m²
Area: 0.77 ha
Perimetro: 363.30 ml

UBICACIÓN



ESCALA GRAFICA

0 m 2.5 5 7.5 10 15

LEYENDA

NOTAS:
1. TODAS LAS DIMENSIONES ESTÁN DADAS EN METROS, A MENOS QUE SE INDIQUE OTRA UNIDAD.
2. TODAS LAS ELEVACIONES ESTÁN DADAS EN METROS SOBRE EL NIVEL DEL MAR (m.s.n.m) Y CORRESPONDEN A ELEVACIONES ABSOLUTAS SOBRE EL NIVEL DEL MAR.
3. SISTEMA DE COORDENADAS UTM, DATUM WGS84, ZONA 18S.

PERÚ Presidencia del Consejo de Ministros

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

DEFENSAS RIBEREÑAS RIO CASMA - HUARMEY

PLANO
PLANO DE UBICACIÓN TAYCA PLANTA DE CONCRETO

ESPECIALIDAD :
MEDIO AMBIENTE

USO :
INTERNO

ZONA :
HUARMEY

ESCALA :	FECHA :	REV :
1/500	28/08/2023	A

CODIGO DEL PLANO :
400199–004–MDA–03–059

D:\ONEDRIVE – OHLAGROUP\5.3_ TOPOGRAFIA\5.3.2_HUARMEY\5.3.2.0_PLANOS INTERNO HUARMEY\03 – DME'S Y ROM'S\400199–004–MDA–03–059_17S.DWG

ANEXO N° 5

- Fichas de Caracterización de Campamentos
- Fichas de Caracterización de DMEs
- Fichas de Caracterización de ZATs
- Fichas de Caracterización de Canteras
- Fichas de Caracterización de Fuentes de Agua
- Ficha de Caracterización de Polvorín
- Ficha de Caracterización de Planta de Concreto

FICHA DE CARACTERIZACIÓN DE CAMPAMENTO

DATOS DEL CAMPAMENTO			
Nombre:	Campamento Huarmey - C1	Progresiva:	3+300
Lado:	Izquierdo	Acceso (ml):	-
Área (m2):	16,848.67	Perímetro (ml):	548.96

Coordenadas UTM (Poligonal), DATUM

VÉRTICE	COORDENADAS - UTM WGS 84	
	ESTE	NORTE
A	8132219.650	8882043.279
B	813320.233	8882077.243
C	813393.269	8881916.675
D	813314.091	8881887.635

Ubicación

Ubicación general:

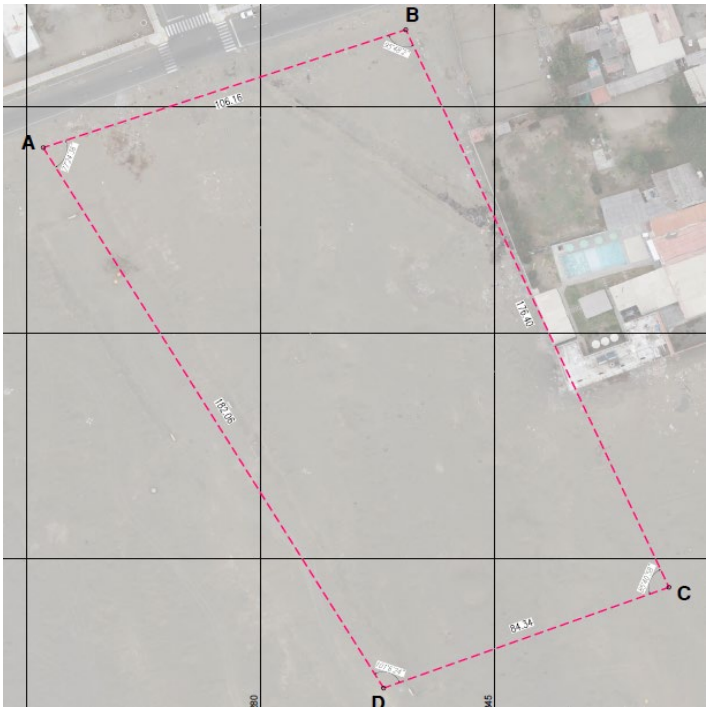
Departamento:	Áncash	Provincia	Huarmey
Distrito:	Huarmey	Caserío:	-
Anexo:	-	Comunidad:	-

Descripción:	
Tipo de propiedad del terreno	Privado
Capacidad de uso mayor	Tierra de protección
Tipo de vegetación y cobertura vegetal	Desierto costero
Presencia de cuerpos de agua	A 3.3 km del río Huarmey.
Fauna	No se identificó fauna.
Distancia a centros poblados	A 50 m del C.P. 9 de Octubre.
Distancia a Áreas de cultivo	A 1.1 km.
Afectación a Áreas Naturales protegidas y zonas de amortiguamiento	No hay afectación de Áreas Naturales Protegidas ni Zonas de Amortiguamiento.
Afectación a Sitios Arqueológicos	No hay afectación de sitios arqueológicos.

Descripción de infraestructura y equipamiento:	
Cantidad de personal	70
Tipo de material de infraestructura	La infraestructura estará construida con materiales prefabricados livianos, desmontables y transportables.
Tiempo estimado de uso del área	24 meses
Abastecimiento de agua	Cisternas
Sistema de tratamiento de efluentes domésticos	Red pública
Sistemas de disposición final de residuos sólidos peligrosos y no peligrosos	EO-RS, Relleno Sanitario
Sistema de almacenamiento temporal de residuos peligrosos y no peligrosos	Se destinará un (01) área temporal para los residuos peligrosos y uno (01) Punto Limpio de residuos sólidos no peligrosos.
Horario de operación	Turno diurno de 8 horas

Observación:

Fotografías y plano general:



FICHA DE CARACTERIZACIÓN DE CAMPAMENTO Y PATIO DE MÁQUINAS

DATOS DEL CAMPAMENTO Y PATIO DE MÁQUINAS			
Nombre:	Campamento y Patio de máquinas Huamba - C3	Progresiva:	42+000 km
Lado:	Derecho	Acceso (ml):	-
Área (m2):	4,555.20	Perímetro (ml):	300.07

Coordenadas UTM (Poligonal), DATUM

VÉRTICE	COORDENADAS - UTM WGS 84	
	ESTE	NORTE
A	186568.320	8896058.960
B	186593.660	8896062.900
C	186611.900	8896068.850
D	186621.190	8896072.700
E	186644.440	8896073.120
F	186660.260	8896071.520
G	186680.890	8896082.490
H	186674.480	8896118.090
I	186592.630	8896109.670
J	186575.730	8896105.060

Ubicación

Ubicación general:

Departamento:	Áncash	Provincia	Huarmey
Distrito:	Huarmey	Caserío:	-
Anexo:	-	Comunidad:	-

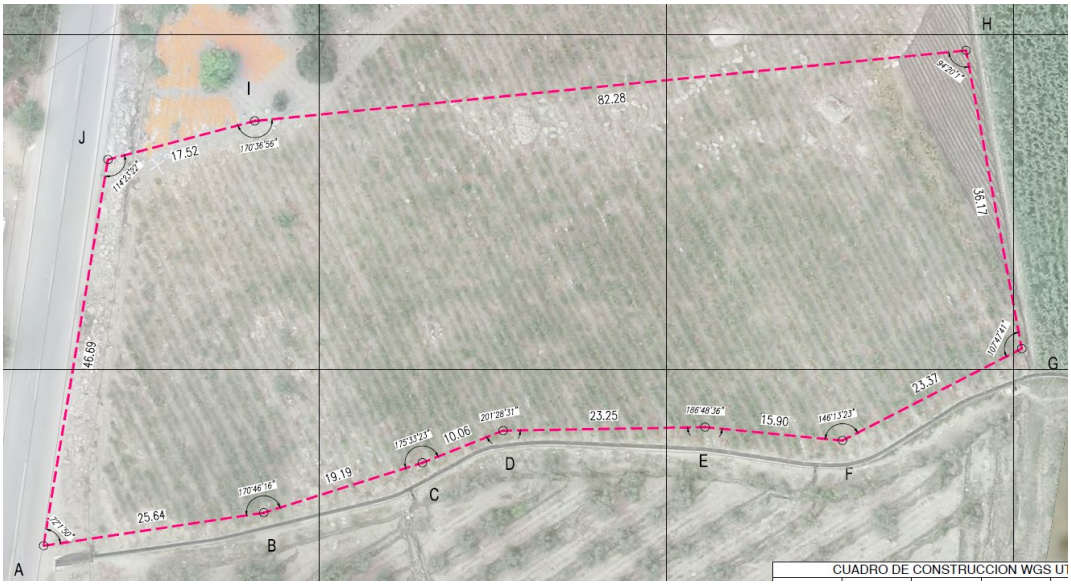
Descripción:	
Tipo de propiedad del terreno	Privado
Capacidad de uso mayor	Asoción de Protección Cultivo Permanente. Limitación suelo - necesidad de riego. Calidad agrológica alta.
Tipo de vegetación y cobertura vegetal	Agricultura costera y andina.
Presencia de cuerpos de agua	A 300 m del río Huarmey.
Fauna	No se identificó fauna.
Distancia a centros poblados	A 450 m del C.P. Huamba Baja.
Distancia a Áreas de cultivo	A 20 m.
Afectación a Áreas Naturales protegidas y zonas de amortiguamiento	No hay afectación de Áreas Naturales Protegidas ni Zonas de Amortiguamiento.
Afectación a Sitios Arqueológicos	No hay afectación de sitios arqueológicos.

Descripción de infraestructura y equipamiento:	
Cantidad de personal	22
Tipo de material de infraestructura	La infraestructura estará construida con materiales prefabricados livianos, desmontables y transportables.
Tiempo estimado de uso del área	24 meses
Abastecimiento de agua	Cisternas
Sistema de tratamiento de efluentes domésticos	Red pública
Sistemas de disposición final de residuos sólidos peligrosos y no peligrosos	EO-RS, Relleno Sanitario

Sistema de almacenamiento temporal de residuos peligrosos y no peligrosos	Se destinará un (01) área temporal para los residuos peligrosos y uno (01) Punto Limpio de residuos sólidos no peligrosos.
Horario de operación	Turno diurno de 8 horas

Observación:

Fotografías y plano general:



FICHA DE CARACTERIZACIÓN DE CAMPAMENTO Y PATIO DE MÁQUINAS

DATOS DEL CAMPAMENTO Y PATIO DE MÁQUINAS			
Nombre:	Campamento y Patio de máquinas Mandinga	Progresiva:	10+900
Lado:	Derecho	Acceso (ml):	-
Área (m2):	8,223.19	Perímetro (ml):	412.42

Coordenadas UTM (Poligonal), DATUM

VÉRTICE	COORDENADAS - UTM WGS 84	
	ESTE	NORTE
A	161097.986	8886511.990
B	161079.417	8886523.933
C	161054.468	8886529.558
D	160974.494	8886542.542
E	160933.745	8886543.613
F	161033.816	8886438.384
G	161048.113	8886451.951

Ubicación

Ubicación general:

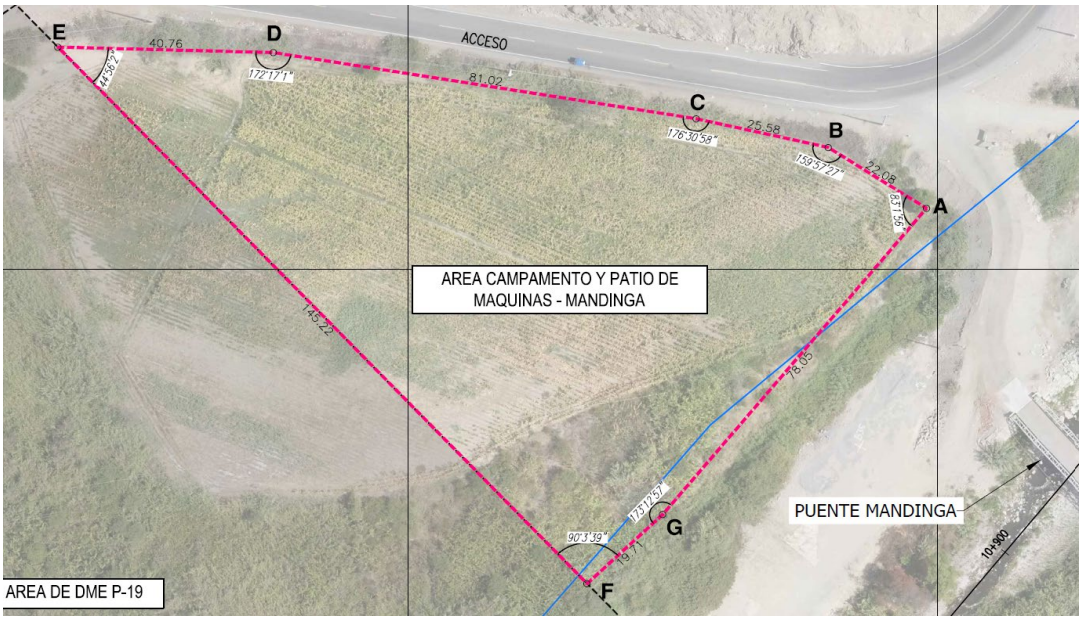
Departamento:	Áncash	Provincia	Huarmey
Distrito:	Huarmey	Caserío:	-
Anexo:	-	Comunidad:	-

Descripción:	
Tipo de propiedad del terreno	Privado
Capacidad de uso mayor	Tierras aptas para cultivo limpio (intensivo-arable). Limitación necesidad de riego. Caldiad agrológica alta
Tipo de vegetación y cobertura vegetal	Agricultura costera y andina - Desierto costero
Presencia de cuerpos de agua	A 100 m del río Huarmey.
Fauna	No se identificó fauna.
Distancia a centros poblados	A 750 m del C.P. Mandinga.
Distancia a Áreas de cultivo	A 50 m.
Afectación a Áreas Naturales protegidas y zonas de amortiguamiento	No hay afectación de Áreas Naturales Protegidas ni Zonas de Amortiguamiento.
Afectación a Sitios Arqueológicos	No hay afectación de sitios arqueológicos.

Descripción de infraestructura y equipamiento:	
Cantidad de personal	22
Tipo de material de infraestructura	La infraestructura estará construida con materiales prefabricados livianos, desmontables y transportables.
Tiempo estimado de uso del área	24 meses
Abastecimiento de agua	Cisternas
Sistema de tratamiento de efluentes domésticos	Red pública
Sistemas de disposición final de residuos sólidos peligrosos y no peligrosos	EO-RS, Relleno Sanitario
Sistema de almacenamiento temporal de residuos peligrosos y no peligrosos	Se destinará un (01) área temporal para los residuos peligrosos y uno (01) Punto Limpio de residuos sólidos no peligrosos.
Horario de operación	Turno diurno de 8 horas

Observación:

Fotografías y plano general:



FICHA DE CARACTERIZACIÓN DE DEPÓSITO DE MATERIAL EXCEDENTE (DME)

DATOS DEL DME			
Nombre:	DME N° H-01	Progresiva:	1+800
Lado:	Derecho	Acceso (ml):	1,284.23
Área (m2):	12,500.37	Perímetro (ml):	875.76

Coordenadas UTM (Poligonal), DATUM

VÉRTICE	COORDENADAS - UTM WGS 84	
	ESTE	NORTE
1	153208.619	8884120.789
2	153220.840	8884144.355
3	153236.261	8884185.100
4	153252.993	8884238.458
5	153271.956	8884298.928
6	153295.697	8884374.632
7	153311.130	8884423.844
8	153292.738	8884429.713
9	153273.153	8884434.607
10	153265.499	8884473.092
11	153258.903	8884498.714
12	153229.219	8884507.528
13	153216.980	8884478.528
14	153227.316	8884435.296
15	153239.083	8884413.219
16	153259.135	8884387.623
17	153265.704	8884368.340
18	153242.125	8884322.538
19	153219.716	8884238.232
20	153225.708	8884171.366
21	153206.764	8884118.238

Ubicación

Ubicación general:

Departamento:	Áncash	Provincia	Huarmey
Distrito:	Huarmey	Caserío:	-
Anexo:	-	Comunidad:	-

Ubicación geográfica:

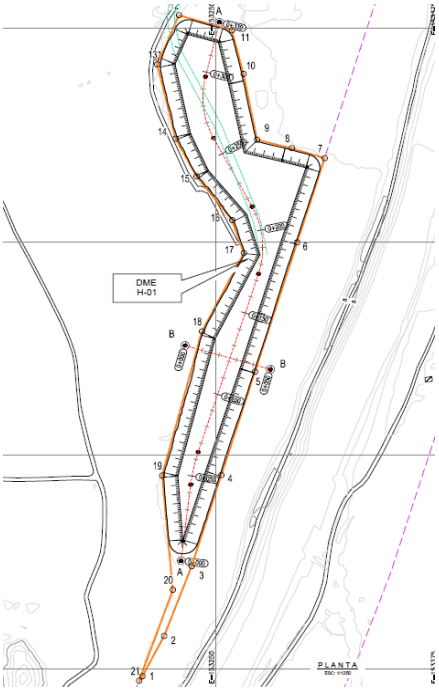
Altitud (msnm):	8
Cuenca:	Huarmey
Río:	Huarmey
Margen:	Derecho

Descripción:

Tipo de propiedad del terreno	Privado
Capacidad de uso mayor	Tierras aptas para cultivo en limpio (intensivo-arable). Limitación necesidad de riego. Calidad agrológica alta.
Tipo de vegetación y cobertura vegetal	Agricultura costera y andina
Presencia de cuerpos de agua	A 40 m del río Huarmey.

Fauna	No se identificó fauna.
Distancia a centros poblados	A 350 m del C.P. Huanchaquito.
Distancia a Áreas de cultivo	A 40 m.
Afectación a Áreas Naturales protegidas y zonas de amortiguamiento	No hay afectación de Áreas Naturales Protegidas ni Zonas de Amortiguamiento.
Afectación a Sitios Arqueológicos	No hay afectación de sitios arqueológicos.
Plan de explotación (se incluirá los diseños y planos respectivos)	
Procedencia del material	Material excedente procedente de la construcción de diques.
Volumen potencial (m3)	48,781.33
Volumen a disponer (m3)	48,781.33
Observación:	

Fotografías y plano general:



FICHA DE CARACTERIZACIÓN DE DEPÓSITO DE MATERIAL EXCEDENTE (DME)

DATOS DEL DME			
Nombre:	DME N° P-10A	Progresiva:	19+700
Lado:	Izquierdo	Acceso (ml):	1,163.35
Área (m2):	2,385.67	Perímetro (ml):	250.90

Coordenadas UTM (Poligonal), DATUM

VÉRTICE	COORDENADAS - UTM WGS 84	
	ESTE	NORTE
1	179838.244	8891778.635
2	179849.991	8891777.095
3	179896.169	8891761.926
4	179924.756	8891762.499
5	179940.038	8891769.570
6	179947.396	8891791.012
7	179836.529	8891789.983

Ubicación

Ubicación general:

Departamento:	Áncash	Provincia	Huarmey
Distrito:	Huarmey	Caserío:	-
Anexo:	-	Comunidad:	-

Ubicación geográfica:

Altitud (msnm):	280
Cuenca:	Huarmey
Río:	Huarmey
Margen:	Izquierdo

Descripción:

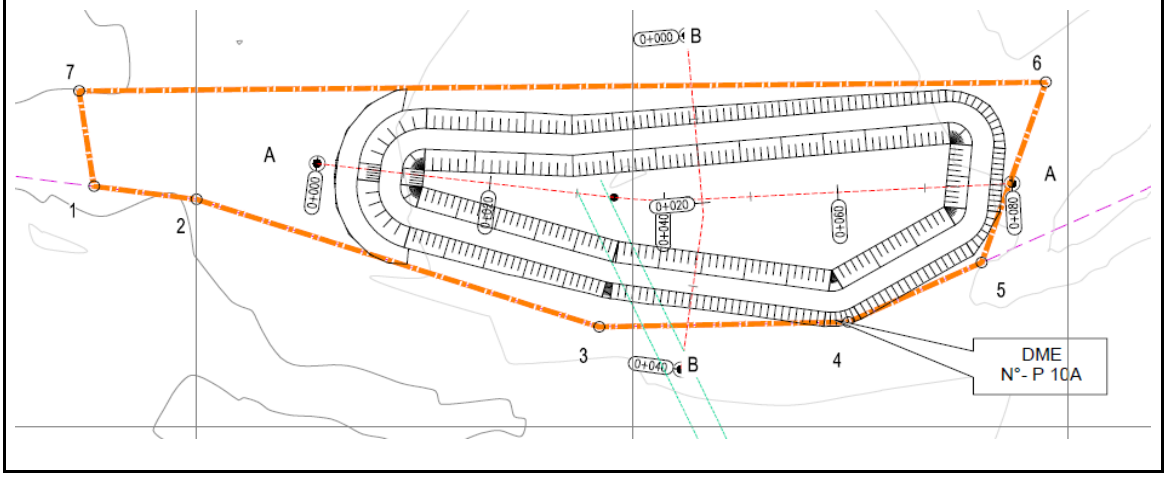
Tipo de propiedad del terreno	Privado
Capacidad de uso mayor	Tierras aptas para cultivo en limpio (intensivo-arable). Limitación necesidad de riego. Calidad agrológica alta.
Tipo de vegetación y cobertura vegetal	Agricultura costrera y andina
Presencia de cuerpos de agua	A 60 m del río Huarmey
Fauna	No se identificó fauna.
Distancia a centros poblados	A 750 m del C.P. María Cristina.
Distancia a Áreas de cultivo	A 100 m.
Afectación a Áreas Naturales protegidas y zonas de amortiguamiento	No hay afectación de Áreas Naturales Protegidas ni Zonas de Amortiguamiento.
Afectación a Sitios Arqueológicos	No hay afectación de sitios arqueológicos.

Plan de explotación (se incluirá los diseños y planos respectivos)

Procedencia del material	Material excedente procedente de la construcción de diques.
Volumen potencial (m3)	4,318.83
Volumen a disponer (m3)	4,318.83

Observación:

Fotografías y plano general:



FICHA DE CARACTERIZACIÓN DE DEPÓSITO DE MATERIAL EXCEDENTE (DME)

DATOS DEL DME			
Nombre:	DME N° P-17A	Progresiva:	7+350
Lado:	Izquierdo	Acceso (ml):	175.85
Área (m2):	5,358.51	Perímetro (ml):	333.10

Coordenadas UTM (Poligonal), DATUM

VÉRTICE	COORDENADAS - UTM WGS 84	
	ESTE	NORTE
1	158264.443	8885158.425
2	158229.055	8885171.547
3	158219.909	8885162.335
4	158260.207	8885097.645
5	158277.216	8885101.733
6	158309.863	8885064.564
7	158323.330	8885087.789
8	158327.343	8885115.106
9	158329.392	8885127.900
10	158327.738	8885128.720
11	158299.112	8885142.911

Ubicación

Ubicación general:

Departamento:	Áncash	Provincia	Huarmey
Distrito:	Huarmey	Caserío:	-
Anexo:	-	Comunidad:	-

Ubicación geográfica:

Altitud (msnm):	27
Cuenca:	Huarmey
Río:	Huarmey
Margen:	Izquierdo

Descripción:

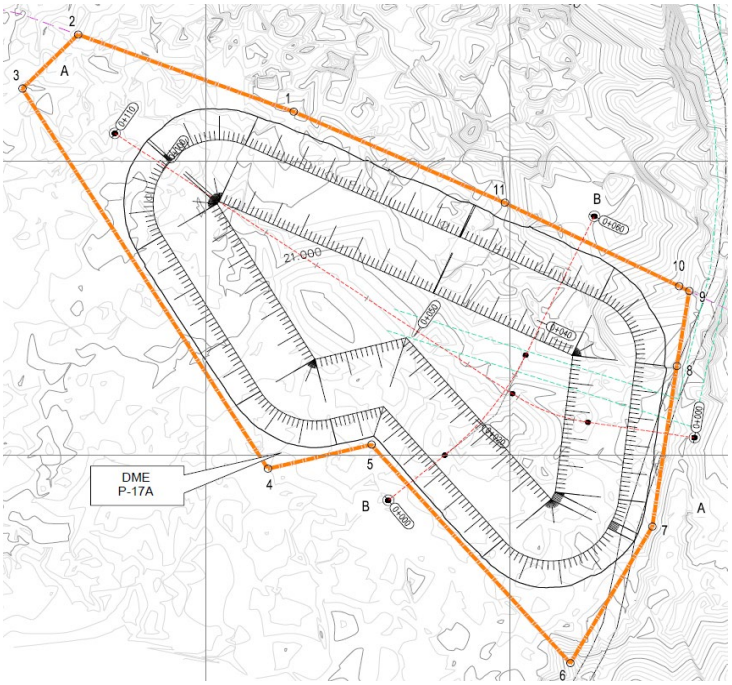
Tipo de propiedad del terreno	Privado
Capacidad de uso mayor	Tierras aptas para cultivo en limpio (intensivo-arable). Limitación necesidad de riego. Calidad agrológica alta.
Tipo de vegetación y cobertura vegetal	Agricultura costera y andina
Presencia de cuerpos de agua	A 50 m del río Huarmey
Fauna	No se identificó fauna.
Distancia a centros poblados	A 300 m del C.P. Cuscus.
Distancia a Áreas de cultivo	A 80 m.
Afectación a Áreas Naturales protegidas y zonas de amortiguamiento	No hay afectación de Áreas Naturales Protegidas ni Zonas de Amortiguamiento.
Afectación a Sitios Arqueológicos	No hay afectación de sitios arqueológicos.

Plan de explotación (se incluirá los diseños y planos respectivos)

Procedencia del material	Material excedente procedente de la construcción de diques.
Volumen potencial (m3)	21,096.62
Volumen a disponer (m3)	21,096.62

Observación:

Fotografías y plano general:



FICHA DE CARACTERIZACIÓN DE DEPÓSITO DE MATERIAL EXCEDENTE (DME)

DATOS DEL DME			
Nombre:	DME N° P-18	Progresiva:	7+350
Lado:	Derecho	Acceso (ml):	1,800.00
Área (m2):	13,211.58	Perímetro (ml):	475.05

Coordenadas UTM (Poligonal), DATUM

VÉRTICE	COORDENADAS - UTM WGS 84	
	ESTE	NORTE
1	152717.091	8884194.889
2	152809.053	8884213.815
3	152774.737	8884292.793
4	152761.173	8884334.567
5	152714.050	8884328.713
6	152655.992	8884326.658
7	152687.245	8884248.211

Ubicación

Ubicación general:

Departamento:	Áncash	Provincia	Huarmey
Distrito:	Huarmey	Caserío:	-
Anexo:	-	Comunidad:	-

Ubicación geográfica:

Altitud (msnm):	3
Cuenca:	Huarmey
Río:	Huarmey
Margen:	Derecho

Descripción:

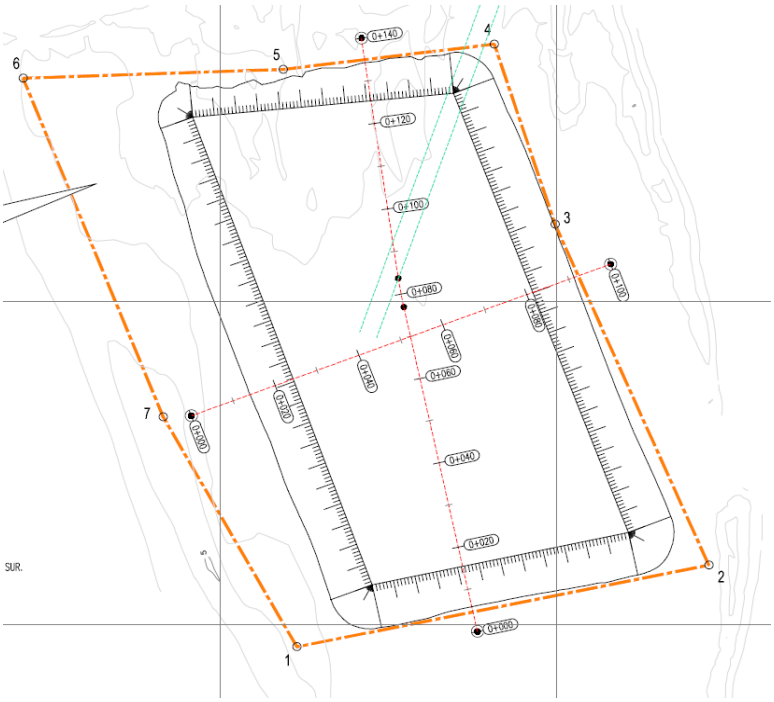
Tipo de propiedad del terreno	Privado
Capacidad de uso mayor	Tierras aptas para cultivo en limpio (intensivo-arable). Limitación necesidad de riego. Calidad agrológica alta.
Tipo de vegetación y cobertura vegetal	Desierto costero
Presencia de cuerpos de agua	A 450 m del río Huarmey.
Fauna	No se identificó fauna.
Distancia a centros poblados	A 240 m del C.P. Huanchaquito.
Distancia a Áreas de cultivo	A 90 m.
Afectación a Áreas Naturales protegidas y zonas de amortiguamiento	No hay afectación de Áreas Naturales Protegidas ni Zonas de Amortiguamiento.
Afectación a Sitios Arqueológicos	No hay afectación de sitios arqueológicos.

Plan de explotación (se incluirá los diseños y planos respectivos)

Procedencia del material	Material excedente procedente de la construcción de diques.
Volumen potencial (m3)	39,634.75
Volumen a disponer (m3)	39,634.75

Observación:

Fotografías y plano general:



FICHA DE CARACTERIZACIÓN DE DEPÓSITO DE MATERIAL EXCEDENTE (DME)

DATOS DEL DME			
Nombre:	DME N° P-19	Progresiva:	7+300
Lado:	Derecho	Acceso (ml):	-
Área (m2):	83,878.99	Perímetro (ml):	1,447.47

Coordenadas UTM (Poligonal), DATUM

VÉRTICE	COORDENADAS - UTM WGS 84	
	ESTE	NORTE
1	160723.373	8886242.615
2	160759.783	8886318.266
3	160867.682	8886421.414
4	160867.565	8886460.467
5	160855.304	8886502.185
6	160925.838	8886551.927
7	161044.569	8886427.077
8	160846.761	8886160.240
9	160762.338	8885974.811
10	160674.976	8886099.371
11	160644.217	8886116.398
12	160660.761	8886156.926

Ubicación

Ubicación general:

Departamento:	Áncash	Provincia	Huarmey
Distrito:	Huarmey	Caserío:	-
Anexo:	-	Comunidad:	-

Ubicación geográfica:

Altitud (msnm):	55
Cuenca:	Huarmey
Río:	Huarmey
Margen:	Derecho

Descripción:

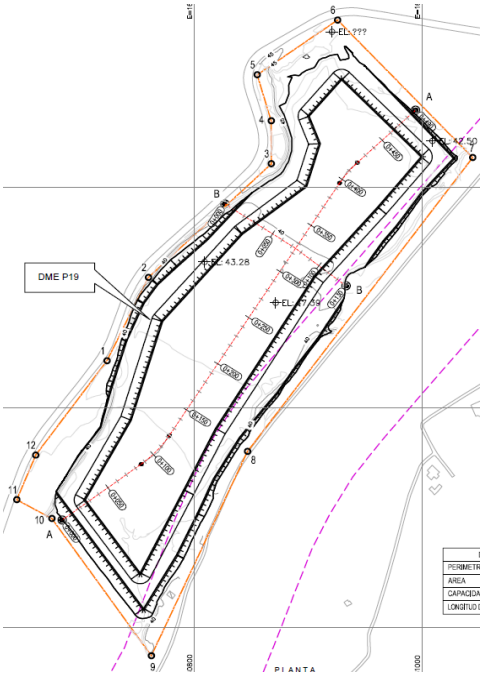
Tipo de propiedad del terreno	Privado
Capacidad de uso mayor	Tierras aptas para cultivo en limpio (intensivo-arable). Limitación necesidad de riego. Calidad agrológica alta.
Tipo de vegetación y cobertura vegetal	Agricultura costera y andina
Presencia de cuerpos de agua	A 130 m del río Huarmey
Fauna	No se identificó fauna.
Distancia a centros poblados	A 750 m del C.P. Ayguay.
Distancia a Áreas de cultivo	A 50 m.
Afectación a Áreas Naturales protegidas y zonas de amortiguamiento	No hay afectación de Áreas Naturales Protegidas ni Zonas de Amortiguamiento.
Afectación a Sitios Arqueológicos	No hay afectación de sitios arqueológicos.

Plan de explotación (se incluirá los diseños y planos respectivos)

Procedencia del material	Material excedente procedente de la construcción de diques.
Volumen potencial (m3)	392,904.52
Volumen a disponer (m3)	392,904.52

Observación:

Fotografías y plano general:



FICHA DE CARACTERIZACIÓN DE DEPÓSITO DE MATERIAL EXCEDENTE (DME)

DATOS DEL DME			
Nombre:	DME Desierto Huarmey	Progresiva:	3+300
Lado:	Izquierdo	Acceso (ml):	617.55
Área (m2):	132,816.52	Perímetro (ml):	1,454.83

Coordenadas UTM (Poligonal), DATUM

VÉRTICE	COORDENADAS - UTM WGS 84	
	ESTE	NORTE
1	158956.367	8877410.656
2	158981.128	8877452.829
3	159049.465	8877522.033
4	159065.089	8877585.894
5	159125.038	8877683.243
6	159305.406	8877751.098
7	159360.737	8877737.111
8	159438.377	8877682.207
9	159448.718	8877619.401
10	159416.930	8877548.128
11	159414.920	8877503.753
12	159420.152	8877465.900
13	159378.486	8877409.048
14	159288.715	8877374.318
15	159205.864	8877379.978
16	159150.091	8877355.250
17	159101.050	8877305.586

Ubicación

Ubicación general:

Departamento:	Áncash	Provincia	Huarmey
Distrito:	Huarmey	Caserío:	-
Anexo:	-	Comunidad:	-

Ubicación geográfica:

Altitud (msnm):	128
Cuenca:	Huarmey
Río:	Huarmey
Margen:	Izquierdo

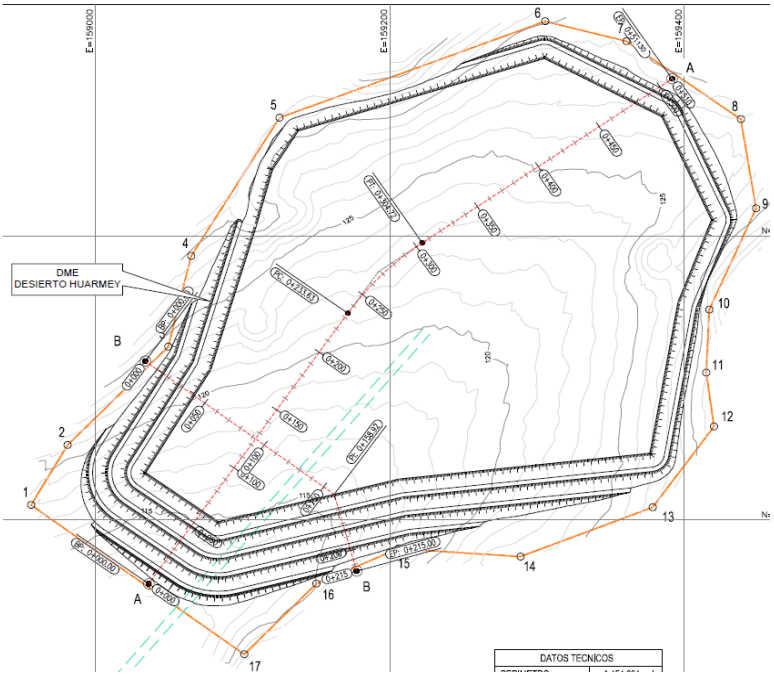
Descripción:

Tipo de propiedad del terreno	Privado
Capacidad de uso mayor	Tierra de protección
Tipo de vegetación y cobertura vegetal	Desierto costero
Presencia de cuerpos de agua	A 8 km del río Huarmey.
Fauna	No se identificó fauna.
Distancia a centros poblados	A 5.5 km del C.P. 9 de Octubre.
Distancia a Áreas de cultivo	A 2.6 km.
Afectación a Áreas Naturales protegidas y zonas de amortiguamiento	No hay afectación de Áreas Naturales Protegidas ni Zonas de Amortiguamiento.
Afectación a Sitios Arqueológicos	No hay afectación de sitios arqueológicos.

Plan de explotación (se incluirá los diseños y planos respectivos)	
Procedencia del material	Material excedente procedente de la construcción de diques.
Volumen potencial (m3)	1,336,502.22
Volumen a disponer (m3)	1,336,502.22

Observación:

Fotografías y plano general:



FICHA DE CARACTERIZACIÓN DE DEPÓSITO DE MATERIAL EXCEDENTE (DME)

DATOS DEL DME			
Nombre:	DME H-04A	Progresiva:	16+700
Lado:	Derecho	Acceso (ml):	891.81
Área (m2):	8,211.19	Perímetro (ml):	438.38

Coordenadas UTM (Poligonal), DATUM

VÉRTICE	COORDENADAS - UTM WGS 84	
	ESTE	NORTE
1	164630.577	8890722.261
2	164632.107	8890722.941
3	164574.420	8890735.648
4	164508.193	8890769.908
5	164452.087	8890756.379
6	164454.051	8890700.579
7	164454.817	8890692.022
8	164485.841	8890700.112
9	164538.757	8890696.274
10	164589.481	8890706.182

Ubicación

Ubicación general:

Departamento:	Áncash	Provincia	Huarmey
Distrito:	Huarmey	Caserío:	-
Anexo:	-	Comunidad:	-

Ubicación geográfica:

Altitud (msnm):	92
Cuenca:	Huarmey
Río:	Huarmey
Margen:	Derecho

Descripción:

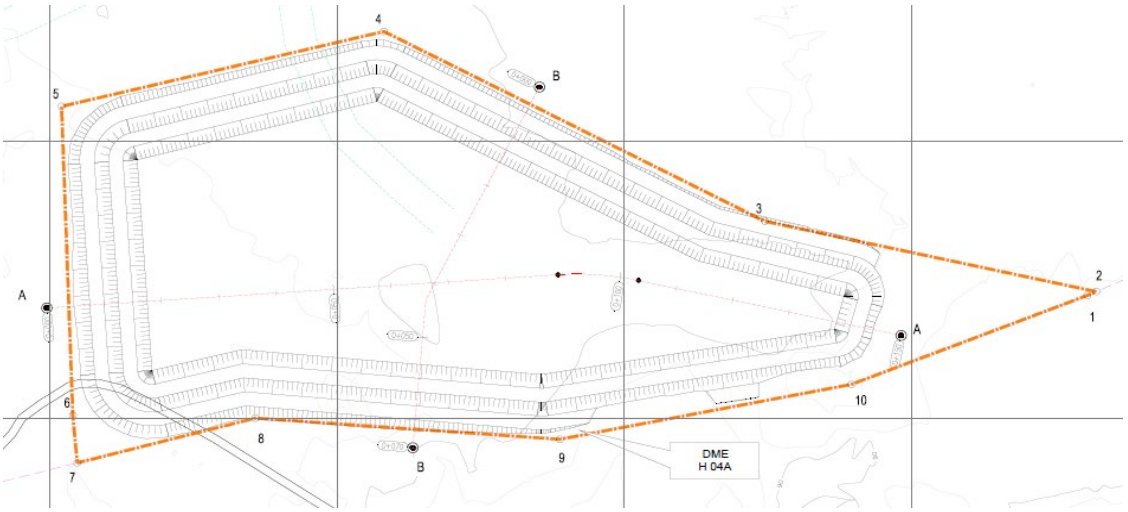
Tipo de propiedad del terreno	Privado
Capacidad de uso mayor	Tierras aptas para cultivo en limpio (intensivo-arable). Limitación necesidad de riego. Calidad agrológica alta - Tierra de protección
Tipo de vegetación y cobertura vegetal	Agricultura costera y andina
Presencia de cuerpos de agua	A 50 m del río Huarmey
Fauna	No se identificó fauna.
Distancia a centros poblados	A 850 m del C.P. Almapampa y a 900 m del C.P. Tayca.
Distancia a Áreas de cultivo	A 50 m.
Afectación a Áreas Naturales protegidas y zonas de amortiguamiento	No hay afectación de Áreas Naturales Protegidas ni Zonas de Amortiguamiento.
Afectación a Sitios Arqueológicos	No hay afectación de sitios arqueológicos.

Plan de explotación (se incluirá los diseños y planos respectivos)

Procedencia del material	Material excedente procedente de la construcción de diques.
Volumen potencial (m3)	35,999.74
Volumen a disponer (m3)	35,999.74

Observación:

Fotografías y plano general:



FICHA DE CARACTERIZACIÓN DE DEPÓSITO DE MATERIAL EXCEDENTE (DME)

DATOS DEL DME			
Nombre:	DME N° H-06A	Progresiva:	17+850
Lado:	Derecho	Acceso (ml):	630.26
Área (m2):	8,435.13	Perímetro (ml):	595.09

Coordenadas UTM (Poligonal), DATUM

VÉRTICE	COORDENADAS - UTM WGS 84	
	ESTE	NORTE
1	165692.502	8890439.004
2	165673.094	8890453.127
3	165653.352	8890463.766
4	165642.042	8890472.406
5	165622.051	8890469.108
6	165599.335	8890455.297
7	165577.870	8890454.775
8	165561.727	8890449.047
9	165530.283	8890452.990
10	165509.002	8890459.476
11	165496.618	8890457.635
12	165491.307	8890426.063
13	165492.299	8890421.603
14	165512.628	8890421.570
15	165579.082	8890430.034
16	165650.086	8890419.400
17	165702.295	8890393.872
18	165734.425	8890366.969
19	165725.667	8890403.086
20	165712.958	8890423.160

Ubicación

Ubicación general:

Departamento:	Áncash	Provincia	Huarmey
Distrito:	Huarmey	Caserío:	-
Anexo:	-	Comunidad:	-

Ubicación geográfica:

Altitud (msnm):	104
Cuenca:	Huarmey
Río:	Huarmey
Margen:	Derecho

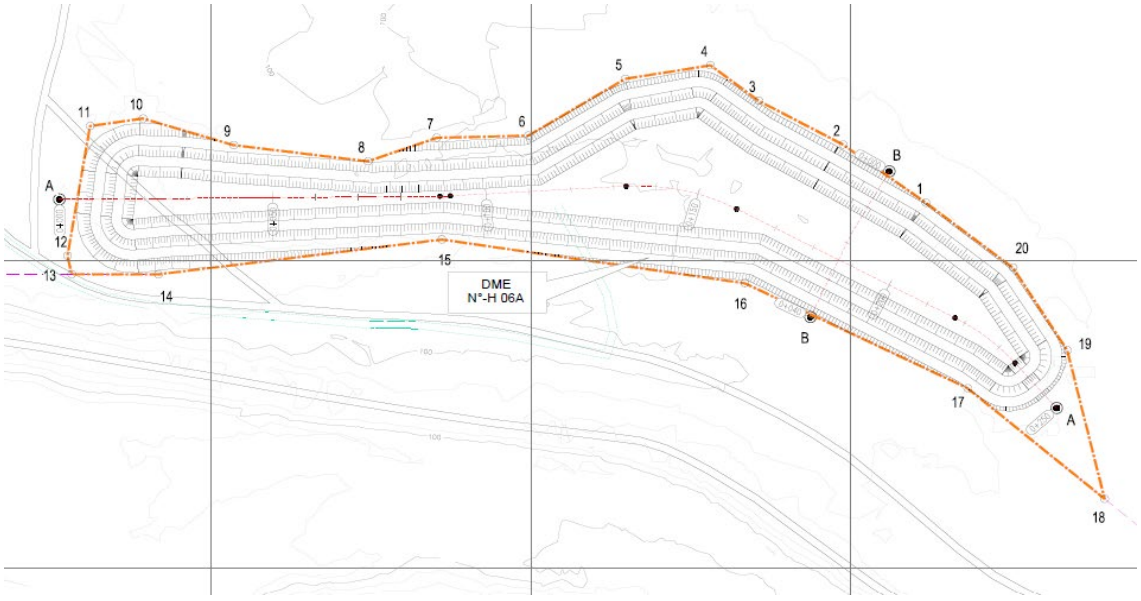
Descripción:

Tipo de propiedad del terreno	Privado
Capacidad de uso mayor	Tierras aptas para cultivo en limpio (intensivo-arable). Limitación necesidad de riego. Calidad agrológica alta.
Tipo de vegetación y cobertura vegetal	Agricultura costera y andina
Presencia de cuerpos de agua	A 30 m del río Huarmey
Fauna	No identificó fauna.

Distancia a centros poblados	A 750 m del C.P. Almapampa.
Distancia a Áreas de cultivo	A 40 m.
Afectación a Áreas Naturales protegidas y zonas de amortiguamiento	No hay afectación de Áreas Naturales Protegidas ni Zonas de Amortiguamiento.
Afectación a Sitios Arqueológicos	No hay afectación de sitios arqueológicos.
Plan de explotación (se incluirá los diseños y planos respectivos)	
Procedencia del material	Material excedente procedente de la construcción de diques.
Volumen potencial (m3)	37,530.62
Volumen a disponer (m3)	37,530.62

Observación:

Fotografías y plano general:



FICHA DE CARACTERIZACIÓN DE DEPÓSITO DE MATERIAL EXCEDENTE (DME)

DATOS DEL DME			
Nombre:	DME N° H-07	Progresiva:	26+100
Lado:	Derecho	Acceso (ml):	1,053.15
Área (m2):	48,180.78	Perímetro (ml):	1,203.80

Coordenadas UTM (Poligonal), DATUM

VÉRTICE	COORDENADAS - UTM WGS 84	
	ESTE	NORTE
1	172858.824	8891525.176
2	172858.956	8891524.281
3	172914.809	8891502.676
4	172967.092	8891500.490
5	173018.404	8891506.720
6	173069.061	8891535.539
7	173147.956	8891564.277
8	173190.125	8891568.181
9	173376.346	8891555.226
10	173374.674	8891612.051
11	173236.972	8891680.687
12	173126.415	8891647.631
13	173050.770	8891622.371
14	172978.029	8891595.345
15	172925.023	8891607.009
16	172870.091	8891595.974
17	172853.910	8891547.616

Ubicación

Ubicación general:

Departamento:	Áncash	Provincia	Huarmey
Distrito:	Huarmey	Caserío:	-
Anexo:	-	Comunidad:	-

Ubicación geográfica:

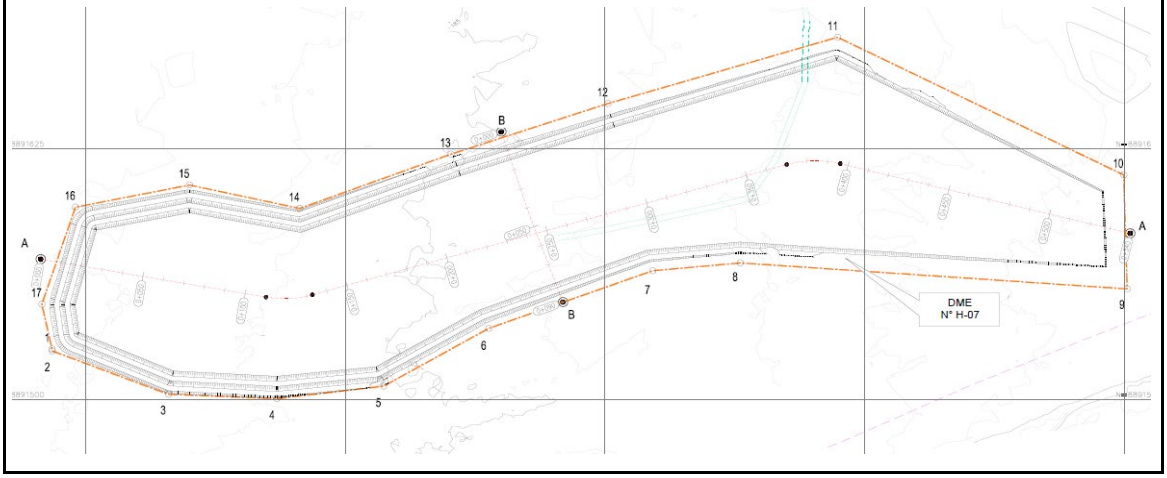
Altitud (msnm):	187
Cuenca:	Huarmey
Río:	Huarmey
Margen:	Derecho

Descripción:

Tipo de propiedad del terreno	Privado
Capacidad de uso mayor	Tierras aptas para cultivo en limpio (intensivo-arable). Limitación necesidad de riego. Calidad agrológica alta.
Tipo de vegetación y cobertura vegetal	Agricultura costrera y andina
Presencia de cuerpos de agua	A 150 m del río Huarmey
Fauna	No se identificó fauna.
Distancia a centros poblados	A 1 km del C.P. de Santa Rosa de Barbacay.
Distancia a Áreas de cultivo	A 110 m.

Afectación a Áreas Naturales protegidas y zonas de amortiguamiento	No hay afectación de Áreas Naturales Protegidas ni Zonas de Amortiguamiento.
Afectación a Sitios Arqueológicos	No hay afectación de sitios arqueológicos.
Plan de explotación (se incluirá los diseños y planos respectivos)	
Procedencia del material	Material excedente procedente de la construcción de diques.
Volumen potencial (m3)	159,087.01
Volumen a disponer (m3)	159,087.01
Observación:	

Fotografías y plano general:



FICHA DE CARACTERIZACIÓN DE DEPÓSITO DE MATERIAL EXCEDENTE (DME)

DATOS DEL DME			
Nombre:	DME N° H-09	Progresiva:	29+370
Lado:	Derecho	Acceso (ml):	616.34
Área (m2):	22,341.83	Perímetro (ml):	1,033.93

Coordenadas UTM (Poligonal), DATUM

VÉRTICE	COORDENADAS - UTM WGS 84	
	ESTE	NORTE
1	175923.600	8891822.569
2	175986.066	8891829.976
3	176067.622	8891825.958
4	176152.132	8891813.261
5	176213.543	8891804.035
6	176291.255	8891792.360
7	176376.685	8891769.430
8	176376.963	8891773.395
9	176381.859	8891831.396
10	176322.719	8891881.704
11	176274.616	8891883.271
12	176209.882	8891843.249
13	176140.564	8891846.923
14	176079.996	8891861.402
15	176023.026	8891859.398
16	175933.955	8891853.655

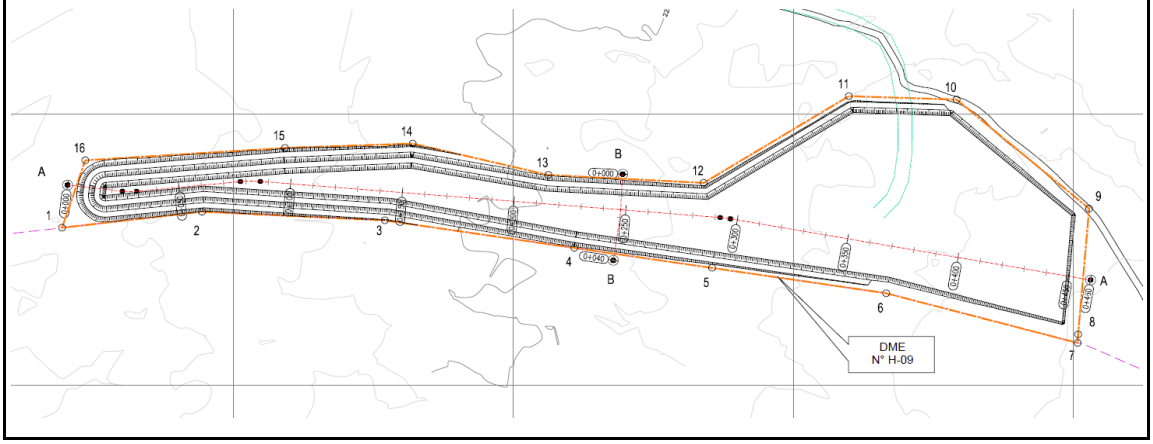
Ubicación			
Ubicación general:			
Departamento:	Áncash	Provincia	Huarmey
Distrito:	Huarmey	Caserío:	-
Anexo:	-	Comunidad:	-
Ubicación geográfica:			
Altitud (msnm):	231		
Cuenca:	Huarmey		
Río:	Huarmey		
Margen:	Derecho		

Descripción:	
Tipo de propiedad del terreno	Privado
Capacidad de uso mayor	Tierra de protección
Tipo de vegetación y cobertura vegetal	Agricultura costrera y andina
Presencia de cuerpos de agua	A 10 m del río Huarmey
Fauna	No se identificó fauna.
Distancia a centros poblados	A 1.1 km del C.P. Garlero (Santa Rosa).
Distancia a Áreas de cultivo	A 200 m.
Afectación a Áreas Naturales protegidas y zonas de amortiguamiento	No hay afectación de Áreas Naturales Protegidas ni Zonas de Amortiguamiento.
Afectación a Sitios Arqueológicos	No hay afectación de sitios arqueológicos.

Plan de explotación (se incluirá los diseños y planos respectivos)	
Procedencia del material	Material excedente procedente de la construcción de diques.
Volumen potencial (m3)	58,428.48
Volumen a disponer (m3)	58,428.48

Observación:

Fotografías y plano general:



FICHA DE CARACTERIZACIÓN DE DEPÓSITO DE MATERIAL EXCEDENTE (DME)

DATOS DEL DME			
Nombre:	DME N° P-11	Progresiva:	17+850
Lado:	Derecho	Acceso (ml):	-
Área (m2):	17,886.75	Perímetro (ml):	551,656.00

Coordenadas UTM (Poligonal), DATUM

VÉRTICE	COORDENADAS - UTM WGS 84	
	ESTE	NORTE
1	165741.241	8890675.322
2	165771.488	8890701.899
3	165802.618	8890729.068
4	165892.138	8890728.092
5	165955.196	8890728.977
6	165955.126	8890692.350
7	165942.020	8890668.577
8	165904.601	8890661.583
9	165886.367	8890627.177
10	165841.092	8890607.536
11	165782.496	8890622.774

Ubicación

Ubicación general:

Departamento:	Áncash	Provincia	Huarmey
Distrito:	Huarmey	Caserío:	-
Anexo:	-	Comunidad:	-

Ubicación geográfica:

Altitud (msnm):	106
Cuenca:	Huarmey
Río:	Huarmey
Margen:	Derecho

Descripción:

Tipo de propiedad del terreno	Privado
Capacidad de uso mayor	Tierras aptas para cultivo en limpio (intensivo-arable). Limitación necesidad de riego. Calidad agrológica alta.
Tipo de vegetación y cobertura vegetal	Agricultura costera y andina - Desierto costero
Presencia de cuerpos de agua	A 300 m del río Huarmey
Fauna	No se identificó fauna.
Distancia a centros poblados	A 600 m del C.P. Almapampa.
Distancia a Áreas de cultivo	A 10 m.
Afectación a Áreas Naturales protegidas y zonas de amortiguamiento	No hay afectación de Áreas Naturales Protegidas ni Zonas de Amortiguamiento.
Afectación a Sitios Arqueológicos	No hay afectación de sitios arqueológicos.

Plan de explotación (se incluirá los diseños y planos respectivos)

Procedencia del material	Material excedente procedente de la construcción de diques.
Volumen potencial (m3)	53,660.20
Volumen a disponer (m3)	53,660.20

Observación:

Fotografías y plano general:



FICHA DE CARACTERIZACIÓN DE DEPÓSITO DE MATERIAL EXCEDENTE (DME)

DATOS DEL DME			
Nombre:	DME N° P-10	Progresiva:	19+700
Lado:	Derecho	Acceso (ml):	227.24
Área (m2):	13,844.87	Perímetro (ml):	683.31

Coordenadas UTM (Poligonal), DATUM

VÉRTICE	COORDENADAS - UTM WGS 84	
	ESTE	NORTE
1	167410.212	8890159.160
2	167483.368	8890161.641
3	167496.719	8890213.538
4	167502.532	8890235.820
5	167515.051	8890252.743
6	167622.807	8890275.191
7	167598.900	8890368.573
8	167550.260	8890353.413
9	167547.551	8890328.419
10	167531.305	8890290.429
11	167502.136	8890269.994
12	167450.211	8890246.316

Ubicación

Ubicación general:

Departamento:	Áncash	Provincia	Huarmey
Distrito:	Huarmey	Caserío:	-
Anexo:	-	Comunidad:	-

Ubicación geográfica:

Altitud (msnm):	119
Cuenca:	Huarmey
Río:	Huarmey
Margen:	Derecho

Descripción:

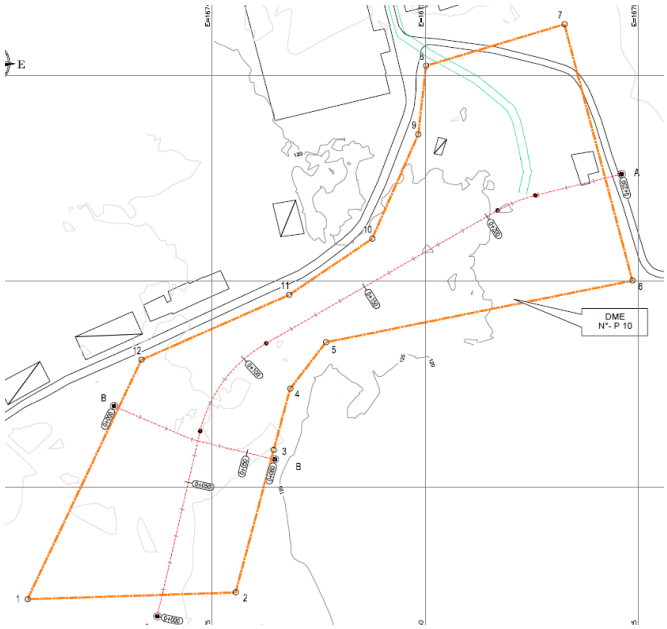
Tipo de propiedad del terreno	Privado
Capacidad de uso mayor	Tierras aptas para cultivo en limpio (intensivo-arable). Limitación necesidad de riego. Calidad agrológica alta.
Tipo de vegetación y cobertura vegetal	Agricultura costera y andina
Presencia de cuerpos de agua	A 120 m del río Huarmey.
Fauna	No se identificó fauna.
Distancia a centros poblados	A 440 m del C.P. Chilcal.
Distancia a Áreas de cultivo	A 10 m.
Afectación a Áreas Naturales protegidas y zonas de amortiguamiento	No hay afectación de Áreas Naturales Protegidas ni Zonas de Amortiguamiento.
Afectación a Sitios Arqueológicos	No hay afectación de sitios arqueológicos.

Plan de explotación (se incluirá los diseños y planos respectivos)

Procedencia del material	Material excedente procedente de la construcción de diques.
Volumen potencial (m3)	53,687.41
Volumen a disponer (m3)	53,687.41

Observación:

Fotografías y plano general:



FICHA DE CARACTERIZACIÓN DE DEPÓSITO DE MATERIAL EXCEDENTE (DME)

DATOS DEL DME			
Nombre:	DME N° P-01	Progresiva:	28+600
Lado:	Derecho	Acceso (ml):	353.90
Área (m2):	11,364.87	Perímetro (ml):	551.13

Coordenadas UTM (Poligonal), DATUM

VÉRTICE	COORDENADAS - UTM WGS 84	
	ESTE	NORTE
1	175456.638	8891734.801
2	175570.422	8891807.518
3	175656.091	8891850.389
4	175644.333	8891866.985
5	175590.401	8891858.100
6	175509.745	8891838.928
7	175430.379	8891807.037

Ubicación

Ubicación general:

Departamento:	Áncash	Provincia	Huarmey
Distrito:	Huarmey	Caserío:	-
Anexo:	-	Comunidad:	-

Ubicación geográfica:

Altitud (msnm):	222
Cuenca:	Huarmey
Río:	Huarmey
Margen:	Derecho

Descripción:

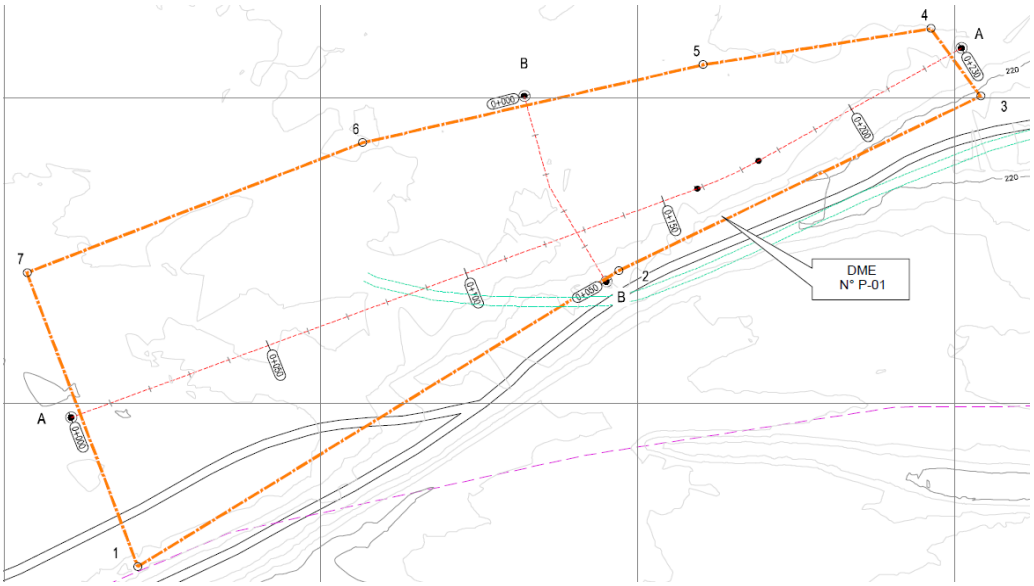
Tipo de propiedad del terreno	Privado
Capacidad de uso mayor	Tierra de protección
Tipo de vegetación y cobertura vegetal	Agricultura costrera y andina
Presencia de cuerpos de agua	A 10 m del río Huarmey
Fauna	No se identificó fauna.
Distancia a centros poblados	A 600 m del C.P. San Martín (Naranjal)
Distancia a Áreas de cultivo	A 50 m.
Afectación a Áreas Naturales protegidas y zonas de amortiguamiento	No hay afectación de Áreas Naturales Protegidas ni Zonas de Amortiguamiento.
Afectación a Sitios Arqueológicos	No hay afectación de sitios arqueológicos.

Plan de explotación (se incluirá los diseños y planos respectivos)

Procedencia del material	Material excedente procedente de la construcción de diques.
Volumen potencial (m3)	43,237.83
Volumen a disponer (m3)	43,237.83

Observación:

Fotografías y plano general:



FICHA DE CARACTERIZACIÓN DE DEPÓSITO DE MATERIAL EXCEDENTE (DME)

DATOS DEL DME			
Nombre:	DME N° P-06	Progresiva:	39+200
Lado:	Derecho	Acceso (ml):	97.56
Área (m2):	2,283.95	Perímetro (ml):	233.63

Coordenadas UTM (Poligonal), DATUM

VÉRTICE	COORDENADAS - UTM WGS 84	
	ESTE	NORTE
1	184820.940	8893780.152
2	184838.071	8893770.035
3	184856.655	8893779.903
4	184885.510	8893855.238
5	184871.731	8893862.266
6	184854.946	8893835.615

Ubicación

Ubicación general:

Departamento:	Áncash	Provincia	Huarmey
Distrito:	Huarmey	Caserío:	-
Anexo:	-	Comunidad:	-

Ubicación geográfica:

Altitud (msnm):	385
Cuenca:	Huarmey
Río:	Huarmey
Margen:	Derecho

Descripción:

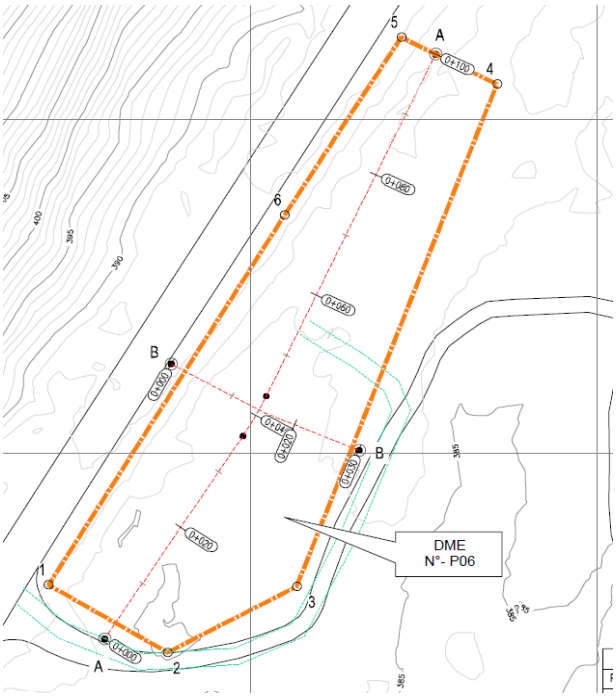
Tipo de propiedad del terreno	Privado
Capacidad de uso mayor	Asociación de protección. Cultivo permanente. Limitación suelo - necesidad de riego. Calidad agrológica alta.
Tipo de vegetación y cobertura vegetal	Desierto costero
Presencia de cuerpos de agua	A 10 m del río Huarmey
Fauna	No se identificó fauna.
Distancia a centros poblados	A 750 m del C.P. Malpaso.
Distancia a Áreas de cultivo	A 750 m.
Afectación a Áreas Naturales protegidas y zonas de amortiguamiento	No hay afectación de Áreas Naturales Protegidas ni Zonas de Amortiguamiento.
Afectación a Sitios Arqueológicos	No hay afectación de sitios arqueológicos.

Plan de explotación (se incluirá los diseños y planos respectivos)

Procedencia del material	Material excedente procedente de la construcción de diques.
Volumen potencial (m3)	6,721.52
Volumen a disponer (m3)	6,721.52

Observación:

Fotografías y plano general:



FICHA DE CARACTERIZACIÓN DE DEPÓSITO DE MATERIAL EXCEDENTE (DME)

DATOS DEL DME			
Nombre:	DME N° P-17	Progresiva:	7+300
Lado:	Izquierdo	Acceso (ml):	264.23
Área (m2):	5,271.88	Perímetro (ml):	320.83

Coordenadas UTM (Poligonal), DATUM

VÉRTICE	COORDENADAS - UTM WGS 84	
	ESTE	NORTE
1	158203.534	8885178.633
2	158174.804	8885185.051
3	158138.486	8885191.586
4	158172.416	8885132.511
5	158193.790	8885086.031
6	158241.741	8885107.226
7	158211.971	8885174.099

Ubicación

Ubicación general:

Departamento:	Áncash	Provincia	Huarmey
Distrito:	Huarmey	Caserío:	-
Anexo:	-	Comunidad:	-

Ubicación geográfica:

Altitud (msnm):	20
Cuenca:	Huarmey
Río:	Huarmey
Margen:	Izquierdo

Descripción:

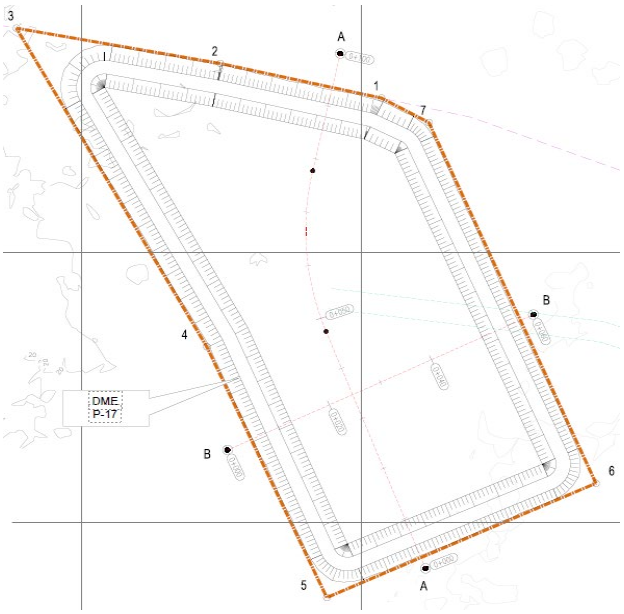
Tipo de propiedad del terreno	Privado
Capacidad de uso mayor	Tierras aptas para cultivo en limpio (intensivo-arable). Limitación necesidad de riego. Calidad agrológica alta.
Tipo de vegetación y cobertura vegetal	Agricultura costera y andina
Presencia de cuerpos de agua	A 60 m del río Huarmey.
Fauna	No se identificó fauna.
Distancia a centros poblados	A 250 m del C.P. Cuscus.
Distancia a Áreas de cultivo	A 20 m.
Afectación a Áreas Naturales protegidas y zonas de amortiguamiento	No hay afectación de Áreas Naturales Protegidas ni Zonas de Amortiguamiento.
Afectación a Sitios Arqueológicos	No hay afectación de sitios arqueológicos.

Plan de explotación (se incluirá los diseños y planos respectivos)

Procedencia del material	Material excedente procedente de la construcción de diques.
Volumen potencial (m3)	19,894.59
Volumen a disponer (m3)	19,894.59

Observación:

Fotografías y plano general:



FICHA DE CARACTERIZACIÓN DE DEPÓSITO DE MATERIAL EXCEDENTE (DME)

DATOS DEL DME			
Nombre:	DME N° P-14	Progresiva:	1+500
Lado:	Derecho	Acceso (ml):	71.94
Área (m2):	7,373.76	Perímetro (ml):	344.36

Coordenadas UTM (Poligonal), DATUM

VÉRTICE	COORDENADAS - UTM WGS 84	
	ESTE	NORTE
1	162186.299	8889345.566
2	162166.662	8889254.164
3	162245.492	8889235.934
4	162269.456	8889312.921

Ubicación

Ubicación general:

Departamento:	Áncash	Provincia	Huarmey
Distrito:	Huarmey	Caserío:	-
Anexo:	-	Comunidad:	-

Ubicación geográfica:

Altitud (msnm):	66
Cuenca:	Huarmey
Río:	Huarmey
Margen:	Derecho

Descripción:

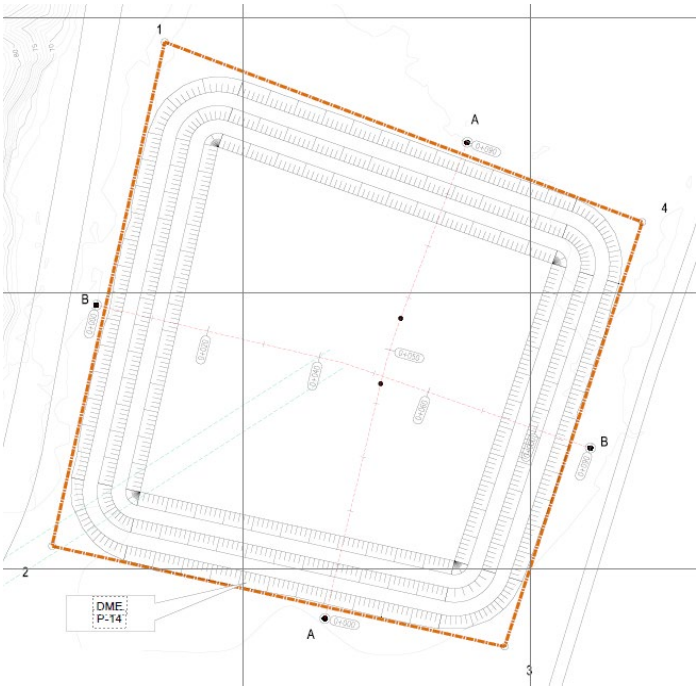
Tipo de propiedad del terreno	Privado
Capacidad de uso mayor	Tierras aptas para cultivo en limpio (intensivo-arable). Limitación necesidad de riego. Calidad agrológica alta.
Tipo de vegetación y cobertura vegetal	Agricultura costera y andina - Desierto costero
Presencia de cuerpos de agua	A 4.5 km del río Huarmey.
Fauna	No se identificó fauna.
Distancia a centros poblados	A 1 km del C.P. Vista Alegre
Distancia a Áreas de cultivo	A 3.5 km.
Afectación a Áreas Naturales protegidas y zonas de amortiguamiento	No hay afectación de Áreas Naturales Protegidas ni Zonas de Amortiguamiento.
Afectación a Sitios Arqueológicos	No hay afectación de sitios arqueológicos.

Plan de explotación (se incluirá los diseños y planos respectivos)

Procedencia del material	Material excedente procedente de la construcción de diques.
Volumen potencial (m3)	39,832.19
Volumen a disponer (m3)	39,832.19

Observación:

Fotografías y plano general:



FICHA DE CARACTERIZACIÓN DE ZONA DE ACOPIO TEMPORAL (ZAT)

DATOS DE LA ZONA DE ACOPIO TEMPORAL			
Nombre:	ZAT N° H14	Progresiva:	41+400
Lado:	Derecho	Acceso (ml):	671.23
Área (m2):	52,439.75	Perímetro (ml):	1,468.55

Coordenadas UTM (Poligonal), DATUM

VÉRTICE	COORDENADAS - UTM WGS 84	
	ESTE	NORTE
1	186640.234	8895639.896
2	186623.466	8895648.903
3	186580.980	8895653.290
4	186580.027	8895652.510
5	186578.825	8895651.986
6	186555.026	8895651.009
7	186530.860	8895625.988
8	186516.631	8895608.314
9	186505.841	8895582.896
10	186501.574	8895574.403
11	186493.215	8895551.109
12	186473.678	8895503.595
13	186466.257	8895475.033
14	186445.076	8895462.442
15	186425.631	8895432.746
16	186384.443	8895403.179
17	186355.883	8895376.761
18	186349.148	8895369.273
19	186288.815	8895331.117
20	186265.993	8895275.679
21	186240.944	8895221.860
22	186228.292	8895185.540
23	186223.659	8895160.881
24	186223.748	8895160.270
25	186207.724	8895117.944
26	186251.088	8895097.454
27	186296.591	8895131.040
28	186327.110	8895165.304
29	186366.205	8895230.169
30	186397.988	8895285.211
31	186436.577	8895351.312
32	186471.404	8895411.037
33	186472.294	8895411.044
34	186528.893	8895487.838
35	186578.833	8895548.462

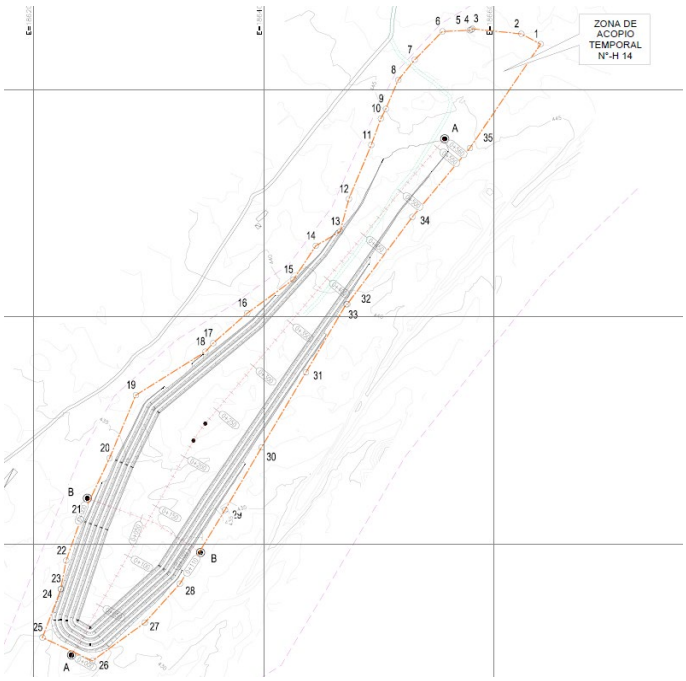
Ubicación

Ubicación general:

Departamento:	Áncash	Provincia	Huarmey
Distrito:	Huarmey	Caserío:	-
Anexo:	-	Comunidad:	-

Ubicación geográfica:	
Altitud (msnm):	440
Cuenca:	Huarmey
Río:	Huarmey
Margen:	Derecho
Descripción:	
Tipo de propiedad del terreno	Privado
Capacidad de uso mayor	Asociación de protección. Cultivo permanente. Limitación suelo-necesidad de riego. Calidad agrológica alta.
Tipo de vegetación y cobertura vegetal	Agricultura costera y andina
Presencia de cuerpos de agua	A 5 m del río Huarmey
Fauna	No se identificó fauna.
Distancia a centros poblados	A 650 m del C.P. Tres Cruces.
Distancia a Áreas de cultivo	A 200 m.
Afectación a Áreas Naturales protegidas y zonas de amortiguamiento	No hay afectación de Áreas Naturales Protegidas ni Zonas de Amortiguamiento.
Afectación a Sitios Arqueológicos	No hay afectación de sitios arqueológicos.
Plan de explotación (se incluirá los diseños y planos respectivos)	
Procedencia del material	Material excedente procedente de la construcción de diques.
Volumen potencial (m3)	210,714.18
Volumen a disponer (m3)	36,554.10
Observación:	

Fotografías y plano general:



FICHA DE CARACTERIZACIÓN DE ZONA DE ACOPIO TEMPORAL (ZAT)

DATOS DE LA ZONA DE ACOPIO TEMPORAL			
Nombre:	ZAT N° H05	Progresiva:	17+400
Lado:	Derecho	Acceso (ml):	663.08
Área (m2):	29,322.83	Perímetro (ml):	840.43

Coordenadas UTM (Poligonal), DATUM

VÉRTICE	COORDENADAS - UTM WGS 84	
	ESTE	NORTE
1	165349.461	8890464.029
2	165310.977	8890509.185
3	165195.011	8890643.044
4	165180.984	8890642.274
5	165170.514	8890651.797
6	165142.373	8890652.179
7	165112.348	8890645.809
8	165066.179	8890636.218
9	165023.050	8890616.370
10	165031.772	8890603.908
11	165067.420	8890575.892
12	165097.201	8890552.638
13	165130.883	8890529.514
14	165168.385	8890512.204
15	165349.140	8890435.353
16	165366.898	8890450.689

Ubicación

Ubicación general:

Departamento:	Áncash	Provincia	Huarmey
Distrito:	Huarmey	Caserío:	-
Anexo:	-	Comunidad:	-

Ubicación geográfica:

Altitud (msnm):	96
Cuenca:	Huarmey
Río:	Huarmey
Margen:	Derecho

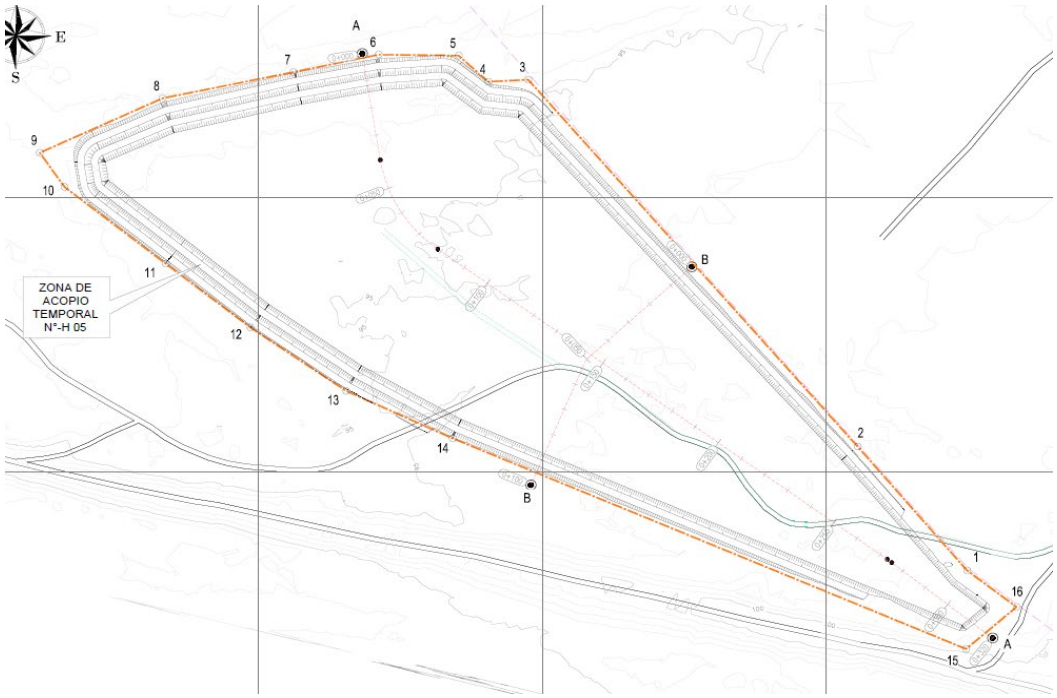
Descripción:

Tipo de propiedad del terreno	Privado
Capacidad de uso mayor	Tierras aptas para cultivo en limpio (intensivo-arable) Limitación necesidad de riego. Calidad agrológica alta.
Tipo de vegetación y cobertura vegetal	Agricultura costera y andina
Presencia de cuerpos de agua	A 90 m del río Huarmey.
Fauna	No se identificó fauna.
Distancia a centros poblados	A 550 m del C.P. Almapampa.
Distancia a Áreas de cultivo	A 150 m.
Afectación a Áreas Naturales protegidas y zonas de amortiguamiento	No hay afectación de Áreas Naturales Protegidas ni Zonas de Amortiguamiento.
Afectación a Sitios Arqueológicos	No hay afectación de sitios arqueológicos.

Plan de explotación (se incluirá los diseños y planos respectivos)	
Procedencia del material	Material excedente procedente de la construcción de diques.
Volumen potencial (m3)	11,373.18
Volumen a disponer (m3)	11,373.18

Observación:

Fotografías y plano general:



FICHA DE CARACTERIZACIÓN DE ZONA DE ACOPIO TEMPORAL (ZAT)

DATOS DE LA ZONA DE ACOPIO TEMPORAL			
Nombre:	ZAT N° H08	Progresiva:	27+850
Lado:	Derecho	Acceso (ml):	772.27
Área (m2):	50,305.54	Perímetro (ml):	1,325.15

Coordenadas UTM (Poligonal), DATUM

VÉRTICE	COORDENADAS - UTM WGS 84	
	ESTE	NORTE
1	174500.019	8891471.825
2	174575.566	8891482.841
3	174631.862	8891490.446
4	174681.798	8891501.978
5	174742.501	8891523.220
6	174787.136	8891530.354
7	174860.040	8891528.806
8	174979.812	8891526.123
9	175015.341	8891531.494
10	175058.275	8891546.910
11	175032.369	8891597.015
12	174998.858	8891597.466
13	174946.142	8891606.539
14	174822.724	8891642.392
15	174777.256	8891645.982
16	174731.286	8891638.946
17	174675.472	8891612.448
18	174649.419	8891592.193
19	174602.776	8891552.530
20	174584.726	8891546.217
21	174544.344	8891535.301
22	174488.073	8891527.532
23	174441.425	8891505.071

Ubicación

Ubicación general:

Departamento:	Áncash	Provincia	Huarmey
Distrito:	Huarmey	Caserío:	-
Anexo:	-	Comunidad:	-

Ubicación geográfica:

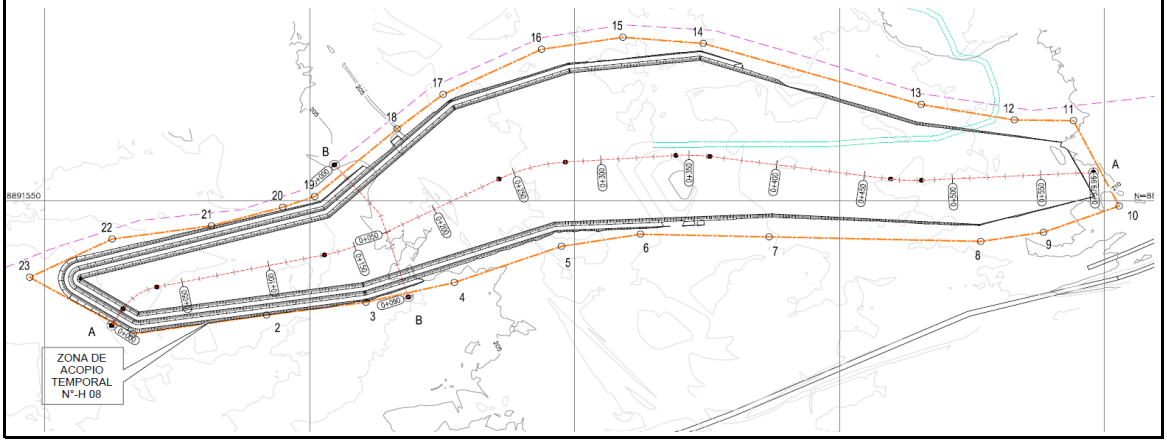
Altitud (msnm):	205
Cuenca:	Huarmey
Río:	Huarmey
Margen:	Derecho

Descripción:

Tipo de propiedad del terreno	Privado
Capacidad de uso mayor	Tierras aptas para cultivo en limpio (intensivo-arable) Limitación necesidad de riego. Calidad agrológica alta.
Tipo de vegetación y cobertura vegetal	Agricultura costera y andina

Presencia de cuerpos de agua	A 100 m del río Huarmey
Fauna	No se identificó fauna.
Distancia a centros poblados	A 500 m del C.P. San Martín (Naranjal).
Distancia a Áreas de cultivo	A 150 m.
Afectación a Áreas Naturales protegidas y zonas de amortiguamiento	No hay afectación de Áreas Naturales Protegidas ni Zonas de Amortiguamiento.
Afectación a Sitios Arqueológicos	No hay afectación de sitios arqueológicos.
Plan de explotación (se incluirá los diseños y planos respectivos)	
Procedencia del material	Material excedente procedente de la construcción de diques.
Volumen potencial (m3)	125,279.27
Volumen a disponer (m3)	125,279.27
Observación:	

Fotografías y plano general:



FICHA DE CARACTERIZACIÓN DE ZONA DE ACOPIO TEMPORAL (ZAT)

DATOS DE LA ZONA DE ACOPIO TEMPORAL			
Nombre:	ZAT N° H10	Progresiva:	33+100
Lado:	Izquierdo	Acceso (ml):	1,240.37
Área (m2):	85,547.18	Perímetro (ml):	1,690.58

Coordenadas UTM (Poligonal), DATUM

VÉRTICE	COORDENADAS - UTM WGS 84	
	ESTE	NORTE
1	180189.210	8891688.460
2	180194.347	8891690.774
3	180210.822	8891719.293
4	180171.582	8891725.214
5	180147.842	8891723.316
6	180104.200	8891702.769
7	180004.311	8891698.635
8	179962.355	8891745.287
9	179927.615	8891740.404
10	179906.201	8891747.817
11	179842.987	8891769.524
12	179807.598	8891772.202
13	179771.670	8891769.625
14	179754.402	8891758.434
15	179718.705	8891742.485
16	179691.887	8891718.520
17	179625.824	8891729.089
18	179599.032	8891738.196
19	179576.423	8891740.367
20	179553.482	8891732.665
21	179529.712	8891713.961
22	179514.816	8891689.596
23	179506.658	8891672.837
24	179483.913	8891657.242
25	179435.894	8891641.400
26	179434.478	8891631.056
27	179536.698	8891616.685
28	179608.854	8891606.481
29	179687.918	8891595.574
30	179742.802	8891587.986
31	179792.920	8891581.997
32	179832.868	8891578.083
33	179898.389	8891582.876
34	179966.785	8891598.675

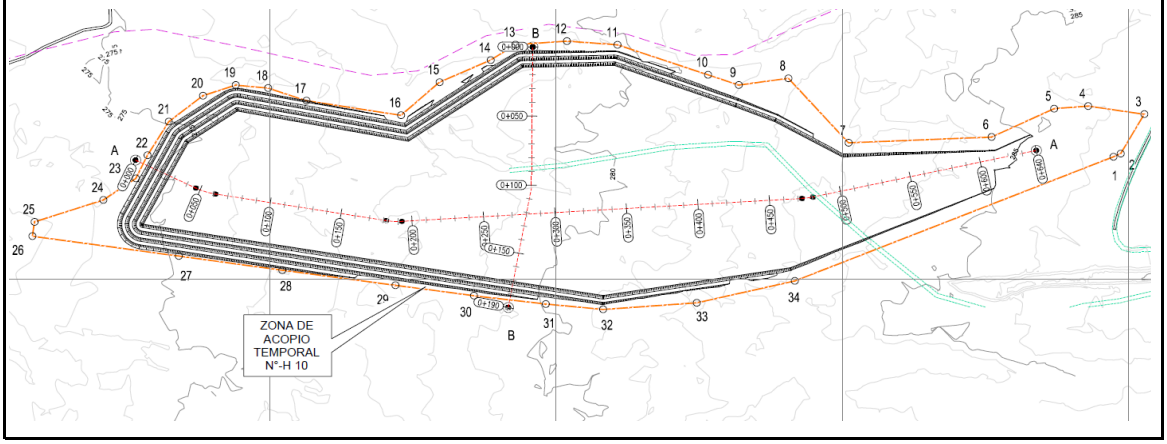
Ubicación

Ubicación general:

Departamento:	Áncash	Provincia	Huarmey
Distrito:	Huarmey	Caserío:	-
Anexo:	-	Comunidad:	-

Ubicación geográfica:	
Altitud (msnm):	280
Cuenca:	Huarmey
Río:	Huarmey
Margen:	Izquierdo
Descripción:	
Tipo de propiedad del terreno	Privado
Capacidad de uso mayor	Tierras aptas para cultivo en limpio (intensivo-arable) Limitación necesidad de riego. Calidad agrológica alta.
Tipo de vegetación y cobertura vegetal	Agricultura costera y andina
Presencia de cuerpos de agua	Río Huarmey
Fauna	No se identificó fauna.
Distancia a centros poblados	A 800 m del C.P. María Cristina.
Distancia a Áreas de cultivo	A 150 m.
Afectación a Áreas Naturales protegidas y zonas de amortiguamiento	No hay afectación de Áreas Naturales Protegidas ni Zonas de Amortiguamiento.
Afectación a Sitios Arqueológicos	No hay afectación de sitios arqueológicos.
Plan de explotación (se incluirá los diseños y planos respectivos)	
Procedencia del material	Material excedente procedente de la construcción de diques.
Volumen potencial (m3)	355,567.52
Volumen a disponer (m3)	355,567.52
Observación:	

Fotografías y plano general:



FICHA DE CARACTERIZACIÓN Y EXPLOTACIÓN DE CANTERAS

DATOS DE LA CANTERA			
Nombre:	Río Huarmey 6	Progresiva:	5+450
Lado:	Derecho	Acceso (ml):	823.65
Área (m2):	50,130.05	Perímetro (ml):	3,885.73
Tipo de cantera (roca, suelo y río):	Río		

Coordenadas UTM (Poligonal), DATUM

VÉRTICE	COORDENADAS - UTM WGS 84	
	ESTE	NORTE
1	156439.930	8885023.201
2	156655.310	8885208.065
3	156714.782	8885234.446
4	156794.085	8885224.848
5	156873.026	8885190.017
6	157063.632	8885160.840
7	157239.788	8885171.626
8	157412.000	8885139.614
9	157489.746	8885154.829
10	157487.879	8885170.494
11	157412.303	8885162.212
12	157237.715	8885189.842
13	157088.523	8885181.636
14	156881.523	8885208.369
15	156774.426	8885253.218
16	156720.472	8885256.485
17	156660.644	8885236.857
18	156420.753	8885058.204
19	155973.911	8885023.784
20	155835.465	8885099.140
21	155667.923	8885119.836
22	155672.187	8885093.527
23	155790.399	8885077.850
24	155982.447	8884994.948

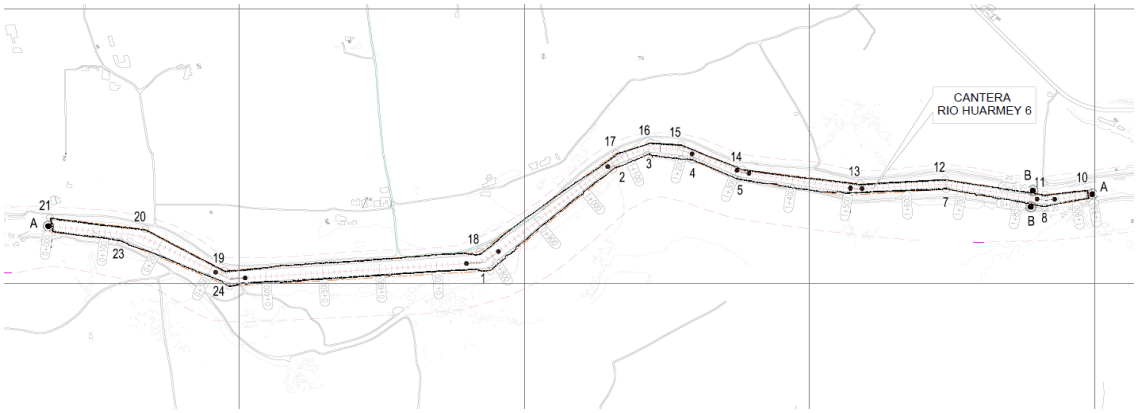
Ubicación

Ubicación general:			
Departamento:	Áncash	Provincia	Huarmey
Distrito:	Huarmey	Caserío:	-
Anexo:	-	Comunidad:	-
Ubicación geográfica:			
Altitud (msnm):	20		
Cuenca:	Huarmey		
Río:	Huarmey		
Margen:	Derecha		

Descripción:	
Tipo de propiedad del terreno	Con Autorización Municipal N° 080-2022-MPH-GGT
Capacidad de uso mayor	Tierras aptas para cultivo en limpio (intensivo-arable). Limitación suelo - necesidad de riego. Calidad agrológica alta
Tipo de vegetación y cobertura vegetal	Agricultura costera y andina
Presencia de cuerpos de agua	Río Huarmey.
Fauna	No se identificó fauna.
Distancia a centros poblados	A 630 m. del C.P. Tamarindo.
Distancia a Áreas de cultivo	A 40 m.
Afectación a Áreas Naturales protegidas y zonas de amortiguamiento	No hay afectación de Áreas Naturales Protegidas ni Zonas de Amortiguamiento.
Afectación a Sitios Arqueológicos	No hay afectación de sitios arqueológicos.
Plan de explotación (se incluirá los diseños y planos respectivos)	
Tipo de material	Agregados
Uso de material	Conformación de dique
Volumen potencial (m3)	91,106.03
Volumen a extraer (m3)	91,106.03
Tiempo estimado de explotación	24 meses

Observación:

Fotografías y plano general:



FICHA DE CARACTERIZACIÓN Y EXPLOTACIÓN DE CANTERAS

DATOS DE LA CANTERA			
Nombre:	Congón 1	Progresiva:	14+100
Lado:	Derecho	Acceso (ml):	430.42
Área (m2):	387,030.20	Perímetro (ml):	929.33
Tipo de cantera (roca, suelo y río):	Roca		

Coordenadas UTM (Poligonal), DATUM

VÉRTICE	COORDENADAS - UTM WGS 84	
	ESTE	NORTE
1	819595.177	8890430.325
2	819649.443	8890421.914
3	819664.187	8890247.156
4	819705.357	8890136.596
5	819731.792	8890084.555
6	819714.490	8890053.896
7	819674.876	8890048.898
8	819601.884	8890137.344
9	819526.884	8890236.738
10	819529.842	8890268.360
11	819534.528	8890303.740
12	819571.072	8890365.594

Ubicación

Ubicación general:

Departamento:	Áncash	Provincia	Huarmey
Distrito:	Huarmey	Caserío:	-
Anexo:	-	Comunidad:	-

Ubicación geográfica:

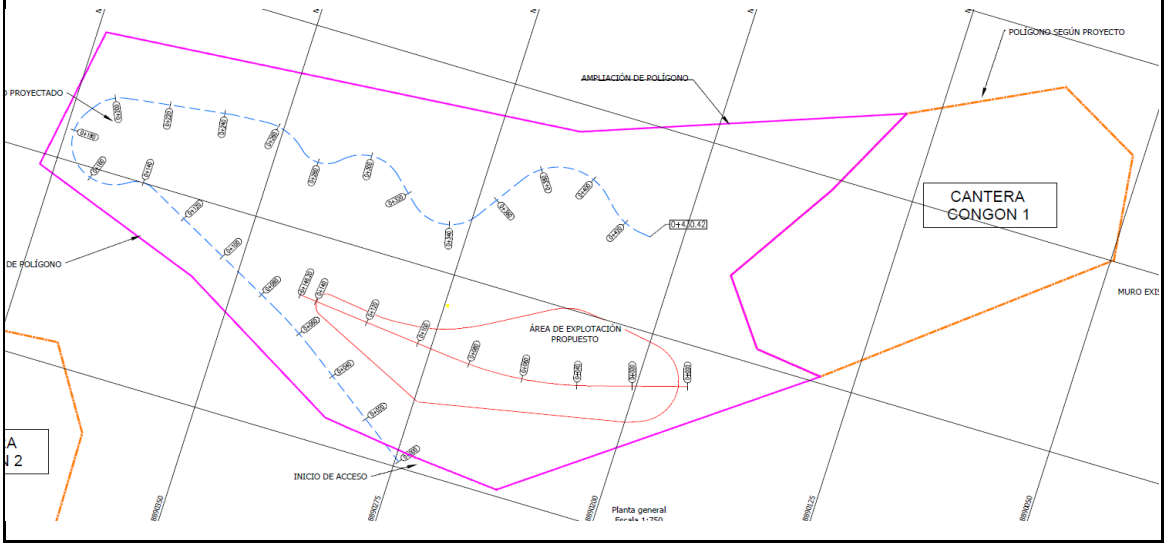
Altitud (msnm):	150
Cuenca:	Huarmey
Río:	Huarmey
Margen:	Derecho

Descripción:

Tipo de propiedad del terreno	Inscrito en pre catastro (Oficio N° 0846-2022-INGEMMET/DC)
Capacidad de uso mayor	Tierras aptas para cultivo en limpio (intensivo-arable). Limitación suelo - necesidad de riego. Calidad agrológica alta
Tipo de vegetación y cobertura vegetal	Desierto costero
Presencia de cuerpos de agua	A 1.2 km del río Huarmey.
Fauna	No se identificó fauna.
Distancia a centros poblados	A 500 m del C.P. Congón.
Distancia a Áreas de cultivo	A 500 m.
Afectación a Áreas Naturales protegidas y zonas de amortiguamiento	No hay afectación de Áreas Naturales Protegidas ni Zonas de Amortiguamiento.
Afectación a Sitios Arqueológicos	No hay afectación de sitios arqueológicos.

Plan de explotación (se incluirá los diseños y planos respectivos)	
Tipo de material	Roca
Uso de material	Enrocado
Volumen potencial (m3)	64,918.64
Volumen a extraer (m3)	64,918.64
Tiempo estimado de explotación	24 meses
Observación:	

Fotografías y plano general:



FICHA DE CARACTERIZACIÓN Y EXPLOTACIÓN DE CANTERAS

DATOS DE LA CANTERA			
Nombre:	Congón 2	Progresiva:	14+100
Lado:	Derecho	Acceso (ml):	976.13
Área (m2):	12,785.29	Perímetro (ml):	497.67
Tipo de cantera (roca, suelo y río):	Roca		

Coordenadas UTM (Poligonal), DATUM

VÉRTICE	COORDENADAS - UTM WGS 84	
	ESTE	NORTE
1	161653.291	8890212.610
2	161696.448	8890214.409
3	161726.082	8890233.494
4	161722.846	8890265.860
5	161685.585	8890292.513
6	161632.797	8890287.789
7	161595.372	8890271.950
8	161571.692	8890224.856
9	161574.542	8890177.939
10	161568.333	8890148.511
11	161602.120	8890149.429
12	161614.341	8890179.781

Ubicación			
Ubicación general:			
Departamento:	Áncash	Provincia	Huarmey
Distrito:	Huarmey	Caserío:	-
Anexo:	-	Comunidad:	-
Ubicación geográfica:			
Altitud (msnm):	160		
Cuenca:	Huarmey		
Río:	Huarmey		
Margen:	Derecho		

Descripción:	
Tipo de propiedad del terreno	Inscrito en pre catastro (Oficio N° 0846-2022-INGEMMET/DC)
Capacidad de uso mayor	Tierra de protección
Tipo de vegetación y cobertura vegetal	Desierto costero
Presencia de cuerpos de agua	A 1.7 km del río Huarmey.
Fauna	No se identificó fauna.
Distancia a centros poblados	A 950 m del C.P. Congón.
Distancia a Áreas de cultivo	A 900 m.
Afectación a Áreas Naturales protegidas y zonas de amortiguamiento	No hay afectación de Áreas Naturales Protegidas ni Zonas de Amortiguamiento.
Afectación a Sitios Arqueológicos	No hay afectación de sitios arqueológicos.

Plan de explotación (se incluirá los diseños y planos respectivos)	
Tipo de material	Roca
Uso de material	Enrocado
Volumen potencial (m3)	47,882.19
Volumen a extraer (m3)	47,882.19
Tiempo estimado de explotación	24 meses
Observación:	

Fotografías y plano general:



FICHA DE CARACTERIZACIÓN Y EXPLOTACIÓN DE CANTERAS

DATOS DE LA CANTERA			
Nombre:	Tayca 1	Progresiva:	16+700
Lado:	Derecho	Acceso (ml):	2,168.09
Área (m2):	76,378.02	Perímetro (ml):	1,279.20
Tipo de cantera (roca, suelo y río):	Roca		

Coordenadas UTM (Poligonal), DATUM

VÉRTICE	COORDENADAS - UTM WGS 84	
	ESTE	NORTE
1	165059.617	8892359.360
2	165080.244	8892308.270
3	165085.553	8892259.274
4	164900.844	8892336.919
5	164810.380	8892367.121
6	164785.902	8892424.070
7	164857.598	8892444.649
8	164814.950	8892614.742
9	164831.682	8892696.923
10	164889.341	8892712.434
11	164984.700	8892669.383

Ubicación

Ubicación general:

Departamento:	Áncash	Provincia	Huarmey
Distrito:	Huarmey	Caserío:	-
Anexo:	-	Comunidad:	-

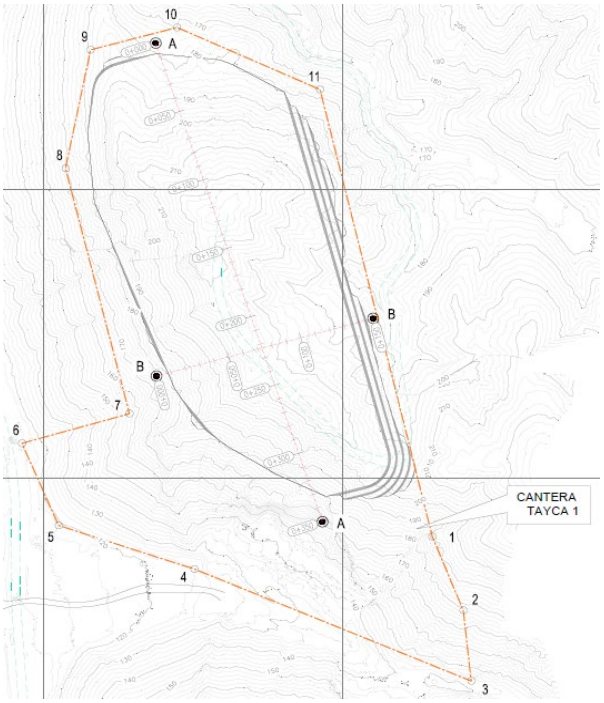
Ubicación geográfica:

Altitud (msnm):	170
Cuenca:	Huarmey
Río:	Huarmey
Margen:	Derecho

Descripción:

Tipo de propiedad del terreno	Inscrito en pre catastro (Oficio N° 0846-2022-INGEMMET/DC)
Capacidad de uso mayor	Tierra de protección
Tipo de vegetación y cobertura vegetal	Desierto costero
Presencia de cuerpos de agua	A 1.6 km del río Huarmey
Fauna	No se identificó fauna.
Distancia a centros poblados	A 950 m del C.P. Tayca.
Distancia a Áreas de cultivo	A 900 m.
Afectación a Áreas Naturales protegidas y zonas de amortiguamiento	No hay afectación de Áreas Naturales Protegidas ni Zonas de Amortiguamiento.
Afectación a Sitios Arqueológicos	No hay afectación de sitios arqueológicos.

Plan de explotación (se incluirá los diseños y planos respectivos)	
Tipo de material	Roca
Uso de material	Enrocado
Volumen potencial (m3)	901,220.64
Volumen a extraer (m3)	901,220.64
Tiempo estimado de explotación	24 meses
Observación:	
Fotografías y plano general:	



FICHA DE CARACTERIZACIÓN Y EXPLOTACIÓN DE CANTERAS

DATOS DE LA CANTERA			
Nombre:	Tayca 2	Progresiva:	16+700
Lado:	Derecho	Acceso (ml):	994.65
Área (m2):	20,192.44	Perímetro (ml):	606.65
Tipo de cantera (roca, suelo y río):	Roca		

Coordenadas UTM (Poligonal), DATUM

VÉRTICE	COORDENADAS - UTM WGS 84	
	ESTE	NORTE
1	164888.732	8892204.308
2	164974.691	8892170.061
3	165045.518	8892177.296
4	165070.878	8892225.168
5	165078.783	8892254.544
6	164958.648	8892286.889
7	164895.785	8892293.365
8	164826.028	8892282.330

Ubicación			
Ubicación general:			
Departamento:	Áncash	Provincia	Huarmey
Distrito:	Huarmey	Caserío:	-
Anexo:	-	Comunidad:	-
Ubicación geográfica:			
Altitud (msnm):	190		
Cuenca:	Huarmey		
Río:	Huarmey		
Margen:	Derecho		

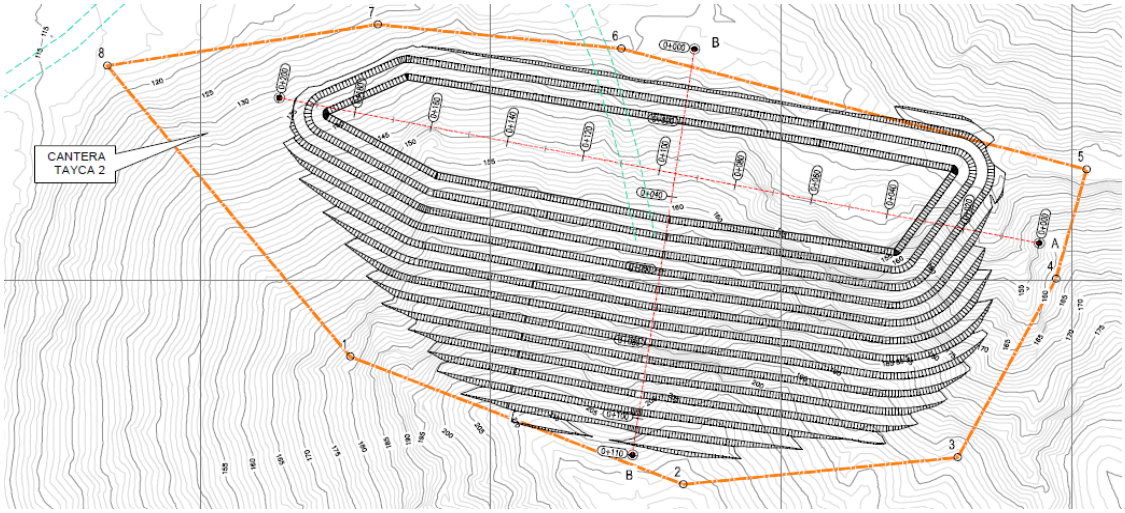
Descripción:	
Tipo de propiedad del terreno	Inscrito en pre catastro (Oficio N° 0846-2022-INGEMMET/DC)
Capacidad de uso mayor	Tierra de protección
Tipo de vegetación y cobertura vegetal	Desierto costero
Presencia de cuerpos de agua	A 1.5 km del río Huarmey.
Fauna	No se identificó fauna.
Distancia a centros poblados	A 900 m del C.P. Tayca.
Distancia a Áreas de cultivo	A 650 m.
Afectación a Áreas Naturales protegidas y zonas de amortiguamiento	No hay afectación de Áreas Naturales Protegidas ni Zonas de Amortiguamiento.
Afectación a Sitios Arqueológicos	No hay afectación de sitios arqueológicos.

Plan de explotación (se incluirá los diseños y planos respectivos)	
Tipo de material	Roca
Uso de material	Enrocado
Volumen potencial (m3)	298,159.52
Volumen a extraer (m3)	298,159.52

Tiempo estimado de explotación	24 meses

Observación:

Fotografías y plano general:



FICHA DE CARACTERIZACIÓN Y EXPLOTACIÓN DE CANTERAS

DATOS DE LA CANTERA			
Nombre:	La Cabaña	Progresiva:	19+050
Lado:	Derecho	Acceso (ml):	1,944.80
Área (m2):	31,307.44	Perímetro (ml):	968.97
Tipo de cantera (roca, suelo y río):	Río		

Coordenadas UTM (Poligonal), DATUM

VÉRTICE	COORDENADAS - UTM WGS 84	
	ESTE	NORTE
1	166572.911	8890018.642
2	166629.749	8889978.315
3	166665.816	8889981.504
4	166718.902	8889963.820
5	166743.952	8889930.803
6	166787.587	8889931.649
7	166790.752	8889933.533
8	166855.458	8889968.297
9	166899.060	8889992.488
10	166938.756	8890001.893
11	166939.399	8890002.598
12	166973.359	8890022.849
13	166985.215	8890031.870
14	166985.874	8890040.311
15	166985.240	8890047.252
16	166928.350	8890035.291
17	166856.286	8890035.955
18	166823.282	8890051.629
19	166759.477	8890049.820
20	166660.805	8890062.915
21	166556.195	8890064.366

Ubicación

Ubicación general:

Departamento:	Áncash	Provincia	Huarmey
Distrito:	Huarmey	Caserío:	-
Anexo:	-	Comunidad:	-

Ubicación geográfica:

Altitud (msnm):	115
Cuenca:	Huarmey
Río:	Huarmey
Margen:	Derecho

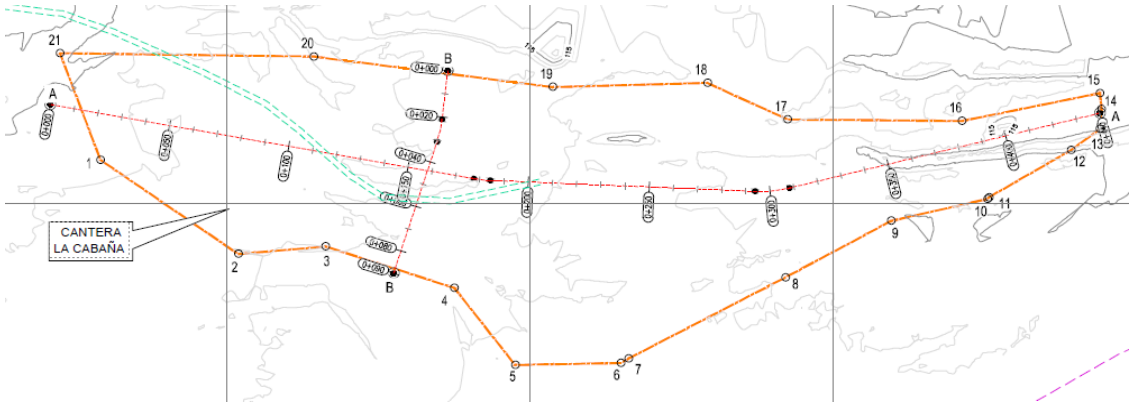
Descripción:

Tipo de propiedad del terreno	Con Autorización Municipal N° 080-2022-MPH-GGT
Capacidad de uso mayor	Tierras aptas para cultivo en limpio (intensivo-arable). Limitación suelo - necesidad de riego. Calidad agrológica alta
Tipo de vegetación y cobertura vegetal	Agricultura costera y andina

Presencia de cuerpos de agua	Río Huarmey
Fauna	No se identificó fauna.
Distancia a centros poblados	A 930 m del C.P. Chilcal.
Distancia a Áreas de cultivo	A 50 m.
Afectación a Áreas Naturales protegidas y zonas de amortiguamiento	No hay afectación de Áreas Naturales Protegidas ni Zonas de Amortiguamiento.
Afectación a Sitios Arqueológicos	No hay afectación de sitios arqueológicos.
Plan de explotación (se incluirá los diseños y planos respectivos)	
Tipo de material	Agregados
Uso de material	Conformación de dique
Volumen potencial (m3)	52,414.42
Volumen a extraer (m3)	52,414.42
Tiempo estimado de explotación	24 meses

Observación:

Fotografías y plano general:



FICHA DE CARACTERIZACIÓN Y EXPLOTACIÓN DE CANTERAS

DATOS DE LA CANTERA			
Nombre:	Garlero	Progresiva:	29+300
Lado:	Izquierdo	Acceso (ml):	332.02
Área (m2):	170,836.62	Perímetro (ml):	2,180.67
Tipo de cantera (roca, suelo y río):	Río		

Coordenadas UTM (Poligonal), DATUM

VÉRTICE	COORDENADAS - UTM WGS 84	
	ESTE	NORTE
1	176641.811	8891574.112
2	176431.617	8891645.215
3	176114.658	8891787.540
4	175799.325	8891770.613
5	175713.711	8891747.105
6	175670.708	8891743.185
7	175679.051	8891687.248
8	175761.390	8891637.983
9	175807.500	8891646.613
10	175996.533	8891603.052
11	176150.471	8891500.798
12	176416.207	8891463.504
13	176619.820	8891463.850

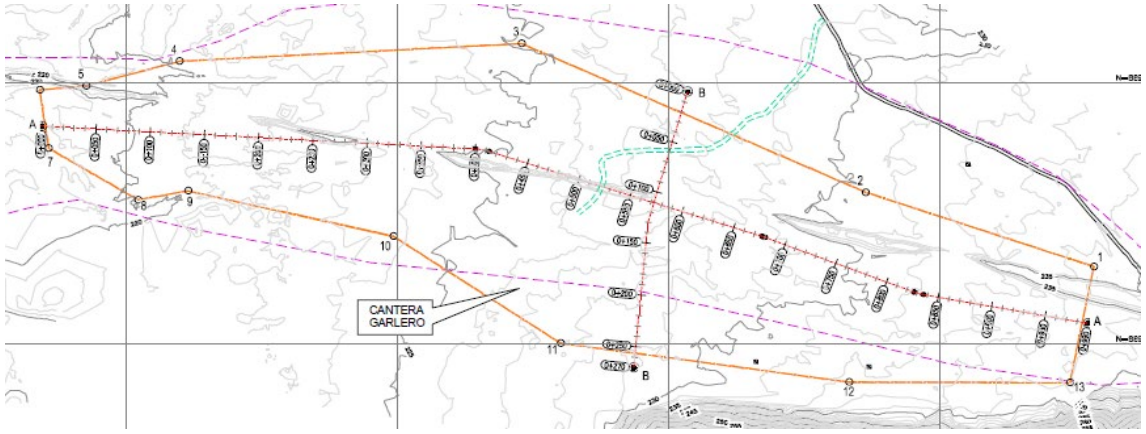
Ubicación			
Ubicación general:			
Departamento:	Áncash	Provincia	Huarmey
Distrito:	Huarmey	Caserío:	-
Anexo:	-	Comunidad:	-
Ubicación geográfica:			
Altitud (msnm):	230		
Cuenca:	Huarmey		
Río:	Huarmey		
Margen:	Izquierdo		

Descripción:	
Tipo de propiedad del terreno	Con Autorización Municipal N° 080-2022-MPH-GGT
Capacidad de uso mayor	Tierras aptas para cultivo en limpio (intensivo-arable). Limitación suelo - necesidad de riego. Calidad agrológica alta - Tierras de protección
Tipo de vegetación y cobertura vegetal	Agricultura costera y andina
Presencia de cuerpos de agua	Río Huarmey
Fauna	No se identificó fauna.
Distancia a centros poblados	A 1.2 km del C.P. Garlero (Santa Rosa) y a 1.3 km del C.P. San Martín Naranjal.
Distancia a Áreas de cultivo	A 400 m.
Afectación a Áreas Naturales protegidas y zonas de amortiguamiento	No hay afectación de Áreas Naturales Protegidas ni Zonas de Amortiguamiento.
Afectación a Sitios Arqueológicos	No hay afectación de sitios arqueológicos.

Plan de explotación (se incluirá los diseños y planos respectivos)	
Tipo de material	Agregados
Uso de material	Conformación de dique
Volumen potencial (m3)	322,465.18
Volumen a extraer (m3)	322,465.18
Tiempo estimado de explotación	24 meses

Observación:

Fotografías y plano general:



FICHA DE CARACTERIZACIÓN Y EXPLOTACIÓN DE CANTERAS

DATOS DE LA CANTERA			
Nombre:	Malpaso	Progresiva:	32+950
Lado:	Izquierdo	Acceso (ml):	1,252.32
Área (m2):	202,371.61	Perímetro (ml):	2,307.63
Tipo de cantera (roca, suelo y río):	Río		

Coordenadas UTM (Poligonal), DATUM

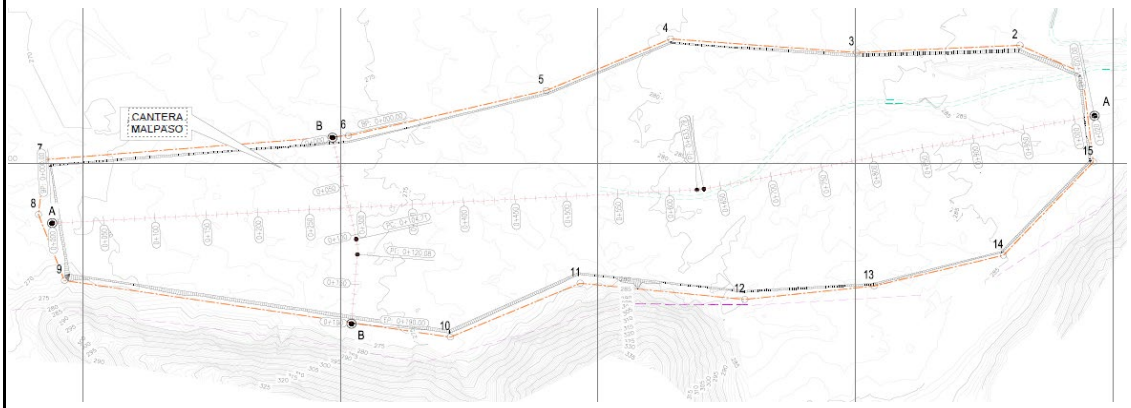
VÉRTICE	COORDENADAS - UTM WGS 84	
	ESTE	NORTE
1	180220.401	8891590.792
2	180159.622	8891618.603
3	180001.127	8891611.400
4	179820.405	8891625.004
5	179699.761	8891573.152
6	179507.740	8891527.834
7	179213.254	8891503.807
8	179206.852	8891448.555
9	179232.002	8891382.387
10	179606.703	8891325.493
11	179732.744	8891379.635
12	179892.469	8891363.347
13	180018.038	8891376.802
14	180143.605	8891407.666
15	180230.877	8891501.327

Ubicación			
Ubicación general:			
Departamento:	Áncash	Provincia	Huarmey
Distrito:	Huarmey	Caserío:	-
Anexo:	-	Comunidad:	-
Ubicación geográfica:			
Altitud (msnm):	282		
Cuenca:	Huarmey		
Río:	Huarmey		
Margen:	Izquierdo		

Descripción:	
Tipo de propiedad del terreno	Con Autorización Municipal N° 080-2022-MPH-GGT
Capacidad de uso mayor	Tierras aptas para cultivo en limpio (intensivo-arable). Limitación necesidad de riego. Calidad agrológica alta.
Tipo de vegetación y cobertura vegetal	Agricultura costera y andina
Presencia de cuerpos de agua	Río Huarmey
Fauna	No se identificó fauna.
Distancia a centros poblados	A 1 km del C.P. María Cristina.
Distancia a Áreas de cultivo	A 400 m.
Afectación a Áreas Naturales protegidas y zonas de amortiguamiento	No hay afectación de Áreas Naturales Protegidas ni Zonas de Amortiguamiento.
Afectación a Sitios Arqueológicos	No hay afectación de sitios arqueológicos.

Plan de explotación (se incluirá los diseños y planos respectivos)	
Tipo de material	Agregados
Uso de material	Conformación de dique
Volumen potencial (m3)	434,017.88
Volumen a extraer (m3)	434,017.88
Tiempo estimado de explotación	24 meses
Observación:	

Fotografías y plano general:



FICHA DE CARACTERIZACIÓN Y EXPLOTACIÓN DE CANTERAS

DATOS DE LA CANTERA			
Nombre:	Tayca Afirmado	Progresiva:	16+700
Lado:	Derecho	Acceso (ml):	365.97
Área (m2):	9,808.31	Perímetro (ml):	522.97
Tipo de cantera (roca, suelo y río):	Suelo		

Coordenadas UTM (Poligonal), DATUM

VÉRTICE	COORDENADAS - UTM WGS 84	
	ESTE	NORTE
1	822034.000	8892546.000
2	822220.000	8892559.000
3	822267.000	8892521.000
4	822235.000	8892509.000
5	822182.000	8892508.000
6	822125.000	8892506.000
7	822035.000	8892505.000

Ubicación			
Ubicación general:			
Departamento:	Áncash	Provincia	Huarmey
Distrito:	Huarmey	Caserío:	-
Anexo:	-	Comunidad:	-
Ubicación geográfica:			
Altitud (msnm):	160		
Cuenca:	Huarmey		
Río:	Huarmey		
Margen:	Derecho		

Descripción:	
Tipo de propiedad del terreno	Terreno superficial privado. Se gestionarán los permisos correspondientes previo a su explotación, de acuerdo al marco normativo vigente.
Capacidad de uso mayor	Tierra de protección
Tipo de vegetación y cobertura vegetal	Desierto costero
Presencia de cuerpos de agua	A 1.7 km del río Huarmey
Fauna	No se identificó fauna.
Distancia a centros poblados	A 800 m del C.P. Tayca.
Distancia a Áreas de cultivo	A 800 m.
Afectación a Áreas Naturales protegidas y zonas de amortiguamiento	No hay afectación de Áreas Naturales Protegidas ni Zonas de Amortiguamiento.
Afectación a Sitios Arqueológicos	No hay afectación de sitios arqueológicos.

Plan de explotación (se incluirá los diseños y planos respectivos)	
Tipo de material	Suelo
Uso de material	Afirmado
Volumen potencial (m3)	49,145.00
Volumen a extraer (m3)	49,145.00
Tiempo estimado de explotación	24 meses

Observación:

Fotografías y plano general:



FICHA DE CARACTERIZACIÓN Y EXPLOTACIÓN DE CANTERAS

DATOS DE LA CANTERA			
Nombre:	Río Huarmey 7	Progresiva:	41+300
Lado:	Izquierdo	Acceso (ml):	640.84
Área (m2):	41,015.92	Perímetro (ml):	1,166.47
Tipo de cantera (roca, suelo y río):	Río		

Coordenadas UTM (Poligonal), DATUM

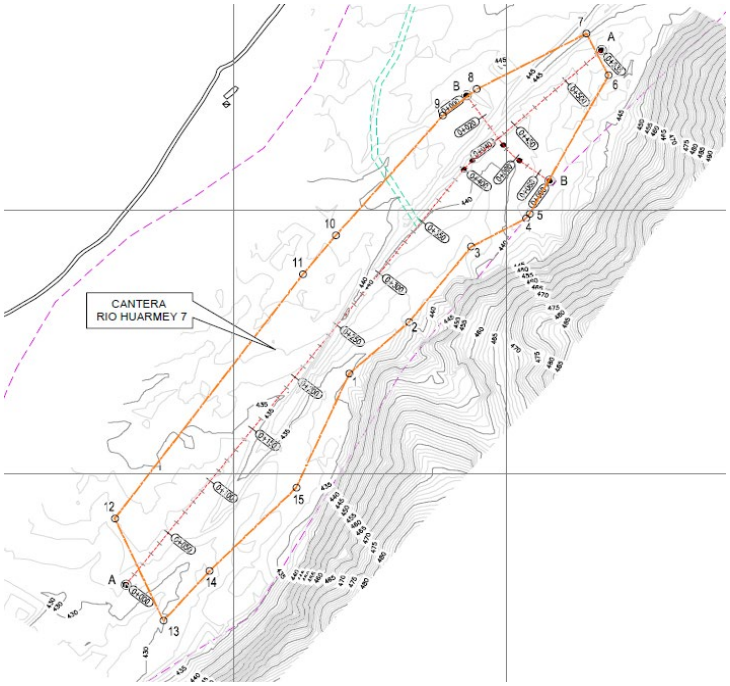
VÉRTICE	COORDENADAS - UTM WGS 84	
	ESTE	NORTE
1	186484.803	8895276.020
2	186528.364	8895314.818
3	186573.911	8895372.018
4	186613.935	8895393.473
5	186616.655	8895396.939
6	186674.355	8895501.682
7	186658.143	8895533.309
8	186577.738	8895491.104
9	186553.167	8895471.152
10	186474.859	8895380.409
11	186450.944	8895351.155
12	186313.411	8895166.328
13	186349.072	8895089.034
14	186382.551	8895126.613
15	186446.000	8895189.591

Ubicación			
Ubicación general:			
Departamento:	Áncash	Provincia	Huarmey
Distrito:	Huarmey	Caserío:	-
Anexo:	-	Comunidad:	-
Ubicación geográfica:			
Altitud (msnm):	440		
Cuenca:	Huarmey		
Río:	Huarmey		
Margen:	Izquierdo		

Descripción:	
Tipo de propiedad del terreno	Con Autorización Municipal N° 080-2022-MPH-GGT
Capacidad de uso mayor	Asociación de protección cultivo permanente. Limitación suelo - necesidad de riego. Calidad agrológica
Tipo de vegetación y cobertura vegetal	Agricultura costera y andina
Presencia de cuerpos de agua	Río Huarmey
Fauna	No se identificó fauna.
Distancia a centros poblados	A 680 m del C.P. Tres Cruces.
Distancia a Áreas de cultivo	A 300 m.
Afectación a Áreas Naturales protegidas y zonas de amortiguamiento	No hay afectación de Áreas Naturales Protegidas ni Zonas de Amortiguamiento.
Afectación a Sitios Arqueológicos	No hay afectación de sitios arqueológicos.

Plan de explotación (se incluirá los diseños y planos respectivos)	
Tipo de material	Agregados
Uso de material	Conformación de dique
Volumen potencial (m3)	100,845.74
Volumen a extraer (m3)	100,845.74
Descripción de equipamiento y área para acondicionamiento de material:	Chancadora Movil, Cargador Frontal; que se instalaran en el area de la cantera destinado para el acondicionamiento de material.
Tiempo estimado de explotación	24 meses
Observación:	

Fotografías y plano general:



FICHA DE CARACTERIZACIÓN Y EXPLOTACIÓN DE CANTERAS

DATOS DE LA CANTERA			
Nombre:	Río Huarmey 9	Progresiva:	7+000
Lado:	Derecho	Acceso (ml):	515.00
Área (m2):	10,530.15	Perímetro (ml):	1,376.32
Tipo de cantera (roca, suelo y río):	Río		

Coordenadas UTM (Poligonal), DATUM

VÉRTICE	COORDENADAS - UTM WGS 84	
	ESTE	NORTE
1	158187.790	8885280.893
2	158112.634	8885296.106
3	158069.456	8885299.382
4	158027.316	8885296.958
5	157986.589	8885290.172
6	157950.676	8885281.566
7	157882.849	8885257.399
8	157812.384	8885245.243
9	157739.037	8885229.908
10	157655.605	8885207.253
11	157590.916	8885199.209
12	157621.278	8885187.359
13	157736.860	8885209.081
14	157809.995	8885230.090
15	157895.630	8885253.423
16	157969.053	8885270.600
17	158031.196	8885277.430
18	158076.669	8885282.456
19	158136.161	8885277.247
20	158244.726	8885233.096
21	158252.416	8885249.978

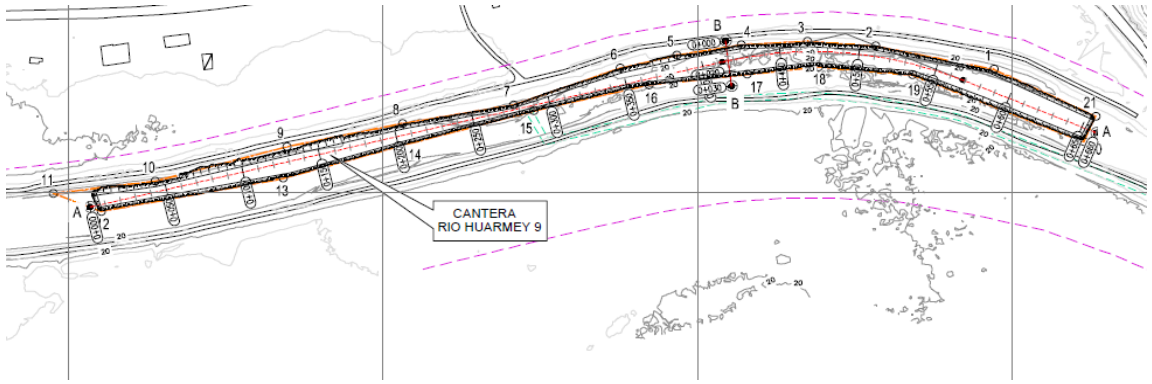
Ubicación

Ubicación general:			
Departamento:	Áncash	Provincia	Huarmey
Distrito:	Huarmey	Caserío:	-
Anexo:	-	Comunidad:	-
Ubicación geográfica:			
Altitud (msnm):	30		
Cuenca:	Huarmey		
Río:	Huarmey		
Margen:	Derecho		

Descripción:	
Tipo de propiedad del terreno	Con Autorización Municipal N° 080-2022-MPH-GGT
Capacidad de uso mayor	Tierras aptas para cultivo en limpio (intensivo-arable). Limitación necesidad de riego. Calidad agrológica alta.
Tipo de vegetación y cobertura vegetal	Agricultura costera y andina

Presencia de cuerpos de agua	Río Huarmey
Fauna	No se identificó fauna.
Distancia a centros poblados	A 300 m del C.P. Cuscus.
Distancia a Áreas de cultivo	A 10 m.
Afectación a Áreas Naturales protegidas y zonas de amortiguamiento	No hay afectación de Áreas Naturales Protegidas ni Zonas de Amortiguamiento.
Afectación a Sitios Arqueológicos	No hay afectación de sitios arqueológicos.
Plan de explotación (se incluirá los diseños y planos respectivos)	
Tipo de material	Agregados
Uso de material	Conformación de dique
Volumen potencial (m3)	19,494.32
Volumen a extraer (m3)	19,494.32
Descripción de equipamiento y área para acondicionamiento de material:	Chancadora Móvil, Cargador Frontal; que se instalaran en el área de la cantera destinado para el acondicionamiento de material.
Tiempo estimado de explotación	24 meses
Observación:	

Fotografías y plano general:



FICHA DE CARACTERIZACIÓN Y EXPLOTACIÓN DE CANTERAS

DATOS DE LA CANTERA			
Nombre:	Tayca Agregados	Progresiva:	16+700
Lado:	Derecho	Acceso (ml):	937.15
Área (m2):	11,213.08	Perímetro (ml):	418.97
Tipo de cantera (roca, suelo y río):	Roca		

Coordenadas UTM (Poligonal), DATUM

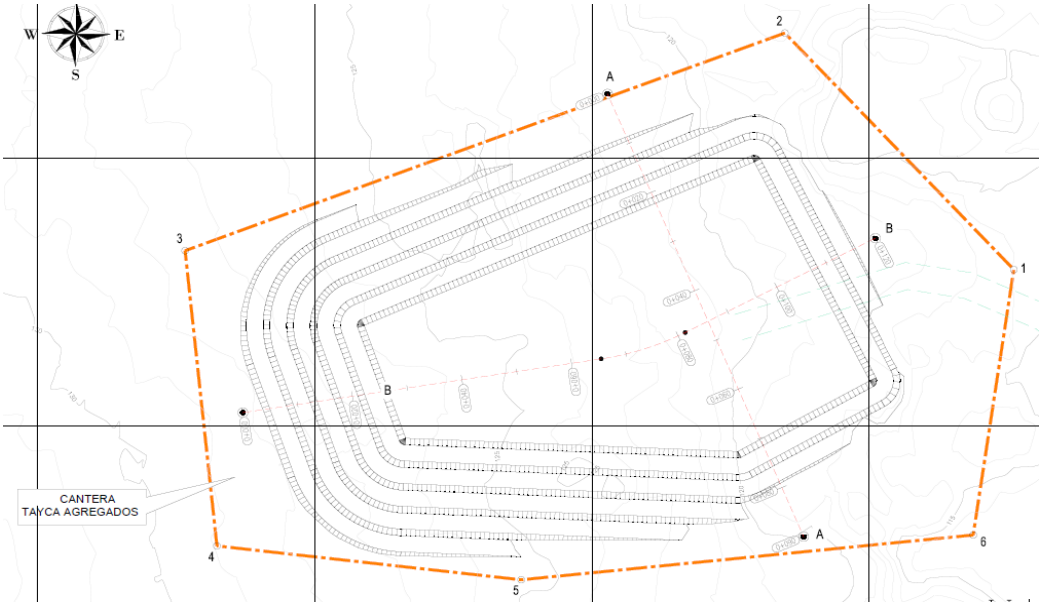
VÉRTICE	COORDENADAS - UTM WGS 84	
	ESTE	NORTE
1	164676.050	8892329.223
2	164634.750	8892373.440
3	164526.557	8892332.745
4	164532.300	8892277.554
5	164587.191	8892271.224
6	164668.727	8892279.597

Ubicación			
Ubicación general:			
Departamento:	Áncash	Provincia	Huarmey
Distrito:	Huarmey	Caserío:	-
Anexo:	-	Comunidad:	-
Ubicación geográfica:			
Altitud (msnm):	120		
Cuenca:	Huarmey		
Río:	Huarmey		
Margen:	Derecho		

Descripción:	
Tipo de propiedad del terreno	Inscrito en pre catastro (Oficio N° 0846-2022-INGEMMET/DC)
Capacidad de uso mayor	Tierra de protección
Tipo de vegetación y cobertura vegetal	Desierto costero
Presencia de cuerpos de agua	A 1.6 km del río Huarmey
Fauna	No se identificó fauna.
Distancia a centros poblados	A 700 m del C.P. Tayca.
Distancia a Áreas de cultivo	A 700 m.
Afectación a Áreas Naturales protegidas y zonas de amortiguamiento	No hay afectación de Áreas Naturales Protegidas ni Zonas de Amortiguamiento.
Afectación a Sitios Arqueológicos	No hay afectación de sitios arqueológicos.
Plan de explotación (se incluirá los diseños y planos respectivos)	
Tipo de material	Suelo y grava
Uso de material	Conformación de dique
Volumen potencial (m3)	134,311.67
Volumen a extraer (m3)	134,311.67
Tiempo estimado de explotación	24 meses

Observación:

Fotografías y plano general:



FICHA DE CARACTERIZACIÓN Y EXPLOTACIÓN DE CANTERAS

DATOS DE LA CANTERA			
Nombre:	Afirmado Sol de Huarmey	Progresiva:	4+500
Lado:	Derecho	Acceso (ml):	2,150.74
Área (m2):	26,137.37	Perímetro (ml):	611.80
Tipo de cantera (roca, suelo y río):	Roca		

Coordenadas UTM (Poligonal), DATUM

VÉRTICE	COORDENADAS - UTM WGS 84	
	ESTE	NORTE
1	154928.533	8889680.028
2	154903.514	8889725.133
3	154831.920	8889740.517
4	154766.490	8889734.866
5	154728.645	8889720.824
6	154702.963	8889687.163
7	154698.074	8889648.128
8	154745.960	8889586.429
9	154879.731	8889610.024

Ubicación			
Ubicación general:			
Departamento:	Áncash	Provincia	Huarmey
Distrito:	Huarmey	Caserío:	-
Anexo:	-	Comunidad:	-
Ubicación geográfica:			
Altitud (msnm):	85		
Cuenca:	Huarmey		
Río:	Huarmey		
Margen:	Derecho		

Descripción:	
Tipo de propiedad del terreno	Terreno superficial privado. Se gestionarán los permisos correspondientes previo a su explotación, de acuerdo al marco normativo vigente.
Capacidad de uso mayor	Tierra de protección - Asociación de protección de cultivo permanente. Limitación suelo - necesidad de riego.Calidad agrológica alta.
Tipo de vegetación y cobertura vegetal	Desierto costero
Presencia de cuerpos de agua	A 4.5 km del río Huarmey
Fauna	No se identificó fauna.
Distancia a centros poblados	A 1.6 km del C.P. Vista Alegre.
Distancia a Áreas de cultivo	A 2.3 km.
Afectación a Áreas Naturales protegidas y zonas de amortiguamiento	No hay afectación de Áreas Naturales Protegidas ni Zonas de Amortiguamiento.
Afectación a Sitios Arqueológicos	No hay afectación de sitios arqueológicos.

Plan de explotación (se incluirá los diseños y planos respectivos)	
Tipo de material	Agregados
Uso de material	Afirmado
Volumen potencial (m3)	78,412.11

Volumen a extraer (m3)	40,000.00
Tiempo estimado de explotación	24 meses

Observación:

Fotografías y plano general:



FICHA DE CARACTERIZACIÓN Y EXPLOTACIÓN DE CANTERAS

DATOS DE LA CANTERA			
Nombre:	Afirmado Río Seco 2	Progresiva:	40+000
Lado:	Izquierdo	Acceso (ml):	1,189.16
Área (m2):	19,829.29	Perímetro (ml):	756.49
Tipo de cantera (roca, suelo y río):	Suelo		

Coordenadas UTM (Poligonal), DATUM

VÉRTICE	COORDENADAS - UTM WGS 84	
	ESTE	NORTE
1	185980.233	8894235.969
2	185949.559	8894187.840
3	185997.158	8894149.584
4	186059.455	8894143.894
5	186212.688	8894115.656
6	186273.300	8894104.151
7	186279.815	8894150.421

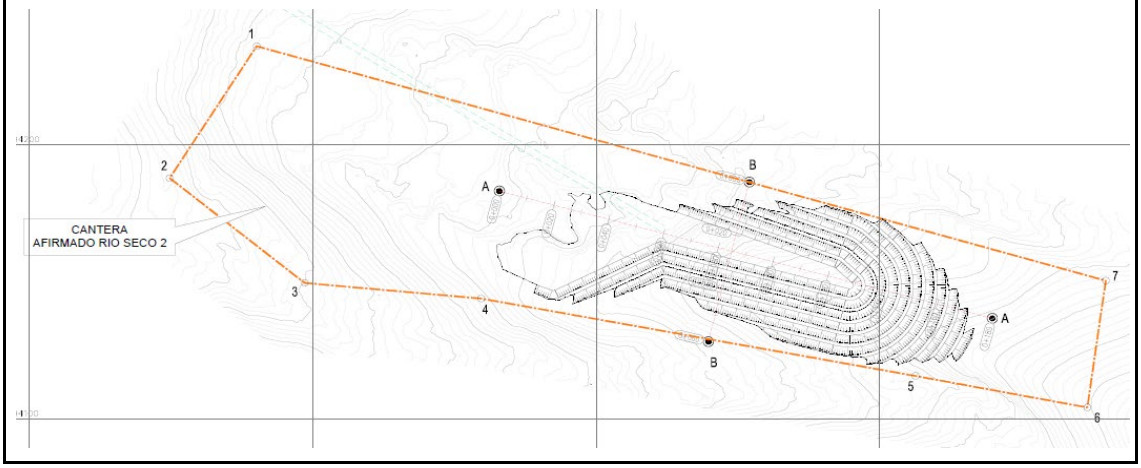
Ubicación			
Ubicación general:			
Departamento:	Áncash	Provincia	Huarmey
Distrito:	Huarmey	Caserío:	-
Anexo:	-	Comunidad:	-
Ubicación geográfica:			
Altitud (msnm):	480		
Cuenca:	Huarmey		
Río:	Huarmey		
Margen:	Izquierdo		

Descripción:	
Tipo de propiedad del terreno	Terreno superficial privado. Se gestionarán los permisos correspondientes previo a su explotación, de acuerdo al marco normativo vigente.
Capacidad de uso mayor	Tierras aptas para cultivo en limpio (intensivo-arable). Limitación necesidad de riego. Calidad agrológica alta - Asociación de protección cultivo permanente. Limitación suelo - necesidad de riego. Calidad agrológica
Tipo de vegetación y cobertura vegetal	Desierto costero
Presencia de cuerpos de agua	A 400 m del río Huarmey
Fauna	No se identificó fauna.
Distancia a centros poblados	A 950 m del C.P. Malpaso y a 920 m del C.P. Tres Cruces.
Distancia a Áreas de cultivo	A 650 m.
Afectación a Áreas Naturales protegidas y zonas de amortiguamiento	No hay afectación de Áreas Naturales Protegidas ni Zonas de Amortiguamiento.
Afectación a Sitios Arqueológicos	No hay afectación de sitios arqueológicos.

Plan de explotación (se incluirá los diseños y planos respectivos)	
Tipo de material	Suelo
Uso de material	Afirmado
Volumen potencial (m3)	39,406.27
Volumen a extraer (m3)	39,406.27
Tiempo estimado de explotación	24 meses

Observación:

Fotografías y plano general:



FICHA DE CARACTERIZACIÓN Y EXPLOTACIÓN DE CANTERAS

DATOS DE LA CANTERA			
Nombre:	Río Pedregal	Progresiva:	35+850
Lado:	Izquierdo	Acceso (ml):	1,710.81
Área (m2):	80,994.11	Perímetro (ml):	1,385.23
Tipo de cantera (roca, suelo y río):	Río		

Coordenadas UTM (Poligonal), DATUM

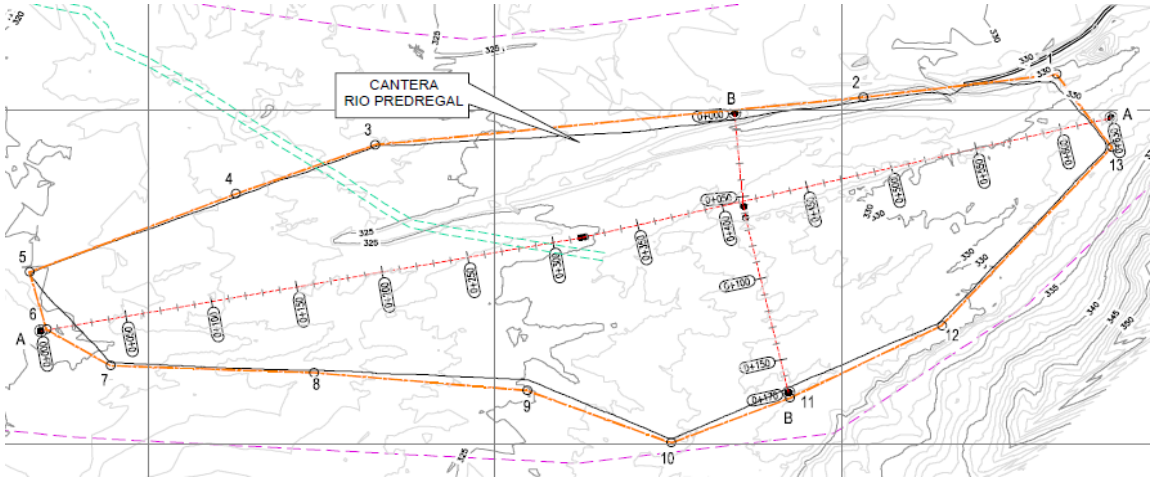
VÉRTICE	COORDENADAS - UTM WGS 84	
	ESTE	NORTE
1	182923.470	8891820.979
2	182811.981	8891807.302
3	182530.859	8891778.907
4	182450.709	8891749.603
5	182331.827	8891702.948
6	182341.624	8891668.651
7	182378.415	8891647.024
8	182495.682	8891642.879
9	182618.328	8891632.211
10	182701.520	8891600.918
11	182769.920	8891627.717
12	182857.308	8891670.979
13	182955.325	8891777.436

Ubicación			
Ubicación general:			
Departamento:	Áncash	Provincia	Huarmey
Distrito:	Huarmey	Caserío:	-
Anexo:	-	Comunidad:	-
Ubicación geográfica:			
Altitud (msnm):	330		
Cuenca:	Huarmey		
Río:	Huarmey		
Margen:	Izquierdo		

Descripción:	
Tipo de propiedad del terreno	Con Autorización Municipal N° 080-2022-MPH-GGT
Capacidad de uso mayor	Tierras aptas para cultivo en limpio (intensivo-arable). Limitación necesidad de riego. Calidad agrológica alta - Asociación de protección cultivo permanente. Limitación suelo - necesidad de riego. Calidad agrológica
Tipo de vegetación y cobertura vegetal	Agricultura costera y andina
Presencia de cuerpos de agua	Río Huarmey
Fauna	No se identificó fauna.
Distancia a centros poblados	A 2.2 km del C.P. Lacrao.
Distancia a Áreas de cultivo	A 100 m.
Afectación a Áreas Naturales protegidas y zonas de amortiguamiento	No hay afectación de Áreas Naturales Protegidas ni Zonas de Amortiguamiento.
Afectación a Sitios Arqueológicos	No hay afectación de sitios arqueológicos.

Plan de explotación (se incluirá los diseños y planos respectivos)	
Tipo de material	Agregados
Uso de material	Conformación de dique
Volumen potencial (m3)	249,918.83
Volumen a extraer (m3)	249,918.83
Descripción de equipamiento y área para acondicionamiento de material:	Chancadora Móvil, Cargador Frontal; que se instalaran en el área de la cantera destinado para el acondicionamiento de material.
Tiempo estimado de explotación	24 meses
Observación:	

Fotografías y plano general:



FICHA DE CARACTERIZACIÓN Y EXPLOTACIÓN DE CANTERAS

DATOS DE LA CANTERA			
Nombre:	Río Seco	Progresiva:	39+350
Lado:	Derecho	Acceso (ml):	630.01
Área (m2):	235,494.44	Perímetro (ml):	2,721.90
Tipo de cantera (roca, suelo y río):	Río		

Coordenadas UTM (Poligonal), DATUM

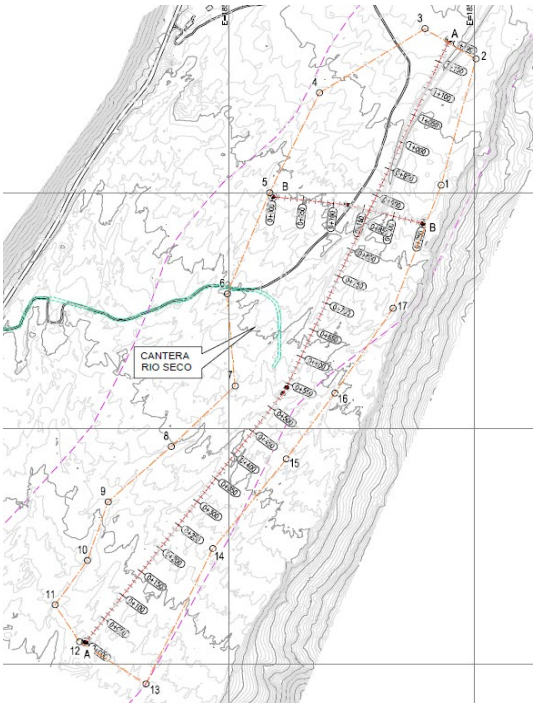
VÉRTICE	COORDENADAS - UTM WGS 84	
	ESTE	NORTE
1	185545.044	8894012.739
2	185601.881	8894227.374
3	185518.745	8894278.907
4	185346.777	8894170.116
5	185265.448	8894000.430
6	185196.298	8893828.520
7	185208.959	8893672.011
8	185104.840	8893568.977
9	185001.912	8893474.978
10	184968.502	8893375.498
11	184915.621	8893299.956
12	184955.612	8893237.079
13	185063.658	8893165.620
14	185172.904	8893395.298
15	185292.518	8893547.716
16	185371.543	8893659.662
17	185466.767	8893803.674

Ubicación			
Ubicación general:			
Departamento:	Áncash	Provincia	Huarmey
Distrito:	Huarmey	Caserío:	-
Anexo:	-	Comunidad:	-
Ubicación geográfica:			
Altitud (msnm):	394		
Cuenca:	Huarmey		
Río:	Huarmey		
Margen:	Derecho		

Descripción:	
Tipo de propiedad del terreno	Con Autorización Municipal N° 080-2022-MPH-GGT
Capacidad de uso mayor	Asociación de protección cultivo permanente. Limitación suelo - necesidad de riego. Calidad agrológica
Tipo de vegetación y cobertura vegetal	Agricultura costera y andina
Presencia de cuerpos de agua	Río Huarmey
Fauna	No se identificó fauna.
Distancia a centros poblados	A 700 m del C.P. Malpaso.
Distancia a Áreas de cultivo	A 200 m.

Afectación a Áreas Naturales protegidas y zonas de amortiguamiento	No hay afectación de Áreas Naturales Protegidas ni Zonas de Amortiguamiento.
Afectación a Sitios Arqueológicos	No hay afectación de sitios arqueológicos.
Plan de explotación (se incluirá los diseños y planos respectivos)	
Tipo de material	Agregados
Uso de material	Conformación de dique
Volumen potencial (m3)	398,648.35
Volumen a extraer (m3)	398,648.35
Descripción de equipamiento y área para acondicionamiento de material:	Chancadora Móvil, Cargador Frontal; que se instalaran en el área de la cantera destinado para el acondicionamiento de material.
Tiempo estimado de explotación	24 meses
Observación:	

Fotografías y plano general:



FICHA DE CARACTERIZACIÓN Y EXPLOTACIÓN DE CANTERAS

DATOS DE LA CANTERA			
Nombre:	Cerro Pedregal	Progresiva:	34+950
Lado:	Izquierdo	Acceso (ml):	1,183.31
Área (m2):	77,110.77	Perímetro (ml):	1,541.31
Tipo de cantera (roca, suelo y río):	Roca		

Coordenadas UTM (Poligonal), DATUM

VÉRTICE	COORDENADAS - UTM WGS 84	
	ESTE	NORTE
1	181718.663	8891426.305
2	181725.622	8891381.153
3	181768.369	8891378.938
4	181834.038	8891433.702
5	181884.545	8891469.486
6	181963.527	8891485.156
7	182004.148	8891491.797
8	182093.546	8891487.599
9	182230.317	8891449.879
10	182294.925	8891446.260
11	182361.432	8891455.059
12	182374.223	8891486.828
13	182369.154	8891517.513
14	182326.726	8891527.024
15	182233.094	8891569.795
16	182154.134	8891595.613
17	182071.263	8891609.475
18	181951.003	8891616.664
19	181873.462	8891609.519
20	181802.603	8891558.192

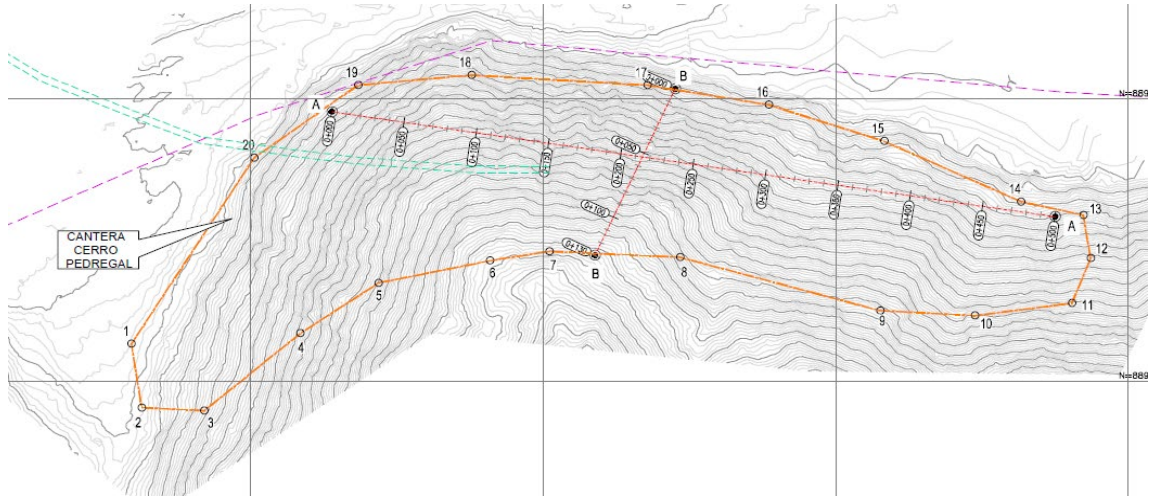
Ubicación			
Ubicación general:			
Departamento:	Áncash	Provincia	Huarmey
Distrito:	Huarmey	Caserío:	-
Anexo:	-	Comunidad:	-
Ubicación geográfica:			
Altitud (msnm):	326		
Cuenca:	Huarmey		
Río:	Huarmey		
Margen:	Izquierdo		

Descripción:	
Tipo de propiedad del terreno	Inscrito en pre catastro (Oficio N° 0846-2022-INGEMMET/DC)
Capacidad de uso mayor	Tierras aptas para cultivo en limpio (intensivo-arable). Limitación necesidad de riego. Calidad agrológica alta.
Tipo de vegetación y cobertura vegetal	Agricultura costera y andina - Desierto costero
Presencia de cuerpos de agua	A 70 m del río Huarmey.

Fauna	No se identificó fauna.
Distancia a centros poblados	A 1.6 km del C.P. Marías Cristrina
Distancia a Áreas de cultivo	A 350 m.
Afectación a Áreas Naturales protegidas y zonas de amortiguamiento	No hay afectación de Áreas Naturales Protegidas ni Zonas de Amortiguamiento.
Afectación a Sitios Arqueológicos	No hay afectación de sitios arqueológicos.
Plan de explotación (se incluirá los diseños y planos respectivos)	
Tipo de material	Roca
Uso de material	Enrocado
Volumen potencial (m3)	397,710.92
Volumen a extraer (m3)	397,710.92
Tiempo estimado de explotación	24 meses

Observación:

Fotografías y plano general:



FICHA DE CARACTERIZACIÓN Y EXPLOTACIÓN DE CANTERAS

DATOS DE LA CANTERA			
Nombre:	Roca Garlero 2	Progresiva:	30+800
Lado:	Derecho	Acceso (ml):	926.56
Área (m2):	20,003.39	Perímetro (ml):	549.83
Tipo de cantera (roca, suelo y río):	Roca		

Coordenadas UTM (Poligonal), DATUM

VÉRTICE	COORDENADAS - UTM WGS 84	
	ESTE	NORTE
1	177976.013	8892680.599
2	177945.483	8892706.368
3	177923.438	8892735.129
4	177911.315	8892761.508
5	177894.422	8892766.409
6	177834.617	8892769.518
7	177824.246	8892736.843
8	177820.650	8892627.458
9	177826.463	8892595.259
10	177924.564	8892608.168
11	177960.394	8892638.856

Ubicación

Ubicación general:

Departamento:	Áncash	Provincia	Huarmey
Distrito:	Huarmey	Caserío:	-
Anexo:	-	Comunidad:	-

Ubicación geográfica:

Altitud (msnm):	300
Cuenca:	Huarmey
Río:	Huarmey
Margen:	Derecho

Descripción:	
Tipo de propiedad del terreno	Terreno superficial privado. Se gestionarán los permisos correspondientes previo a su explotación, de acuerdo al marco normativo vigente.
Capacidad de uso mayor	Tierra de protección
Tipo de vegetación y cobertura vegetal	Desierto costero
Presencia de cuerpos de agua	A 1.1 km del río Huarmey
Fauna	No se identificó fauna.
Distancia a centros poblados	A 700 m del C.P. Garlero (Santa Rosa)
Distancia a Áreas de cultivo	A 350 m.
Afectación a Áreas Naturales protegidas y zonas de amortiguamiento	No hay afectación de Áreas Naturales Protegidas ni Zonas de Amortiguamiento.
Afectación a Sitios Arqueológicos	No hay afectación de sitios arqueológicos.

Plan de explotación (se incluirá los diseños y planos respectivos)	
Tipo de material	Roca

Uso de material	Enrocado
Volumen potencial (m3)	100,016.95
Volumen a extraer (m3)	100,016.95
Tiempo estimado de explotación	24 meses

Observación:

Fotografías y plano general:



FICHA DE CARACTERIZACIÓN DE FUENTE DE AGUA

DATOS DE LA FUENTE DE AGUA			
Nombre:	F-1H	Progresiva:	03+850
Lado:	Derecho	Acceso (ml):	639.97
Caudal promedio mensual (m3/seg):	3.32	Volumen a extraer (m3):	56,320.80

Coordenadas UTM (Poligonal), DATUM

VÉRTICE	COORDENADAS - UTM WGS 84	
	ESTE	NORTE
1	812696.000	885189.000

Ubicación

Ubicación general:

Departamento:	Áncash	Provincia	Huarmey
Distrito:	Huarmey	Caserío:	-
Anexo:	-	Comunidad:	-

Ubicación geográfica:

Altitud (msnm):	13
Cuenca:	Huarmey
Río:	Huarmey

Observación:

Fotografías y plano general:



FICHA DE CARACTERIZACIÓN DE FUENTE DE AGUA

DATOS DE LA FUENTE DE AGUA			
Nombre:	Puente Mandinga	Progresiva:	11+000
Lado:	Derecho	Acceso (ml):	46.48
Caudal promedio mensual (m3/seg):	3.31	Volumen a extraer (m3):	67,584.96

Coordenadas UTM (Poligonal), DATUM

VÉRTICE	COORDENADAS - UTM WGS 84	
	ESTE	NORTE
1	818891.000	8886705.000

Ubicación

Ubicación general:

Departamento:	Áncash	Provincia	Huarmey
Distrito:	Huarmey	Caserío:	-
Anexo:	-	Comunidad:	-

Ubicación geográfica:

Altitud (msnm):	47
Cuenca:	Huarmey
Río:	Huarmey

Observación:

Fotografías y plano general:



FICHA DE CARACTERIZACIÓN DE FUENTE DE AGUA

DATOS DE LA FUENTE DE AGUA			
Nombre:	F-5H	Progresiva:	13+500
Lado:	Derecho	Acceso (ml):	1,528.38
Caudal promedio mensual (m3/seg):	3.28	Volumen a extraer (m3):	56,320.80

Coordenadas UTM (Poligonal), DATUM

VÉRTICE	COORDENADAS - UTM WGS 84	
	ESTE	NORTE
1	820304.000	8888586.000

Ubicación

Ubicación general:

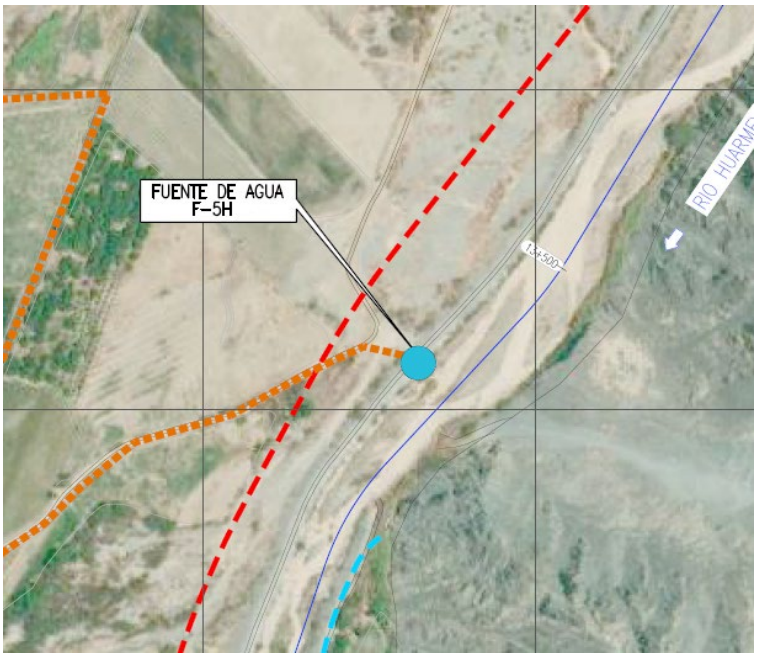
Departamento:	Áncash	Provincia	Huarmey
Distrito:	Huarmey	Caserío:	-
Anexo:	-	Comunidad:	-

Ubicación geográfica:

Altitud (msnm):	67
Cuenca:	Huarmey
Río:	Huarmey

Observación:

Fotografías y plano general:



FICHA DE CARACTERIZACIÓN DE FUENTE DE AGUA

DATOS DE LA FUENTE DE AGUA			
Nombre:	Laguna Congón	Progresiva:	15+700
Lado:	Derecho	Acceso (ml):	23.97
Caudal promedio mensual (m3/seg):	1.05	Volumen a extraer (m3):	32,600.03

Coordenadas UTM (Poligonal), DATUM

VÉRTICE	COORDENADAS - UTM WGS 84	
	ESTE	NORTE
1	163552.245	8890378.385

Ubicación

Ubicación general:

Departamento:	Áncash	Provincia	Huarmey
Distrito:	Huarmey	Caserío:	-
Anexo:	-	Comunidad:	-

Ubicación geográfica:

Altitud (msnm):	96
Cuenca:	Huarmey
Río:	-

Observación:

Fotografías y plano general:



FICHA DE CARACTERIZACIÓN DE FUENTE DE AGUA

DATOS DE LA FUENTE DE AGUA			
Nombre:	F-2H	Progresiva:	17+600
Lado:	Derecho	Acceso (ml):	458.81
Caudal promedio mensual (m3/seg):	3.29	Volumen a extraer (m3):	56,320.80

Coordenadas UTM (Poligonal), DATUM

VÉRTICE	COORDENADAS - UTM WGS 84	
	ESTE	NORTE
1	165393.083	8890414.973

Ubicación

Ubicación general:

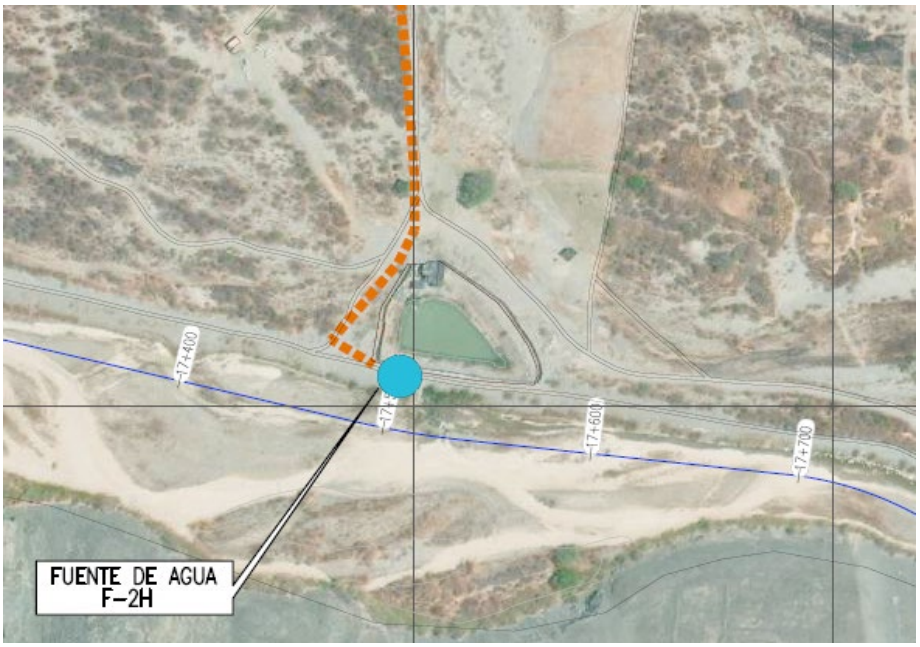
Departamento:	Áncash	Provincia	Huarmey
Distrito:	Huarmey	Caserío:	-
Anexo:	-	Comunidad:	-

Ubicación geográfica:

Altitud (msnm):	116
Cuenca:	Huarmey
Río:	Huarmey

Observación:

Fotografías y plano general:



FICHA DE CARACTERIZACIÓN DE FUENTE DE AGUA

DATOS DE LA FUENTE DE AGUA			
Nombre:	F-6H	Progresiva:	22+850
Lado:	Derecho	Acceso (ml):	632.31
Caudal promedio mensual (m3/seg):	3.28	Volumen a extraer (m3):	45,056.64

Coordenadas UTM (Poligonal), DATUM

VÉRTICE	COORDENADAS - UTM WGS 84	
	ESTE	NORTE
1	170056.068	8891185.176

Ubicación

Ubicación general:

Departamento:	Áncash	Provincia	Huarmey
Distrito:	Huarmey	Caserío:	-
Anexo:	-	Comunidad:	-

Ubicación geográfica:

Altitud (msnm):	163
Cuenca:	Huarmey
Río:	Huarmey

Observación:

Fotografías y plano general:



FICHA DE CARACTERIZACIÓN DE FUENTE DE AGUA

DATOS DE LA FUENTE DE AGUA			
Nombre:	F-7H	Progresiva:	28+400
Lado:	Derecho	Acceso (ml):	367.28
Caudal promedio mensual (m3/seg):	3.28	Volumen a extraer (m3):	45,056.64

Coordenadas UTM (Poligonal), DATUM

VÉRTICE	COORDENADAS - UTM WGS 84	
	ESTE	NORTE
1	175285.000	8891629.000

Ubicación

Ubicación general:

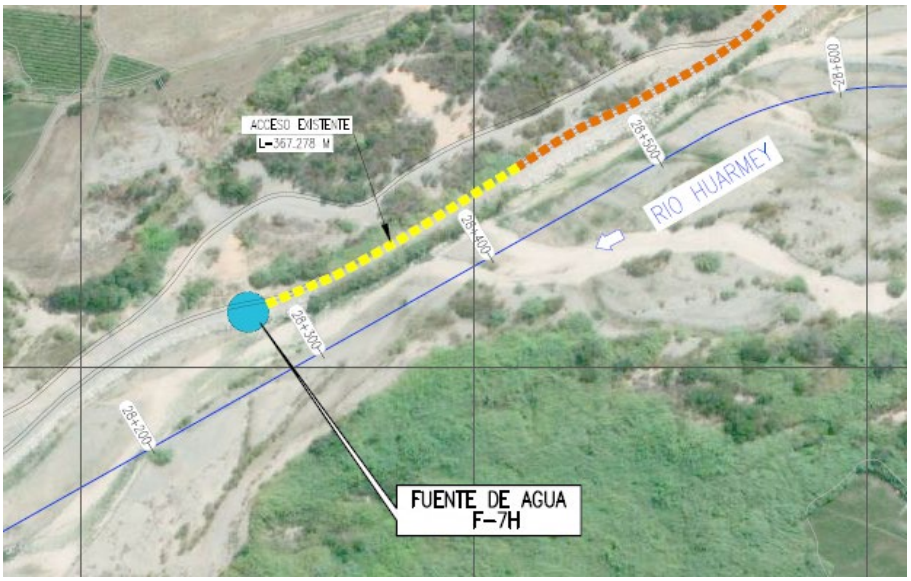
Departamento:	Áncash	Provincia	Huarmey
Distrito:	Huarmey	Caserío:	-
Anexo:	-	Comunidad:	-

Ubicación geográfica:

Altitud (msnm):	217
Cuenca:	Huarmey
Río:	Huarmey

Observación:

Fotografías y plano general:



FICHA DE CARACTERIZACIÓN DE FUENTE DE AGUA

DATOS DE LA FUENTE DE AGUA			
Nombre:	F-3H	Progresiva:	35+100
Lado:	Derecho	Acceso (ml):	303.77
Caudal promedio mensual (m3/seg):	3.27	Volumen a extraer (m3):	56,320.80

Coordenadas UTM (Poligonal), DATUM

VÉRTICE	COORDENADAS - UTM WGS 84	
	ESTE	NORTE
1	181776.000	8891699.000

Ubicación

Ubicación general:

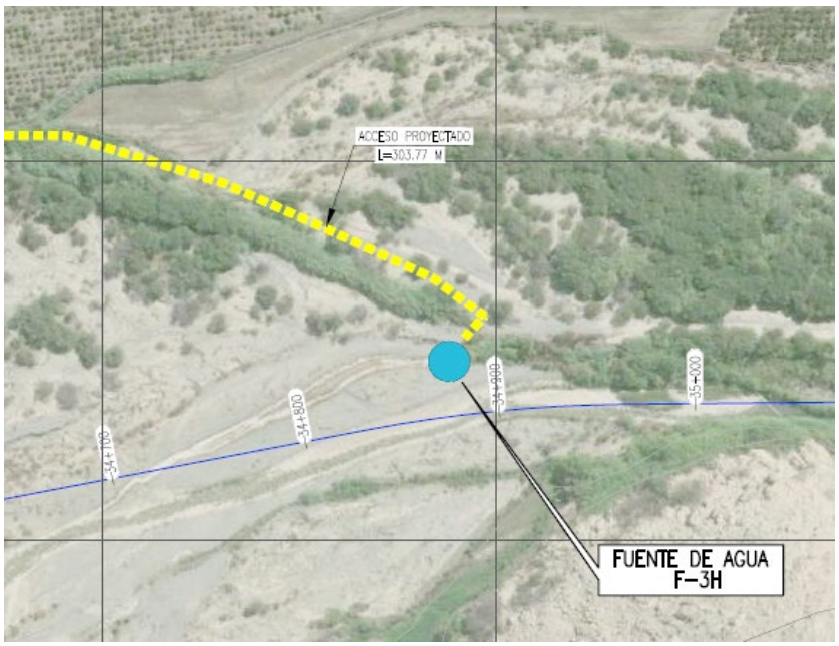
Departamento:	Áncash	Provincia	Huarmey
Distrito:	Huarmey	Caserío:	-
Anexo:	-	Comunidad:	-

Ubicación geográfica:

Altitud (msnm):	328
Cuenca:	Huarmey
Río:	Huarmey

Observación:

Fotografías y plano general:



FICHA DE CARACTERIZACIÓN DE FUENTE DE AGUA

DATOS DE LA FUENTE DE AGUA			
Nombre:	F-8H	Progresiva:	39+500
Lado:	Izquierdo	Acceso (ml):	560.67
Caudal promedio mensual (m3/seg):	3.29	Volumen a extraer (m3):	45,056.64

Coordenadas UTM (Poligonal), DATUM

VÉRTICE	COORDENADAS - UTM WGS 84	
	ESTE	NORTE
1	185490.000	8893819.000

Ubicación

Ubicación general:

Departamento:	Áncash	Provincia	Huarmey
Distrito:	Huarmey	Caserío:	-
Anexo:	-	Comunidad:	-

Ubicación geográfica:

Altitud (msnm):	387
Cuenca:	Huarmey
Río:	Huarmey

Observación:

Fotografías y plano general:



FICHA DE CARACTERIZACIÓN DE FUENTE DE AGUA

DATOS DE LA FUENTE DE AGUA			
Nombre:	F-4H	Progresiva:	43+650
Lado:	Izquierdo	Acceso (ml):	-
Caudal promedio mensual (m3/seg):	1.68	Volumen a extraer (m3):	33,792.48

Coordenadas UTM (Poligonal), DATUM

VÉRTICE	COORDENADAS - UTM WGS 84	
	ESTE	NORTE
1	187029.000	8897407.000

Ubicación

Ubicación general:

Departamento:	Áncash	Provincia	Huarmey
Distrito:	Huarmey	Caserío:	-
Anexo:	-	Comunidad:	-

Ubicación geográfica:

Altitud (msnm):	529
Cuenca:	Huarmey
Río:	Aija

Observación:

Fotografías y plano general:



FICHA DE CARACTERIZACIÓN DE FUENTE DE AGUA

DATOS DE LA FUENTE DE AGUA			
Nombre:	F x3	Progresiva:	43+600
Lado:	Derecho	Acceso (ml):	-
Caudal promedio mensual (m3/seg):	1.68	Volumen a extraer (m3):	33,792.48

Coordenadas UTM (Poligonal), DATUM

VÉRTICE	COORDENADAS - UTM WGS 84	
	ESTE	NORTE
1	187011.000	8897287.000

Ubicación

Ubicación general:

Departamento:	Áncash	Provincia	Huarmey
Distrito:	Huarmey	Caserío:	-
Anexo:	-	Comunidad:	-

Ubicación geográfica:

Altitud (msnm):	520
Cuenca:	Huarmey
Río:	Aija

Observación:

Fotografías y plano general:



FICHA DE CARACTERIZACIÓN DE FUENTE DE AGUA

DATOS DE LA FUENTE DE AGUA			
Nombre:	F x4	Progresiva:	41+500
Lado:	Centro	Acceso (ml):	-
Caudal promedio mensual (m3/seg):	3.29	Volumen a extraer (m3):	33,792.48

Coordenadas UTM (Poligonal), DATUM

VÉRTICE	COORDENADAS - UTM WGS 84	
	ESTE	NORTE
1	186587.00	8895463.00

Ubicación

Ubicación general:

Departamento:	Áncash	Provincia	Huarmey
Distrito:	Huarmey	Caserío:	-
Anexo:	-	Comunidad:	-

Ubicación geográfica:

Altitud (msnm):	447
Cuenca:	Huarmey
Río:	Huarmey

Observación:

Fotografías y plano general:



FICHA DE CARACTERIZACIÓN DE FUENTE DE AGUA

DATOS DE LA FUENTE DE AGUA			
Nombre:	F x5	Progresiva:	41+600
Lado:	Derecho	Acceso (ml):	-
Caudal promedio mensual (m3/seg):	3.29	Volumen a extraer (m3):	33,792.48

Coordenadas UTM (Poligonal), DATUM

VÉRTICE	COORDENADAS - UTM WGS 84	
	ESTE	NORTE
1	186513.000	8895640.000

Ubicación

Ubicación general:

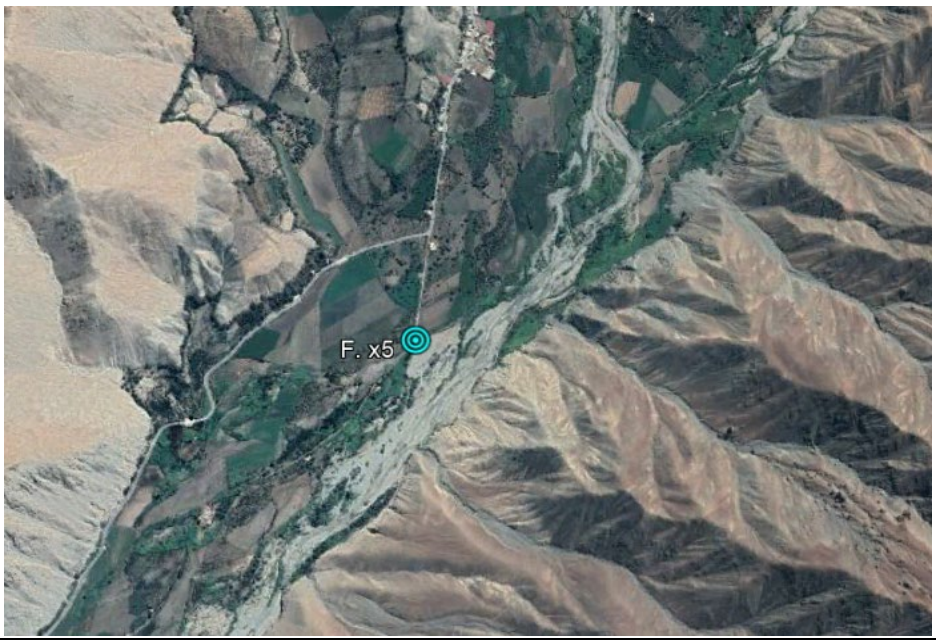
Departamento:	Áncash	Provincia	Huarmey
Distrito:	Huarmey	Caserío:	-
Anexo:	-	Comunidad:	-

Ubicación geográfica:

Altitud (msnm):	450
Cuenca:	Huarmey
Río:	Huarmey

Observación:

Fotografías y plano general:



FICHA DE CARACTERIZACIÓN DE FUENTE DE AGUA

DATOS DE LA FUENTE DE AGUA			
Nombre:	F x6	Progresiva:	00+900
Lado:	Derecho	Acceso (ml):	-
Caudal promedio mensual (m3/seg):	3.32	Volumen a extraer (m3):	33,792.48

Coordenadas UTM (Poligonal), DATUM

VÉRTICE	COORDENADAS - UTM WGS 84	
	ESTE	NORTE
1	810623.260	8883812.700

Ubicación

Ubicación general:

Departamento:	Áncash	Provincia	Huarmey
Distrito:	Huarmey	Caserío:	-
Anexo:	-	Comunidad:	-

Ubicación geográfica:

Altitud (msnm):	5
Cuenca:	Huarmey
Río:	Huarmey

Observación:

Fotografías y plano general:



FICHA DE CARACTERIZACIÓN DE FUENTE DE AGUA

DATOS DE LA FUENTE DE AGUA			
Nombre:	F x7	Progresiva:	02+100
Lado:	Derecho	Acceso (ml):	-
Caudal promedio mensual (m3/seg):	3.32	Volumen a extraer (m3):	33,792.48

Coordenadas UTM (Poligonal), DATUM

VÉRTICE	COORDENADAS - UTM WGS 84	
	ESTE	NORTE
1	811114.630	8884909.960

Ubicación

Ubicación general:

Departamento:	Áncash	Provincia	Huarmey
Distrito:	Huarmey	Caserío:	-
Anexo:	-	Comunidad:	-

Ubicación geográfica:

Altitud (msnm):	8
Cuenca:	Huarmey
Río:	Huarmey

Observación:

Fotografías y plano general:



FICHA DE CARACTERIZACIÓN DE FUENTE DE AGUA

DATOS DE LA FUENTE DE AGUA			
Nombre:	F x8	Progresiva:	02+400
Lado:	Derecho	Acceso (ml):	-
Caudal promedio mensual (m3/seg):	3.32	Volumen a extraer (m3):	33,792.48

Coordenadas UTM (Poligonal), DATUM

VÉRTICE	COORDENADAS - UTM WGS 84	
	ESTE	NORTE
1	811338.760	8885091.510

Ubicación

Ubicación general:

Departamento:	Áncash	Provincia	Huarmey
Distrito:	Huarmey	Caserío:	-
Anexo:	-	Comunidad:	-

Ubicación geográfica:

Altitud (msnm):	9
Cuenca:	Huarmey
Río:	Huarmey

Observación:

Fotografías y plano general:



FICHA DE CARACTERIZACIÓN DE FUENTE DE AGUA

DATOS DE LA FUENTE DE AGUA			
Nombre:	Puente Cuscus	Progresiva:	40+000
Lado:	Derecho	Acceso (ml):	-
Caudal promedio mensual (m3/seg):	3.31	Volumen a extraer (m3):	67,584.96

Coordenadas UTM (Poligonal), DATUM

VÉRTICE	COORDENADAS - UTM WGS 84	
	ESTE	NORTE
1	816064.780	8885420.800

Ubicación

Ubicación general:

Departamento:	Áncash	Provincia	Huarmey
Distrito:	Huarmey	Caserío:	-
Anexo:	-	Comunidad:	-

Ubicación geográfica:

Altitud (msnm):	34
Cuenca:	Huarmey
Río:	Huarmey

Observación:

Fotografías y plano general:



FICHA DE CARACTERIZACIÓN DE POLVORÍN

DATOS DEL POLVORÍN			
Nombre:	Polvorín Huarmey		
Lado:	Derecho		
Área (m2):	3,060.00	Perímetro (ml):	242.00

Coordenadas UTM (Poligonal), DATUM

VÉRTICE	COORDENADAS - UTM WGS 84	
	ESTE	NORTE
1	822368.737	8892505.398
2	822354.738	8892538.565
3	822433.049	8892571.617
4	822447.047	8892538.450

Ubicación

Ubicación general:

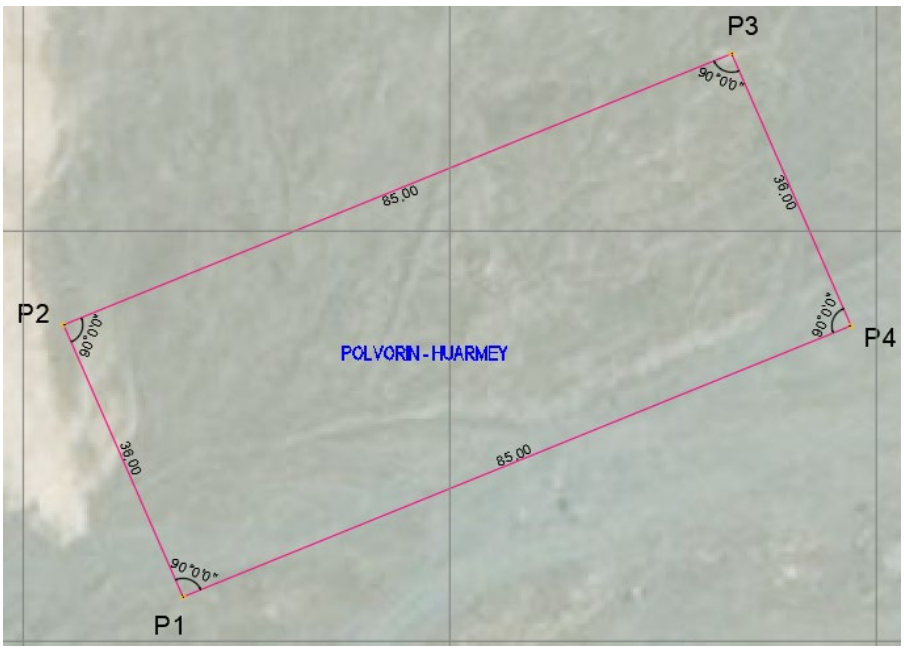
Departamento:	Áncash	Provincia	Huarmey
Distrito:	Huarmey	Caserío:	-
Anexo:	-	Comunidad:	-

Ubicación geográfica:

Altitud (msnm):	125
Cuenca:	Huarmey
Río:	Huarmey
Margen:	Derecho

Observación:

Fotografías y plano general:



FICHA DE CARACTERIZACIÓN DE PLANTA DE CONCRETO

DATOS DE LA PLANTA DE CONCRETO			
Nombre:	Planta de Concreto		
Lado:	Derecho		
Área (m2):	7,657.30	Perímetro (ml):	363.30

Coordenadas UTM (Poligonal), DATUM

VÉRTICE	COORDENADAS - UTM WGS 84	
	ESTE	NORTE
1	822748.347	8892448.338
2	822740.068	8892405.961
3	822670.128	8892396.200
4	822634.441	8892396.157
5	822634.330	8892488.939

Ubicación			
Ubicación general:			
Departamento:	Áncash	Provincia	Huarmey
Distrito:	Huarmey	Caserío:	-
Anexo:	-	Comunidad:	-
Ubicación geográfica:			
Altitud (msnm):	134		
Cuenca:	Huarmey		
Río:	Huarmey		
Margen:	Derecho		

Descripción	
Tipo de propiedad del terreno	Privado
Capacidad de uso mayor	Tierra de Protección
Tipo de vegetación y cobertura vegetal	Desierto Costero
Uso actual	Sin uso
Presencia de cuerpos de agua	No existe cuerpo de agua cercanos a la zona propuesta. Aproximadamente a 2 km del río Huarmey.
Fauna	No se identificó fauna.
Distancia a centros poblados	A 700 m del Caserio Tayca.
Distancia a áreas de cultivo	A 0.56 km.
Afectación a Áreas Naturales Protegidas y Zonas de Amortiguamiento	No se encuentra emplazado sobre alguna ANP, ni en su zona de amortiguamiento.
Afectación a Sitios Arqueológicos	No hay afectación a sitios arqueológicos
Descripción	
Tiempo estimado de uso del área	24 meses
Volumen estimado de producción	Entre 30 y 100 TPH (Toneladas por Hora).
Área de almacenamiento de materiales procesados	En la misma área de la planta se establecerá un área destinada a este fin.
Abastecimiento de agua (fuente y volumen)	A través de caminiones cisterna de las fuentes establecidas en el MIGA 2 o de proveedores, y el volumen se ajustará a los requerimientos de la Planta.
Energía (fuente y tipo de combustible)	Se contará con generadores de energía, el combustible se abastecerá a través de un proveedor especializado.

Observación:

Fotografías y plano general:



ANEXO N° 6

MATERIAL DE PPC

Afiches Informativos sobre los Talleres Participativos

PARTICIPACIÓN CIUDADANA

en el Proyecto "Creación del servicio de protección ante peligro de inundaciones en ambas márgenes del río Huarmey, desde el Sector Huamba hasta la salida al Mar, en los distritos de Huarmey y Huayán de la provincia de Huarmey - Departamento de Áncash"

Se pone de conocimiento a la ciudadanía que el titular del proyecto viene elaborando la primera modificatoria del Informe de Gestión Ambiental (IGA).

Talleres Participativos

Lugar	Fecha	Hora



La modificatoria considera:

La incorporación de nuevas áreas auxiliares, tales como Canteras, Depósitos de Materiales Excedentes, un polvorín, entre otros.

La Autoridad para la Reconstrucción con Cambios de siglas ARCC, entidad del Estado, fue creada por la Ley 30556 y donde se declara de interés nacional y necesidad pública, la ejecución de un Plan Integral para rehabilitación de la infraestructura física dañada y destruida por el Fenómeno de El Niño Costero en 13 regiones.

Comunícate con nosotros al 950878951 (llamadas, enviar mensajes de texto o mediante WhatsApp)

riberenashuarmey@ohla-peru.pe

¡Conócenos! Visita a nuestra página en: https://www.rcc.gob.pe

Guion de Pauta Radial sobre los Talleres Participativos

Guion Literario de la Pauta Radial sobre la Ubicación de los Buzones de Consulta del Proyecto "Creación del servicio de protección ante peligro de inundaciones en ambas márgenes del río Huarmey, desde el Sector Huamba hasta la salida al Mar, en los distritos de Huarmey y Huayán de la provincia de Huarmey - Departamento de Áncash"

Producto	Pauta Radial
Tipo	Interlocutor 1 voz
Duración	60 segundos
Objetivo	Informar a la población del ámbito del Proyecto sobre la realización de talleres
Público	Población en general

Guion

Vecinos y Vecinas, la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios responsable del Proyecto "Creación del servicio de protección ante peligro de inundaciones en ambas márgenes del río Huarmey, desde el Sector Huamba hasta la salida al Mar, en los distritos de Huarmey y Huayán de la provincia de Huarmey - Departamento de Áncash", viene trabajando la Primera Modificatoria al Informe de Gestión Ambiental (IGA) del proyecto. Esta modificatoria considera incluir nuevas áreas auxiliares, como canteras, depósitos de material excedente, un polvorín, entre otros; todo esto necesario para el proceso constructivo de las defensas ribereñas.

En el marco de esta modificatoria y en cumplimiento del Plan de Participación Ciudadana, se desarrollarán cuatro (04) talleres participativos:

Huarmey: el ..... de ..... a las ..... Horas, lugar: Auditorio de la Municipalidad Provincial de Huarmey.

Centro Poblado de Tayca: el ..... de ..... a las ..... Horas, lugar: Loza Deportiva de Tayca.

Localidad de María Cristina: el ..... de ..... a las ..... Horas, lugar: Local Comunal.

Localidad de Huamba Baja: el ..... de ..... a las ..... Horas, lugar: Restaurante del grifo de Huamba Baja.

Asimismo, se han instalado 04 buzones de sugerencia en las localidades de Huarmey, Tayca, María Cristina y Huamba Baja.

¡Acércate y participa!,

Recuerda que tu opinión es muy importante para nosotros.

Tríptico Informativo sobre el Proyecto

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

OHLA Perú

TYPSA

Proyecto

Ubicación

Distritos: Huarmey y Huayán
Provincia: Huarmey
Departamento: Áncash

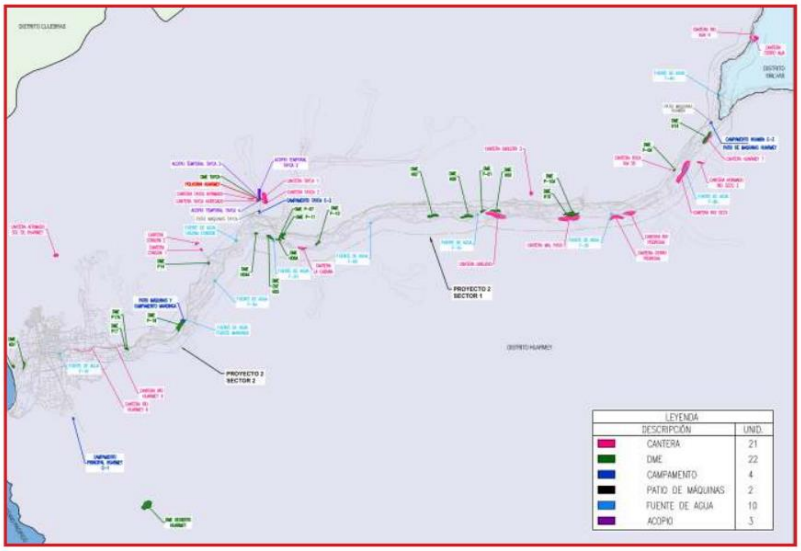
Tipo de intervención: Construcción de defensas ribereñas (diques).

Objetivo

Este proyecto prevé desarrollar una solución integral para prevenir los daños provocados por el aumento de caudal ante el posible Fenómeno de El Niño Costero, tal como lo sucedido en el año 2017.

Empresa a cargo

OHLA ha recibido el encargo de la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios- ARCC, como parte del Plan Integral de Reconstrucción con Cambios, cuya finalidad es reducir la vulnerabilidad de las áreas afectadas por el evento de fenómenos naturales (Fenómeno de El Niño).



INFORME DE GESTIÓN AMBIENTAL

Proyecto
"Creación del servicio de protección ante peligro de inundaciones en ambas márgenes del río Huarmey, desde el Sector Huamba hasta la salida al Mar, en los distritos de Huarmey y Huayán de la provincia de Huarmey - Departamento de Áncash"

OHLA Perú



¿Qué es la modificatoria del Informe de Gestión Ambiental (IGA)?

El IGA es un instrumento de gestión ambiental que aplica a aquellos proyectos de competencia del sector Agrario que no están comprendidos en el ámbito del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental.

El alcance de la primera modificatoria comprende la incorporación de nuevas áreas auxiliares, tales como canteras, Depósitos de Material Excedente, un polvorín, entre otros.

El IGA contendrá la siguiente información:

- Nombre del Proyecto
- Marco Legal
- Objetivos
- Beneficios y Tiempos de Ejecución
- Descripción del Proyecto
- Descripción de Línea de Base Ambiental
- Identificación y Evaluación de Impactos Ambientales
- Plan de Manejo Ambiental
- Plan de Participación Ciudadana
- Plan de Cierre y Plan de Seguridad y Control
- Cronograma y Presupuesto

Mecanismos de Participación

Buzón de Sugerencia

Spot radial

Afiches informativos

Comunícate con Nosotros

950878951
(Llamadas, enviar mensajes de texto o mediante WhatsApp)

riberenashuarmey@ohla-peru.pe

¡Conócenos!
Visita a nuestra página en:
https://www.rcc.gob.pe



Afiche Informativo sobre la Modificatoria del IGA del Proyecto

PARTICIPACIÓN CIUDADANA

en el Proyecto "Creación del servicio de protección ante peligro de inundaciones en ambas márgenes del río Huarmey, desde el Sector Huamba hasta la salida al Mar, en los distritos de Huarmey y Huayán de la provincia de Huarmey - Departamento de Áncash"

Se pone de conocimiento a la ciudadanía que el titular del proyecto viene elaborando la primera modificatoria del Informe de Gestión Ambiental (IGA).



La modificatoria considera:

La incorporación de nuevas áreas auxiliares, tales como Canteras, Depósitos de Materiales Excedentes, un polvorín, entre otros.

"Modificatoria del Informe de Gestión Ambiental (IGA)"

Este Proyecto tiene por objetivo prevenir los daños que podrían causar los desastres naturales, experimentados como consecuencia de El Niño Costero 2017.





La Autoridad para la Reconstrucción con Cambios de siglas ARCC, entidad del Estado, fue creada por la Ley 30556 y donde se declara de interés nacional y necesidad pública, la ejecución de un Plan Integral para rehabilitación de la infraestructura física dañada y destruida por el Fenómeno de El Niño Costero en 13 regiones.

Comunícate con nosotros al 950878951 (llamadas, enviar mensajes de texto o mediante WhatsApp)

riberenashuarmey@ohla-peru.pe

¡Conócenos! Visita a nuestra página en: https://www.rcc.gob.pe

Afiche Informativo sobre la ubicación del Buzón de Sugerencias

PARTICIPACIÓN CIUDADANA

en el Proyecto "Creación del servicio de protección ante peligro de inundaciones en ambas márgenes del río Huarmey, desde el Sector Huamba hasta la salida al Mar, en los distritos de Huarmey y Huayán de la provincia de Huarmey - Departamento de Áncash"

Se pone de conocimiento a la ciudadanía que el titular del proyecto viene elaborando la primera modificatoria del Informe de Gestión Ambiental (IGA).

Buzón de Sugerencias

Ubícalos en:



La modificatoria considera:

La incorporación de nuevas áreas auxiliares, tales como Canteras, Depósitos de Materiales Excedentes, un polvorín, entre otros.

La Autoridad para la Reconstrucción con Cambios de siglas ARCC, entidad del Estado, fue creada por la Ley 30556 y donde se declara de interés nacional y necesidad pública, la ejecución de un Plan Integral para rehabilitación de la infraestructura física dañada y destruida por el Fenómeno de El Niño Costero en 13 regiones.

Comunícate con nosotros al 950878951 (llamadas, enviar mensajes de texto o mediante WhatsApp)

riberenashuarmey@ohla-peru.pe

¡Conócenos! Visita a nuestra página en: https://www.rcc.gob.pe

Guion de Pauta Radial sobre la Modificatoria del IGA del Proyecto

Guion Literario de la Pauta Radial sobre la Ubicación de los Buzones de Consulta del Proyecto "Creación del servicio de protección ante peligro de inundaciones en ambas márgenes del río Huarmey, desde el Sector Huamba hasta la salida al Mar, en los distritos de Huarmey y Huayán de la provincia de Huarmey - Departamento de Áncash"

Producto	Pauta Radial
Tipo	Interlocutor, 2 voces
Duración	1.30 minutos
Objetivo	Informar a la población del ámbito del Proyecto sobre alcances generales de su ejecución.
Público	Población en general

Guion (Conversación entre Ana y Orlando)

Ana: Hola Orlando, ¿Cómo estás?

Orlando: Hola Ana, bien; por cierto, ¿has escuchado sobre la primera modificatoria del Informe de Gestión Ambiental que harán en el Proyecto de Defensas Ribereñas del Río Huarmey?

Ana: ¿Te refieres al Proyecto de Defensas Ribereñas que lidera la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios y que construye la empresa OHLA? ¿Qué ha pasado?

Orlando: Escuché algo, pero no tengo mucha información.

Ana: Orlando te explico, la primera modificatoria del Informe de Gestión Ambiental del proyecto de Defensas Ribereñas comprende la incorporación de nuevas áreas auxiliares, llámese canteras, depósitos de material excedente, un polvorín, entre otros; la primera modificatoria del Informe de Gestión Ambiental no significa la modificación del propósito del proyecto que es proteger a la población e infraestructura de nuestras localidades.

Orlando: Aaaaah ok, Anita, eso quiere decir que el proyecto se mantiene.

Ana: Así es, Orlando

Orlando: Anita, y dime ¿quiénes vienen ejecutando en el proyecto?

Ana: Te cuento que este es un proyecto público del Estado Peruano ejecutado por la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios; una entidad del gobierno que está encargada de liderar e implementar el Plan Integral de Reconstrucción de toda la infraestructura física dañada y destruida por el Fenómeno de El Niño Costero durante el 2017. Y la empresa OHLA es la empresa contratista encargada de diseñar y ejecutar el proyecto.

Orlando: ¿Y en qué consistirá el Proyecto?

Ana: Se construirán diques de defensas ribereñas en ambos márgenes del río Huarmey, con el objetivo de proteger las viviendas, tierras de cultivo y toda la infraestructura que fue dañada durante el Fenómeno del Niño del 2017.

Orlando: ¿Y cuánto tiempo durará el Proyecto?

Ana: El proyecto ya inició y durará 18 meses.

Orlando: Anita, muchas gracias, una pregunta más ¿Cómo es que tú sabes tanto del Proyecto?

Ana: Porque vi el afiche informativo pegado en la localidad y me comuniqué al teléfono 950878951. Puedes llamarlos también de lunes a viernes de 9 am a 4 pm, ellos te ayudarán con toda la información que requieras. Además, recuerda que existen buzones de sugerencias en los cuales podrás colocar tus comentarios y consultas sobre el proyecto.

Orlando: Gracias Anita, seguiré tu recomendación.

ANEXO N° 7

Informes de Ensayos de Laboratorio

Época Seca

Época Húmeda

Informes de Ensayos de Laboratorio

Época Húmeda

Calidad Agua

ALAB ANALYTICAL LABORATORY E.I.R.L.
ilac-MRA IAS ACCREDITED Testing Laboratory TL-833
LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO PERUANO DE ACREDITACION INACAL-DA CON EL REGISTRO Nº LE - 096
INACAL DA - Perú Laboratorio de Ensayo Acreditado
Registro Nº LE - 096

INFORME DE ENSAYO N°: IE-21-4146

I.- DATOS DEL SERVICIO

1.-RAZON SOCIAL	: AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS
2.-DIRECCIÓN	: JR. DE LA UNION NRO. 264 DPTO. P 7 H.U. CENTRO DE LIMA (EDIFICIO PALACIO) LIMA - LIMA - LIMA
3.-PROYECTO	: CREACION DEL SERVICIO DE PROTECCION FRENTE A INUNDACIONES EN LA CUENCA DEL RIO HUARMEY
4.-PROCEDENCIA	: HUARMEY-ANCASH
5.-SOLICITANTE	: AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS
6.-ORDEN DE SERVICIO N°	: OS-21-1676
7.-PROCEDIMIENTO DE MUESTREO	: P-OPE-1 MUESTREO
8.-MUESTREADO POR	: ANALYTICAL LABORATORY E.I.R.L.
9.-FECHA DE EMISIÓN DE INFORME	: 2021-05-12

II.-DATOS DE ÍTEMS DE ENSAYO

1.-PRODUCTO	: AGUA
2.-NÚMERO DE MUESTRAS	: 5
3.-FECHA DE RECEPCIÓN DE MUESTRA	: 2021-04-27
4.-PERÍODO DE ENSAYO	: 2021-04-27 al 2021-05-12

Marco Valencia Huerta
Ingeniero Químico
Nº CIP 152207

Los resultados contenidos en el presente documento sólo estan relacionados con los items ensayados.
No se debe reproducir el informe de ensayo, excepto en su totalidad, sin la aprobación escrita de Analytical Laboratory E.I.R. L
Los resultados de los ensayos, no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO N°: IE-21-4146

III.-METODOS Y REFERENCIAS

TIPO DE ENSAYO	NORMA DE REFERENCIA	TÍTULO
Coliformes Fecales (Termotolerantes) (NMP) [2]	SMEWW 9221 F.2, 23 rd Ed. 2017	Multiple-Tube Fermentation Technique for Members of the Coliform Group. Standard Total Coliform Fermentation Technique.
Conductividad [(*) (c)]	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 2510 B 23rd Ed. 2017	Conductivity. Laboratory Method.
Demanda Bioquímica de Oxígeno [(*)]	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 5210 B, 23 rd Ed. 2017	Biochemical Oxygen Demand (BOD). 5-Day BOD Test
Demanda Química de Oxígeno [(*)]	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 5220 D, 23 rd Ed. 2017	Chemical Oxygen Demand, Closed Reflux, Colorimetric Method
Escherichia coli (NMP) [2]	SMEWW 9221 F.2, 23 rd Ed. 2017	Multiple-Tube Fermentation Technique for Members of the Coliform Group. Standard Total Coliform Fermentation Technique.
Oxígeno Disuelto [(*) (c)]	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 4500 - O G, 23 rd 2017	Oxygen (Dissolved) Optical-Probe Method
pH [(*) (c)]	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 4500-H+ B, 23 rd Ed. 2017	pH Value Electrometric Method
Temperatura [(*) (c)]	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 2550 B. 23rd Ed. 2017	Temperature. Laboratory and Field Methods
Aniones [2]	MVAL-LAB-36 (Validado fuera del Alcance)	EPA METHOD 300.0 REV.2.1, 1993, Determination of Inorganic Anions by Ion Chromatography (Validado fuera del Alcalce)
Metales Totales [2]	EPA Method 200.8 Rev. 5.4 1994	Determination of Trace Elements in Waters and Wastes by Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry

"EPA" : U. S. Environmental Protection Agency. Methods for Chemicals Analysis

"SMEWW" : Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater

(*) Los resultados obtenidos corresponde a métodos que han sido acreditados por el INACAL - DA

[2] Ensayo acreditado por el IAS

(c) Ensayo realizado en campo (medido in situ)

INFORME DE ENSAYO N°: IE-21-4146

IV. RESULTADOS

ITEM			1	2	3	4	5
CÓDIGO DE LABORATORIO:			M-21-14990	M-21-14991	M-21-14992	M-21-14993	M-21-14994
CÓDIGO DEL CLIENTE:			AGUA 1	AGUA 2	AGUA 3	AGUA 4	AGUA 5
COORDENADAS:			E: 0811073	E: 0186532	E: 0190892	E: 0190218	E: 0196754
UTM WGS 84:			N: 8884801	N: 8995395	N: 8997698	N: 8902986	N: 8907140
PRODUCTO:			AGUA NATURAL	AGUA NATURAL	AGUA NATURAL	AGUA NATURAL	AGUA NATURAL
SUB PRODUCTO:			SUPERFICIAL (RÍO)	SUPERFICIAL (RÍO)	SUPERFICIAL (RÍO)	SUPERFICIAL (RÍO)	SUPERFICIAL (RÍO)
INSTRUCTIVO DE MUESTREO:			NO APLICA				
MUESTREO	FECHA:		2021-04-27	2021-04-27	2021-04-27	2021-04-27	2021-04-27
	HORA:		17:53	16:30	09:54	15:30	14:40
ENSAYO	**UNIDAD**	**L.C.M.**	**RESULTADOS**				
Coliformes Fecales (Termotolerantes) (NMP) [2]	NMP/100mL	1.8	790.0	2 300.0	790.0	33.0	23.0
Conductividad [(*)]	µS/cm	0.01	468.00	365.00	372.00	378.00	386.00
Demanda Bioquímica de Oxígeno [(*)]	mg BOD5/L	2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
Demanda Química de Oxígeno [(*)]	COD as mg O2/L	5	6	8	<5	<5	<5
Escherichia coli (NMP) [2]	NMP/100mL	1.8	330.0	1 300.0	230.0	13.0	7.8
Oxígeno Disuelto [(*)]	mg/L	0.1	7.9	7.4	7.3	7.5	7.0
pH [(*)]	Unid. pH	0.01	8.73	8.24	8.21	8.28	8.23
Temperatura [(*)]	°C	0.1	24.1	23.0	22.1	21.4	20.9
Aniones [2]	**UNIDAD**	**L.D.M.**	**RESULTADOS**				
Cloruro	mg/L	0.4	9.9	6.3	5.9	3.3	2.9
Nitrito	mg/L	0.02	0.10	0.10	0.10	<0.02	<0.02
Nitrito+Nitrato	mg/L	0.02	1.25	2.59	1.69	1.42	1.42
Sulfato	mg/L	0.2	93.8	83.0	33.8	108.9	98.1

L.C.M.: Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M.

L.D.M.: Límite de detección del método, "<"= Menor que el L.D.M.

[(*)] Los resultados obtenidos corresponde a métodos que han sido acreditados por el INACAL - DA

[2] Ensayo acreditado por el IAS

INFORME DE ENSAYO N°: IE-21-4146

IV. RESULTADOS

ITEM			1	2	3	4	5
CÓDIGO DE LABORATORIO:			M-21-14990	M-21-14991	M-21-14992	M-21-14993	M-21-14994
CÓDIGO DEL CLIENTE:			AGUA 1	AGUA 2	AGUA 3	AGUA 4	AGUA 5
COORDENADAS:			E: 0811073	E: 0186532	E: 0190892	E: 0190218	E: 0196754
UTM WGS 84:			N: 8884801	N: 8995395	N: 8997698	N: 8902986	N: 8907140
PRODUCTO:			AGUA NATURAL	AGUA NATURAL	AGUA NATURAL	AGUA NATURAL	AGUA NATURAL
SUB PRODUCTO:			SUPERFICIAL (RÍO)	SUPERFICIAL (RÍO)	SUPERFICIAL (RÍO)	SUPERFICIAL (RÍO)	SUPERFICIAL (RÍO)
INSTRUCTIVO DE MUESTREO:			NO APLICA				
MUESTREO	FECHA:		2021-04-27	2021-04-27	2021-04-27	2021-04-27	2021-04-27
	HORA:		17:53	16:30	09:54	15:30	14:40
ENSAYO	**UNIDAD**	**L.C.M.**	**RESULTADOS**				
Metales Totales [2]							
Aluminio	mg/L	0.003	<0.003	0.022	0.021	0.393	0.354
Arsénico	mg/L	0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Bario	mg/L	0.0003	0.0375	0.0363	0.0341	0.0282	0.0235
Berilio	mg/L	0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003
Boro	mg/L	0.0010	0.0767	0.0718	0.0637	0.0569	0.0458
Cadmio	mg/L	0.0002	0.0008	0.0037	0.0117	0.0009	0.0004
Cobalto	mg/L	0.0020	<0.0020	<0.0020	<0.0020	<0.0020	<0.0020
Cobre	mg/L	0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002
Cromo	mg/L	0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003
Hierro	mg/L	0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
Litio	mg/L	0.00010	0.00745	0.01425	0.00952	0.01768	0.01492
Magnesio	mg/L	0.0020	10.6023	9.7881	7.5674	8.4331	6.8082
Manganeso	mg/L	0.00005	0.05934	0.18478	0.00716	0.63127	0.55870
Mercurio	mg/L	0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002	<0.0002
Niquel	mg/L	0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004
Plomo	mg/L	0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003
Selenio	mg/L	0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
Zinc	mg/L	0.0002	<0.0002	0.0271	<0.0002	0.2332	0.2621

L.C.M.: Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M.

L.D.M.: Límite de detección del método, "<"= Menor que el L.D.M.

[2] Ensayo acreditado por el IAS

"FIN DE DOCUMENTO"

Informes de Ensayos de Laboratorio

Época Húmeda

Calidad Aire

ALAB
ANALYTICAL LABORATORY E.I.R.L.

ilac-MRA IAS ACCREDITED Testing Laboratory TL-833

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO DE ACREDITACION INACAL-DA CON REGISTRO Nº LE - 096

INACAL DA - Perú Laboratorio de Ensayo Acreditado

Registro N° LE - 096

INFORME DE ENSAYO N°: IE-21-4148

I. DATOS DEL SERVICIO

1.-RAZON SOCIAL	: AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS
2.-DIRECCIÓN	: JR. DE LA UNION NRO. 264 DPTO. P 7 H.U. CENTRO DE LIMA (EDIFICIO PALACIO) LIMA - LIMA - LIMA
3.-PROYECTO	: CREACION DEL SERVICIO DE PROTECCION FRENTE A INUNDACIONES EN LA CUENCA DEL RIO HUARMEY
4.-PROCEDENCIA	: HUARMEY-ANCASH
5.-SOLICITANTE	: AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS
6.-ORDEN DE SERVICIO N°	: OS-21-1676
7.-PROCEDIMIENTO DE MUESTREO	: P-OPE-1 MUESTREO
8.-MUESTREADO POR	: ANALYTICAL LABORATORY E.I.R.L.
9.-FECHA DE EMISIÓN DE INFORME	: 2021-05-12

II. DATOS DE ÍTEMS DE ENSAYO

1.-PRODUCTO	: Aire
2.-NÚMERO DE MUESTRAS	: 5
3.-FECHA DE RECEP. DE MUESTRA	: 2021-04-27
4.-PERÍODO DE ENSAYO	: 2021-04-27 al 2021-05-12

Marco Valencia Huerta
Ingeniero Químico
Nº CIP 152207

Los resultados contenidos en el presente documento sólo estan relacionados con los items ensayados.
No se debe reproducir el informe de ensayo, excepto en su totalidad, sin la aprobación escrita de Analytical Laboratory E.I.R. L
Los resultados de los ensayos, no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

INFORME DE ENSAYO N°: IE-21-4148

III. MÉTODOS Y REFERENCIAS

TIPO DE ENSAYO	NORMAL REFERENCIA	TÍTULO
Dióxido de Azufre (*)	EPA CFR 40. Appendix A-2 to part 50. 2012	Reference method for the determination of sulfur dioxide in the atmosphere. (Pararosaniline method).
Dióxido de Nitrógeno (*)	ASTM D1607-91 - 2011	Standard Test Method for Nitrogen Dioxide Content of the Atmosphere (Griess-Saltzman Reaction)
Material particulado PM 10 Bajo volumen (*)	EPA-Compendium Method IO - 2.3 -1999	Sampling of Ambient Air for PM10 Concentration Using the Rupprecht and Patashnick (R&P). Low Volume Partisol Sampler.
Material Particulado PM 2.5. Bajo volume n (*)	EPA CFR 40, Part 50,Appendix L. 2014	Reference Method for the Determination of Fine Particulate Matter as PM2.5 in the Atmosphere.
Mediciones Metereologicas 2 (c)	ASTM D 5741-96(2017)	Standar Practice for Characterizing Surface Wind Using a Wind Vane and Rotating Anenometer
Monóxido de Carbono (*)	Peter O. Warner "Analysis of Air Pollutants"). Ed. Española 1981, Cap.3, Pág. 121-122 (Validado-Modificado). 2015	Determinación de Monóxido de Carbono en la atmósfera. Método 4 : Carboxilbenceno sulfonamida.
Sulfuro de Hidrógeno (*)	COVENIN 3571 : 2000. (Validado-Modificado). 2015	Determinación de la concentración de sulfuro de hidrógeno (H2S) en la atmósfera

"ASTM": American Society for Testing Materials

"EPA" : U. S. Environmental Protection Agency. Methods for Chemicals Analysis

(*) Los resultados obtenidos corresponde a métodos que han sido acreditados por el INACAL - DA

2 Ensayo acreditado por el IAS

c Ensayo realizado en campo (medido in situ)

INFORME DE ENSAYO N°: IE-21-4148

IV. RESULTADOS

ITEM				1	2	3	4
CÓDIGO DE LABORATORIO:				M-21-15006	M-21-15007	M-21-15008	M-21-15009
CÓDIGO DEL CLIENTE:				AIRE 1	AIRE 2	AIRE 3	AIRE 4
COORDENADAS:				E:0814182	E:0178014	E:0192737	E:0187550
UTM WGS 84:				N:8885407	N:8891511	N:8897646	N:8898759
PRODUCTO:				AIRE			
INSTRUCTIVO DE MUESTREO:				I-OPE-1.2			
INICIO DE MUESTREO (FECHA y HORA):				24-04-2021 09:30	25-04-2021 10:35	26-04-2021 10:00	26-04-2021 13:00
FIN DE MUESTREO (FECHA y HORA):				25-04-2021 09:30	26-04-2021 10:35	27-04-2021 10:00	27-04-2021 13:00
ENSAYO	**UNIDAD**	**L.D.M.**	**L.C.M.**	**RESULTADOS**			
Dióxido de Azufre (*)	µg/m3	5,2	13,0	<13,0	<13,0	<13,0	<13,0
Dióxido de Nitrógeno (*)	µg/m3	41,67	104,17	<104,17	<104,17	<104,17	<104,17
Material particulado PM 10 Bajo volumen (*)	µg/m3	0,2105	0,7018	26,5706	26,4336	23,6325	17,6927
Material Particulado PM 2.5. Bajo volumen (*)	µg/m3	0,21	0,70	14,73	11,52	13,25	13,13
Monóxido de Carbono (*)	µg/m3	500	1 250	<1 250	<1 250	<1 250	<1 250
Sulfuro de Hidrógeno (*)	µg/m3	2,8	7,0	<7,0	<7,0	<7,0	<7,0

(*) Los resultados obtenidos corresponde a métodos que han sido acreditados por el INACAL - DA

L.C.M.: Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M.
L.D.M.: Límite de detección del método, "<"= Menor que el L.D.M.
"-": No ensayado
NA: No Aplica

ALAB
ANALYTICAL LABORATORY E.I.R.L.

ilac-MRA IAS ACCREDITED Testing Laboratory TL-833

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO DE ACREDITACION INACAL-DA CON REGISTRO Nº LE - 096

INACAL DA - Perú Laboratorio de Ensayo Acreditado

Registro N° LE - 096

INFORME DE ENSAYO N°: IE-21-4148

ITEM				5
CÓDIGO DE LABORATORIO:				M-21-15010
CÓDIGO DEL CLIENTE:				AIRE 5
COORDENADAS:				E:0196540
UTM WGS 84:				N:8906016
PRODUCTO:				AIRE
INSTRUCTIVO DE MUESTREO:				I-OPE-1.2
INICIO DE MUESTREO (FECHA y HORA):				26-04-2021 14:50
FIN DE MUESTREO (FECHA y HORA):				27-04-2021 14:50
ENSAYO	**UNIDAD**	**L.D.M.**	**L.C.M.**	**RESULTADOS**
Dióxido de Azufre (*)	µg/m3	5,2	13,0	<13,0
Dióxido de Nitrógeno (*)	µg/m3	41,67	104,17	<104,17
Material particulado PM 10 Bajo volumen (*)	µg/m3	0,2105	0,7018	29,7008
Material Particulado PM 2.5. Bajo volumen (*)	µg/m3	0,21	0,70	17,20
Monóxido de Carbono (*)	µg/m3	500	1 250	<1 250
Sulfuro de Hidrógeno (*)	µg/m3	2,8	7,0	<7,0

(*) Los resultados obtenidos corresponde a métodos que han sido acreditados por el INACAL - DA

L.C.M.: Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M.
L.D.M.: Límite de detección del método, "<"= Menor que el L.D.M.
"-": No ensayado
NA: No Aplica

Informes de Ensayos de Laboratorio

Época Húmeda

Ruido Ambiental

ALAB
ANALYTICAL LABORATORY E.I.R.L.

ilac-MRA IAS ACCREDITED Testing Laboratory TL-833

INFORME DE ENSAYO N°: IE-21-4589

I. DATOS DEL SERVICIO

1.-RAZON SOCIAL	: AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS
2.-DIRECCIÓN	: JR. DE LA UNION NRO. 264 DPTO. P 7 H.U. CENTRO DE LIMA (EDIFICIO PALACIO) LIMA - LIMA - LIMA
3.-PROYECTO	: CREACION DEL SERVICIO DE PROTECCION FRENTE A INUNDACIONES EN LA CUENCA DEL RIO HUARMEY
4.-PROCEDENCIA	: ANCASH
5.-SOLICITANTE	: AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS
6.-ORDEN DE SERVICIO N°	: OS-21-1676
7.-PROCEDIMIENTO DE MUESTREO	: P-OPE-1 MUESTREO
8.-MUESTREADO POR	: ANALYTICAL LABORATORY E.I.R.L.
9.-FECHA DE EMISIÓN DE INFORME	: 2021-05-12

II. DATOS DE ÍTEMS DE ENSAYO

1.-PRODUCTO	: Ruido
2.-NÚMERO DE MUESTRAS	: 17
3.-FECHA DE RECEP. DE MUESTRA	: 2021-04-29
4.-PERÍODO DE ENSAYO	: 2021-04-29 al 2021-05-12

Marco Valencia Huerta
Ingeniero Químico
Nº CIP 152207

Los resultados contenidos en el presente documento sólo estan relacionados con los items ensayados.
No se debe reproducir el informe de ensayo, excepto en su totalidad, sin la aprobación escrita de Analytical Laboratory E.I.R. L
Los resultados de los ensayos, no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

ALAB
ANALYTICAL LABORATORY E.I.R.L.

ilac-MRA IAS ACCREDITED Testing Laboratory TL-833

INFORME DE ENSAYO N°: IE-21-4589

III. MÉTODOS Y REFERENCIAS

TIPO DE ENSAYO	NORMAL REFERENCIA	TÍTULO
Ruido Ambiental [2] [(c)]	NTP-ISO 1996-1 / NTP-ISO 1996-2 -2007/2008	ACOUSTICS. Description. measurement and assessment of enviromental noise. Part1: Basic quantities and assessment procedures / ACOUSTICS. Description, measurement and assessment of environmental noise. Part 2: Determination of environmental noise levels.

"ISO" : International Organization for Standardization

"NTP" : Norma Técnica Peruana

[2] Ensayo acreditado por el IAS

[c] Ensayo realizado en campo (medido in situ)

ALAB
ANALYTICAL LABORATORY E.I.R.L.

ilac-MRA IAS ACCREDITED Testing Laboratory TL-833

INFORME DE ENSAYO N°: IE-21-4589

IV. RESULTADOS

ITEM				1				2			
CÓDIGO DE LABORATORIO:				M-21-16401				M-21-16402			
CÓDIGO DEL CLIENTE:				RUIDO 1				RUIDO 2			
COORDENADAS:				E:0812169				E:0814083			
UTM WGS 84:				N:8885236				N:8885323			
PRODUCTO:				RUIDO							
INSTRUCTIVO DE MUESTREO:				I-OPE-1.12							
FECHA y HORA DE MUESTREO :				DIURNO		NOCTURNO		DIURNO		NOCTURNO	
				24-04-2021		24-04-2021		24-04-2021		24-04-2021	
				11:43		23:21		11:15		22:50	
ENSAYO	**UNIDAD**	**L.D.M.**	**L.C.M.**	**RESULTADOS**							
Ruido Ambiental [2]	dB	NA	10,0	MAX	74.8	MAX	73.1	MAX	88.6	MAX	85.4
				MIN	46.1	MIN	45.2	MIN	59.3	MIN	53.2
				EQUIVALENTE	61.4	EQUIVALENTE	60.8	EQUIVALENTE	65.9	EQUIVALENTE	63.8

[2] Ensayo acreditado por el IAS

L.C.M.: Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M.
L.D.M.: Límite de detección del método, "<"= Menor que el L.D.M.
"-": No ensayado
NA: No Aplica

ALAB
ANALYTICAL LABORATORY E.I.R.L.

ilac-MRA IAS ACCREDITED Testing Laboratory TL-833

INFORME DE ENSAYO N°: IE-21-4589

ITEM				3				4			
CÓDIGO DE LABORATORIO:				M-21-16403				M-21-16404			
CÓDIGO DEL CLIENTE:				RUIDO 3				RUIDO 4			
COORDENADAS:				E:0810980				E:0816061			
UTM WGS 84:				N:8884555				N:8885450			
PRODUCTO:				RUIDO							
INSTRUCTIVO DE MUESTREO:				I-OPE-1.12							
FECHA y HORA DE MUESTREO :				DIURNO		NOCTURNO		DIURNO		NOCTURNO	
				24-04-2021 12:11		24-04-2021 23:50		24-04-2021 10:54		24-04-2021 22:25	
ENSAYO	**UNIDAD**	**L.D.M.**	**L.C.M.**	**RESULTADOS**							
Ruido Ambiental [2]	dB	NA	10,0	MAX	74.6	MAX	72.5	MAX	73.0	MAX	71.8
				MIN	41.7	MIN	38.9	MIN	45.4	MIN	43.7
				EQUIVALENTE	62.5	EQUIVALENTE	60.4	EQUIVALENTE	62.5	EQUIVALENTE	60.7

L.C.M.: Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M.
L.D.M.: Límite de detección del método, "<"= Menor que el L.D.M.
"-": No ensayado
NA: No Aplica

ALAB
ANALYTICAL LABORATORY E.I.R.L.

ilac-MRA IAS ACCREDITED Testing Laboratory TL-833

INFORME DE ENSAYO N°: IE-21-4589

ITEM				5				6			
CÓDIGO DE LABORATORIO:				M-21-16405				M-21-16406			
CÓDIGO DEL CLIENTE:				RUIDO 5				RUIDO 6			
COORDENADAS:				E:0817387				E:0175810			
UTM WGS 84:				N:8886253				N:8891944			
PRODUCTO:				RUIDO							
INSTRUCTIVO DE MUESTREO:				I-OPE-1.12							
FECHA y HORA DE MUESTREO :				DIURNO		NOCTURNO		DIURNO		NOCTURNO	
				24-04-2021 10:30		24-04-2021 22:03		25-04-2021 12:00		26-04-2021 04:20	
ENSAYO	**UNIDAD**	**L.D.M.**	**L.C.M.**	**RESULTADOS**							
Ruido Ambiental [2]	dB	NA	10,0	MAX	67.0	MAX	65.2	MAX	78.2	MAX	77.3
				MIN	35.2	MIN	35.1	MIN	44.4	MIN	43.8
				EQUIVALENTE	55.4	EQUIVALENTE	54.2	EQUIVALENTE	65.7	EQUIVALENTE	64.2

L.C.M.: Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M.
L.D.M.: Límite de detección del método, "<"= Menor que el L.D.M.
"-": No ensayado
NA: No Aplica

ALAB
ANALYTICAL LABORATORY E.I.R.L.

ilac-MRA IAS ACCREDITED Testing Laboratory TL-833

INFORME DE ENSAYO N°: IE-21-4589

ITEM				7				8			
CÓDIGO DE LABORATORIO:				M-21-16407				M-21-16408			
CÓDIGO DEL CLIENTE:				RUIDO 7				RUIDO 8			
COORDENADAS:				E:0187000				E:0189104			
UTM WGS 84:				N:8897368				N:8897753			
PRODUCTO:				RUIDO							
INSTRUCTIVO DE MUESTREO:				I-OPE-1.12							
FECHA y HORA DE MUESTREO :				DIURNO		NOCTURNO		DIURNO		NOCTURNO	
				25-04-2021 12:40		26-04-2021 03:38		25-04-2021 14:23		26-04-2021 01:45	
ENSAYO	**UNIDAD**	**L.D.M.**	**L.C.M.**	**RESULTADOS**							
Ruido Ambiental [2]	dB	NA	10,0	MAX	68.1	MAX	67.5	MAX	69.7	MAX	68.4
				MIN	64.7	MIN	63.7	MIN	41.3	MIN	41.1
				EQUIVALENTE	66.2	EQUIVALENTE	65.4	EQUIVALENTE	54.5	EQUIVALENTE	53.6

L.C.M.: Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M.
L.D.M.: Límite de detección del método, "<"= Menor que el L.D.M.
"-": No ensayado
NA: No Aplica

ALAB
ANALYTICAL LABORATORY E.I.R.L.

ilac-MRA IAS ACCREDITED Testing Laboratory TL-833

INFORME DE ENSAYO N°: IE-21-4589

ITEM				9				10			
CÓDIGO DE LABORATORIO:				M-21-16409				M-21-16410			
CÓDIGO DEL CLIENTE:				RUIDO 9				RUIDO 10			
COORDENADAS:				E:0190861				E:0192999			
UTM WGS 84:				N:8897850				N:8897752			
PRODUCTO:				RUIDO							
INSTRUCTIVO DE MUESTREO:				I-OPE-1.12							
FECHA y HORA DE MUESTREO :				DIURNO		NOCTURNO		DIURNO		NOCTURNO	
				25-04-2021 13:55		26-04-2021 02:23		25-04-2021 13:35		26-04-2021 02:44	
ENSAYO	**UNIDAD**	**L.D.M.**	**L.C.M.**	**RESULTADOS**							
Ruido Ambiental [2]	dB	NA	10,0	MAX	69.7	MAX	68.5	MAX	71.4	MAX	70.8
				MIN	41.3	MIN	40.5	MIN	53.5	MIN	52.4
				EQUIVALENTE	55.1	EQUIVALENTE	54.2	EQUIVALENTE	62.1	EQUIVALENTE	61.3

L.C.M.: Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M.
L.D.M.: Límite de detección del método, "<"= Menor que el L.D.M.
"-": No ensayado
NA: No Aplica

ALAB
ANALYTICAL LABORATORY E.I.R.L.

ilac-MRA IAS ACCREDITED Testing Laboratory TL-833

INFORME DE ENSAYO N°: IE-21-4589

ITEM				11				12			
CÓDIGO DE LABORATORIO:				M-21-16411				M-21-16412			
CÓDIGO DEL CLIENTE:				RUIDO 11				RUIDO 12			
COORDENADAS:				E:0187269				E:0187542			
UTM WGS 84:				N:8898270				N:8898881			
PRODUCTO:				RUIDO							
INSTRUCTIVO DE MUESTREO:				I-OPE-1.12							
FECHA y HORA DE MUESTREO :				DIURNO		NOCTURNO		DIURNO		NOCTURNO	
				25-04-2021 15:00		26-04-2021 01:10		25-04-2021 15:40		26-04-2021 00:26	
ENSAYO	**UNIDAD**	**L.D.M.**	**L.C.M.**	**RESULTADOS**							
Ruido Ambiental [2]	dB	NA	10,0	MAX	57.8	MAX	56.1	MAX	79.6	MAX	78.4
				MIN	54.4	MIN	53.3	MIN	40.8	MIN	39.7
				EQUIVALENTE	56.1	EQUIVALENTE	55.2	EQUIVALENTE	60.6	EQUIVALENTE	59.4

L.C.M.: Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M.
L.D.M.: Límite de detección del método, "<"= Menor que el L.D.M.
"-": No ensayado
NA: No Aplica

ALAB
ANALYTICAL LABORATORY E.I.R.L.

ilac-MRA IAS ACCREDITED Testing Laboratory TL-833

INFORME DE ENSAYO N°: IE-21-4589

ITEM				13				14			
CÓDIGO DE LABORATORIO:				M-21-16413				M-21-16414			
CÓDIGO DEL CLIENTE:				RUIDO 13				RUIDO 14			
COORDENADAS:				E:0188527				E:0190042			
UTM WGS 84:				N:8900459				N:8902851			
PRODUCTO:				RUIDO							
INSTRUCTIVO DE MUESTREO:				I-OPE-1.12							
FECHA y HORA DE MUESTREO :				DIURNO		NOCTURNO		DIURNO		NOCTURNO	
				25-04-2021 16:15		25-04-2021 23:54		25-04-2021 16:51		25-04-2021 23:18	
ENSAYO	**UNIDAD**	**L.D.M.**	**L.C.M.**	**RESULTADOS**							
Ruido Ambiental [2]	dB	NA	10,0	MAX	79.6	MAX	78.7	MAX	59.3	MAX	58.2
				MIN	50.9	MIN	49.2	MIN	53.1	MIN	53.0
				EQUIVALENTE	60.1	EQUIVALENTE	59.6	EQUIVALENTE	54.9	EQUIVALENTE	53.1

L.C.M.: Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M.
L.D.M.: Límite de detección del método, "<"= Menor que el L.D.M.
"-": No ensayado
NA: No Aplica

ALAB
ANALYTICAL LABORATORY E.I.R.L.

ilac-MRA IAS ACCREDITED Testing Laboratory TL-833

INFORME DE ENSAYO N°: IE-21-4589

ITEM				15				16			
CÓDIGO DE LABORATORIO:				M-21-16415				M-21-16416			
CÓDIGO DEL CLIENTE:				RUIDO 15				RUIDO 16			
COORDENADAS:				E:0196727				E:0196625			
UTM WGS 84:				N:8907211				N:8905677			
PRODUCTO:				RUIDO							
INSTRUCTIVO DE MUESTREO:				I-OPE-1.12							
FECHA y HORA DE MUESTREO :				DIURNO		NOCTURNO		DIURNO		NOCTURNO	
				25-04-2021 18:00		25-04-2021 22:05		25-04-2021 17:40		25-04-2021 22:25	
ENSAYO	**UNIDAD**	**L.D.M.**	**L.C.M.**	**RESULTADOS**							
Ruido Ambiental [2]	dB	NA	10,0	MAX	70.4	MAX	69.1	MAX	63.9	MAX	62.3
				MIN	70.1	MIN	68.3	MIN	62.4	MIN	61.7
				EQUIVALENTE	70.2	EQUIVALENTE	68.5	EQUIVALENTE	62.8	EQUIVALENTE	61.5

L.C.M.: Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M.
L.D.M.: Límite de detección del método, "<"= Menor que el L.D.M.
"-": No ensayado
NA: No Aplica

ALAB
ANALYTICAL LABORATORY E.I.R.L.

ilac-MRA IAS ACCREDITED Testing Laboratory TL-833

INFORME DE ENSAYO N°: IE-21-4589

ITEM				17			
CÓDIGO DE LABORATORIO:				M-21-16417			
CÓDIGO DEL CLIENTE:				RUIDO 17			
COORDENADAS:				E:0195610			
UTM WGS 84:				N:8905271			
PRODUCTO:				RUIDO			
INSTRUCTIVO DE MUESTREO:				I-OPE-1.12			
FECHA y HORA DE MUESTREO :				DIURNO		NOCTURNO	
				25-04-2021 17:19		25-04-2021 22:46	
ENSAYO	**UNIDAD**	**L.D.M.**	**L.C.M.**	**RESULTADOS**			
Ruido Ambiental [2]	dB	NA	10,0	MAX	65.4	MAX	64.2
				MIN	60.2	MIN	59.2
				EQUIVALENTE	61.4	EQUIVALENTE	60.5

L.C.M.: Límite de cuantificación del método, "<"= Menor que el L.C.M.
L.D.M.: Límite de detección del método, "<"= Menor que el L.D.M.
"-": No ensayado
NA: No Aplica

"FIN DE DOCUMENTO"

Informes de Ensayos de Laboratorio

Época Seca

Calidad Aire

Laboratorio TYPSA PERÚ

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO DE ACREDITACIÓN INACAL - DA CON REGISTRO Nº LE-099

INACAL DA-Perú Laboratorio de Ensayo Acreditado
Registro N°LE-099

INFORME DE ENSAYO Nº 000074489

CLIENTE:	TECNICA Y PROYECTOS S.A SUCURSAL DEL PERU
DOMICILIO LEGAL:	AV. ALEJANDRO IGLESIAS NRO. 100 (PARQUE DE LA FAMILIA, BAJADA AGUA DULCE) LIMA - LIMA - CHORRILLOS ( )
REFERENCIA CLIENTE:	AIRE 1
CÓDIGO TYPSA:	000067887
MATRIZ:	Aire
DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA:	Cotización N°00020006896. Muestreo realizado por TYPSA. MONITOREO CALIDAD DE AIRE - SETIEMBRE 2021.
DESCRIPCIÓN PROCEDIMIENTO TOMA DE MUESTRA:	PNTE-LTMO-19 Rev.3 Monitoreo de Calidad de Aire
CONDICIONES AMBIENTALES EN LA TOMA DE MUESTRAS:	Despejado
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO:	N:8885298 / E:812132 CUENCA RÍO HUARMEY
FECHA DE TOMA:	04/09/2021 04:00:00 p.m. - 05/09/2021 04:00:00 p.m.
FECHA DE RECEPCIÓN:	6/09/2021
FECHA DE REALIZACIÓN DE LOS ENSAYOS:	6/09/2021 - 24/09/2021

RESULTADOS ANALÍTICOS FÍSICO-QUÍMICOS GENERALES

Parámetro	Unidad	Resultado	Método	Técnica Empleada	L.D.
Dióxido de azufre (SO2)	ug/m³	< 13.00	EPA CFR 40. Appendix A-2 to part 50. (2010) .	Reference method for the determination of sulfur dioxide in the atmosphere. (Pararosaniline method).	13.00
Material particulado PM10. (Bajo volumen)	ug/m³	48.480	EPA Compendium Method IO-2.3 (1999)	Sampling of Ambient Air for PM10 Concentration Using the Rupprecht and Patashnick (R&P). Low Volume Partisol Sampler.	1.124
Material particulado PM2.5 (Bajo volumen)	ug/m³	11.1	EPA CFR 40 Part 50 Appendix L Reference Method for the determination of fine particulate matter AS PM2.5 in the atmosphere. Ed. 2006	Gravimétrica	0.5
Sulfuro de hidrógeno (H2S)	ug/m³	0.8698	PNTE-LTG-57 Rev.1 (Basado en Análisis de los Contaminantes del Aire de Peter O. Warner) .(Validado).	Determinación de Sulfuro de Hidrógeno (H2S) en aire (colorimétrico).	0.1074

Callao, 24 de Setiembre de 2021



Fdo. Vanessa León Legua
Jefe de Laboratorio General y Espectroscopía
CQP Nº 927

L.C. Límite de cuantificación/L.D. Límite de detección

(*) Los resultados obtenidos corresponden a métodos que no han sido acreditados por el ***INACAL - DA***

NOTA:
Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de TYPSA, S.A. Sucursal del Perú. Las muestras serán conservadas de acuerdo al periodo de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días calendarios después de la recepción de la muestra en el laboratorio. Resultados válidos para la muestra referida en el presente informe. Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce

LABORATORIO TYPSA PERÚ, Urb. Parque Industrial Callao. C/ Delta, 269. Callao. Telf 511-711-9736/711-9753 E-mail: labperu@typsa.com

Laboratorio TYPSA PERÚ

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO DE ACREDITACIÓN INACAL - DA CON REGISTRO Nº LE-099

INACAL DA-Perú Laboratorio de Ensayo Acreditado
Registro N°LE-099

INFORME DE ENSAYO Nº 000074490

CLIENTE:	TECNICA Y PROYECTOS S.A SUCURSAL DEL PERU
DOMICILIO LEGAL:	AV. ALEJANDRO IGLESIAS NRO. 100 (PARQUE DE LA FAMILIA, BAJADA AGUA DULCE) LIMA - LIMA - CHORRILLOS ( )
REFERENCIA CLIENTE:	AIRE 1
CÓDIGO TYPSA:	000067888
MATRIZ:	Aire
DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA:	Cotización N°00020006896. Muestreo realizado por TYPSA. MONITOREO CALIDAD DE AIRE - SETIEMBRE 2021.
DESCRIPCIÓN PROCEDIMIENTO TOMA DE MUESTRA:	PNTE-LTMO-19 Rev.3 Monitoreo de Calidad de Aire
CONDICIONES AMBIENTALES EN LA TOMA DE MUESTRAS:	Despejado
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO:	N:8885298 / E:812132 CUENCA RÍO HUARMEY
FECHA DE TOMA:	04/09/2021 04:00:00 p.m. - 05/09/2021 12:00:00 a.m.
FECHA DE RECEPCIÓN:	6/09/2021
FECHA DE REALIZACIÓN DE LOS ENSAYOS:	6/09/2021 - 24/09/2021

RESULTADOS ANALÍTICOS FÍSICO-QUÍMICOS GENERALES

Parámetro	Unidad	Resultado	Método	Técnica Empleada	L.D.
Monóxido de carbono (CO)	ug/m³	151.5	PNTE-LTG-56 Rev.1 (Basado en análisis de los contaminantes del aire de Peter O. Warner)(validado).	Determinación de Monóxido de Carbono (CO) en aire	50.5

Callao, 24 de Setiembre de 2021

TECNICA Y PROYECTOS S.A. TYPSA Laboratorio Tel. 952268716 Calle Delta 269 Urb. Parque Industrial Callao

Fdo. Vanessa León Legua
Jefe de Laboratorio General y Espectroscopía
CQP Nº 927

L.C. Límite de cuantificación/L.D. Límite de detección

(*) Los resultados obtenidos corresponden a métodos que no han sido acreditados por el ***INACAL - DA***

NOTA:
Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de TYPSA, S.A. Sucursal del Perú. Las muestras serán conservadas de acuerdo al periodo de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días calendarios después de la recepción de la muestra en el laboratorio. Resultados válidos para la muestra referida en el presente informe. Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce

LABORATORIO TYPSA PERÚ, Urb. Parque Industrial Callao. C/ Delta, 269. Callao. Telf 511-711-9736/711-9753 E-mail: labperu@typsa.com

Laboratorio TYPSA PERÚ

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO DE ACREDITACIÓN INACAL - DA CON REGISTRO Nº LE-099

INACAL DA-Perú Laboratorio de Ensayo Acreditado
Registro N°LE-099

INFORME DE ENSAYO Nº 000074491

CLIENTE:	TECNICA Y PROYECTOS S.A SUCURSAL DEL PERU
DOMICILIO LEGAL:	AV. ALEJANDRO IGLESIAS NRO. 100 (PARQUE DE LA FAMILIA, BAJADA AGUA DULCE) LIMA - LIMA - CHORRILLOS ( )
REFERENCIA CLIENTE:	AIRE 1
CÓDIGO TYPSA:	000067889
MATRIZ:	Aire
DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA:	Cotización N°00020006896. Muestreo realizado por TYPSA. MONITOREO CALIDAD DE AIRE - SETIEMBRE 2021.
DESCRIPCIÓN PROCEDIMIENTO TOMA DE MUESTRA:	PNTE-LTMO-19 Rev.3 Monitoreo de Calidad de Aire
CONDICIONES AMBIENTALES EN LA TOMA DE MUESTRAS:	Despejado
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO:	N:8885298 / E:812132 CUENCA RÍO HUARMEY
FECHA DE TOMA:	04/09/2021 04:00:00 p.m. - 04/09/2021 05:00:00 p.m.
FECHA DE RECEPCIÓN:	6/09/2021
FECHA DE REALIZACIÓN DE LOS ENSAYOS:	6/09/2021 - 24/09/2021

RESULTADOS ANALÍTICOS FÍSICO-QUÍMICOS GENERALES

Parámetro	Unidad	Resultado	Método	Técnica Empleada	L.D.
Dióxido de nitrógeno (NO2)	ug/m³	23.19	ASTM D1607-91 (2018).	Standard Test Method for Nitrogen Dioxide Content of the Atmosphere (Griess-Saltzman Reaction).	7.73

Callao, 24 de Setiembre de 2021

TECNICA Y PROYECTOS S.A. TYPSA Laboratorio Tel. 952268716 Calle Delta 269, Urb. Parque Industrial, Callao

Fdo. Vanessa León Legua
Jefe de Laboratorio General y Espectroscopía
CQP Nº 927

L.C. Límite de cuantificación/L.D. Límite de detección

(*) Los resultados obtenidos corresponden a métodos que no han sido acreditados por el ***INACAL - DA***

NOTA:
Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de TYPSA, S.A. Sucursal del Perú. Las muestras serán conservadas de acuerdo al periodo de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días calendarios después de la recepción de la muestra en el laboratorio. Resultados válidos para la muestra referida en el presente informe. Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce

LABORATORIO TYPSA PERÚ, Urb. Parque Industrial Callao. C/ Delta, 269. Callao. Telf 511-711-9736/711-9753 E-mail: labperu@typsa.com

Laboratorio TYPSA PERÚ

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO DE ACREDITACIÓN INACAL - DA CON REGISTRO Nº LE-099

INACAL DA-Perú Laboratorio de Ensayo Acreditado
Registro N°LE-099

INFORME DE ENSAYO Nº 000074498

CLIENTE:	TECNICA Y PROYECTOS S.A SUCURSAL DEL PERU
DOMICILIO LEGAL:	AV. ALEJANDRO IGLESIAS NRO. 100 (PARQUE DE LA FAMILIA, BAJADA AGUA DULCE) LIMA - LIMA - CHORRILLOS ( )
REFERENCIA CLIENTE:	AIRE 1
CÓDIGO TYPSA:	000067896
MATRIZ:	Aire
DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA:	Cotización N°00020006896. Muestreo realizado por TYPSA. MONITOREO CALIDAD DE AIRE - SETIEMBRE 2021.
DESCRIPCIÓN PROCEDIMIENTO TOMA DE MUESTRA:	PNTE-LTMO-19 Rev.3 Monitoreo de Calidad de Aire
CONDICIONES AMBIENTALES EN LA TOMA DE MUESTRAS:	Despejado
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO:	N:8885298 / E:812132 CUENCA RÍO HUARMEY
FECHA DE TOMA:	05/09/2021 04:00:00 p.m. - 06/09/2021 04:00:00 p.m.
FECHA DE RECEPCIÓN:	7/09/2021
FECHA DE REALIZACIÓN DE LOS ENSAYOS:	7/09/2021 - 24/09/2021

RESULTADOS ANALÍTICOS FÍSICO-QUÍMICOS GENERALES

Parámetro	Unidad	Resultado	Método	Técnica Empleada	L.D.
Dióxido de azufre (SO2)	ug/m³	39.00	EPA CFR 40. Appendix A-2 to part 50. (2010) .	Reference method for the determination of sulfur dioxide in the atmosphere. (Pararosaniline method).	13.00
Material particulado PM10. (Bajo volumen)	ug/m³	11.380	EPA Compendium Method IO-2.3 (1999)	Sampling of Ambient Air for PM10 Concentration Using the Rupprecht and Patashnick (R&P). Low Volume Partisol Sampler.	1.124
Material particulado PM2.5 (Bajo volumen)	ug/m³	4.4	EPA CFR 40 Part 50 Appendix L Reference Method for the determination of fine particulate matter AS PM2.5 in the atmosphere. Ed. 2006	Gravimétrica	0.5
Sulfuro de hidrógeno (H2S)	ug/m³	1.7205	PNTE-LTG-57 Rev.1 (Basado en Análisis de los Contaminantes del Aire de Peter O. Warner) .(Validado).	Determinación de Sulfuro de Hidrógeno (H2S) en aire (colorimétrico).	0.1074

Callao, 24 de Setiembre de 2021

TECNICA Y PROYECTOS S.A. TYPSA Laboratorio Tel. 952268716 Calle Delta 269 Urb. Parque Industrial Callao

Fdo. Vanessa León Legua
Jefe de Laboratorio General y Espectroscopía
CQP Nº 927

L.C. Límite de cuantificación/L.D. Límite de detección

(*) Los resultados obtenidos corresponden a métodos que no han sido acreditados por el ***INACAL - DA***

NOTA:
Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de TYPSA, S.A. Sucursal del Perú. Las muestras serán conservadas de acuerdo al periodo de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días calendarios después de la recepción de la muestra en el laboratorio. Resultados válidos para la muestra referida en el presente informe. Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce

LABORATORIO TYPSA PERÚ, Urb. Parque Industrial Callao. C/ Delta, 269. Callao. Telf 511-711-9736/711-9753 E-mail: labperu@typsa.com

Laboratorio TYPSA PERÚ

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO DE ACREDITACIÓN INACAL - DA CON REGISTRO Nº LE-099

INACAL DA-Perú Laboratorio de Ensayo Acreditado
Registro N°LE-099

INFORME DE ENSAYO Nº 000074499

CLIENTE:	TECNICA Y PROYECTOS S.A SUCURSAL DEL PERU
DOMICILIO LEGAL:	AV. ALEJANDRO IGLESIAS NRO. 100 (PARQUE DE LA FAMILIA, BAJADA AGUA DULCE) LIMA - LIMA - CHORRILLOS ( )
REFERENCIA CLIENTE:	AIRE 1
CÓDIGO TYPSA:	000067897
MATRIZ:	Aire
DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA:	Cotización N°00020006896. Muestreo realizado por TYPSA. MONITOREO CALIDAD DE AIRE - SETIEMBRE 2021.
DESCRIPCIÓN PROCEDIMIENTO TOMA DE MUESTRA:	PNTE-LTMO-19 Rev.3 Monitoreo de Calidad de Aire
CONDICIONES AMBIENTALES EN LA TOMA DE MUESTRAS:	Despejado
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO:	N:8885298 / E:812132 CUENCA RÍO HUARMEY
FECHA DE TOMA:	05/09/2021 04:00:00 p.m. - 06/09/2021 12:00:00 a.m.
FECHA DE RECEPCIÓN:	7/09/2021
FECHA DE REALIZACIÓN DE LOS ENSAYOS:	7/09/2021 - 24/09/2021

RESULTADOS ANALÍTICOS FÍSICO-QUÍMICOS GENERALES

Parámetro	Unidad	Resultado	Método	Técnica Empleada	L.D.
Monóxido de carbono (CO)	ug/m³	151.5	PNTE-LTG-56 Rev.1 (Basado en análisis de los contaminantes del aire de Peter O. Warner)(validado).	Determinación de Monóxido de Carbono (CO) en aire	50.5

Callao, 24 de Setiembre de 2021

TECNICA Y PROYECTOS S.A. TYPSA Laboratorio Tel. 952268716 Calle Delta 269 Urb. Parque Industrial Callao

Fdo. Vanessa León Legua
Jefe de Laboratorio General y Espectroscopía
CQP Nº 927

L.C. Límite de cuantificación/L.D. Límite de detección

(*) Los resultados obtenidos corresponden a métodos que no han sido acreditados por el ***INACAL - DA***

NOTA:
Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de TYPSA, S.A. Sucursal del Perú. Las muestras serán conservadas de acuerdo al periodo de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días calendarios después de la recepción de la muestra en el laboratorio. Resultados válidos para la muestra referida en el presente informe. Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce

LABORATORIO TYPSA PERÚ, Urb. Parque Industrial Callao. C/ Delta, 269. Callao. Telf 511-711-9736/711-9753 E-mail: labperu@typsa.com

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO DE ACREDITACIÓN INACAL - DA CON REGISTRO Nº LE-099

Registro N°LE-099

INFORME DE ENSAYO Nº 000074500

CLIENTE:	TECNICA Y PROYECTOS S.A SUCURSAL DEL PERU
DOMICILIO LEGAL:	AV. ALEJANDRO IGLESIAS NRO. 100 (PARQUE DE LA FAMILIA, BAJADA AGUA DULCE) LIMA - LIMA - CHORRILLOS ( )
REFERENCIA CLIENTE:	AIRE 1
CÓDIGO TYPSA:	000067898
MATRIZ:	Aire
DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA:	Cotización N°00020006896. Muestreo realizado por TYPSA. MONITOREO CALIDAD DE AIRE - SETIEMBRE 2021.
DESCRIPCIÓN PROCEDIMIENTO TOMA DE MUESTRA:	PNTE-LTMO-19 Rev.3 Monitoreo de Calidad de Aire
CONDICIONES AMBIENTALES EN LA TOMA DE MUESTRAS:	Despejado
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO:	N:8885298 / E:812132 CUENCA RÍO HUARMEY
FECHA DE TOMA:	06/09/2021 11:00:00 a.m. - 06/09/2021 12:00:00 p.m.
FECHA DE RECEPCIÓN:	7/09/2021
FECHA DE REALIZACIÓN DE LOS ENSAYOS:	7/09/2021 - 24/09/2021

RESULTADOS ANALÍTICOS FÍSICO-QUÍMICOS GENERALES

Parámetro	Unidad	Resultado	Método	Técnica Empleada	L.D.
Dióxido de nitrógeno (NO2)	ug/m³	< 7.73	ASTM D1607-91 (2018).	Standard Test Method for Nitrogen Dioxide Content of the Atmosphere (Griess-Saltzman Reaction).	7.73

Callao, 24 de Setiembre de 2021

TECNICA Y PROYECTOS S.A. TYPSA Laboratorio Tel. 952268716 Calle Delta 269, Urb. Parque Industrial, Callao

Fdo. Vanessa León Legua
Jefe de Laboratorio General y Espectroscopía
CQP Nº 927

L.C. Límite de cuantificación/L.D. Límite de detección

(*) Los resultados obtenidos corresponden a métodos que no han sido acreditados por el ***INACAL - DA***

NOTA:
Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de TYPSA, S.A. Sucursal del Perú. Las muestras serán conservadas de acuerdo al periodo de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días calendarios después de la recepción de la muestra en el laboratorio. Resultados válidos para la muestra referida en el presente informe. Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce

LABORATORIO TYPSA PERÚ, Urb. Parque Industrial Callao. C/ Delta, 269. Callao. Telf 511-711-9736/711-9753 E-mail: labperu@typsa.com

Laboratorio TYPSA PERÚ

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO DE ACREDITACIÓN INACAL - DA CON REGISTRO Nº LE-099

INACAL DA-Perú Laboratorio de Ensayo Acreditado
Registro N°LE-099

INFORME DE ENSAYO Nº 000074507

CLIENTE:	TECNICA Y PROYECTOS S.A SUCURSAL DEL PERU
DOMICILIO LEGAL:	AV. ALEJANDRO IGLESIAS NRO. 100 (PARQUE DE LA FAMILIA, BAJADA AGUA DULCE) LIMA - LIMA - CHORRILLOS ( )
REFERENCIA CLIENTE:	AIRE 1
CÓDIGO TYPSA:	000067907
MATRIZ:	Aire
DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA:	Cotización N°00020006896. Muestreo realizado por TYPSA. MONITOREO CALIDAD DE AIRE - SETIEMBRE 2021.
DESCRIPCIÓN PROCEDIMIENTO TOMA DE MUESTRA:	PNTE-LTMO-19 Rev.3 Monitoreo de Calidad de Aire
CONDICIONES AMBIENTALES EN LA TOMA DE MUESTRAS:	Despejado
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO:	N:8885298 / E:812132 CUENCA RÍO HUARMEY
FECHA DE TOMA:	06/09/2021 04:00:00 p.m. - 07/09/2021 04:00:00 p.m.
FECHA DE RECEPCIÓN:	8/09/2021
FECHA DE REALIZACIÓN DE LOS ENSAYOS:	8/09/2021 - 24/09/2021

RESULTADOS ANALÍTICOS FÍSICO-QUÍMICOS GENERALES

Parámetro	Unidad	Resultado	Método	Técnica Empleada	L.D.
Dióxido de azufre (SO2)	ug/m³	< 13.00	EPA CFR 40. Appendix A-2 to part 50. (2010) .	Reference method for the determination of sulfur dioxide in the atmosphere. (Pararosaniline method).	13.00
Material particulado PM10. (Bajo volumen)	ug/m³	36.510	EPA Compendium Method IO-2.3 (1999)	Sampling of Ambient Air for PM10 Concentration Using the Rupprecht and Patashnick (R&P). Low Volume Partisol Sampler.	1.124
Material particulado PM2.5 (Bajo volumen)	ug/m³	10.9	EPA CFR 40 Part 50 Appendix L Reference Method for the determination of fine particulate matter AS PM2.5 in the atmosphere. Ed. 2006	Gravimétrica	0.5
Sulfuro de hidrógeno (H2S)	ug/m³	0.9536	PNTE-LTG-57 Rev.1 (Basado en Análisis de los Contaminantes del Aire de Peter O. Warner) .(Validado).	Determinación de Sulfuro de Hidrógeno (H2S) en aire (colorimétrico).	0.1074

Callao, 24 de Setiembre de 2021



Fdo. Vanessa León Legua
Jefe de Laboratorio General y Espectroscopía
CQP Nº 927

L.C. Límite de cuantificación/L.D. Límite de detección

(*) Los resultados obtenidos corresponden a métodos que no han sido acreditados por el ***INACAL - DA***

NOTA:
Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de TYPSA, S.A. Sucursal del Perú. Las muestras serán conservadas de acuerdo al periodo de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días calendarios después de la recepción de la muestra en el laboratorio. Resultados válidos para la muestra referida en el presente informe. Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce

LABORATORIO TYPSA PERÚ, Urb. Parque Industrial Callao. C/ Delta, 269. Callao. Telf 511-711-9736/711-9753 E-mail: labperu@typsa.com

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO DE ACREDITACIÓN INACAL - DA CON REGISTRO Nº LE-099

Registro N°LE-099

INFORME DE ENSAYO Nº 000074508

CLIENTE:	TECNICA Y PROYECTOS S.A SUCURSAL DEL PERU
DOMICILIO LEGAL:	AV. ALEJANDRO IGLESIAS NRO. 100 (PARQUE DE LA FAMILIA, BAJADA AGUA DULCE) LIMA - LIMA - CHORRILLOS ( )
REFERENCIA CLIENTE:	AIRE 1
CÓDIGO TYPSA:	000067909
MATRIZ:	Aire
DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA:	Cotización N°00020006896. Muestreo realizado por TYPSA. MONITOREO CALIDAD DE AIRE - SETIEMBRE 2021.
DESCRIPCIÓN PROCEDIMIENTO TOMA DE MUESTRA:	PNTE-LTMO-19 Rev.3 Monitoreo de Calidad de Aire
CONDICIONES AMBIENTALES EN LA TOMA DE MUESTRAS:	Despejado
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO:	N:8885298 / E:812132 CUENCA RÍO HUARMEY
FECHA DE TOMA:	06/09/2021 04:00:00 p.m. - 07/09/2021 12:00:00 a.m.
FECHA DE RECEPCIÓN:	8/09/2021
FECHA DE REALIZACIÓN DE LOS ENSAYOS:	8/09/2021 - 24/09/2021

RESULTADOS ANALÍTICOS FÍSICO-QUÍMICOS GENERALES

Parámetro	Unidad	Resultado	Método	Técnica Empleada	L.D.
Monóxido de carbono (CO)	ug/m³	151.5	PNTE-LTG-56 Rev.1 (Basado en análisis de los contaminantes del aire de Peter O. Warner)(validado).	Determinación de Monóxido de Carbono (CO) en aire	50.5

Callao, 24 de Setiembre de 2021

TECNICA Y PROYECTOS S.A. TYPSA Laboratorio Tel. 952268716 Calle Delta 269 Urb. Parque Industrial Callao

Fdo. Vanessa León Legua
Jefe de Laboratorio General y Espectroscopía
CQP Nº 927

L.C. Límite de cuantificación/L.D. Límite de detección

(*) Los resultados obtenidos corresponden a métodos que no han sido acreditados por el ***INACAL - DA***

NOTA:
Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de TYPSA, S.A. Sucursal del Perú. Las muestras serán conservadas de acuerdo al periodo de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días calendarios después de la recepción de la muestra en el laboratorio. Resultados válidos para la muestra referida en el presente informe. Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce

LABORATORIO TYPSA PERÚ, Urb. Parque Industrial Callao. C/ Delta, 269. Callao. Telf 511-711-9736/711-9753 E-mail: labperu@typsa.com

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO DE ACREDITACIÓN INACAL - DA CON REGISTRO Nº LE-099

Registro N°LE-099

INFORME DE ENSAYO Nº 000074509

CLIENTE:	TECNICA Y PROYECTOS S.A SUCURSAL DEL PERU
DOMICILIO LEGAL:	AV. ALEJANDRO IGLESIAS NRO. 100 (PARQUE DE LA FAMILIA, BAJADA AGUA DULCE) LIMA - LIMA - CHORRILLOS ( )
REFERENCIA CLIENTE:	AIRE 1
CÓDIGO TYPSA:	000067910
MATRIZ:	Aire
DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA:	Cotización N°00020006896. Muestreo realizado por TYPSA. MONITOREO CALIDAD DE AIRE - SETIEMBRE 2021.
DESCRIPCIÓN PROCEDIMIENTO TOMA DE MUESTRA:	PNTE-LTMO-19 Rev.3 Monitoreo de Calidad de Aire
CONDICIONES AMBIENTALES EN LA TOMA DE MUESTRAS:	Despejado
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO:	N:8885298 / E:812132 CUENCA RÍO HUARMEY
FECHA DE TOMA:	07/09/2021 11:00:00 a.m. - 07/09/2021 12:00:00 p.m.
FECHA DE RECEPCIÓN:	8/09/2021
FECHA DE REALIZACIÓN DE LOS ENSAYOS:	8/09/2021 - 24/09/2021

RESULTADOS ANALÍTICOS FÍSICO-QUÍMICOS GENERALES

Parámetro	Unidad	Resultado	Método	Técnica Empleada	L.D.
Dióxido de nitrógeno (NO2)	ug/m³	23.19	ASTM D1607-91 (2018).	Standard Test Method for Nitrogen Dioxide Content of the Atmosphere (Griess-Saltzman Reaction).	7.73

Callao, 24 de Setiembre de 2021

TECNICA Y PROYECTOS S.A. TYPSA Laboratorio Tel. 952268716 Calle Delta 269 Urb. Parque Industrial Callao

Fdo. Vanessa León Legua
Jefe de Laboratorio General y Espectroscopía
CQP Nº 927

L.C. Límite de cuantificación/L.D. Límite de detección

(*) Los resultados obtenidos corresponden a métodos que no han sido acreditados por el ***INACAL - DA***

NOTA:
Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de TYPSA, S.A. Sucursal del Perú. Las muestras serán conservadas de acuerdo al periodo de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días calendarios después de la recepción de la muestra en el laboratorio. Resultados válidos para la muestra referida en el presente informe. Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce

LABORATORIO TYPSA PERÚ, Urb. Parque Industrial Callao. C/ Delta, 269. Callao. Telf 511-711-9736/711-9753 E-mail: labperu@typsa.com

Laboratorio TYPSA PERÚ

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO DE ACREDITACIÓN INACAL - DA CON REGISTRO Nº LE-099

INACAL DA-Perú Laboratorio de Ensayo Acreditado
Registro N°LE-099

INFORME DE ENSAYO Nº 000074546

CLIENTE:	TECNICA Y PROYECTOS S.A SUCURSAL DEL PERU
DOMICILIO LEGAL:	AV. ALEJANDRO IGLESIAS NRO. 100 (PARQUE DE LA FAMILIA, BAJADA AGUA DULCE) LIMA - LIMA - CHORRILLOS ( )
REFERENCIA CLIENTE:	AIRE 1
CÓDIGO TYPSA:	000067962
MATRIZ:	Aire
DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA:	Cotización N°00020006896. Muestreo realizado por TYPSA. MONITOREO CALIDAD DE AIRE - SETIEMBRE 2021.
DESCRIPCIÓN PROCEDIMIENTO TOMA DE MUESTRA:	PNTE-LTMO-19 Rev.3 Monitoreo de Calidad de Aire
CONDICIONES AMBIENTALES EN LA TOMA DE MUESTRAS:	Despejado
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO:	N:8885298 / E:812132 CUENCA RÍO HUARMEY
FECHA DE TOMA:	07/09/2021 04:00:00 p.m. - 08/09/2021 04:00:00 p.m.
FECHA DE RECEPCIÓN:	9/09/2021
FECHA DE REALIZACIÓN DE LOS ENSAYOS:	9/09/2021 - 24/09/2021

RESULTADOS ANALÍTICOS FÍSICO-QUÍMICOS GENERALES

Parámetro	Unidad	Resultado	Método	Técnica Empleada	L.D.
Dióxido de azufre (SO2)	ug/m³	< 13.00	EPA CFR 40. Appendix A-2 to part 50. (2010) .	Reference method for the determination of sulfur dioxide in the atmosphere. (Pararosaniline method).	13.00
Material particulado PM10. (Bajo volumen)	ug/m³	32.590	EPA Compendium Method IO-2.3 (1999)	Sampling of Ambient Air for PM10 Concentration Using the Rupprecht and Patashnick (R&P). Low Volume Partisol Sampler.	1.124
Material particulado PM2.5 (Bajo volumen)	ug/m³	12.0	EPA CFR 40 Part 50 Appendix L Reference Method for the determination of fine particulate matter AS PM2.5 in the atmosphere. Ed. 2006	Gravimétrica	0.5
Sulfuro de hidrógeno (H2S)	ug/m³	0.5958	PNTE-LTG-57 Rev.1 (Basado en Análisis de los Contaminantes del Aire de Peter O. Warner) .(Validado).	Determinación de Sulfuro de Hidrógeno (H2S) en aire (colorimétrico).	0.1074

Callao, 24 de Setiembre de 2021



Fdo. Vanessa León Legua
Jefe de Laboratorio General y Espectroscopía
CQP Nº 927

L.C. Límite de cuantificación/L.D. Límite de detección

(*) Los resultados obtenidos corresponden a métodos que no han sido acreditados por el ***INACAL - DA***

NOTA:
Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de TYPSA, S.A. Sucursal del Perú. Las muestras serán conservadas de acuerdo al periodo de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días calendarios después de la recepción de la muestra en el laboratorio. Resultados válidos para la muestra referida en el presente informe. Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce

LABORATORIO TYPSA PERÚ, Urb. Parque Industrial Callao. C/ Delta, 269. Callao. Telf 511-711-9736/711-9753 E-mail: labperu@typsa.com

Laboratorio TYPSA PERÚ

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO DE ACREDITACIÓN INACAL - DA CON REGISTRO Nº LE-099

INACAL DA-Perú Laboratorio de Ensayo Acreditado
Registro N°LE-099

INFORME DE ENSAYO Nº 000074547

CLIENTE:	TECNICA Y PROYECTOS S.A SUCURSAL DEL PERU
DOMICILIO LEGAL:	AV. ALEJANDRO IGLESIAS NRO. 100 (PARQUE DE LA FAMILIA, BAJADA AGUA DULCE) LIMA - LIMA - CHORRILLOS ( )
REFERENCIA CLIENTE:	AIRE 1
CÓDIGO TYPSA:	000067963
MATRIZ:	Aire
DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA:	Cotización N°00020006896. Muestreo realizado por TYPSA. MONITOREO CALIDAD DE AIRE - SETIEMBRE 2021.
DESCRIPCIÓN PROCEDIMIENTO TOMA DE MUESTRA:	PNTE-LTMO-19 Rev.3 Monitoreo de Calidad de Aire
CONDICIONES AMBIENTALES EN LA TOMA DE MUESTRAS:	Despejado
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO:	N:8885298 / E:812132 CUENCA RÍO HUARMEY
FECHA DE TOMA:	07/09/2021 04:00:00 p.m. - 08/09/2021 12:00:00 a.m.
FECHA DE RECEPCIÓN:	9/09/2021
FECHA DE REALIZACIÓN DE LOS ENSAYOS:	9/09/2021 - 24/09/2021

RESULTADOS ANALÍTICOS FÍSICO-QUÍMICOS GENERALES

Parámetro	Unidad	Resultado	Método	Técnica Empleada	L.D.
Monóxido de carbono (CO)	ug/m³	162.4	PNTE-LTG-56 Rev.1 (Basado en análisis de los contaminantes del aire de Peter O. Warner)(validado).	Determinación de Monóxido de Carbono (CO) en aire	50.5

Callao, 24 de Setiembre de 2021

TECNICA Y PROYECTOS S.A. TYPSA Laboratorio Tel. 952268716 Calle Delta 269 Urb. Parque Industrial Callao

Fdo. Vanessa León Legua
Jefe de Laboratorio General y Espectroscopía
CQP Nº 927

L.C. Límite de cuantificación/L.D. Límite de detección

(*) Los resultados obtenidos corresponden a métodos que no han sido acreditados por el ***INACAL - DA***

NOTA:
Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de TYPSA, S.A. Sucursal del Perú. Las muestras serán conservadas de acuerdo al periodo de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días calendarios después de la recepción de la muestra en el laboratorio. Resultados válidos para la muestra referida en el presente informe. Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce

LABORATORIO TYPSA PERÚ, Urb. Parque Industrial Callao. C/ Delta, 269. Callao. Telf 511-711-9736/711-9753 E-mail: labperu@typsa.com

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO DE ACREDITACIÓN INACAL - DA CON REGISTRO Nº LE-099

Registro N°LE-099

INFORME DE ENSAYO Nº 000074548

CLIENTE:	TECNICA Y PROYECTOS S.A SUCURSAL DEL PERU
DOMICILIO LEGAL:	AV. ALEJANDRO IGLESIAS NRO. 100 (PARQUE DE LA FAMILIA, BAJADA AGUA DULCE) LIMA - LIMA - CHORRILLOS ( )
REFERENCIA CLIENTE:	AIRE 1
CÓDIGO TYPSA:	000067964
MATRIZ:	Aire
DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA:	Cotización N°00020006896. Muestreo realizado por TYPSA. MONITOREO CALIDAD DE AIRE - SETIEMBRE 2021.
DESCRIPCIÓN PROCEDIMIENTO TOMA DE MUESTRA:	PNTE-LTMO-19 Rev.3 Monitoreo de Calidad de Aire
CONDICIONES AMBIENTALES EN LA TOMA DE MUESTRAS:	Despejado
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO:	N:8885298 / E:812132 CUENCA RÍO HUARMEY
FECHA DE TOMA:	08/09/2021 11:00:00 a.m. - 08/09/2021 12:00:00 p.m.
FECHA DE RECEPCIÓN:	9/09/2021
FECHA DE REALIZACIÓN DE LOS ENSAYOS:	9/09/2021 - 24/09/2021

RESULTADOS ANALÍTICOS FÍSICO-QUÍMICOS GENERALES

Parámetro	Unidad	Resultado	Método	Técnica Empleada	L.D.
Dióxido de nitrógeno (NO2)	ug/m³	< 7.73	ASTM D1607-91 (2018).	Standard Test Method for Nitrogen Dioxide Content of the Atmosphere (Griess-Saltzman Reaction).	7.73

Callao, 24 de Setiembre de 2021

TECNICA Y PROYECTOS S.A. TYPSA Laboratorio Tel. 952268716 Calle Delta 269, Urb. Parque Industrial, Callao

Fdo. Vanessa León Legua
Jefe de Laboratorio General y Espectroscopía
CQP Nº 927

L.C. Límite de cuantificación/L.D. Límite de detección

(*) Los resultados obtenidos corresponden a métodos que no han sido acreditados por el ***INACAL - DA***

NOTA:
Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de TYPSA, S.A. Sucursal del Perú. Las muestras serán conservadas de acuerdo al periodo de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días calendarios después de la recepción de la muestra en el laboratorio. Resultados válidos para la muestra referida en el presente informe. Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce

LABORATORIO TYPSA PERÚ, Urb. Parque Industrial Callao. C/ Delta, 269. Callao. Telf 511-711-9736/711-9753 E-mail: labperu@typsa.com

Laboratorio TYPSA PERÚ

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO DE ACREDITACIÓN INACAL - DA CON REGISTRO Nº LE-099

INACAL DA-Perú Laboratorio de Ensayo Acreditado
Registro N°LE-099

INFORME DE ENSAYO Nº 000074555

CLIENTE:	TECNICA Y PROYECTOS S.A SUCURSAL DEL PERU
DOMICILIO LEGAL:	AV. ALEJANDRO IGLESIAS NRO. 100 (PARQUE DE LA FAMILIA, BAJADA AGUA DULCE) LIMA - LIMA - CHORRILLOS ( )
REFERENCIA CLIENTE:	AIRE 1
CÓDIGO TYPSA:	000067971
MATRIZ:	Aire
DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA:	Cotización N°00020006896. Muestreo realizado por TYPSA. MONITOREO CALIDAD DE AIRE - SETIEMBRE 2021.
DESCRIPCIÓN PROCEDIMIENTO TOMA DE MUESTRA:	PNTE-LTMO-19 Rev.3 Monitoreo de Calidad de Aire
CONDICIONES AMBIENTALES EN LA TOMA DE MUESTRAS:	Despejado
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO:	N:8885298 / E:812132 CUENCA RÍO HUARMEY
FECHA DE TOMA:	08/09/2021 04:00:00 p.m. - 09/09/2021 04:00:00 p.m.
FECHA DE RECEPCIÓN:	9/09/2021
FECHA DE REALIZACIÓN DE LOS ENSAYOS:	9/09/2021 - 24/09/2021

RESULTADOS ANALÍTICOS FÍSICO-QUÍMICOS GENERALES

Parámetro	Unidad	Resultado	Método	Técnica Empleada	L.D.
Dióxido de azufre (SO2)	ug/m³	39.00	EPA CFR 40. Appendix A-2 to part 50. (2010) .	Reference method for the determination of sulfur dioxide in the atmosphere. (Pararosaniline method).	13.00
Material particulado PM10. (Bajo volumen)	ug/m³	29.800	EPA Compendium Method IO-2.3 (1999)	Sampling of Ambient Air for PM10 Concentration Using the Rupprecht and Patashnick (R&P). Low Volume Partisol Sampler.	1.124
Material particulado PM2.5 (Bajo volumen)	ug/m³	16.9	EPA CFR 40 Part 50 Appendix L Reference Method for the determination of fine particulate matter AS PM2.5 in the atmosphere. Ed. 2006	Gravimétrica	0.5
Sulfuro de hidrógeno (H2S)	ug/m³	0.9198	PNTE-LTG-57 Rev.1 (Basado en Análisis de los Contaminantes del Aire de Peter O. Warner) .(Validado).	Determinación de Sulfuro de Hidrógeno (H2S) en aire (colorimétrico).	0.1074

Callao, 24 de Setiembre de 2021

TECNICA Y PROYECTOS S.A. TYPSA Laboratorio Tel. 952268716 Calle Delta 269 Urb. Parque Industrial Callao

Fdo. Vanessa León Legua
Jefe de Laboratorio General y Espectroscopía
CQP Nº 927

L.C. Límite de cuantificación/L.D. Límite de detección

(*) Los resultados obtenidos corresponden a métodos que no han sido acreditados por el ***INACAL - DA***

NOTA:
Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de TYPSA, S.A. Sucursal del Perú. Las muestras serán conservadas de acuerdo al periodo de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días calendarios después de la recepción de la muestra en el laboratorio. Resultados válidos para la muestra referida en el presente informe. Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce

LABORATORIO TYPSA PERÚ, Urb. Parque Industrial Callao. C/ Delta, 269. Callao. Telf 511-711-9736/711-9753 E-mail: labperu@typsa.com

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO DE ACREDITACIÓN INACAL - DA CON REGISTRO Nº LE-099

Registro N°LE-099

INFORME DE ENSAYO Nº 000074556

CLIENTE:	TECNICA Y PROYECTOS S.A SUCURSAL DEL PERU
DOMICILIO LEGAL:	AV. ALEJANDRO IGLESIAS NRO. 100 (PARQUE DE LA FAMILIA, BAJADA AGUA DULCE) LIMA - LIMA - CHORRILLOS ( )
REFERENCIA CLIENTE:	AIRE 1
CÓDIGO TYPSA:	000067972
MATRIZ:	Aire
DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA:	Cotización N°00020006896. Muestreo realizado por TYPSA. MONITOREO CALIDAD DE AIRE - SETIEMBRE 2021.
DESCRIPCIÓN PROCEDIMIENTO TOMA DE MUESTRA:	PNTE-LTMO-19 Rev.3 Monitoreo de Calidad de Aire
CONDICIONES AMBIENTALES EN LA TOMA DE MUESTRAS:	Despejado
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO:	N:8885298 / E:812132 CUENCA RÍO HUARMEY
FECHA DE TOMA:	08/09/2021 04:00:00 p.m. - 09/09/2021 12:00:00 a.m.
FECHA DE RECEPCIÓN:	9/09/2021
FECHA DE REALIZACIÓN DE LOS ENSAYOS:	9/09/2021 - 24/09/2021

RESULTADOS ANALÍTICOS FÍSICO-QUÍMICOS GENERALES

Parámetro	Unidad	Resultado	Método	Técnica Empleada	L.D.
Monóxido de carbono (CO)	ug/m³	166.3	PNTE-LTG-56 Rev.1 (Basado en análisis de los contaminantes del aire de Peter O. Warner)(validado).	Determinación de Monóxido de Carbono (CO) en aire	50.5

Callao, 24 de Setiembre de 2021

TECNICA Y PROYECTOS S.A. TYPSA Laboratorio Tel. 952268716 Calle Delta 269 Urb. Parque Industrial Callao

Fdo. Vanessa León Legua
Jefe de Laboratorio General y Espectroscopía
CQP Nº 927

L.C. Límite de cuantificación/L.D. Límite de detección

(*) Los resultados obtenidos corresponden a métodos que no han sido acreditados por el ***INACAL - DA***

NOTA:
Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de TYPSA, S.A. Sucursal del Perú. Las muestras serán conservadas de acuerdo al periodo de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días calendarios después de la recepción de la muestra en el laboratorio. Resultados válidos para la muestra referida en el presente informe. Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce

LABORATORIO TYPSA PERÚ, Urb. Parque Industrial Callao. C/ Delta, 269. Callao. Telf 511-711-9736/711-9753 E-mail: labperu@typsa.com

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO DE ACREDITACIÓN INACAL - DA CON REGISTRO Nº LE-099

Registro N°LE-099

INFORME DE ENSAYO Nº 000074557

CLIENTE:	TECNICA Y PROYECTOS S.A SUCURSAL DEL PERU
DOMICILIO LEGAL:	AV. ALEJANDRO IGLESIAS NRO. 100 (PARQUE DE LA FAMILIA, BAJADA AGUA DULCE) LIMA - LIMA - CHORRILLOS ( )
REFERENCIA CLIENTE:	AIRE 1
CÓDIGO TYPSA:	000067973
MATRIZ:	Aire
DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA:	Cotización N°00020006896. Muestreo realizado por TYPSA. MONITOREO CALIDAD DE AIRE - SETIEMBRE 2021.
DESCRIPCIÓN PROCEDIMIENTO TOMA DE MUESTRA:	PNTE-LTMO-19 Rev.3 Monitoreo de Calidad de Aire
CONDICIONES AMBIENTALES EN LA TOMA DE MUESTRAS:	Despejado
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO:	N:8885298 / E:812132 CUENCA RÍO HUARMEY
FECHA DE TOMA:	09/09/2021 11:00:00 a.m. - 09/09/2021 12:00:00 p.m.
FECHA DE RECEPCIÓN:	9/09/2021
FECHA DE REALIZACIÓN DE LOS ENSAYOS:	9/09/2021 - 24/09/2021

RESULTADOS ANALÍTICOS FÍSICO-QUÍMICOS GENERALES

Parámetro	Unidad	Resultado	Método	Técnica Empleada	L.D.
Dióxido de nitrógeno (NO2)	ug/m³	< 7.73	ASTM D1607-91 (2018).	Standard Test Method for Nitrogen Dioxide Content of the Atmosphere (Griess-Saltzman Reaction).	7.73

Callao, 24 de Setiembre de 2021

TECNICA Y PROYECTOS S.A. TYPSA Laboratorio Tel. 952268716 Calle Delta 269, Urb. Parque Industrial, Callao

Fdo. Vanessa León Legua
Jefe de Laboratorio General y Espectroscopía
CQP Nº 927

L.C. Límite de cuantificación/L.D. Límite de detección

(*) Los resultados obtenidos corresponden a métodos que no han sido acreditados por el ***INACAL - DA***

NOTA:
Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de TYPSA, S.A. Sucursal del Perú. Las muestras serán conservadas de acuerdo al periodo de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días calendarios después de la recepción de la muestra en el laboratorio. Resultados válidos para la muestra referida en el presente informe. Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce

LABORATORIO TYPSA PERÚ, Urb. Parque Industrial Callao. C/ Delta, 269. Callao. Telf 511-711-9736/711-9753 E-mail: labperu@typsa.com

Laboratorio TYPSA PERÚ

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO DE ACREDITACIÓN INACAL - DA CON REGISTRO Nº LE-099

INACAL DA-Perú Laboratorio de Ensayo Acreditado
Registro N°LE-099

INFORME DE ENSAYO Nº 000074516

CLIENTE:	TECNICA Y PROYECTOS S.A SUCURSAL DEL PERU
DOMICILIO LEGAL:	AV. ALEJANDRO IGLESIAS NRO. 100 (PARQUE DE LA FAMILIA, BAJADA AGUA DULCE) LIMA - LIMA - CHORRILLOS ( )
REFERENCIA CLIENTE:	AIRE 2
CÓDIGO TYPSA:	000067932
MATRIZ:	Aire
DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA:	Cotización N°00020006896. Muestreo realizado por TYPSA. MONITOREO CALIDAD DE AIRE - SETIEMBRE 2021.
DESCRIPCIÓN PROCEDIMIENTO TOMA DE MUESTRA:	PNTE-LTMO-19 Rev.3 Monitoreo de Calidad de Aire
CONDICIONES AMBIENTALES EN LA TOMA DE MUESTRAS:	Despejado
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO:	N:8891511 / E:178014 CUENCA RÍO HUARMEY
FECHA DE TOMA:	04/09/2021 02:00:00 p.m. - 05/09/2021 02:00:00 p.m.
FECHA DE RECEPCIÓN:	6/09/2021
FECHA DE REALIZACIÓN DE LOS ENSAYOS:	6/09/2021 - 24/09/2021

RESULTADOS ANALÍTICOS FÍSICO-QUÍMICOS GENERALES

Parámetro	Unidad	Resultado	Método	Técnica Empleada	L.D.
Dióxido de azufre (SO2)	ug/m³	< 13.00	EPA CFR 40. Appendix A-2 to part 50. (2010) .	Reference method for the determination of sulfur dioxide in the atmosphere. (Pararosaniline method).	13.00
Material particulado PM10. (Bajo volumen)	ug/m³	26.370	EPA Compendium Method IO-2.3 (1999)	Sampling of Ambient Air for PM10 Concentration Using the Rupprecht and Patashnick (R&P). Low Volume Partisol Sampler.	1.124
Material particulado PM2.5 (Bajo volumen)	ug/m³	9.3	EPA CFR 40 Part 50 Appendix L Reference Method for the determination of fine particulate matter AS PM2.5 in the atmosphere. Ed. 2006	Gravimétrica	0.5
Sulfuro de hidrógeno (H2S)	ug/m³	1.1713	PNTE-LTG-57 Rev.1 (Basado en Análisis de los Contaminantes del Aire de Peter O. Warner) .(Validado).	Determinación de Sulfuro de Hidrógeno (H2S) en aire (colorimétrico).	0.1074

Callao, 24 de Setiembre de 2021



Fdo. Vanessa León Legua
Jefe de Laboratorio General y Espectroscopía
CQP Nº 927

L.C. Límite de cuantificación/L.D. Límite de detección

(*) Los resultados obtenidos corresponden a métodos que no han sido acreditados por el ***INACAL - DA***

NOTA:
Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de TYPSA, S.A. Sucursal del Perú. Las muestras serán conservadas de acuerdo al periodo de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días calendarios después de la recepción de la muestra en el laboratorio. Resultados válidos para la muestra referida en el presente informe. Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce

LABORATORIO TYPSA PERÚ, Urb. Parque Industrial Callao. C/ Delta, 269. Callao. Telf 511-711-9736/711-9753 E-mail: labperu@typsa.com

Laboratorio TYPSA PERÚ

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO DE ACREDITACIÓN INACAL - DA CON REGISTRO Nº LE-099

INACAL DA-Perú Laboratorio de Ensayo Acreditado
Registro N°LE-099

INFORME DE ENSAYO Nº 000074518

CLIENTE:	TECNICA Y PROYECTOS S.A SUCURSAL DEL PERU
DOMICILIO LEGAL:	AV. ALEJANDRO IGLESIAS NRO. 100 (PARQUE DE LA FAMILIA, BAJADA AGUA DULCE) LIMA - LIMA - CHORRILLOS ( )
REFERENCIA CLIENTE:	AIRE 2
CÓDIGO TYPSA:	000067934
MATRIZ:	Aire
DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA:	Cotización N°00020006896. Muestreo realizado por TYPSA. MONITOREO CALIDAD DE AIRE - SETIEMBRE 2021.
DESCRIPCIÓN PROCEDIMIENTO TOMA DE MUESTRA:	PNTE-LTMO-19 Rev.3 Monitoreo de Calidad de Aire
CONDICIONES AMBIENTALES EN LA TOMA DE MUESTRAS:	Despejado
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO:	N:8891511 / E:178014 CUENCA RÍO HUARMEY
FECHA DE TOMA:	04/09/2021 02:00:00 p.m. - 04/09/2021 10:00:00 p.m.
FECHA DE RECEPCIÓN:	6/09/2021
FECHA DE REALIZACIÓN DE LOS ENSAYOS:	6/09/2021 - 24/09/2021

RESULTADOS ANALÍTICOS FÍSICO-QUÍMICOS GENERALES

Parámetro	Unidad	Resultado	Método	Técnica Empleada	L.D.
Monóxido de carbono (CO)	ug/m³	151.5	PNTE-LTG-56 Rev.1 (Basado en análisis de los contaminantes del aire de Peter O. Warner)(validado).	Determinación de Monóxido de Carbono (CO) en aire	50.5

Callao, 24 de Setiembre de 2021

TECNICA Y PROYECTOS S.A. TYPSA Laboratorio Tel. 952268716 Calle Delta 269, Urb. Parque Industrial, Callao

Fdo. Vanessa León Legua
Jefe de Laboratorio General y Espectroscopía
CQP Nº 927

L.C. Límite de cuantificación/L.D. Límite de detección

(*) Los resultados obtenidos corresponden a métodos que no han sido acreditados por el ***INACAL - DA***

NOTA:
Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de TYPSA, S.A. Sucursal del Perú. Las muestras serán conservadas de acuerdo al periodo de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días calendarios después de la recepción de la muestra en el laboratorio. Resultados válidos para la muestra referida en el presente informe. Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce

LABORATORIO TYPSA PERÚ, Urb. Parque Industrial Callao. C/ Delta, 269. Callao. Telf 511-711-9736/711-9753 E-mail: labperu@typsa.com

Laboratorio TYPSA PERÚ

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO DE ACREDITACIÓN INACAL - DA CON REGISTRO Nº LE-099

INACAL DA-Perú Laboratorio de Ensayo Acreditado
Registro N°LE-099

INFORME DE ENSAYO Nº 000074520

CLIENTE:	TECNICA Y PROYECTOS S.A SUCURSAL DEL PERU
DOMICILIO LEGAL:	AV. ALEJANDRO IGLESIAS NRO. 100 (PARQUE DE LA FAMILIA, BAJADA AGUA DULCE) LIMA - LIMA - CHORRILLOS ( )
REFERENCIA CLIENTE:	AIRE 2
CÓDIGO TYPSA:	000067936
MATRIZ:	Aire
DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA:	Cotización N°00020006896. Muestreo realizado por TYPSA. MONITOREO CALIDAD DE AIRE - SETIEMBRE 2021.
DESCRIPCIÓN PROCEDIMIENTO TOMA DE MUESTRA:	PNTE-LTMO-19 Rev.3 Monitoreo de Calidad de Aire
CONDICIONES AMBIENTALES EN LA TOMA DE MUESTRAS:	Despejado
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO:	N:8891511 / E:178014 CUENCA RÍO HUARMEY
FECHA DE TOMA:	04/09/2021 02:00:00 p.m. - 04/09/2021 03:00:00 p.m.
FECHA DE RECEPCIÓN:	6/09/2021
FECHA DE REALIZACIÓN DE LOS ENSAYOS:	6/09/2021 - 24/09/2021

RESULTADOS ANALÍTICOS FÍSICO-QUÍMICOS GENERALES

Parámetro	Unidad	Resultado	Método	Técnica Empleada	L.D.
Dióxido de nitrógeno (NO2)	ug/m³	< 7.73	ASTM D1607-91 (2018).	Standard Test Method for Nitrogen Dioxide Content of the Atmosphere (Griess-Saltzman Reaction).	7.73

Callao, 24 de Setiembre de 2021

TECNICA Y PROYECTOS S.A. TYPSA Laboratorio Tel. 952268716 Calle Delta 269, Urb. Parque Industrial, Callao

Fdo. Vanessa León Legua
Jefe de Laboratorio General y Espectroscopía
CQP Nº 927

L.C. Límite de cuantificación/L.D. Límite de detección

(*) Los resultados obtenidos corresponden a métodos que no han sido acreditados por el ***INACAL - DA***

NOTA:
Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de TYPSA, S.A. Sucursal del Perú. Las muestras serán conservadas de acuerdo al periodo de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días calendarios después de la recepción de la muestra en el laboratorio. Resultados válidos para la muestra referida en el presente informe. Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce

LABORATORIO TYPSA PERÚ, Urb. Parque Industrial Callao. C/ Delta, 269. Callao. Telf 511-711-9736/711-9753 E-mail: labperu@typsa.com

Laboratorio TYPSA PERÚ

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO DE ACREDITACIÓN INACAL - DA CON REGISTRO Nº LE-099

INACAL DA-Perú Laboratorio de Ensayo Acreditado
Registro N°LE-099

INFORME DE ENSAYO Nº 000074522

CLIENTE:	TECNICA Y PROYECTOS S.A SUCURSAL DEL PERU
DOMICILIO LEGAL:	AV. ALEJANDRO IGLESIAS NRO. 100 (PARQUE DE LA FAMILIA, BAJADA AGUA DULCE) LIMA - LIMA - CHORRILLOS ( )
REFERENCIA CLIENTE:	AIRE 2
CÓDIGO TYPSA:	000067938
MATRIZ:	Aire
DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA:	Cotización N°00020006896. Muestreo realizado por TYPSA. MONITOREO CALIDAD DE AIRE - SETIEMBRE 2021.
DESCRIPCIÓN PROCEDIMIENTO TOMA DE MUESTRA:	PNTE-LTMO-19 Rev.3 Monitoreo de Calidad de Aire
CONDICIONES AMBIENTALES EN LA TOMA DE MUESTRAS:	Despejado
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO:	N:8891511 / E:178014 CUENCA RÍO HUARMEY
FECHA DE TOMA:	05/09/2021 02:00:00 p.m. - 06/09/2021 02:00:00 p.m.
FECHA DE RECEPCIÓN:	7/09/2021
FECHA DE REALIZACIÓN DE LOS ENSAYOS:	7/09/2021 - 24/09/2021

RESULTADOS ANALÍTICOS FÍSICO-QUÍMICOS GENERALES

Parámetro	Unidad	Resultado	Método	Técnica Empleada	L.D.
Dióxido de azufre (SO2)	ug/m³	< 13.00	EPA CFR 40. Appendix A-2 to part 50. (2010) .	Reference method for the determination of sulfur dioxide in the atmosphere. (Pararosaniline method).	13.00
Material particulado PM10. (Bajo volumen)	ug/m³	14.720	EPA Compendium Method IO-2.3 (1999)	Sampling of Ambient Air for PM10 Concentration Using the Rupprecht and Patashnick (R&P). Low Volume Partisol Sampler.	1.124
Material particulado PM2.5 (Bajo volumen)	ug/m³	3.6	EPA CFR 40 Part 50 Appendix L Reference Method for the determination of fine particulate matter AS PM2.5 in the atmosphere. Ed. 2006	Gravimétrica	0.5
Sulfuro de hidrógeno (H2S)	ug/m³	1.1660	PNTE-LTG-57 Rev.1 (Basado en Análisis de los Contaminantes del Aire de Peter O. Warner) .(Validado).	Determinación de Sulfuro de Hidrógeno (H2S) en aire (colorimétrico).	0.1074

Callao, 24 de Setiembre de 2021

TECNICA Y PROYECTOS S.A. TYPSA Laboratorio Tel. 952268716 Calle Delta 269 Urb. Parque Industrial Callao

Fdo. Vanessa León Legua
Jefe de Laboratorio General y Espectroscopía
CQP Nº 927

L.C. Límite de cuantificación/L.D. Límite de detección

(*) Los resultados obtenidos corresponden a métodos que no han sido acreditados por el ***INACAL - DA***

NOTA:
Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de TYPSA, S.A. Sucursal del Perú. Las muestras serán conservadas de acuerdo al periodo de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días calendarios después de la recepción de la muestra en el laboratorio. Resultados válidos para la muestra referida en el presente informe. Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce

LABORATORIO TYPSA PERÚ, Urb. Parque Industrial Callao. C/ Delta, 269. Callao. Telf 511-711-9736/711-9753 E-mail: labperu@typsa.com

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO DE ACREDITACIÓN INACAL - DA CON REGISTRO Nº LE-099

Registro N°LE-099

INFORME DE ENSAYO Nº 000074524

CLIENTE:	TECNICA Y PROYECTOS S.A SUCURSAL DEL PERU
DOMICILIO LEGAL:	AV. ALEJANDRO IGLESIAS NRO. 100 (PARQUE DE LA FAMILIA, BAJADA AGUA DULCE) LIMA - LIMA - CHORRILLOS ( )
REFERENCIA CLIENTE:	AIRE 2
CÓDIGO TYPSA:	000067940
MATRIZ:	Aire
DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA:	Cotización N°00020006896. Muestreo realizado por TYPSA. MONITOREO CALIDAD DE AIRE - SETIEMBRE 2021.
DESCRIPCIÓN PROCEDIMIENTO TOMA DE MUESTRA:	PNTE-LTMO-19 Rev.3 Monitoreo de Calidad de Aire
CONDICIONES AMBIENTALES EN LA TOMA DE MUESTRAS:	Despejado
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO:	N:8891511 / E:178014 CUENCA RÍO HUARMEY
FECHA DE TOMA:	05/09/2021 02:00:00 p.m. - 05/09/2021 10:00:00 p.m.
FECHA DE RECEPCIÓN:	7/09/2021
FECHA DE REALIZACIÓN DE LOS ENSAYOS:	7/09/2021 - 24/09/2021

RESULTADOS ANALÍTICOS FÍSICO-QUÍMICOS GENERALES

Parámetro	Unidad	Resultado	Método	Técnica Empleada	L.D.
Monóxido de carbono (CO)	ug/m³	151.5	PNTE-LTG-56 Rev.1 (Basado en análisis de los contaminantes del aire de Peter O. Warner)(validado).	Determinación de Monóxido de Carbono (CO) en aire	50.5

Callao, 24 de Setiembre de 2021

TECNICA Y PROYECTOS S.A. TYPSA Laboratorio Tel. 952268716 Calle Delta 269 Urb. Parque Industrial Callao

Fdo. Vanessa León Legua
Jefe de Laboratorio General y Espectroscopía
CQP Nº 927

L.C. Límite de cuantificación/L.D. Límite de detección

(*) Los resultados obtenidos corresponden a métodos que no han sido acreditados por el ***INACAL - DA***

NOTA:
Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de TYPSA, S.A. Sucursal del Perú. Las muestras serán conservadas de acuerdo al periodo de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días calendarios después de la recepción de la muestra en el laboratorio. Resultados válidos para la muestra referida en el presente informe. Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce

LABORATORIO TYPSA PERÚ, Urb. Parque Industrial Callao. C/ Delta, 269. Callao. Telf 511-711-9736/711-9753 E-mail: labperu@typsa.com

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO DE ACREDITACIÓN INACAL - DA CON REGISTRO Nº LE-099

Registro N°LE-099

INFORME DE ENSAYO Nº 000074526

CLIENTE:	TECNICA Y PROYECTOS S.A SUCURSAL DEL PERU
DOMICILIO LEGAL:	AV. ALEJANDRO IGLESIAS NRO. 100 (PARQUE DE LA FAMILIA, BAJADA AGUA DULCE) LIMA - LIMA - CHORRILLOS ( )
REFERENCIA CLIENTE:	AIRE 2
CÓDIGO TYPSA:	000067942
MATRIZ:	Aire
DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA:	Cotización N°00020006896. Muestreo realizado por TYPSA. MONITOREO CALIDAD DE AIRE - SETIEMBRE 2021.
DESCRIPCIÓN PROCEDIMIENTO TOMA DE MUESTRA:	PNTE-LTMO-19 Rev.3 Monitoreo de Calidad de Aire
CONDICIONES AMBIENTALES EN LA TOMA DE MUESTRAS:	Despejado
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO:	N:8891511 / E:178014 CUENCA RÍO HUARMEY
FECHA DE TOMA:	05/09/2021 02:00:00 p.m. - 05/09/2021 03:00:00 p.m.
FECHA DE RECEPCIÓN:	7/09/2021
FECHA DE REALIZACIÓN DE LOS ENSAYOS:	7/09/2021 - 24/09/2021

RESULTADOS ANALÍTICOS FÍSICO-QUÍMICOS GENERALES

Parámetro	Unidad	Resultado	Método	Técnica Empleada	L.D.
Dióxido de nitrógeno (NO2)	ug/m³	< 7.73	ASTM D1607-91 (2018).	Standard Test Method for Nitrogen Dioxide Content of the Atmosphere (Griess-Saltzman Reaction).	7.73

Callao, 24 de Setiembre de 2021

TECNICA Y PROYECTOS S.A. TYPSA Laboratorio Tel. 952268716 Calle Delta 269, Urb. Parque Industrial, Callao

Fdo. Vanessa León Legua
Jefe de Laboratorio General y Espectroscopía
CQP Nº 927

L.C. Límite de cuantificación/L.D. Límite de detección

(*) Los resultados obtenidos corresponden a métodos que no han sido acreditados por el ***INACAL - DA***

NOTA:
Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de TYPSA, S.A. Sucursal del Perú. Las muestras serán conservadas de acuerdo al periodo de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días calendarios después de la recepción de la muestra en el laboratorio. Resultados válidos para la muestra referida en el presente informe. Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce

LABORATORIO TYPSA PERÚ, Urb. Parque Industrial Callao. C/ Delta, 269. Callao. Telf 511-711-9736/711-9753 E-mail: labperu@typsa.com

Laboratorio TYPSA PERÚ

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO DE ACREDITACIÓN INACAL - DA CON REGISTRO Nº LE-099

INACAL DA-Perú Laboratorio de Ensayo Acreditado
Registro N°LE-099

INFORME DE ENSAYO Nº 000074528

CLIENTE:	TECNICA Y PROYECTOS S.A SUCURSAL DEL PERU
DOMICILIO LEGAL:	AV. ALEJANDRO IGLESIAS NRO. 100 (PARQUE DE LA FAMILIA, BAJADA AGUA DULCE) LIMA - LIMA - CHORRILLOS ( )
REFERENCIA CLIENTE:	AIRE 2
CÓDIGO TYPSA:	000067944
MATRIZ:	Aire
DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA:	Cotización N°00020006896. Muestreo realizado por TYPSA. MONITOREO CALIDAD DE AIRE - SETIEMBRE 2021.
DESCRIPCIÓN PROCEDIMIENTO TOMA DE MUESTRA:	PNTE-LTMO-19 Rev.3 Monitoreo de Calidad de Aire
CONDICIONES AMBIENTALES EN LA TOMA DE MUESTRAS:	Despejado
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO:	N:8891511 / E:178014 CUENCA RÍO HUARMEY
FECHA DE TOMA:	06/09/2021 02:00:00 p.m. - 07/09/2021 02:00:00 p.m.
FECHA DE RECEPCIÓN:	8/09/2021
FECHA DE REALIZACIÓN DE LOS ENSAYOS:	8/09/2021 - 24/09/2021

RESULTADOS ANALÍTICOS FÍSICO-QUÍMICOS GENERALES

Parámetro	Unidad	Resultado	Método	Técnica Empleada	L.D.
Dióxido de azufre (SO2)	ug/m³	< 13.00	EPA CFR 40. Appendix A-2 to part 50. (2010) .	Reference method for the determination of sulfur dioxide in the atmosphere. (Pararosaniline method).	13.00
Material particulado PM10. (Bajo volumen)	ug/m³	7.940	EPA Compendium Method IO-2.3 (1999)	Sampling of Ambient Air for PM10 Concentration Using the Rupprecht and Patashnick (R&P). Low Volume Partisol Sampler.	1.124
Material particulado PM2.5 (Bajo volumen)	ug/m³	2.0	EPA CFR 40 Part 50 Appendix L Reference Method for the determination of fine particulate matter AS PM2.5 in the atmosphere. Ed. 2006	Gravimétrica	0.5
Sulfuro de hidrógeno (H2S)	ug/m³	0.7192	PNTE-LTG-57 Rev.1 (Basado en Análisis de los Contaminantes del Aire de Peter O. Warner) .(Validado).	Determinación de Sulfuro de Hidrógeno (H2S) en aire (colorimétrico).	0.1074

Callao, 24 de Setiembre de 2021

TECNICA Y PROYECTOS S.A. TYPSA Laboratorio Tel. 952268716 Calle Delta 269 Urb. Parque Industrial Callao

Fdo. Vanessa León Legua
Jefe de Laboratorio General y Espectroscopía
CQP Nº 927

L.C. Límite de cuantificación/L.D. Límite de detección

(*) Los resultados obtenidos corresponden a métodos que no han sido acreditados por el ***INACAL - DA***

NOTA:
Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de TYPSA, S.A. Sucursal del Perú. Las muestras serán conservadas de acuerdo al periodo de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días calendarios después de la recepción de la muestra en el laboratorio. Resultados válidos para la muestra referida en el presente informe. Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce

LABORATORIO TYPSA PERÚ, Urb. Parque Industrial Callao. C/ Delta, 269. Callao. Telf 511-711-9736/711-9753 E-mail: labperu@typsa.com

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO DE ACREDITACIÓN INACAL - DA CON REGISTRO Nº LE-099

Registro N°LE-099

INFORME DE ENSAYO Nº 000074530

CLIENTE:	TECNICA Y PROYECTOS S.A SUCURSAL DEL PERU
DOMICILIO LEGAL:	AV. ALEJANDRO IGLESIAS NRO. 100 (PARQUE DE LA FAMILIA, BAJADA AGUA DULCE) LIMA - LIMA - CHORRILLOS ( )
REFERENCIA CLIENTE:	AIRE 2
CÓDIGO TYPSA:	000067946
MATRIZ:	Aire
DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA:	Cotización N°00020006896. Muestreo realizado por TYPSA. MONITOREO CALIDAD DE AIRE - SETIEMBRE 2021.
DESCRIPCIÓN PROCEDIMIENTO TOMA DE MUESTRA:	PNTE-LTMO-19 Rev.3 Monitoreo de Calidad de Aire
CONDICIONES AMBIENTALES EN LA TOMA DE MUESTRAS:	Despejado
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO:	N:8891511 / E:178014 CUENCA RÍO HUARMEY
FECHA DE TOMA:	06/09/2021 02:00:00 p.m. - 06/09/2021 10:00:00 p.m.
FECHA DE RECEPCIÓN:	8/09/2021
FECHA DE REALIZACIÓN DE LOS ENSAYOS:	8/09/2021 - 24/09/2021

RESULTADOS ANALÍTICOS FÍSICO-QUÍMICOS GENERALES

Parámetro	Unidad	Resultado	Método	Técnica Empleada	L.D.
Monóxido de carbono (CO)	ug/m³	151.5	PNTE-LTG-56 Rev.1 (Basado en análisis de los contaminantes del aire de Peter O. Warner)(validado).	Determinación de Monóxido de Carbono (CO) en aire	50.5

Callao, 24 de Setiembre de 2021

TECNICA Y PROYECTOS S.A. TYPSA Laboratorio Tel. 952268716 Calle Delta 269, Urb. Parque Industrial, Callao

Fdo. Vanessa León Legua
Jefe de Laboratorio General y Espectroscopía
CQP Nº 927

L.C. Límite de cuantificación/L.D. Límite de detección

(*) Los resultados obtenidos corresponden a métodos que no han sido acreditados por el ***INACAL - DA***

NOTA:
Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de TYPSA, S.A. Sucursal del Perú. Las muestras serán conservadas de acuerdo al periodo de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días calendarios después de la recepción de la muestra en el laboratorio. Resultados válidos para la muestra referida en el presente informe. Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce

LABORATORIO TYPSA PERÚ, Urb. Parque Industrial Callao. C/ Delta, 269. Callao. Telf 511-711-9736/711-9753 E-mail: labperu@typsa.com

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO DE ACREDITACIÓN INACAL - DA CON REGISTRO Nº LE-099

Registro N°LE-099

INFORME DE ENSAYO Nº 000074532

CLIENTE:	TECNICA Y PROYECTOS S.A SUCURSAL DEL PERU
DOMICILIO LEGAL:	AV. ALEJANDRO IGLESIAS NRO. 100 (PARQUE DE LA FAMILIA, BAJADA AGUA DULCE) LIMA - LIMA - CHORRILLOS ( )
REFERENCIA CLIENTE:	AIRE 2
CÓDIGO TYPSA:	000067948
MATRIZ:	Aire
DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA:	Cotización N°00020006896. Muestreo realizado por TYPSA. MONITOREO CALIDAD DE AIRE - SETIEMBRE 2021.
DESCRIPCIÓN PROCEDIMIENTO TOMA DE MUESTRA:	PNTE-LTMO-19 Rev.3 Monitoreo de Calidad de Aire
CONDICIONES AMBIENTALES EN LA TOMA DE MUESTRAS:	Despejado
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO:	N:8891511 / E:178014 CUENCA RÍO HUARMEY
FECHA DE TOMA:	06/09/2021 02:00:00 p.m. - 06/09/2021 03:00:00 p.m.
FECHA DE RECEPCIÓN:	8/09/2021
FECHA DE REALIZACIÓN DE LOS ENSAYOS:	8/09/2021 - 24/09/2021

RESULTADOS ANALÍTICOS FÍSICO-QUÍMICOS GENERALES

Parámetro	Unidad	Resultado	Método	Técnica Empleada	L.D.
Dióxido de nitrógeno (NO2)	ug/m³	< 7.73	ASTM D1607-91 (2018).	Standard Test Method for Nitrogen Dioxide Content of the Atmosphere (Griess-Saltzman Reaction).	7.73

Callao, 24 de Setiembre de 2021

TECNICA Y PROYECTOS S.A. TYPSA Laboratorio Tel. 952268716 Calle Delta 269, Urb. Parque Industrial, Callao

Fdo. Vanessa León Legua
Jefe de Laboratorio General y Espectroscopía
CQP Nº 927

L.C. Límite de cuantificación/L.D. Límite de detección

(*) Los resultados obtenidos corresponden a métodos que no han sido acreditados por el ***INACAL - DA***

NOTA:
Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de TYPSA, S.A. Sucursal del Perú. Las muestras serán conservadas de acuerdo al periodo de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días calendarios después de la recepción de la muestra en el laboratorio. Resultados válidos para la muestra referida en el presente informe. Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce

LABORATORIO TYPSA PERÚ, Urb. Parque Industrial Callao. C/ Delta, 269. Callao. Telf 511-711-9736/711-9753 E-mail: labperu@typsa.com

Laboratorio TYPSA PERÚ

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO DE ACREDITACIÓN INACAL - DA CON REGISTRO Nº LE-099

INACAL DA-Perú Laboratorio de Ensayo Acreditado
Registro N°LE-099

INFORME DE ENSAYO Nº 000074534

CLIENTE:	TECNICA Y PROYECTOS S.A SUCURSAL DEL PERU
DOMICILIO LEGAL:	AV. ALEJANDRO IGLESIAS NRO. 100 (PARQUE DE LA FAMILIA, BAJADA AGUA DULCE) LIMA - LIMA - CHORRILLOS ( )
REFERENCIA CLIENTE:	AIRE 2
CÓDIGO TYPSA:	000067950
MATRIZ:	Aire
DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA:	Cotización N°00020006896. Muestreo realizado por TYPSA. MONITOREO CALIDAD DE AIRE - SETIEMBRE 2021.
DESCRIPCIÓN PROCEDIMIENTO TOMA DE MUESTRA:	PNTE-LTMO-19 Rev.3 Monitoreo de Calidad de Aire
CONDICIONES AMBIENTALES EN LA TOMA DE MUESTRAS:	Despejado
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO:	N:8891511 / E:178014 CUENCA RÍO HUARMEY
FECHA DE TOMA:	07/09/2021 02:00:00 p.m. - 08/09/2021 02:00:00 p.m.
FECHA DE RECEPCIÓN:	9/09/2021
FECHA DE REALIZACIÓN DE LOS ENSAYOS:	9/09/2021 - 24/09/2021

RESULTADOS ANALÍTICOS FÍSICO-QUÍMICOS GENERALES

Parámetro	Unidad	Resultado	Método	Técnica Empleada	L.D.
Dióxido de azufre (SO2)	ug/m³	39.00	EPA CFR 40. Appendix A-2 to part 50. (2010) .	Reference method for the determination of sulfur dioxide in the atmosphere. (Pararosaniline method).	13.00
Material particulado PM10. (Bajo volumen)	ug/m³	16.290	EPA Compendium Method IO-2.3 (1999)	Sampling of Ambient Air for PM10 Concentration Using the Rupprecht and Patashnick (R&P). Low Volume Partisol Sampler.	1.124
Material particulado PM2.5 (Bajo volumen)	ug/m³	3.6	EPA CFR 40 Part 50 Appendix L Reference Method for the determination of fine particulate matter AS PM2.5 in the atmosphere. Ed. 2006	Gravimétrica	0.5
Sulfuro de hidrógeno (H2S)	ug/m³	1.4690	PNTE-LTG-57 Rev.1 (Basado en Análisis de los Contaminantes del Aire de Peter O. Warner) .(Validado).	Determinación de Sulfuro de Hidrógeno (H2S) en aire (colorimétrico).	0.1074

Callao, 24 de Setiembre de 2021



Fdo. Vanessa León Legua
Jefe de Laboratorio General y Espectroscopía
CQP Nº 927

L.C. Límite de cuantificación/L.D. Límite de detección

(*) Los resultados obtenidos corresponden a métodos que no han sido acreditados por el ***INACAL - DA***

NOTA:
Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de TYPSA, S.A. Sucursal del Perú. Las muestras serán conservadas de acuerdo al periodo de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días calendarios después de la recepción de la muestra en el laboratorio. Resultados válidos para la muestra referida en el presente informe. Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce

LABORATORIO TYPSA PERÚ, Urb. Parque Industrial Callao. C/ Delta, 269. Callao. Telf 511-711-9736/711-9753 E-mail: labperu@typsa.com

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO DE ACREDITACIÓN INACAL - DA CON REGISTRO Nº LE-099

Registro N°LE-099

INFORME DE ENSAYO Nº 000074536

CLIENTE:	TECNICA Y PROYECTOS S.A SUCURSAL DEL PERU
DOMICILIO LEGAL:	AV. ALEJANDRO IGLESIAS NRO. 100 (PARQUE DE LA FAMILIA, BAJADA AGUA DULCE) LIMA - LIMA - CHORRILLOS ( )
REFERENCIA CLIENTE:	AIRE 2
CÓDIGO TYPSA:	000067952
MATRIZ:	Aire
DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA:	Cotización N°00020006896. Muestreo realizado por TYPSA. MONITOREO CALIDAD DE AIRE - SETIEMBRE 2021.
DESCRIPCIÓN PROCEDIMIENTO TOMA DE MUESTRA:	PNTE-LTMO-19 Rev.3 Monitoreo de Calidad de Aire
CONDICIONES AMBIENTALES EN LA TOMA DE MUESTRAS:	Despejado
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO:	N:8891511 / E:178014 CUENCA RÍO HUARMEY
FECHA DE TOMA:	07/09/2021 02:00:00 p.m. - 07/09/2021 10:00:00 p.m.
FECHA DE RECEPCIÓN:	9/09/2021
FECHA DE REALIZACIÓN DE LOS ENSAYOS:	9/09/2021 - 24/09/2021

RESULTADOS ANALÍTICOS FÍSICO-QUÍMICOS GENERALES

Parámetro	Unidad	Resultado	Método	Técnica Empleada	L.D.
Monóxido de carbono (CO)	ug/m³	151.5	PNTE-LTG-56 Rev.1 (Basado en análisis de los contaminantes del aire de Peter O. Warner)(validado).	Determinación de Monóxido de Carbono (CO) en aire	50.5

Callao, 24 de Setiembre de 2021

TECNICA Y PROYECTOS S.A. TYPSA Laboratorio Tel. 952268716 Calle Delta 269 Urb. Parque Industrial Callao

Fdo. Vanessa León Legua
Jefe de Laboratorio General y Espectroscopía
CQP Nº 927

L.C. Límite de cuantificación/L.D. Límite de detección

(*) Los resultados obtenidos corresponden a métodos que no han sido acreditados por el ***INACAL - DA***

NOTA:
Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de TYPSA, S.A. Sucursal del Perú. Las muestras serán conservadas de acuerdo al periodo de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días calendarios después de la recepción de la muestra en el laboratorio. Resultados válidos para la muestra referida en el presente informe. Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce

LABORATORIO TYPSA PERÚ, Urb. Parque Industrial Callao. C/ Delta, 269. Callao. Telf 511-711-9736/711-9753 E-mail: labperu@typsa.com

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO DE ACREDITACIÓN INACAL - DA CON REGISTRO Nº LE-099

Registro N°LE-099

INFORME DE ENSAYO Nº 000074538

CLIENTE:	TECNICA Y PROYECTOS S.A SUCURSAL DEL PERU
DOMICILIO LEGAL:	AV. ALEJANDRO IGLESIAS NRO. 100 (PARQUE DE LA FAMILIA, BAJADA AGUA DULCE) LIMA - LIMA - CHORRILLOS ( )
REFERENCIA CLIENTE:	AIRE 2
CÓDIGO TYPSA:	000067954
MATRIZ:	Aire
DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA:	Cotización N°00020006896. Muestreo realizado por TYPSA. MONITOREO CALIDAD DE AIRE - SETIEMBRE 2021.
DESCRIPCIÓN PROCEDIMIENTO TOMA DE MUESTRA:	PNTE-LTMO-19 Rev.3 Monitoreo de Calidad de Aire
CONDICIONES AMBIENTALES EN LA TOMA DE MUESTRAS:	Despejado
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO:	N:8891511 / E:178014 CUENCA RÍO HUARMEY
FECHA DE TOMA:	07/09/2021 02:00:00 p.m. - 07/09/2021 03:00:00 p.m.
FECHA DE RECEPCIÓN:	9/09/2021
FECHA DE REALIZACIÓN DE LOS ENSAYOS:	9/09/2021 - 24/09/2021

RESULTADOS ANALÍTICOS FÍSICO-QUÍMICOS GENERALES

Parámetro	Unidad	Resultado	Método	Técnica Empleada	L.D.
Dióxido de nitrógeno (NO2)	ug/m³	< 7.73	ASTM D1607-91 (2018).	Standard Test Method for Nitrogen Dioxide Content of the Atmosphere (Griess-Saltzman Reaction).	7.73

Callao, 24 de Setiembre de 2021

TECNICA Y PROYECTOS S.A. TYPSA Laboratorio Tel. 952268716 Calle Delta 269, Urb. Parque Industrial, Callao

Fdo. Vanessa León Legua
Jefe de Laboratorio General y Espectroscopía
CQP Nº 927

L.C. Límite de cuantificación/L.D. Límite de detección

(*) Los resultados obtenidos corresponden a métodos que no han sido acreditados por el ***INACAL - DA***

NOTA:
Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de TYPSA, S.A. Sucursal del Perú. Las muestras serán conservadas de acuerdo al periodo de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días calendarios después de la recepción de la muestra en el laboratorio. Resultados válidos para la muestra referida en el presente informe. Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce

LABORATORIO TYPSA PERÚ, Urb. Parque Industrial Callao. C/ Delta, 269. Callao. Telf 511-711-9736/711-9753 E-mail: labperu@typsa.com

Laboratorio TYPSA PERÚ

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO DE ACREDITACIÓN INACAL - DA CON REGISTRO Nº LE-099

INACAL DA-Perú Laboratorio de Ensayo Acreditado
Registro N°LE-099

INFORME DE ENSAYO Nº 000074540

CLIENTE:	TECNICA Y PROYECTOS S.A SUCURSAL DEL PERU
DOMICILIO LEGAL:	AV. ALEJANDRO IGLESIAS NRO. 100 (PARQUE DE LA FAMILIA, BAJADA AGUA DULCE) LIMA - LIMA - CHORRILLOS ( )
REFERENCIA CLIENTE:	AIRE 2
CÓDIGO TYPSA:	000067956
MATRIZ:	Aire
DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA:	Cotización N°00020006896. Muestreo realizado por TYPSA. MONITOREO CALIDAD DE AIRE - SETIEMBRE 2021.
DESCRIPCIÓN PROCEDIMIENTO TOMA DE MUESTRA:	PNTE-LTMO-19 Rev.3 Monitoreo de Calidad de Aire
CONDICIONES AMBIENTALES EN LA TOMA DE MUESTRAS:	Despejado
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO:	N:8891511 / E:178014 CUENCA RÍO HUARMEY
FECHA DE TOMA:	08/09/2021 02:00:00 p.m. - 09/09/2021 02:00:00 p.m.
FECHA DE RECEPCIÓN:	9/09/2021
FECHA DE REALIZACIÓN DE LOS ENSAYOS:	9/09/2021 - 24/09/2021

RESULTADOS ANALÍTICOS FÍSICO-QUÍMICOS GENERALES

Parámetro	Unidad	Resultado	Método	Técnica Empleada	L.D.
Dióxido de azufre (SO2)	ug/m³	< 13.00	EPA CFR 40. Appendix A-2 to part 50. (2010) .	Reference method for the determination of sulfur dioxide in the atmosphere. (Pararosaniline method).	13.00
Material particulado PM10. (Bajo volumen)	ug/m³	22.530	EPA Compendium Method IO-2.3 (1999)	Sampling of Ambient Air for PM10 Concentration Using the Rupprecht and Patashnick (R&P). Low Volume Partisol Sampler.	1.124
Material particulado PM2.5 (Bajo volumen)	ug/m³	2.0	EPA CFR 40 Part 50 Appendix L Reference Method for the determination of fine particulate matter AS PM2.5 in the atmosphere. Ed. 2006	Gravimétrica	0.5
Sulfuro de hidrógeno (H2S)	ug/m³	1.1160	PNTE-LTG-57 Rev.1 (Basado en Análisis de los Contaminantes del Aire de Peter O. Warner) .(Validado).	Determinación de Sulfuro de Hidrógeno (H2S) en aire (colorimétrico).	0.1074

Callao, 24 de Setiembre de 2021

TECNICA Y PROYECTOS S.A. TYPSA Laboratorio Tel. 952268716 Calle Delta 269 Urb. Parque Industrial Callao

Fdo. Vanessa León Legua
Jefe de Laboratorio General y Espectroscopía
CQP Nº 927

L.C. Límite de cuantificación/L.D. Límite de detección

(*) Los resultados obtenidos corresponden a métodos que no han sido acreditados por el ***INACAL - DA***

NOTA:
Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de TYPSA, S.A. Sucursal del Perú. Las muestras serán conservadas de acuerdo al periodo de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días calendarios después de la recepción de la muestra en el laboratorio. Resultados válidos para la muestra referida en el presente informe. Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce

LABORATORIO TYPSA PERÚ, Urb. Parque Industrial Callao. C/ Delta, 269. Callao. Telf 511-711-9736/711-9753 E-mail: labperu@typsa.com

Laboratorio TYPSA PERÚ

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO DE ACREDITACIÓN INACAL - DA CON REGISTRO Nº LE-099

INACAL DA-Perú Laboratorio de Ensayo Acreditado
Registro N°LE-099

INFORME DE ENSAYO Nº 000074542

CLIENTE:	TECNICA Y PROYECTOS S.A SUCURSAL DEL PERU
DOMICILIO LEGAL:	AV. ALEJANDRO IGLESIAS NRO. 100 (PARQUE DE LA FAMILIA, BAJADA AGUA DULCE) LIMA - LIMA - CHORRILLOS ( )
REFERENCIA CLIENTE:	AIRE 2
CÓDIGO TYPSA:	000067958
MATRIZ:	Aire
DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA:	Cotización N°00020006896. Muestreo realizado por TYPSA. MONITOREO CALIDAD DE AIRE - SETIEMBRE 2021.
DESCRIPCIÓN PROCEDIMIENTO TOMA DE MUESTRA:	PNTE-LTMO-19 Rev.3 Monitoreo de Calidad de Aire
CONDICIONES AMBIENTALES EN LA TOMA DE MUESTRAS:	Despejado
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO:	N:8891511 / E:178014 CUENCA RÍO HUARMEY
FECHA DE TOMA:	08/09/2021 02:00:00 p.m. - 08/09/2021 10:00:00 p.m.
FECHA DE RECEPCIÓN:	9/09/2021
FECHA DE REALIZACIÓN DE LOS ENSAYOS:	9/09/2021 - 24/09/2021

RESULTADOS ANALÍTICOS FÍSICO-QUÍMICOS GENERALES

Parámetro	Unidad	Resultado	Método	Técnica Empleada	L.D.
Monóxido de carbono (CO)	ug/m³	151.5	PNTE-LTG-56 Rev.1 (Basado en análisis de los contaminantes del aire de Peter O. Warner)(validado).	Determinación de Monóxido de Carbono (CO) en aire	50.5

Callao, 24 de Setiembre de 2021

TECNICA Y PROYECTOS S.A. TYPSA Laboratorio Tel. 952268716 Calle Delta 269 Urb. Parque Industrial Callao

Fdo. Vanessa León Legua
Jefe de Laboratorio General y Espectroscopía
CQP Nº 927

L.C. Límite de cuantificación/L.D. Límite de detección

(*) Los resultados obtenidos corresponden a métodos que no han sido acreditados por el ***INACAL - DA***

NOTA:
Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de TYPSA, S.A. Sucursal del Perú. Las muestras serán conservadas de acuerdo al periodo de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días calendarios después de la recepción de la muestra en el laboratorio. Resultados válidos para la muestra referida en el presente informe. Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce

LABORATORIO TYPSA PERÚ, Urb. Parque Industrial Callao. C/ Delta, 269. Callao. Telf 511-711-9736/711-9753 E-mail: labperu@typsa.com

Laboratorio TYPSA PERÚ

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO DE ACREDITACIÓN INACAL - DA CON REGISTRO Nº LE-099

INACAL DA-Perú Laboratorio de Ensayo Acreditado
Registro N°LE-099

INFORME DE ENSAYO Nº 000074544

CLIENTE:	TECNICA Y PROYECTOS S.A SUCURSAL DEL PERU
DOMICILIO LEGAL:	AV. ALEJANDRO IGLESIAS NRO. 100 (PARQUE DE LA FAMILIA, BAJADA AGUA DULCE) LIMA - LIMA - CHORRILLOS ( )
REFERENCIA CLIENTE:	AIRE 2
CÓDIGO TYPSA:	000067960
MATRIZ:	Aire
DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA:	Cotización N°00020006896. Muestreo realizado por TYPSA. MONITOREO CALIDAD DE AIRE - SETIEMBRE 2021.
DESCRIPCIÓN PROCEDIMIENTO TOMA DE MUESTRA:	PNTE-LTMO-19 Rev.3 Monitoreo de Calidad de Aire
CONDICIONES AMBIENTALES EN LA TOMA DE MUESTRAS:	Despejado
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO:	N:8891511 / E:178014 CUENCA RÍO HUARMEY
FECHA DE TOMA:	08/09/2021 02:00:00 p.m. - 08/09/2021 03:00:00 p.m.
FECHA DE RECEPCIÓN:	9/09/2021
FECHA DE REALIZACIÓN DE LOS ENSAYOS:	9/09/2021 - 24/09/2021

RESULTADOS ANALÍTICOS FÍSICO-QUÍMICOS GENERALES

Parámetro	Unidad	Resultado	Método	Técnica Empleada	L.D.
Dióxido de nitrógeno (NO2)	ug/m³	< 7.73	ASTM D1607-91 (2018).	Standard Test Method for Nitrogen Dioxide Content of the Atmosphere (Griess-Saltzman Reaction).	7.73

Callao, 24 de Setiembre de 2021

TECNICA Y PROYECTOS S.A. TYPSA Laboratorio Tel. 952268716 Calle Delta 269, Urb. Parque Industrial, Callao

Fdo. Vanessa León Legua
Jefe de Laboratorio General y Espectroscopía
CQP Nº 927

L.C. Límite de cuantificación/L.D. Límite de detección

(*) Los resultados obtenidos corresponden a métodos que no han sido acreditados por el ***INACAL - DA***

NOTA:
Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de TYPSA, S.A. Sucursal del Perú. Las muestras serán conservadas de acuerdo al periodo de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días calendarios después de la recepción de la muestra en el laboratorio. Resultados válidos para la muestra referida en el presente informe. Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce

LABORATORIO TYPSA PERÚ, Urb. Parque Industrial Callao. C/ Delta, 269. Callao. Telf 511-711-9736/711-9753 E-mail: labperu@typsa.com

Laboratorio TYPSA PERÚ

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO DE ACREDITACIÓN INACAL - DA CON REGISTRO Nº LE-099

INACAL DA-Perú Laboratorio de Ensayo Acreditado
Registro N°LE-099

INFORME DE ENSAYO Nº 000074517

CLIENTE:	TECNICA Y PROYECTOS S.A SUCURSAL DEL PERU
DOMICILIO LEGAL:	AV. ALEJANDRO IGLESIAS NRO. 100 (PARQUE DE LA FAMILIA, BAJADA AGUA DULCE) LIMA - LIMA - CHORRILLOS ( )
REFERENCIA CLIENTE:	AIRE 3
CÓDIGO TYPSA:	000067933
MATRIZ:	Aire
DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA:	Cotización N°00020006896. Muestreo realizado por TYPSA. MONITOREO CALIDAD DE AIRE - SETIEMBRE 2021.
DESCRIPCIÓN PROCEDIMIENTO TOMA DE MUESTRA:	PNTE-LTMO-19 Rev.3 Monitoreo de Calidad de Aire
CONDICIONES AMBIENTALES EN LA TOMA DE MUESTRAS:	Despejado
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO:	N:8897730 / E:193323 CUENCA RÍO HUARMEY
FECHA DE TOMA:	04/09/2021 03:30:00 p.m. - 05/09/2021 03:30:00 p.m.
FECHA DE RECEPCIÓN:	6/09/2021
FECHA DE REALIZACIÓN DE LOS ENSAYOS:	6/09/2021 - 24/09/2021

RESULTADOS ANALÍTICOS FÍSICO-QUÍMICOS GENERALES

Parámetro	Unidad	Resultado	Método	Técnica Empleada	L.D.
Dióxido de azufre (SO2)	ug/m³	< 13.00	EPA CFR 40. Appendix A-2 to part 50. (2010) .	Reference method for the determination of sulfur dioxide in the atmosphere. (Pararosaniline method).	13.00
Material particulado PM10. (Bajo volumen)	ug/m³	24.030	EPA Compendium Method IO-2.3 (1999)	Sampling of Ambient Air for PM10 Concentration Using the Rupprecht and Patashnick (R&P). Low Volume Partisol Sampler.	1.124
Material particulado PM2.5 (Bajo volumen)	ug/m³	4.2	EPA CFR 40 Part 50 Appendix L Reference Method for the determination of fine particulate matter AS PM2.5 in the atmosphere. Ed. 2006	Gravimétrica	0.5
Sulfuro de hidrógeno (H2S)	ug/m³	0.8162	PNTE-LTG-57 Rev.1 (Basado en Análisis de los Contaminantes del Aire de Peter O. Warner) .(Validado).	Determinación de Sulfuro de Hidrógeno (H2S) en aire (colorimétrico).	0.1074

Callao, 24 de Setiembre de 2021

TECNICA Y PROYECTOS S.A. TYPSA Laboratorio Tel. 952268716 Calle Delta 269 Urb. Parque Industrial Callao

Fdo. Vanessa León Legua
Jefe de Laboratorio General y Espectroscopía
CQP Nº 927

L.C. Límite de cuantificación/L.D. Límite de detección

(*) Los resultados obtenidos corresponden a métodos que no han sido acreditados por el ***INACAL - DA***

NOTA:
Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de TYPSA, S.A. Sucursal del Perú. Las muestras serán conservadas de acuerdo al periodo de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días calendarios después de la recepción de la muestra en el laboratorio. Resultados válidos para la muestra referida en el presente informe. Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce

LABORATORIO TYPSA PERÚ, Urb. Parque Industrial Callao. C/ Delta, 269. Callao. Telf 511-711-9736/711-9753 E-mail: labperu@typsa.com

Laboratorio TYPSA PERÚ

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO DE ACREDITACIÓN INACAL - DA CON REGISTRO Nº LE-099

INACAL DA-Perú Laboratorio de Ensayo Acreditado
Registro N°LE-099

INFORME DE ENSAYO Nº 000074519

CLIENTE:	TECNICA Y PROYECTOS S.A SUCURSAL DEL PERU
DOMICILIO LEGAL:	AV. ALEJANDRO IGLESIAS NRO. 100 (PARQUE DE LA FAMILIA, BAJADA AGUA DULCE) LIMA - LIMA - CHORRILLOS ( )
REFERENCIA CLIENTE:	AIRE 3
CÓDIGO TYPSA:	000067935
MATRIZ:	Aire
DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA:	Cotización N°00020006896. Muestreo realizado por TYPSA. MONITOREO CALIDAD DE AIRE - SETIEMBRE 2021.
DESCRIPCIÓN PROCEDIMIENTO TOMA DE MUESTRA:	PNTE-LTMO-19 Rev.3 Monitoreo de Calidad de Aire
CONDICIONES AMBIENTALES EN LA TOMA DE MUESTRAS:	Despejado
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO:	N:8897730 / E:193323 CUENCA RÍO HUARMEY
FECHA DE TOMA:	04/09/2021 03:30:00 p.m. - 04/09/2021 11:30:00 p.m.
FECHA DE RECEPCIÓN:	6/09/2021
FECHA DE REALIZACIÓN DE LOS ENSAYOS:	6/09/2021 - 24/09/2021

RESULTADOS ANALÍTICOS FÍSICO-QUÍMICOS GENERALES

Parámetro	Unidad	Resultado	Método	Técnica Empleada	L.D.
Monóxido de carbono (CO)	ug/m³	151.5	PNTE-LTG-56 Rev.1 (Basado en análisis de los contaminantes del aire de Peter O. Warner)(validado).	Determinación de Monóxido de Carbono (CO) en aire	50.5

Callao, 24 de Setiembre de 2021

TECNICA Y PROYECTOS S.A. TYPSA Laboratorio Tel. 952268716 Calle Delta 269 Urb. Parque Industrial Callao

Fdo. Vanessa León Legua
Jefe de Laboratorio General y Espectroscopía
CQP Nº 927

L.C. Límite de cuantificación/L.D. Límite de detección

(*) Los resultados obtenidos corresponden a métodos que no han sido acreditados por el ***INACAL - DA***

NOTA:
Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de TYPSA, S.A. Sucursal del Perú. Las muestras serán conservadas de acuerdo al periodo de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días calendarios después de la recepción de la muestra en el laboratorio. Resultados válidos para la muestra referida en el presente informe. Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce

LABORATORIO TYPSA PERÚ, Urb. Parque Industrial Callao. C/ Delta, 269. Callao. Telf 511-711-9736/711-9753 E-mail: labperu@typsa.com

Laboratorio TYPSA PERÚ

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO DE ACREDITACIÓN INACAL - DA CON REGISTRO Nº LE-099

INACAL DA-Perú Laboratorio de Ensayo Acreditado
Registro N°LE-099

INFORME DE ENSAYO Nº 000074521

CLIENTE:	TECNICA Y PROYECTOS S.A SUCURSAL DEL PERU
DOMICILIO LEGAL:	AV. ALEJANDRO IGLESIAS NRO. 100 (PARQUE DE LA FAMILIA, BAJADA AGUA DULCE) LIMA - LIMA - CHORRILLOS ( )
REFERENCIA CLIENTE:	AIRE 3
CÓDIGO TYPSA:	000067937
MATRIZ:	Aire
DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA:	Cotización N°00020006896. Muestreo realizado por TYPSA. MONITOREO CALIDAD DE AIRE - SETIEMBRE 2021.
DESCRIPCIÓN PROCEDIMIENTO TOMA DE MUESTRA:	PNTE-LTMO-19 Rev.3 Monitoreo de Calidad de Aire
CONDICIONES AMBIENTALES EN LA TOMA DE MUESTRAS:	Despejado
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO:	N:8897730 / E:193323 CUENCA RÍO HUARMEY
FECHA DE TOMA:	04/09/2021 03:30:00 p.m. - 04/09/2021 04:30:00 p.m.
FECHA DE RECEPCIÓN:	6/09/2021
FECHA DE REALIZACIÓN DE LOS ENSAYOS:	6/09/2021 - 24/09/2021

RESULTADOS ANALÍTICOS FÍSICO-QUÍMICOS GENERALES

Parámetro	Unidad	Resultado	Método	Técnica Empleada	L.D.
Dióxido de nitrógeno (NO2)	ug/m³	< 7.73	ASTM D1607-91 (2018).	Standard Test Method for Nitrogen Dioxide Content of the Atmosphere (Griess-Saltzman Reaction).	7.73

Callao, 24 de Setiembre de 2021

TECNICA Y PROYECTOS S.A. TYPSA Laboratorio Tel. 952268716 Calle Delta 269, Urb. Parque Industrial, Callao

Fdo. Vanessa León Legua
Jefe de Laboratorio General y Espectroscopía
CQP Nº 927

L.C. Límite de cuantificación/L.D. Límite de detección

(*) Los resultados obtenidos corresponden a métodos que no han sido acreditados por el ***INACAL - DA***

NOTA:
Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de TYPSA, S.A. Sucursal del Perú. Las muestras serán conservadas de acuerdo al periodo de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días calendarios después de la recepción de la muestra en el laboratorio. Resultados válidos para la muestra referida en el presente informe. Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce

LABORATORIO TYPSA PERÚ, Urb. Parque Industrial Callao. C/ Delta, 269. Callao. Telf 511-711-9736/711-9753 E-mail: labperu@typsa.com

Laboratorio TYPSA PERÚ

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO DE ACREDITACIÓN INACAL - DA CON REGISTRO Nº LE-099

INACAL DA-Perú Laboratorio de Ensayo Acreditado
Registro N°LE-099

INFORME DE ENSAYO Nº 000074523

CLIENTE:	TECNICA Y PROYECTOS S.A SUCURSAL DEL PERU
DOMICILIO LEGAL:	AV. ALEJANDRO IGLESIAS NRO. 100 (PARQUE DE LA FAMILIA, BAJADA AGUA DULCE) LIMA - LIMA - CHORRILLOS ( )
REFERENCIA CLIENTE:	AIRE 3
CÓDIGO TYPSA:	000067939
MATRIZ:	Aire
DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA:	Cotización N°00020006896. Muestreo realizado por TYPSA. MONITOREO CALIDAD DE AIRE - SETIEMBRE 2021.
DESCRIPCIÓN PROCEDIMIENTO TOMA DE MUESTRA:	PNTE-LTMO-19 Rev.3 Monitoreo de Calidad de Aire
CONDICIONES AMBIENTALES EN LA TOMA DE MUESTRAS:	Despejado
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO:	N:8897730 / E:193323 CUENCA RÍO HUARMEY
FECHA DE TOMA:	05/09/2021 03:30:00 p.m. - 06/09/2021 03:30:00 p.m.
FECHA DE RECEPCIÓN:	7/09/2021
FECHA DE REALIZACIÓN DE LOS ENSAYOS:	7/09/2021 - 24/09/2021

RESULTADOS ANALÍTICOS FÍSICO-QUÍMICOS GENERALES

Parámetro	Unidad	Resultado	Método	Técnica Empleada	L.D.
Dióxido de azufre (SO2)	ug/m³	< 13.00	EPA CFR 40. Appendix A-2 to part 50. (2010) .	Reference method for the determination of sulfur dioxide in the atmosphere. (Pararosaniline method).	13.00
Material particulado PM10. (Bajo volumen)	ug/m³	26.980	EPA Compendium Method IO-2.3 (1999)	Sampling of Ambient Air for PM10 Concentration Using the Rupprecht and Patashnick (R&P). Low Volume Partisol Sampler.	1.124
Material particulado PM2.5 (Bajo volumen)	ug/m³	6.7	EPA CFR 40 Part 50 Appendix L Reference Method for the determination of fine particulate matter AS PM2.5 in the atmosphere. Ed. 2006	Gravimétrica	0.5
Sulfuro de hidrógeno (H2S)	ug/m³	0.3953	PNTE-LTG-57 Rev.1 (Basado en Análisis de los Contaminantes del Aire de Peter O. Warner) .(Validado).	Determinación de Sulfuro de Hidrógeno (H2S) en aire (colorimétrico).	0.1074

Callao, 24 de Setiembre de 2021

TECNICA Y PROYECTOS S.A. TYPSA Laboratorio Tel. 952268716 Calle Delta 269 Urb. Parque Industrial Callao

Fdo. Vanessa León Legua
Jefe de Laboratorio General y Espectroscopía
CQP Nº 927

L.C. Límite de cuantificación/L.D. Límite de detección

(*) Los resultados obtenidos corresponden a métodos que no han sido acreditados por el ***INACAL - DA***

NOTA:
Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de TYPSA, S.A. Sucursal del Perú. Las muestras serán conservadas de acuerdo al periodo de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días calendarios después de la recepción de la muestra en el laboratorio. Resultados válidos para la muestra referida en el presente informe. Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce

LABORATORIO TYPSA PERÚ, Urb. Parque Industrial Callao. C/ Delta, 269. Callao. Telf 511-711-9736/711-9753 E-mail: labperu@typsa.com

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO DE ACREDITACIÓN INACAL - DA CON REGISTRO Nº LE-099

Registro N°LE-099

INFORME DE ENSAYO Nº 000074525

CLIENTE:	TECNICA Y PROYECTOS S.A SUCURSAL DEL PERU
DOMICILIO LEGAL:	AV. ALEJANDRO IGLESIAS NRO. 100 (PARQUE DE LA FAMILIA, BAJADA AGUA DULCE) LIMA - LIMA - CHORRILLOS ( )
REFERENCIA CLIENTE:	AIRE 3
CÓDIGO TYPSA:	000067941
MATRIZ:	Aire
DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA:	Cotización N°00020006896. Muestreo realizado por TYPSA. MONITOREO CALIDAD DE AIRE - SETIEMBRE 2021.
DESCRIPCIÓN PROCEDIMIENTO TOMA DE MUESTRA:	PNTE-LTMO-19 Rev.3 Monitoreo de Calidad de Aire
CONDICIONES AMBIENTALES EN LA TOMA DE MUESTRAS:	Despejado
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO:	N:8897730 / E:193323 CUENCA RÍO HUARMEY
FECHA DE TOMA:	05/09/2021 03:30:00 p.m. - 05/09/2021 11:30:00 p.m.
FECHA DE RECEPCIÓN:	7/09/2021
FECHA DE REALIZACIÓN DE LOS ENSAYOS:	7/09/2021 - 24/09/2021

RESULTADOS ANALÍTICOS FÍSICO-QUÍMICOS GENERALES

Parámetro	Unidad	Resultado	Método	Técnica Empleada	L.D.
Monóxido de carbono (CO)	ug/m³	160.0	PNTE-LTG-56 Rev.1 (Basado en análisis de los contaminantes del aire de Peter O. Warner)(validado).	Determinación de Monóxido de Carbono (CO) en aire	50.5

Callao, 24 de Setiembre de 2021

TECNICA Y PROYECTOS S.A. TYPSA Laboratorio Tel. 952268716 Calle Delta 269 Urb. Parque Industrial Callao

Fdo. Vanessa León Legua
Jefe de Laboratorio General y Espectroscopía
CQP Nº 927

L.C. Límite de cuantificación/L.D. Límite de detección

(*) Los resultados obtenidos corresponden a métodos que no han sido acreditados por el ***INACAL - DA***

NOTA:
Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de TYPSA, S.A. Sucursal del Perú. Las muestras serán conservadas de acuerdo al periodo de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días calendarios después de la recepción de la muestra en el laboratorio. Resultados válidos para la muestra referida en el presente informe. Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce

LABORATORIO TYPSA PERÚ, Urb. Parque Industrial Callao. C/ Delta, 269. Callao. Telf 511-711-9736/711-9753 E-mail: labperu@typsa.com

Laboratorio TYPSA PERÚ

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO DE ACREDITACIÓN INACAL - DA CON REGISTRO Nº LE-099

INACAL DA-Perú Laboratorio de Ensayo Acreditado
Registro N°LE-099

INFORME DE ENSAYO Nº 000074527

CLIENTE:	TECNICA Y PROYECTOS S.A SUCURSAL DEL PERU
DOMICILIO LEGAL:	AV. ALEJANDRO IGLESIAS NRO. 100 (PARQUE DE LA FAMILIA, BAJADA AGUA DULCE) LIMA - LIMA - CHORRILLOS ( )
REFERENCIA CLIENTE:	AIRE 3
CÓDIGO TYPSA:	000067943
MATRIZ:	Aire
DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA:	Cotización N°00020006896. Muestreo realizado por TYPSA. MONITOREO CALIDAD DE AIRE - SETIEMBRE 2021.
DESCRIPCIÓN PROCEDIMIENTO TOMA DE MUESTRA:	PNTE-LTMO-19 Rev.3 Monitoreo de Calidad de Aire
CONDICIONES AMBIENTALES EN LA TOMA DE MUESTRAS:	Despejado
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO:	N:8897730 / E:193323 CUENCA RÍO HUARMEY
FECHA DE TOMA:	05/09/2021 03:30:00 p.m. - 05/09/2021 04:30:00 p.m.
FECHA DE RECEPCIÓN:	7/09/2021
FECHA DE REALIZACIÓN DE LOS ENSAYOS:	7/09/2021 - 24/09/2021

RESULTADOS ANALÍTICOS FÍSICO-QUÍMICOS GENERALES

Parámetro	Unidad	Resultado	Método	Técnica Empleada	L.D.
Dióxido de nitrógeno (NO2)	ug/m³	< 7.73	ASTM D1607-91 (2018).	Standard Test Method for Nitrogen Dioxide Content of the Atmosphere (Griess-Saltzman Reaction).	7.73

Callao, 24 de Setiembre de 2021

TECNICA Y PROYECTOS S.A. TYPSA Laboratorio Tel. 952268716 Calle Delta 269 Urb. Parque Industrial Callao

Fdo. Vanessa León Legua
Jefe de Laboratorio General y Espectroscopía
CQP Nº 927

L.C. Límite de cuantificación/L.D. Límite de detección

(*) Los resultados obtenidos corresponden a métodos que no han sido acreditados por el ***INACAL - DA***

NOTA:
Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de TYPSA, S.A. Sucursal del Perú. Las muestras serán conservadas de acuerdo al periodo de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días calendarios después de la recepción de la muestra en el laboratorio. Resultados válidos para la muestra referida en el presente informe. Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce

LABORATORIO TYPSA PERÚ, Urb. Parque Industrial Callao. C/ Delta, 269. Callao. Telf 511-711-9736/711-9753 E-mail: labperu@typsa.com

Laboratorio TYPSA PERÚ

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO DE ACREDITACIÓN INACAL - DA CON REGISTRO Nº LE-099

INACAL DA-Perú Laboratorio de Ensayo Acreditado
Registro N°LE-099

INFORME DE ENSAYO Nº 000074529

CLIENTE:	TECNICA Y PROYECTOS S.A SUCURSAL DEL PERU
DOMICILIO LEGAL:	AV. ALEJANDRO IGLESIAS NRO. 100 (PARQUE DE LA FAMILIA, BAJADA AGUA DULCE) LIMA - LIMA - CHORRILLOS ( )
REFERENCIA CLIENTE:	AIRE 3
CÓDIGO TYPSA:	000067945
MATRIZ:	Aire
DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA:	Cotización N°00020006896. Muestreo realizado por TYPSA. MONITOREO CALIDAD DE AIRE - SETIEMBRE 2021.
DESCRIPCIÓN PROCEDIMIENTO TOMA DE MUESTRA:	PNTE-LTMO-19 Rev.3 Monitoreo de Calidad de Aire
CONDICIONES AMBIENTALES EN LA TOMA DE MUESTRAS:	Despejado
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO:	N:8897730 / E:193323 CUENCA RÍO HUARMEY
FECHA DE TOMA:	06/09/2021 03:30:00 p.m. - 07/09/2021 03:30:00 p.m.
FECHA DE RECEPCIÓN:	8/09/2021
FECHA DE REALIZACIÓN DE LOS ENSAYOS:	8/09/2021 - 24/09/2021

RESULTADOS ANALÍTICOS FÍSICO-QUÍMICOS GENERALES

Parámetro	Unidad	Resultado	Método	Técnica Empleada	L.D.
Dióxido de azufre (SO2)	ug/m³	< 13.00	EPA CFR 40. Appendix A-2 to part 50. (2010) .	Reference method for the determination of sulfur dioxide in the atmosphere. (Pararosaniline method).	13.00
Material particulado PM10. (Bajo volumen)	ug/m³	8.840	EPA Compendium Method IO-2.3 (1999)	Sampling of Ambient Air for PM10 Concentration Using the Rupprecht and Patashnick (R&P). Low Volume Partisol Sampler.	1.124
Material particulado PM2.5 (Bajo volumen)	ug/m³	2.0	EPA CFR 40 Part 50 Appendix L Reference Method for the determination of fine particulate matter AS PM2.5 in the atmosphere. Ed. 2006	Gravimétrica	0.5
Sulfuro de hidrógeno (H2S)	ug/m³	0.5767	PNTE-LTG-57 Rev.1 (Basado en Análisis de los Contaminantes del Aire de Peter O. Warner) .(Validado).	Determinación de Sulfuro de Hidrógeno (H2S) en aire (colorimétrico).	0.1074

Callao, 24 de Setiembre de 2021

TECNICA Y PROYECTOS S.A. TYPSA Laboratorio Tel. 952268716 Calle Delta 269 Urb. Parque Industrial Callao

Fdo. Vanessa León Legua
Jefe de Laboratorio General y Espectroscopía
CQP Nº 927

L.C. Límite de cuantificación/L.D. Límite de detección

(*) Los resultados obtenidos corresponden a métodos que no han sido acreditados por el ***INACAL - DA***

NOTA:
Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de TYPSA, S.A. Sucursal del Perú. Las muestras serán conservadas de acuerdo al periodo de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días calendarios después de la recepción de la muestra en el laboratorio. Resultados válidos para la muestra referida en el presente informe. Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce

LABORATORIO TYPSA PERÚ, Urb. Parque Industrial Callao. C/ Delta, 269. Callao. Telf 511-711-9736/711-9753 E-mail: labperu@typsa.com

Laboratorio TYPSA PERÚ

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO DE ACREDITACIÓN INACAL - DA CON REGISTRO Nº LE-099

INACAL DA-Perú Laboratorio de Ensayo Acreditado
Registro N°LE-099

INFORME DE ENSAYO Nº 000074531

CLIENTE:	TECNICA Y PROYECTOS S.A SUCURSAL DEL PERU
DOMICILIO LEGAL:	AV. ALEJANDRO IGLESIAS NRO. 100 (PARQUE DE LA FAMILIA, BAJADA AGUA DULCE) LIMA - LIMA - CHORRILLOS ( )
REFERENCIA CLIENTE:	AIRE 3
CÓDIGO TYPSA:	000067947
MATRIZ:	Aire
DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA:	Cotización N°00020006896. Muestreo realizado por TYPSA. MONITOREO CALIDAD DE AIRE - SETIEMBRE 2021.
DESCRIPCIÓN PROCEDIMIENTO TOMA DE MUESTRA:	PNTE-LTMO-19 Rev.3 Monitoreo de Calidad de Aire
CONDICIONES AMBIENTALES EN LA TOMA DE MUESTRAS:	Despejado
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO:	N:8897730 / E:193323 CUENCA RÍO HUARMEY
FECHA DE TOMA:	06/09/2021 03:30:00 p.m. - 06/09/2021 11:30:00 p.m.
FECHA DE RECEPCIÓN:	8/09/2021
FECHA DE REALIZACIÓN DE LOS ENSAYOS:	8/09/2021 - 24/09/2021

RESULTADOS ANALÍTICOS FÍSICO-QUÍMICOS GENERALES

Parámetro	Unidad	Resultado	Método	Técnica Empleada	L.D.
Monóxido de carbono (CO)	ug/m³	165.5	PNTE-LTG-56 Rev.1 (Basado en análisis de los contaminantes del aire de Peter O. Warner)(validado).	Determinación de Monóxido de Carbono (CO) en aire	50.5

Callao, 24 de Setiembre de 2021

TECNICA Y PROYECTOS S.A. TYPSA Laboratorio Tel. 952268716 Calle Delta 269 Urb. Parque Industrial Callao

Fdo. Vanessa León Legua
Jefe de Laboratorio General y Espectroscopía
CQP Nº 927

L.C. Límite de cuantificación/L.D. Límite de detección

(*) Los resultados obtenidos corresponden a métodos que no han sido acreditados por el ***INACAL - DA***

NOTA:
Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de TYPSA, S.A. Sucursal del Perú. Las muestras serán conservadas de acuerdo al periodo de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días calendarios después de la recepción de la muestra en el laboratorio. Resultados válidos para la muestra referida en el presente informe. Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce

LABORATORIO TYPSA PERÚ, Urb. Parque Industrial Callao. C/ Delta, 269. Callao. Telf 511-711-9736/711-9753 E-mail: labperu@typsa.com

Laboratorio TYPSA PERÚ

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO DE ACREDITACIÓN INACAL - DA CON REGISTRO Nº LE-099

INACAL DA-Perú Laboratorio de Ensayo Acreditado
Registro N°LE-099

INFORME DE ENSAYO Nº 000074533

CLIENTE:	TECNICA Y PROYECTOS S.A SUCURSAL DEL PERU
DOMICILIO LEGAL:	AV. ALEJANDRO IGLESIAS NRO. 100 (PARQUE DE LA FAMILIA, BAJADA AGUA DULCE) LIMA - LIMA - CHORRILLOS ( )
REFERENCIA CLIENTE:	AIRE 3
CÓDIGO TYPSA:	000067949
MATRIZ:	Aire
DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA:	Cotización N°00020006896. Muestreo realizado por TYPSA. MONITOREO CALIDAD DE AIRE - SETIEMBRE 2021.
DESCRIPCIÓN PROCEDIMIENTO TOMA DE MUESTRA:	PNTE-LTMO-19 Rev.3 Monitoreo de Calidad de Aire
CONDICIONES AMBIENTALES EN LA TOMA DE MUESTRAS:	Despejado
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO:	N:8897730 / E:193323 CUENCA RÍO HUARMEY
FECHA DE TOMA:	06/09/2021 03:30:00 p.m. - 06/09/2021 04:30:00 p.m.
FECHA DE RECEPCIÓN:	8/09/2021
FECHA DE REALIZACIÓN DE LOS ENSAYOS:	8/09/2021 - 24/09/2021

RESULTADOS ANALÍTICOS FÍSICO-QUÍMICOS GENERALES

Parámetro	Unidad	Resultado	Método	Técnica Empleada	L.D.
Dióxido de nitrógeno (NO2)	ug/m³	< 7.73	ASTM D1607-91 (2018).	Standard Test Method for Nitrogen Dioxide Content of the Atmosphere (Griess-Saltzman Reaction).	7.73

Callao, 24 de Setiembre de 2021

TECNICA Y PROYECTOS S.A. TYPSA Laboratorio Tel. 952268716 Calle Delta 269 Urb. Parque Industrial Callao

Fdo. Vanessa León Legua
Jefe de Laboratorio General y Espectroscopía
CQP Nº 927

L.C. Límite de cuantificación/L.D. Límite de detección

(*) Los resultados obtenidos corresponden a métodos que no han sido acreditados por el ***INACAL - DA***

NOTA:
Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de TYPSA, S.A. Sucursal del Perú. Las muestras serán conservadas de acuerdo al periodo de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días calendarios después de la recepción de la muestra en el laboratorio. Resultados válidos para la muestra referida en el presente informe. Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce

LABORATORIO TYPSA PERÚ, Urb. Parque Industrial Callao. C/ Delta, 269. Callao. Telf 511-711-9736/711-9753 E-mail: labperu@typsa.com

Laboratorio TYPSA PERÚ

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO DE ACREDITACIÓN INACAL - DA CON REGISTRO Nº LE-099

INACAL DA-Perú Laboratorio de Ensayo Acreditado
Registro N°LE-099

INFORME DE ENSAYO Nº 000074535

CLIENTE:	TECNICA Y PROYECTOS S.A SUCURSAL DEL PERU
DOMICILIO LEGAL:	AV. ALEJANDRO IGLESIAS NRO. 100 (PARQUE DE LA FAMILIA, BAJADA AGUA DULCE) LIMA - LIMA - CHORRILLOS ( )
REFERENCIA CLIENTE:	AIRE 3
CÓDIGO TYPSA:	000067951
MATRIZ:	Aire
DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA:	Cotización N°00020006896. Muestreo realizado por TYPSA. MONITOREO CALIDAD DE AIRE - SETIEMBRE 2021.
DESCRIPCIÓN PROCEDIMIENTO TOMA DE MUESTRA:	PNTE-LTMO-19 Rev.3 Monitoreo de Calidad de Aire
CONDICIONES AMBIENTALES EN LA TOMA DE MUESTRAS:	Despejado
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO:	N:8897730 / E:193323 CUENCA RÍO HUARMEY
FECHA DE TOMA:	07/09/2021 03:30:00 p.m. - 08/09/2021 03:30:00 p.m.
FECHA DE RECEPCIÓN:	9/09/2021
FECHA DE REALIZACIÓN DE LOS ENSAYOS:	9/09/2021 - 24/09/2021

RESULTADOS ANALÍTICOS FÍSICO-QUÍMICOS GENERALES

Parámetro	Unidad	Resultado	Método	Técnica Empleada	L.D.
Dióxido de azufre (SO2)	ug/m³	< 13.00	EPA CFR 40. Appendix A-2 to part 50. (2010) .	Reference method for the determination of sulfur dioxide in the atmosphere. (Pararosaniline method).	13.00
Material particulado PM10. (Bajo volumen)	ug/m³	29.960	EPA Compendium Method IO-2.3 (1999)	Sampling of Ambient Air for PM10 Concentration Using the Rupprecht and Patashnick (R&P). Low Volume Partisol Sampler.	1.124
Material particulado PM2.5 (Bajo volumen)	ug/m³	2.0	EPA CFR 40 Part 50 Appendix L Reference Method for the determination of fine particulate matter AS PM2.5 in the atmosphere. Ed. 2006	Gravimétrica	0.5
Sulfuro de hidrógeno (H2S)	ug/m³	1.8112	PNTE-LTG-57 Rev.1 (Basado en Análisis de los Contaminantes del Aire de Peter O. Warner) .(Validado).	Determinación de Sulfuro de Hidrógeno (H2S) en aire (colorimétrico).	0.1074

Callao, 24 de Setiembre de 2021



Fdo. Vanessa León Legua
Jefe de Laboratorio General y Espectroscopía
CQP Nº 927

L.C. Límite de cuantificación/L.D. Límite de detección

(*) Los resultados obtenidos corresponden a métodos que no han sido acreditados por el ***INACAL - DA***

NOTA:
Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de TYPSA, S.A. Sucursal del Perú. Las muestras serán conservadas de acuerdo al periodo de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días calendarios después de la recepción de la muestra en el laboratorio. Resultados válidos para la muestra referida en el presente informe. Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce

LABORATORIO TYPSA PERÚ, Urb. Parque Industrial Callao. C/ Delta, 269. Callao. Telf 511-711-9736/711-9753 E-mail: labperu@typsa.com

Laboratorio TYPSA PERÚ

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO DE ACREDITACIÓN INACAL - DA CON REGISTRO Nº LE-099

INACAL DA-Perú Laboratorio de Ensayo Acreditado
Registro N°LE-099

INFORME DE ENSAYO Nº 000074537

CLIENTE:	TECNICA Y PROYECTOS S.A SUCURSAL DEL PERU
DOMICILIO LEGAL:	AV. ALEJANDRO IGLESIAS NRO. 100 (PARQUE DE LA FAMILIA, BAJADA AGUA DULCE) LIMA - LIMA - CHORRILLOS ( )
REFERENCIA CLIENTE:	AIRE 3
CÓDIGO TYPSA:	000067953
MATRIZ:	Aire
DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA:	Cotización N°00020006896. Muestreo realizado por TYPSA. MONITOREO CALIDAD DE AIRE - SETIEMBRE 2021.
DESCRIPCIÓN PROCEDIMIENTO TOMA DE MUESTRA:	PNTE-LTMO-19 Rev.3 Monitoreo de Calidad de Aire
CONDICIONES AMBIENTALES EN LA TOMA DE MUESTRAS:	Despejado
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO:	N:8897730 / E:193323 CUENCA RÍO HUARMEY
FECHA DE TOMA:	07/09/2021 03:30:00 p.m. - 07/09/2021 11:30:00 p.m.
FECHA DE RECEPCIÓN:	9/09/2021
FECHA DE REALIZACIÓN DE LOS ENSAYOS:	9/09/2021 - 24/09/2021

RESULTADOS ANALÍTICOS FÍSICO-QUÍMICOS GENERALES

Parámetro	Unidad	Resultado	Método	Técnica Empleada	L.D.
Monóxido de carbono (CO)	ug/m³	165.5	PNTE-LTG-56 Rev.1 (Basado en análisis de los contaminantes del aire de Peter O. Warner)(validado).	Determinación de Monóxido de Carbono (CO) en aire	50.5

Callao, 24 de Setiembre de 2021

TECNICA Y PROYECTOS S.A. TYPSA Laboratorio Tel. 952268716 Calle Delta 269 Urb. Parque Industrial Callao

Fdo. Vanessa León Legua
Jefe de Laboratorio General y Espectroscopía
CQP Nº 927

L.C. Límite de cuantificación/L.D. Límite de detección

(*) Los resultados obtenidos corresponden a métodos que no han sido acreditados por el ***INACAL - DA***

NOTA:
Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de TYPSA, S.A. Sucursal del Perú. Las muestras serán conservadas de acuerdo al periodo de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días calendarios después de la recepción de la muestra en el laboratorio. Resultados válidos para la muestra referida en el presente informe. Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce

LABORATORIO TYPSA PERÚ, Urb. Parque Industrial Callao. C/ Delta, 269. Callao. Telf 511-711-9736/711-9753 E-mail: labperu@typsa.com

Laboratorio TYPSA PERÚ

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO DE ACREDITACIÓN INACAL - DA CON REGISTRO Nº LE-099

INACAL DA-Perú Laboratorio de Ensayo Acreditado
Registro N°LE-099

INFORME DE ENSAYO Nº 000074539

CLIENTE:	TECNICA Y PROYECTOS S.A SUCURSAL DEL PERU
DOMICILIO LEGAL:	AV. ALEJANDRO IGLESIAS NRO. 100 (PARQUE DE LA FAMILIA, BAJADA AGUA DULCE) LIMA - LIMA - CHORRILLOS ( )
REFERENCIA CLIENTE:	AIRE 3
CÓDIGO TYPSA:	000067955
MATRIZ:	Aire
DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA:	Cotización N°00020006896. Muestreo realizado por TYPSA. MONITOREO CALIDAD DE AIRE - SETIEMBRE 2021.
DESCRIPCIÓN PROCEDIMIENTO TOMA DE MUESTRA:	PNTE-LTMO-19 Rev.3 Monitoreo de Calidad de Aire
CONDICIONES AMBIENTALES EN LA TOMA DE MUESTRAS:	Despejado
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO:	N:8897730 / E:193323 CUENCA RÍO HUARMEY
FECHA DE TOMA:	07/09/2021 03:30:00 p.m. - 07/09/2021 04:30:00 p.m.
FECHA DE RECEPCIÓN:	9/09/2021
FECHA DE REALIZACIÓN DE LOS ENSAYOS:	9/09/2021 - 24/09/2021

RESULTADOS ANALÍTICOS FÍSICO-QUÍMICOS GENERALES

Parámetro	Unidad	Resultado	Método	Técnica Empleada	L.D.
Dióxido de nitrógeno (NO2)	ug/m³	< 7.73	ASTM D1607-91 (2018).	Standard Test Method for Nitrogen Dioxide Content of the Atmosphere (Griess-Saltzman Reaction).	7.73

Callao, 24 de Setiembre de 2021

TECNICA Y PROYECTOS S.A. TYPSA Laboratorio Tel. 952268716 Calle Delta 269, Urb. Parque Industrial, Callao

Fdo. Vanessa León Legua
Jefe de Laboratorio General y Espectroscopía
CQP Nº 927

L.C. Límite de cuantificación/L.D. Límite de detección

(*) Los resultados obtenidos corresponden a métodos que no han sido acreditados por el ***INACAL - DA***

NOTA:
Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de TYPSA, S.A. Sucursal del Perú. Las muestras serán conservadas de acuerdo al periodo de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días calendarios después de la recepción de la muestra en el laboratorio. Resultados válidos para la muestra referida en el presente informe. Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce

LABORATORIO TYPSA PERÚ, Urb. Parque Industrial Callao. C/ Delta, 269. Callao. Telf 511-711-9736/711-9753 E-mail: labperu@typsa.com

Laboratorio TYPSA PERÚ

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO DE ACREDITACIÓN INACAL - DA CON REGISTRO Nº LE-099

INACAL DA-Perú Laboratorio de Ensayo Acreditado
Registro N°LE-099

INFORME DE ENSAYO Nº 000074541

CLIENTE:	TECNICA Y PROYECTOS S.A SUCURSAL DEL PERU
DOMICILIO LEGAL:	AV. ALEJANDRO IGLESIAS NRO. 100 (PARQUE DE LA FAMILIA, BAJADA AGUA DULCE) LIMA - LIMA - CHORRILLOS ( )
REFERENCIA CLIENTE:	AIRE 3
CÓDIGO TYPSA:	000067957
MATRIZ:	Aire
DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA:	Cotización N°00020006896. Muestreo realizado por TYPSA. MONITOREO CALIDAD DE AIRE - SETIEMBRE 2021.
DESCRIPCIÓN PROCEDIMIENTO TOMA DE MUESTRA:	PNTE-LTMO-19 Rev.3 Monitoreo de Calidad de Aire
CONDICIONES AMBIENTALES EN LA TOMA DE MUESTRAS:	Despejado
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO:	N:8897730 / E:193323 CUENCA RÍO HUARMEY
FECHA DE TOMA:	08/09/2021 03:30:00 p.m. - 09/09/2021 03:30:00 p.m.
FECHA DE RECEPCIÓN:	9/09/2021
FECHA DE REALIZACIÓN DE LOS ENSAYOS:	9/09/2021 - 24/09/2021

RESULTADOS ANALÍTICOS FÍSICO-QUÍMICOS GENERALES

Parámetro	Unidad	Resultado	Método	Técnica Empleada	L.D.
Dióxido de azufre (SO2)	ug/m³	< 13.00	EPA CFR 40. Appendix A-2 to part 50. (2010) .	Reference method for the determination of sulfur dioxide in the atmosphere. (Pararosaniline method).	13.00
Material particulado PM10. (Bajo volumen)	ug/m³	24.660	EPA Compendium Method IO-2.3 (1999)	Sampling of Ambient Air for PM10 Concentration Using the Rupprecht and Patashnick (R&P). Low Volume Partisol Sampler.	1.124
Material particulado PM2.5 (Bajo volumen)	ug/m³	2.8	EPA CFR 40 Part 50 Appendix L Reference Method for the determination of fine particulate matter AS PM2.5 in the atmosphere. Ed. 2006	Gravimétrica	0.5
Sulfuro de hidrógeno (H2S)	ug/m³	0.9042	PNTE-LTG-57 Rev.1 (Basado en Análisis de los Contaminantes del Aire de Peter O. Warner) .(Validado).	Determinación de Sulfuro de Hidrógeno (H2S) en aire (colorimétrico).	0.1074

Callao, 24 de Setiembre de 2021

TECNICA Y PROYECTOS S.A. TYPSA Laboratorio Tel. 952268716 Calle Delta 269 Urb. Parque Industrial Callao

Fdo. Vanessa León Legua
Jefe de Laboratorio General y Espectroscopía
CQP Nº 927

L.C. Límite de cuantificación/L.D. Límite de detección

(*) Los resultados obtenidos corresponden a métodos que no han sido acreditados por el ***INACAL - DA***

NOTA:
Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de TYPSA, S.A. Sucursal del Perú. Las muestras serán conservadas de acuerdo al periodo de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días calendarios después de la recepción de la muestra en el laboratorio. Resultados válidos para la muestra referida en el presente informe. Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce

LABORATORIO TYPSA PERÚ, Urb. Parque Industrial Callao. C/ Delta, 269. Callao. Telf 511-711-9736/711-9753 E-mail: labperu@typsa.com

Laboratorio TYPSA PERÚ

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO DE ACREDITACIÓN INACAL - DA CON REGISTRO Nº LE-099

INACAL DA-Perú Laboratorio de Ensayo Acreditado
Registro N°LE-099

INFORME DE ENSAYO Nº 000074543

CLIENTE:	TECNICA Y PROYECTOS S.A SUCURSAL DEL PERU
DOMICILIO LEGAL:	AV. ALEJANDRO IGLESIAS NRO. 100 (PARQUE DE LA FAMILIA, BAJADA AGUA DULCE) LIMA - LIMA - CHORRILLOS ( )
REFERENCIA CLIENTE:	AIRE 3
CÓDIGO TYPSA:	000067959
MATRIZ:	Aire
DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA:	Cotización N°00020006896. Muestreo realizado por TYPSA. MONITOREO CALIDAD DE AIRE - SETIEMBRE 2021.
DESCRIPCIÓN PROCEDIMIENTO TOMA DE MUESTRA:	PNTE-LTMO-19 Rev.3 Monitoreo de Calidad de Aire
CONDICIONES AMBIENTALES EN LA TOMA DE MUESTRAS:	Despejado
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO:	N:8897730 / E:193323 CUENCA RÍO HUARMEY
FECHA DE TOMA:	08/09/2021 03:30:00 p.m. - 08/09/2021 11:30:00 p.m.
FECHA DE RECEPCIÓN:	9/09/2021
FECHA DE REALIZACIÓN DE LOS ENSAYOS:	9/09/2021 - 24/09/2021

RESULTADOS ANALÍTICOS FÍSICO-QUÍMICOS GENERALES

Parámetro	Unidad	Resultado	Método	Técnica Empleada	L.D.
Monóxido de carbono (CO)	ug/m³	170.8	PNTE-LTG-56 Rev.1 (Basado en análisis de los contaminantes del aire de Peter O. Warner)(validado).	Determinación de Monóxido de Carbono (CO) en aire	50.5

Callao, 24 de Setiembre de 2021

TECNICA Y PROYECTOS S.A. TYPSA Laboratorio Tel. 952268716 Calle Delta 269 Urb. Parque Industrial Callao

Fdo. Vanessa León Legua
Jefe de Laboratorio General y Espectroscopía
CQP Nº 927

L.C. Límite de cuantificación/L.D. Límite de detección

(*) Los resultados obtenidos corresponden a métodos que no han sido acreditados por el ***INACAL - DA***

NOTA:
Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de TYPSA, S.A. Sucursal del Perú. Las muestras serán conservadas de acuerdo al periodo de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días calendarios después de la recepción de la muestra en el laboratorio. Resultados válidos para la muestra referida en el presente informe. Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce

LABORATORIO TYPSA PERÚ, Urb. Parque Industrial Callao. C/ Delta, 269. Callao. Telf 511-711-9736/711-9753 E-mail: labperu@typsa.com

Laboratorio TYPSA PERÚ

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO DE ACREDITACIÓN INACAL - DA CON REGISTRO Nº LE-099

INACAL DA-Perú Laboratorio de Ensayo Acreditado
Registro N°LE-099

INFORME DE ENSAYO Nº 000074545

CLIENTE:	TECNICA Y PROYECTOS S.A SUCURSAL DEL PERU
DOMICILIO LEGAL:	AV. ALEJANDRO IGLESIAS NRO. 100 (PARQUE DE LA FAMILIA, BAJADA AGUA DULCE) LIMA - LIMA - CHORRILLOS ( )
REFERENCIA CLIENTE:	AIRE 3
CÓDIGO TYPSA:	000067961
MATRIZ:	Aire
DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA:	Cotización N°00020006896. Muestreo realizado por TYPSA. MONITOREO CALIDAD DE AIRE - SETIEMBRE 2021.
DESCRIPCIÓN PROCEDIMIENTO TOMA DE MUESTRA:	PNTE-LTMO-19 Rev.3 Monitoreo de Calidad de Aire
CONDICIONES AMBIENTALES EN LA TOMA DE MUESTRAS:	Despejado
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO:	N:8897730 / E:193323 CUENCA RÍO HUARMEY
FECHA DE TOMA:	08/09/2021 03:30:00 p.m. - 08/09/2021 04:30:00 p.m.
FECHA DE RECEPCIÓN:	9/09/2021
FECHA DE REALIZACIÓN DE LOS ENSAYOS:	9/09/2021 - 24/09/2021

RESULTADOS ANALÍTICOS FÍSICO-QUÍMICOS GENERALES

Parámetro	Unidad	Resultado	Método	Técnica Empleada	L.D.
Dióxido de nitrógeno (NO2)	ug/m³	< 7.73	ASTM D1607-91 (2018).	Standard Test Method for Nitrogen Dioxide Content of the Atmosphere (Griess-Saltzman Reaction).	7.73

Callao, 24 de Setiembre de 2021

TECNICA Y PROYECTOS S.A. TYPSA Laboratorio Tel. 952268716 Calle Delta 269 Urb. Parque Industrial Callao

Fdo. Vanessa León Legua
Jefe de Laboratorio General y Espectroscopía
CQP Nº 927

L.C. Límite de cuantificación/L.D. Límite de detección

(*) Los resultados obtenidos corresponden a métodos que no han sido acreditados por el ***INACAL - DA***

NOTA:
Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de TYPSA, S.A. Sucursal del Perú. Las muestras serán conservadas de acuerdo al periodo de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días calendarios después de la recepción de la muestra en el laboratorio. Resultados válidos para la muestra referida en el presente informe. Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce

LABORATORIO TYPSA PERÚ, Urb. Parque Industrial Callao. C/ Delta, 269. Callao. Telf 511-711-9736/711-9753 E-mail: labperu@typsa.com

Laboratorio TYPSA PERÚ

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO DE ACREDITACIÓN INACAL - DA CON REGISTRO Nº LE-099

INACAL DA-Perú Laboratorio de Ensayo Acreditado
Registro N°LE-099

INFORME DE ENSAYO Nº 000074492

CLIENTE:	TECNICA Y PROYECTOS S.A SUCURSAL DEL PERU
DOMICILIO LEGAL:	AV. ALEJANDRO IGLESIAS NRO. 100 (PARQUE DE LA FAMILIA, BAJADA AGUA DULCE) LIMA - LIMA - CHORRILLOS ( )
REFERENCIA CLIENTE:	AIRE 4
CÓDIGO TYPSA:	000067890
MATRIZ:	Aire
DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA:	Cotización N°00020006896. Muestreo realizado por TYPSA. MONITOREO CALIDAD DE AIRE - SETIEMBRE 2021.
DESCRIPCIÓN PROCEDIMIENTO TOMA DE MUESTRA:	PNTE-LTMO-19 Rev.3 Monitoreo de Calidad de Aire
CONDICIONES AMBIENTALES EN LA TOMA DE MUESTRAS:	Despejado
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO:	N:8899129 / E:187039 CUENCA RÍO HUARMEY
FECHA DE TOMA:	04/09/2021 03:00:00 p.m. - 05/09/2021 03:00:00 p.m.
FECHA DE RECEPCIÓN:	6/09/2021
FECHA DE REALIZACIÓN DE LOS ENSAYOS:	6/09/2021 - 24/09/2021

RESULTADOS ANALÍTICOS FÍSICO-QUÍMICOS GENERALES

Parámetro	Unidad	Resultado	Método	Técnica Empleada	L.D.
Dióxido de azufre (SO2)	ug/m³	< 13.00	EPA CFR 40. Appendix A-2 to part 50. (2010) .	Reference method for the determination of sulfur dioxide in the atmosphere. (Pararosaniline method).	13.00
Material particulado PM10. (Bajo volumen)	ug/m³	15.910	EPA Compendium Method IO-2.3 (1999)	Sampling of Ambient Air for PM10 Concentration Using the Rupprecht and Patashnick (R&P). Low Volume Partisol Sampler.	1.124
Material particulado PM2.5 (Bajo volumen)	ug/m³	3.3	EPA CFR 40 Part 50 Appendix L Reference Method for the determination of fine particulate matter AS PM2.5 in the atmosphere. Ed. 2006	Gravimétrica	0.5
Sulfuro de hidrógeno (H2S)	ug/m³	0.5900	PNTE-LTG-57 Rev.1 (Basado en Análisis de los Contaminantes del Aire de Peter O. Warner) .(Validado).	Determinación de Sulfuro de Hidrógeno (H2S) en aire (colorimétrico).	0.1074

Callao, 24 de Setiembre de 2021

TECNICA Y PROYECTOS S.A. TYPSA Laboratorio Tel. 952268716 Calle Delta 269 Urb. Parque Industrial Callao

Fdo. Vanessa León Legua
Jefe de Laboratorio General y Espectroscopía
CQP Nº 927

L.C. Límite de cuantificación/L.D. Límite de detección

(*) Los resultados obtenidos corresponden a métodos que no han sido acreditados por el ***INACAL - DA***

NOTA:
Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de TYPSA, S.A. Sucursal del Perú. Las muestras serán conservadas de acuerdo al periodo de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días calendarios después de la recepción de la muestra en el laboratorio. Resultados válidos para la muestra referida en el presente informe. Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce

LABORATORIO TYPSA PERÚ, Urb. Parque Industrial Callao. C/ Delta, 269. Callao. Telf 511-711-9736/711-9753 E-mail: labperu@typsa.com

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO DE ACREDITACIÓN INACAL - DA CON REGISTRO Nº LE-099

Registro N°LE-099

INFORME DE ENSAYO Nº 000074493

CLIENTE:	TECNICA Y PROYECTOS S.A SUCURSAL DEL PERU
DOMICILIO LEGAL:	AV. ALEJANDRO IGLESIAS NRO. 100 (PARQUE DE LA FAMILIA, BAJADA AGUA DULCE) LIMA - LIMA - CHORRILLOS ( )
REFERENCIA CLIENTE:	AIRE 4
CÓDIGO TYPSA:	000067891
MATRIZ:	Aire
DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA:	Cotización N°00020006896. Muestreo realizado por TYPSA. MONITOREO CALIDAD DE AIRE - SETIEMBRE 2021.
DESCRIPCIÓN PROCEDIMIENTO TOMA DE MUESTRA:	PNTE-LTMO-19 Rev.3 Monitoreo de Calidad de Aire
CONDICIONES AMBIENTALES EN LA TOMA DE MUESTRAS:	Despejado
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO:	N:8899129 / E:187039 CUENCA RÍO HUARMEY
FECHA DE TOMA:	04/09/2021 03:00:00 p.m. - 04/09/2021 11:00:00 p.m.
FECHA DE RECEPCIÓN:	6/09/2021
FECHA DE REALIZACIÓN DE LOS ENSAYOS:	6/09/2021 - 24/09/2021

RESULTADOS ANALÍTICOS FÍSICO-QUÍMICOS GENERALES

Parámetro	Unidad	Resultado	Método	Técnica Empleada	L.D.
Monóxido de carbono (CO)	ug/m³	151.5	PNTE-LTG-56 Rev.1 (Basado en análisis de los contaminantes del aire de Peter O. Warner)(validado).	Determinación de Monóxido de Carbono (CO) en aire	50.5

Callao, 24 de Setiembre de 2021

TECNICA Y PROYECTOS S.A. TYPSA Laboratorio Tel. 952268716 Calle Delta 269 Urb. Parque Industrial Callao

Fdo. Vanessa León Legua
Jefe de Laboratorio General y Espectroscopía
CQP Nº 927

L.C. Límite de cuantificación/L.D. Límite de detección

(*) Los resultados obtenidos corresponden a métodos que no han sido acreditados por el ***INACAL - DA***

NOTA:
Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de TYPSA, S.A. Sucursal del Perú. Las muestras serán conservadas de acuerdo al periodo de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días calendarios después de la recepción de la muestra en el laboratorio. Resultados válidos para la muestra referida en el presente informe. Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce

LABORATORIO TYPSA PERÚ, Urb. Parque Industrial Callao. C/ Delta, 269. Callao. Telf 511-711-9736/711-9753 E-mail: labperu@typsa.com

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO DE ACREDITACIÓN INACAL - DA CON REGISTRO Nº LE-099

Registro N°LE-099

INFORME DE ENSAYO Nº 000074494

CLIENTE:	TECNICA Y PROYECTOS S.A SUCURSAL DEL PERU
DOMICILIO LEGAL:	AV. ALEJANDRO IGLESIAS NRO. 100 (PARQUE DE LA FAMILIA, BAJADA AGUA DULCE) LIMA - LIMA - CHORRILLOS ( )
REFERENCIA CLIENTE:	AIRE 4
CÓDIGO TYPSA:	000067892
MATRIZ:	Aire
DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA:	Cotización N°00020006896. Muestreo realizado por TYPSA. MONITOREO CALIDAD DE AIRE - SETIEMBRE 2021.
DESCRIPCIÓN PROCEDIMIENTO TOMA DE MUESTRA:	PNTE-LTMO-19 Rev.3 Monitoreo de Calidad de Aire
CONDICIONES AMBIENTALES EN LA TOMA DE MUESTRAS:	Despejado
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO:	N:8899129 / E:187039 CUENCA RÍO HUARMEY
FECHA DE TOMA:	05/09/2021 11:00:00 a.m. - 05/09/2021 12:00:00 p.m.
FECHA DE RECEPCIÓN:	6/09/2021
FECHA DE REALIZACIÓN DE LOS ENSAYOS:	6/09/2021 - 24/09/2021

RESULTADOS ANALÍTICOS FÍSICO-QUÍMICOS GENERALES

Parámetro	Unidad	Resultado	Método	Técnica Empleada	L.D.
Dióxido de nitrógeno (NO2)	ug/m³	< 7.73	ASTM D1607-91 (2018).	Standard Test Method for Nitrogen Dioxide Content of the Atmosphere (Griess-Saltzman Reaction).	7.73

Callao, 24 de Setiembre de 2021

TECNICA Y PROYECTOS S.A. TYPSA Laboratorio Tel. 952268716 Calle Delta 269, Urb. Parque Industrial, Callao

Fdo. Vanessa León Legua
Jefe de Laboratorio General y Espectroscopía
CQP Nº 927

L.C. Límite de cuantificación/L.D. Límite de detección

(*) Los resultados obtenidos corresponden a métodos que no han sido acreditados por el ***INACAL - DA***

NOTA:
Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de TYPSA, S.A. Sucursal del Perú. Las muestras serán conservadas de acuerdo al periodo de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días calendarios después de la recepción de la muestra en el laboratorio. Resultados válidos para la muestra referida en el presente informe. Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce

LABORATORIO TYPSA PERÚ, Urb. Parque Industrial Callao. C/ Delta, 269. Callao. Telf 511-711-9736/711-9753 E-mail: labperu@typsa.com

Laboratorio TYPSA PERÚ

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO DE ACREDITACIÓN INACAL - DA CON REGISTRO Nº LE-099

INACAL DA-Perú Laboratorio de Ensayo Acreditado
Registro N°LE-099

INFORME DE ENSAYO Nº 000074501

CLIENTE:	TECNICA Y PROYECTOS S.A SUCURSAL DEL PERU
DOMICILIO LEGAL:	AV. ALEJANDRO IGLESIAS NRO. 100 (PARQUE DE LA FAMILIA, BAJADA AGUA DULCE) LIMA - LIMA - CHORRILLOS ( )
REFERENCIA CLIENTE:	AIRE 4
CÓDIGO TYPSA:	000067899
MATRIZ:	Aire
DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA:	Cotización N°00020006896. Muestreo realizado por TYPSA. MONITOREO CALIDAD DE AIRE - SETIEMBRE 2021.
DESCRIPCIÓN PROCEDIMIENTO TOMA DE MUESTRA:	PNTE-LTMO-19 Rev.3 Monitoreo de Calidad de Aire
CONDICIONES AMBIENTALES EN LA TOMA DE MUESTRAS:	Despejado
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO:	N:8899129 / E:187039 CUENCA RÍO HUARMEY
FECHA DE TOMA:	05/09/2021 03:00:00 p.m. - 06/09/2021 03:00:00 p.m.
FECHA DE RECEPCIÓN:	7/09/2021
FECHA DE REALIZACIÓN DE LOS ENSAYOS:	7/09/2021 - 24/09/2021

RESULTADOS ANALÍTICOS FÍSICO-QUÍMICOS GENERALES

Parámetro	Unidad	Resultado	Método	Técnica Empleada	L.D.
Dióxido de azufre (SO2)	ug/m³	< 13.00	EPA CFR 40. Appendix A-2 to part 50. (2010) .	Reference method for the determination of sulfur dioxide in the atmosphere. (Pararosaniline method).	13.00
Material particulado PM10. (Bajo volumen)	ug/m³	44.930	EPA Compendium Method IO-2.3 (1999)	Sampling of Ambient Air for PM10 Concentration Using the Rupprecht and Patashnick (R&P). Low Volume Partisol Sampler.	1.124
Material particulado PM2.5 (Bajo volumen)	ug/m³	2.8	EPA CFR 40 Part 50 Appendix L Reference Method for the determination of fine particulate matter AS PM2.5 in the atmosphere. Ed. 2006	Gravimétrica	0.5
Sulfuro de hidrógeno (H2S)	ug/m³	1.8269	PNTE-LTG-57 Rev.1 (Basado en Análisis de los Contaminantes del Aire de Peter O. Warner) .(Validado).	Determinación de Sulfuro de Hidrógeno (H2S) en aire (colorimétrico).	0.1074

Callao, 24 de Setiembre de 2021



Fdo. Vanessa León Legua
Jefe de Laboratorio General y Espectroscopía
CQP Nº 927

L.C. Límite de cuantificación/L.D. Límite de detección

(*) Los resultados obtenidos corresponden a métodos que no han sido acreditados por el ***INACAL - DA***

NOTA:
Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de TYPSA, S.A. Sucursal del Perú. Las muestras serán conservadas de acuerdo al periodo de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días calendarios después de la recepción de la muestra en el laboratorio. Resultados válidos para la muestra referida en el presente informe. Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce

LABORATORIO TYPSA PERÚ, Urb. Parque Industrial Callao. C/ Delta, 269. Callao. Telf 511-711-9736/711-9753 E-mail: labperu@typsa.com

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO DE ACREDITACIÓN INACAL - DA CON REGISTRO Nº LE-099

Registro N°LE-099

INFORME DE ENSAYO Nº 000074502

CLIENTE:	TECNICA Y PROYECTOS S.A SUCURSAL DEL PERU
DOMICILIO LEGAL:	AV. ALEJANDRO IGLESIAS NRO. 100 (PARQUE DE LA FAMILIA, BAJADA AGUA DULCE) LIMA - LIMA - CHORRILLOS ( )
REFERENCIA CLIENTE:	AIRE 4
CÓDIGO TYPSA:	000067900
MATRIZ:	Aire
DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA:	Cotización N°00020006896. Muestreo realizado por TYPSA. MONITOREO CALIDAD DE AIRE - SETIEMBRE 2021.
DESCRIPCIÓN PROCEDIMIENTO TOMA DE MUESTRA:	PNTE-LTMO-19 Rev.3 Monitoreo de Calidad de Aire
CONDICIONES AMBIENTALES EN LA TOMA DE MUESTRAS:	Despejado
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO:	N:8899129 / E:187039 CUENCA RÍO HUARMEY
FECHA DE TOMA:	05/09/2021 03:00:00 p.m. - 05/09/2021 11:00:00 p.m.
FECHA DE RECEPCIÓN:	7/09/2021
FECHA DE REALIZACIÓN DE LOS ENSAYOS:	7/09/2021 - 24/09/2021

RESULTADOS ANALÍTICOS FÍSICO-QUÍMICOS GENERALES

Parámetro	Unidad	Resultado	Método	Técnica Empleada	L.D.
Monóxido de carbono (CO)	ug/m³	151.5	PNTE-LTG-56 Rev.1 (Basado en análisis de los contaminantes del aire de Peter O. Warner)(validado).	Determinación de Monóxido de Carbono (CO) en aire	50.5

Callao, 24 de Setiembre de 2021

TECNICA Y PROYECTOS S.A. TYPSA Laboratorio Tel. 952268716 Calle Delta 269 Urb. Parque Industrial Callao

Fdo. Vanessa León Legua
Jefe de Laboratorio General y Espectroscopía
CQP Nº 927

L.C. Límite de cuantificación/L.D. Límite de detección

(*) Los resultados obtenidos corresponden a métodos que no han sido acreditados por el ***INACAL - DA***

NOTA:
Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de TYPSA, S.A. Sucursal del Perú. Las muestras serán conservadas de acuerdo al periodo de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días calendarios después de la recepción de la muestra en el laboratorio. Resultados válidos para la muestra referida en el presente informe. Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce

LABORATORIO TYPSA PERÚ, Urb. Parque Industrial Callao. C/ Delta, 269. Callao. Telf 511-711-9736/711-9753 E-mail: labperu@typsa.com

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO DE ACREDITACIÓN INACAL - DA CON REGISTRO Nº LE-099

Registro N°LE-099

INFORME DE ENSAYO Nº 000074503

CLIENTE:	TECNICA Y PROYECTOS S.A SUCURSAL DEL PERU
DOMICILIO LEGAL:	AV. ALEJANDRO IGLESIAS NRO. 100 (PARQUE DE LA FAMILIA, BAJADA AGUA DULCE) LIMA - LIMA - CHORRILLOS ( )
REFERENCIA CLIENTE:	AIRE 4
CÓDIGO TYPSA:	000067901
MATRIZ:	Aire
DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA:	Cotización N°00020006896. Muestreo realizado por TYPSA. MONITOREO CALIDAD DE AIRE - SETIEMBRE 2021.
DESCRIPCIÓN PROCEDIMIENTO TOMA DE MUESTRA:	PNTE-LTMO-19 Rev.3 Monitoreo de Calidad de Aire
CONDICIONES AMBIENTALES EN LA TOMA DE MUESTRAS:	Despejado
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO:	N:8899129 / E:187039 CUENCA RÍO HUARMEY
FECHA DE TOMA:	06/09/2021 11:00:00 a.m. - 06/09/2021 12:00:00 p.m.
FECHA DE RECEPCIÓN:	7/09/2021
FECHA DE REALIZACIÓN DE LOS ENSAYOS:	7/09/2021 - 24/09/2021

RESULTADOS ANALÍTICOS FÍSICO-QUÍMICOS GENERALES

Parámetro	Unidad	Resultado	Método	Técnica Empleada	L.D.
Dióxido de nitrógeno (NO2)	ug/m³	< 7.73	ASTM D1607-91 (2018).	Standard Test Method for Nitrogen Dioxide Content of the Atmosphere (Griess-Saltzman Reaction).	7.73

Callao, 24 de Setiembre de 2021

TECNICA Y PROYECTOS S.A. TYPSA Laboratorio Tel. 952268716 Calle Delta 269, Urb. Parque Industrial, Callao

Fdo. Vanessa León Legua
Jefe de Laboratorio General y Espectroscopía
CQP Nº 927

L.C. Límite de cuantificación/L.D. Límite de detección

(*) Los resultados obtenidos corresponden a métodos que no han sido acreditados por el ***INACAL - DA***

NOTA:
Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de TYPSA, S.A. Sucursal del Perú. Las muestras serán conservadas de acuerdo al periodo de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días calendarios después de la recepción de la muestra en el laboratorio. Resultados válidos para la muestra referida en el presente informe. Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce

LABORATORIO TYPSA PERÚ, Urb. Parque Industrial Callao. C/ Delta, 269. Callao. Telf 511-711-9736/711-9753 E-mail: labperu@typsa.com

Laboratorio TYPSA PERÚ

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO DE ACREDITACIÓN INACAL - DA CON REGISTRO Nº LE-099

INACAL DA-Perú Laboratorio de Ensayo Acreditado
Registro N°LE-099

INFORME DE ENSAYO Nº 000074510

CLIENTE:	TECNICA Y PROYECTOS S.A SUCURSAL DEL PERU
DOMICILIO LEGAL:	AV. ALEJANDRO IGLESIAS NRO. 100 (PARQUE DE LA FAMILIA, BAJADA AGUA DULCE) LIMA - LIMA - CHORRILLOS ( )
REFERENCIA CLIENTE:	AIRE 4
CÓDIGO TYPSA:	000067912
MATRIZ:	Aire
DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA:	Cotización N°00020006896. Muestreo realizado por TYPSA. MONITOREO CALIDAD DE AIRE - SETIEMBRE 2021.
DESCRIPCIÓN PROCEDIMIENTO TOMA DE MUESTRA:	PNTE-LTMO-19 Rev.3 Monitoreo de Calidad de Aire
CONDICIONES AMBIENTALES EN LA TOMA DE MUESTRAS:	Despejado
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO:	N:8899129 / E:187039 CUENCA RÍO HUARMEY
FECHA DE TOMA:	06/09/2021 03:00:00 p.m. - 07/09/2021 03:00:00 p.m.
FECHA DE RECEPCIÓN:	8/09/2021
FECHA DE REALIZACIÓN DE LOS ENSAYOS:	8/09/2021 - 24/09/2021

RESULTADOS ANALÍTICOS FÍSICO-QUÍMICOS GENERALES

Parámetro	Unidad	Resultado	Método	Técnica Empleada	L.D.
Dióxido de azufre (SO2)	ug/m³	< 13.00	EPA CFR 40. Appendix A-2 to part 50. (2010) .	Reference method for the determination of sulfur dioxide in the atmosphere. (Pararosaniline method).	13.00
Material particulado PM10. (Bajo volumen)	ug/m³	22.700	EPA Compendium Method IO-2.3 (1999)	Sampling of Ambient Air for PM10 Concentration Using the Rupprecht and Patashnick (R&P). Low Volume Partisol Sampler.	1.124
Material particulado PM2.5 (Bajo volumen)	ug/m³	3.4	EPA CFR 40 Part 50 Appendix L Reference Method for the determination of fine particulate matter AS PM2.5 in the atmosphere. Ed. 2006	Gravimétrica	0.5
Sulfuro de hidrógeno (H2S)	ug/m³	0.6996	PNTE-LTG-57 Rev.1 (Basado en Análisis de los Contaminantes del Aire de Peter O. Warner) .(Validado).	Determinación de Sulfuro de Hidrógeno (H2S) en aire (colorimétrico).	0.1074

Callao, 24 de Setiembre de 2021



Fdo. Vanessa León Legua
Jefe de Laboratorio General y Espectroscopía
CQP Nº 927

L.C. Límite de cuantificación/L.D. Límite de detección

(*) Los resultados obtenidos corresponden a métodos que no han sido acreditados por el ***INACAL - DA***

NOTA:
Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de TYPSA, S.A. Sucursal del Perú. Las muestras serán conservadas de acuerdo al periodo de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días calendarios después de la recepción de la muestra en el laboratorio. Resultados válidos para la muestra referida en el presente informe. Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce

LABORATORIO TYPSA PERÚ, Urb. Parque Industrial Callao. C/ Delta, 269. Callao. Telf 511-711-9736/711-9753 E-mail: labperu@typsa.com

Laboratorio TYPSA PERÚ

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO DE ACREDITACIÓN INACAL - DA CON REGISTRO Nº LE-099

INACAL DA-Perú Laboratorio de Ensayo Acreditado
Registro N°LE-099

INFORME DE ENSAYO Nº 000074511

CLIENTE:	TECNICA Y PROYECTOS S.A SUCURSAL DEL PERU
DOMICILIO LEGAL:	AV. ALEJANDRO IGLESIAS NRO. 100 (PARQUE DE LA FAMILIA, BAJADA AGUA DULCE) LIMA - LIMA - CHORRILLOS ( )
REFERENCIA CLIENTE:	AIRE 4
CÓDIGO TYPSA:	000067913
MATRIZ:	Aire
DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA:	Cotización N°00020006896. Muestreo realizado por TYPSA. MONITOREO CALIDAD DE AIRE - SETIEMBRE 2021.
DESCRIPCIÓN PROCEDIMIENTO TOMA DE MUESTRA:	PNTE-LTMO-19 Rev.3 Monitoreo de Calidad de Aire
CONDICIONES AMBIENTALES EN LA TOMA DE MUESTRAS:	Despejado
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO:	N:8899129 / E:187039 CUENCA RÍO HUARMEY
FECHA DE TOMA:	06/09/2021 03:00:00 p.m. - 06/09/2021 11:00:00 p.m.
FECHA DE RECEPCIÓN:	8/09/2021
FECHA DE REALIZACIÓN DE LOS ENSAYOS:	8/09/2021 - 24/09/2021

RESULTADOS ANALÍTICOS FÍSICO-QUÍMICOS GENERALES

Parámetro	Unidad	Resultado	Método	Técnica Empleada	L.D.
Monóxido de carbono (CO)	ug/m³	151.5	PNTE-LTG-56 Rev.1 (Basado en análisis de los contaminantes del aire de Peter O. Warner)(validado).	Determinación de Monóxido de Carbono (CO) en aire	50.5

Callao, 24 de Setiembre de 2021

TECNICA Y PROYECTOS S.A. TYPSA Laboratorio Tel. 952268716 Calle Delta 269 Urb. Parque Industrial Callao

Fdo. Vanessa León Legua
Jefe de Laboratorio General y Espectroscopía
CQP Nº 927

L.C. Límite de cuantificación/L.D. Límite de detección

(*) Los resultados obtenidos corresponden a métodos que no han sido acreditados por el ***INACAL - DA***

NOTA:
Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de TYPSA, S.A. Sucursal del Perú. Las muestras serán conservadas de acuerdo al periodo de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días calendarios después de la recepción de la muestra en el laboratorio. Resultados válidos para la muestra referida en el presente informe. Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce

LABORATORIO TYPSA PERÚ, Urb. Parque Industrial Callao. C/ Delta, 269. Callao. Telf 511-711-9736/711-9753 E-mail: labperu@typsa.com

Laboratorio TYPSA PERÚ

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO DE ACREDITACIÓN INACAL - DA CON REGISTRO Nº LE-099

INACAL DA-Perú Laboratorio de Ensayo Acreditado
Registro N°LE-099

INFORME DE ENSAYO Nº 000074512

CLIENTE:	TECNICA Y PROYECTOS S.A SUCURSAL DEL PERU
DOMICILIO LEGAL:	AV. ALEJANDRO IGLESIAS NRO. 100 (PARQUE DE LA FAMILIA, BAJADA AGUA DULCE) LIMA - LIMA - CHORRILLOS ( )
REFERENCIA CLIENTE:	AIRE 4
CÓDIGO TYPSA:	000067914
MATRIZ:	Aire
DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA:	Cotización N°00020006896. Muestreo realizado por TYPSA. MONITOREO CALIDAD DE AIRE - SETIEMBRE 2021.
DESCRIPCIÓN PROCEDIMIENTO TOMA DE MUESTRA:	PNTE-LTMO-19 Rev.3 Monitoreo de Calidad de Aire
CONDICIONES AMBIENTALES EN LA TOMA DE MUESTRAS:	Despejado
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO:	N:8899129 / E:187039 CUENCA RÍO HUARMEY
FECHA DE TOMA:	07/09/2021 11:00:00 a.m. - 07/09/2021 12:00:00 p.m.
FECHA DE RECEPCIÓN:	8/09/2021
FECHA DE REALIZACIÓN DE LOS ENSAYOS:	8/09/2021 - 24/09/2021

RESULTADOS ANALÍTICOS FÍSICO-QUÍMICOS GENERALES

Parámetro	Unidad	Resultado	Método	Técnica Empleada	L.D.
Dióxido de nitrógeno (NO2)	ug/m³	< 7.73	ASTM D1607-91 (2018).	Standard Test Method for Nitrogen Dioxide Content of the Atmosphere (Griess-Saltzman Reaction).	7.73

Callao, 24 de Setiembre de 2021

TECNICA Y PROYECTOS S.A. TYPSA Laboratorio Tel. 952268716 Calle Delta 269, Urb. Parque Industrial, Callao

Fdo. Vanessa León Legua
Jefe de Laboratorio General y Espectroscopía
CQP Nº 927

L.C. Límite de cuantificación/L.D. Límite de detección

(*) Los resultados obtenidos corresponden a métodos que no han sido acreditados por el ***INACAL - DA***

NOTA:
Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de TYPSA, S.A. Sucursal del Perú. Las muestras serán conservadas de acuerdo al periodo de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días calendarios después de la recepción de la muestra en el laboratorio. Resultados válidos para la muestra referida en el presente informe. Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce

LABORATORIO TYPSA PERÚ, Urb. Parque Industrial Callao. C/ Delta, 269. Callao. Telf 511-711-9736/711-9753 E-mail: labperu@typsa.com

Laboratorio TYPSA PERÚ

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO DE ACREDITACIÓN INACAL - DA CON REGISTRO Nº LE-099

INACAL DA-Perú Laboratorio de Ensayo Acreditado
Registro N°LE-099

INFORME DE ENSAYO Nº 000074549

CLIENTE:	TECNICA Y PROYECTOS S.A SUCURSAL DEL PERU
DOMICILIO LEGAL:	AV. ALEJANDRO IGLESIAS NRO. 100 (PARQUE DE LA FAMILIA, BAJADA AGUA DULCE) LIMA - LIMA - CHORRILLOS ( )
REFERENCIA CLIENTE:	AIRE 4
CÓDIGO TYPSA:	000067965
MATRIZ:	Aire
DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA:	Cotización N°00020006896. Muestreo realizado por TYPSA. MONITOREO CALIDAD DE AIRE - SETIEMBRE 2021.
DESCRIPCIÓN PROCEDIMIENTO TOMA DE MUESTRA:	PNTE-LTMO-19 Rev.3 Monitoreo de Calidad de Aire
CONDICIONES AMBIENTALES EN LA TOMA DE MUESTRAS:	Despejado
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO:	N:8899129 / E:187039 CUENCA RÍO HUARMEY
FECHA DE TOMA:	07/09/2021 03:00:00 p.m. - 08/09/2021 03:00:00 p.m.
FECHA DE RECEPCIÓN:	9/09/2021
FECHA DE REALIZACIÓN DE LOS ENSAYOS:	9/09/2021 - 24/09/2021

RESULTADOS ANALÍTICOS FÍSICO-QUÍMICOS GENERALES

Parámetro	Unidad	Resultado	Método	Técnica Empleada	L.D.
Dióxido de azufre (SO2)	ug/m³	< 13.00	EPA CFR 40. Appendix A-2 to part 50. (2010) .	Reference method for the determination of sulfur dioxide in the atmosphere. (Pararosaniline method).	13.00
Material particulado PM10. (Bajo volumen)	ug/m³	17.630	EPA Compendium Method IO-2.3 (1999)	Sampling of Ambient Air for PM10 Concentration Using the Rupprecht and Patashnick (R&P). Low Volume Partisol Sampler.	1.124
Material particulado PM2.5 (Bajo volumen)	ug/m³	6.9	EPA CFR 40 Part 50 Appendix L Reference Method for the determination of fine particulate matter AS PM2.5 in the atmosphere. Ed. 2006	Gravimétrica	0.5
Sulfuro de hidrógeno (H2S)	ug/m³	0.8858	PNTE-LTG-57 Rev.1 (Basado en Análisis de los Contaminantes del Aire de Peter O. Warner) .(Validado).	Determinación de Sulfuro de Hidrógeno (H2S) en aire (colorimétrico).	0.1074

Callao, 24 de Setiembre de 2021



Fdo. Vanessa León Legua
Jefe de Laboratorio General y Espectroscopía
CQP Nº 927

L.C. Límite de cuantificación/L.D. Límite de detección

(*) Los resultados obtenidos corresponden a métodos que no han sido acreditados por el ***INACAL - DA***

NOTA:
Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de TYPSA, S.A. Sucursal del Perú. Las muestras serán conservadas de acuerdo al periodo de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días calendarios después de la recepción de la muestra en el laboratorio. Resultados válidos para la muestra referida en el presente informe. Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce

LABORATORIO TYPSA PERÚ, Urb. Parque Industrial Callao. C/ Delta, 269. Callao. Telf 511-711-9736/711-9753 E-mail: labperu@typsa.com

Laboratorio TYPSA PERÚ

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO DE ACREDITACIÓN INACAL - DA CON REGISTRO Nº LE-099

INACAL DA-Perú Laboratorio de Ensayo Acreditado
Registro N°LE-099

INFORME DE ENSAYO Nº 000074550

CLIENTE:	TECNICA Y PROYECTOS S.A SUCURSAL DEL PERU
DOMICILIO LEGAL:	AV. ALEJANDRO IGLESIAS NRO. 100 (PARQUE DE LA FAMILIA, BAJADA AGUA DULCE) LIMA - LIMA - CHORRILLOS ( )
REFERENCIA CLIENTE:	AIRE 4
CÓDIGO TYPSA:	000067966
MATRIZ:	Aire
DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA:	Cotización N°00020006896. Muestreo realizado por TYPSA. MONITOREO CALIDAD DE AIRE - SETIEMBRE 2021.
DESCRIPCIÓN PROCEDIMIENTO TOMA DE MUESTRA:	PNTE-LTMO-19 Rev.3 Monitoreo de Calidad de Aire
CONDICIONES AMBIENTALES EN LA TOMA DE MUESTRAS:	Despejado
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO:	N:8899129 / E:187039 CUENCA RÍO HUARMEY
FECHA DE TOMA:	07/09/2021 03:00:00 p.m. - 07/09/2021 11:00:00 p.m.
FECHA DE RECEPCIÓN:	9/09/2021
FECHA DE REALIZACIÓN DE LOS ENSAYOS:	9/09/2021 - 24/09/2021

RESULTADOS ANALÍTICOS FÍSICO-QUÍMICOS GENERALES

Parámetro	Unidad	Resultado	Método	Técnica Empleada	L.D.
Monóxido de carbono (CO)	ug/m³	151.5	PNTE-LTG-56 Rev.1 (Basado en análisis de los contaminantes del aire de Peter O. Warner)(validado).	Determinación de Monóxido de Carbono (CO) en aire	50.5

Callao, 24 de Setiembre de 2021

TECNICA Y PROYECTOS S.A. TYPSA Laboratorio Tel. 952268716 Calle Delta 269 Urb. Parque Industrial Callao

Fdo. Vanessa León Legua
Jefe de Laboratorio General y Espectroscopía
CQP Nº 927

L.C. Límite de cuantificación/L.D. Límite de detección

(*) Los resultados obtenidos corresponden a métodos que no han sido acreditados por el ***INACAL - DA***

NOTA:
Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de TYPSA, S.A. Sucursal del Perú. Las muestras serán conservadas de acuerdo al periodo de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días calendarios después de la recepción de la muestra en el laboratorio. Resultados válidos para la muestra referida en el presente informe. Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce

LABORATORIO TYPSA PERÚ, Urb. Parque Industrial Callao. C/ Delta, 269. Callao. Telf 511-711-9736/711-9753 E-mail: labperu@typsa.com

Laboratorio TYPSA PERÚ

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO DE ACREDITACIÓN INACAL - DA CON REGISTRO Nº LE-099

INACAL DA-Perú Laboratorio de Ensayo Acreditado
Registro N°LE-099

INFORME DE ENSAYO Nº 000074551

CLIENTE:	TECNICA Y PROYECTOS S.A SUCURSAL DEL PERU
DOMICILIO LEGAL:	AV. ALEJANDRO IGLESIAS NRO. 100 (PARQUE DE LA FAMILIA, BAJADA AGUA DULCE) LIMA - LIMA - CHORRILLOS ( )
REFERENCIA CLIENTE:	AIRE 4
CÓDIGO TYPSA:	000067967
MATRIZ:	Aire
DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA:	Cotización N°00020006896. Muestreo realizado por TYPSA. MONITOREO CALIDAD DE AIRE - SETIEMBRE 2021.
DESCRIPCIÓN PROCEDIMIENTO TOMA DE MUESTRA:	PNTE-LTMO-19 Rev.3 Monitoreo de Calidad de Aire
CONDICIONES AMBIENTALES EN LA TOMA DE MUESTRAS:	Despejado
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO:	N:8899129 / E:187039 CUENCA RÍO HUARMEY
FECHA DE TOMA:	08/09/2021 11:00:00 a.m. - 08/09/2021 12:00:00 p.m.
FECHA DE RECEPCIÓN:	9/09/2021
FECHA DE REALIZACIÓN DE LOS ENSAYOS:	9/09/2021 - 24/09/2021

RESULTADOS ANALÍTICOS FÍSICO-QUÍMICOS GENERALES

Parámetro	Unidad	Resultado	Método	Técnica Empleada	L.D.
Dióxido de nitrógeno (NO2)	ug/m³	23.19	ASTM D1607-91 (2018).	Standard Test Method for Nitrogen Dioxide Content of the Atmosphere (Griess-Saltzman Reaction).	7.73

Callao, 24 de Setiembre de 2021

TECNICA Y PROYECTOS S.A. TYPSA Laboratorio Tel. 952268716 Calle Delta 269 Urb. Parque Industrial Callao

Fdo. Vanessa León Legua
Jefe de Laboratorio General y Espectroscopía
CQP Nº 927

L.C. Límite de cuantificación/L.D. Límite de detección

(*) Los resultados obtenidos corresponden a métodos que no han sido acreditados por el ***INACAL - DA***

NOTA:
Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de TYPSA, S.A. Sucursal del Perú. Las muestras serán conservadas de acuerdo al periodo de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días calendarios después de la recepción de la muestra en el laboratorio. Resultados válidos para la muestra referida en el presente informe. Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce

LABORATORIO TYPSA PERÚ, Urb. Parque Industrial Callao. C/ Delta, 269. Callao. Telf 511-711-9736/711-9753 E-mail: labperu@typsa.com

Laboratorio TYPSA PERÚ

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO DE ACREDITACIÓN INACAL - DA CON REGISTRO Nº LE-099

INACAL DA-Perú Laboratorio de Ensayo Acreditado
Registro N°LE-099

INFORME DE ENSAYO Nº 000074558

CLIENTE:	TECNICA Y PROYECTOS S.A SUCURSAL DEL PERU
DOMICILIO LEGAL:	AV. ALEJANDRO IGLESIAS NRO. 100 (PARQUE DE LA FAMILIA, BAJADA AGUA DULCE) LIMA - LIMA - CHORRILLOS ( )
REFERENCIA CLIENTE:	AIRE 4
CÓDIGO TYPSA:	000067974
MATRIZ:	Aire
DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA:	Cotización N°00020006896. Muestreo realizado por TYPSA. MONITOREO CALIDAD DE AIRE - SETIEMBRE 2021.
DESCRIPCIÓN PROCEDIMIENTO TOMA DE MUESTRA:	PNTE-LTMO-19 Rev.3 Monitoreo de Calidad de Aire
CONDICIONES AMBIENTALES EN LA TOMA DE MUESTRAS:	Despejado
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO:	N:8899129 / E:187039 CUENCA RÍO HUARMEY
FECHA DE TOMA:	08/09/2021 03:00:00 p.m. - 09/09/2021 03:00:00 p.m.
FECHA DE RECEPCIÓN:	9/09/2021
FECHA DE REALIZACIÓN DE LOS ENSAYOS:	9/09/2021 - 24/09/2021

RESULTADOS ANALÍTICOS FÍSICO-QUÍMICOS GENERALES

Parámetro	Unidad	Resultado	Método	Técnica Empleada	L.D.
Dióxido de azufre (SO2)	ug/m³	39.00	EPA CFR 40. Appendix A-2 to part 50. (2010) .	Reference method for the determination of sulfur dioxide in the atmosphere. (Pararosaniline method).	13.00
Material particulado PM10. (Bajo volumen)	ug/m³	46.010	EPA Compendium Method IO-2.3 (1999)	Sampling of Ambient Air for PM10 Concentration Using the Rupprecht and Patashnick (R&P). Low Volume Partisol Sampler.	1.124
Material particulado PM2.5 (Bajo volumen)	ug/m³	15.5	EPA CFR 40 Part 50 Appendix L Reference Method for the determination of fine particulate matter AS PM2.5 in the atmosphere. Ed. 2006	Gravimétrica	0.5
Sulfuro de hidrógeno (H2S)	ug/m³	1.8083	PNTE-LTG-57 Rev.1 (Basado en Análisis de los Contaminantes del Aire de Peter O. Warner) .(Validado).	Determinación de Sulfuro de Hidrógeno (H2S) en aire (colorimétrico).	0.1074

Callao, 24 de Setiembre de 2021

TECNICA Y PROYECTOS S.A. TYPSA Laboratorio Tel. 952268716 Calle Delta 269 Urb. Parque Industrial Callao

Fdo. Vanessa León Legua
Jefe de Laboratorio General y Espectroscopía
CQP Nº 927

L.C. Límite de cuantificación/L.D. Límite de detección

(*) Los resultados obtenidos corresponden a métodos que no han sido acreditados por el ***INACAL - DA***

NOTA:
Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de TYPSA, S.A. Sucursal del Perú. Las muestras serán conservadas de acuerdo al periodo de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días calendarios después de la recepción de la muestra en el laboratorio. Resultados válidos para la muestra referida en el presente informe. Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce

LABORATORIO TYPSA PERÚ, Urb. Parque Industrial Callao. C/ Delta, 269. Callao. Telf 511-711-9736/711-9753 E-mail: labperu@typsa.com

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO DE ACREDITACIÓN INACAL - DA CON REGISTRO Nº LE-099

Registro N°LE-099

INFORME DE ENSAYO Nº 000074559

CLIENTE:	TECNICA Y PROYECTOS S.A SUCURSAL DEL PERU
DOMICILIO LEGAL:	AV. ALEJANDRO IGLESIAS NRO. 100 (PARQUE DE LA FAMILIA, BAJADA AGUA DULCE) LIMA - LIMA - CHORRILLOS ( )
REFERENCIA CLIENTE:	AIRE 4
CÓDIGO TYPSA:	000067975
MATRIZ:	Aire
DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA:	Cotización N°00020006896. Muestreo realizado por TYPSA. MONITOREO CALIDAD DE AIRE - SETIEMBRE 2021.
DESCRIPCIÓN PROCEDIMIENTO TOMA DE MUESTRA:	PNTE-LTMO-19 Rev.3 Monitoreo de Calidad de Aire
CONDICIONES AMBIENTALES EN LA TOMA DE MUESTRAS:	Despejado
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO:	N:8899129 / E:187039 CUENCA RÍO HUARMEY
FECHA DE TOMA:	08/09/2021 03:00:00 p.m. - 08/09/2021 11:00:00 p.m.
FECHA DE RECEPCIÓN:	9/09/2021
FECHA DE REALIZACIÓN DE LOS ENSAYOS:	9/09/2021 - 24/09/2021

RESULTADOS ANALÍTICOS FÍSICO-QUÍMICOS GENERALES

Parámetro	Unidad	Resultado	Método	Técnica Empleada	L.D.
Monóxido de carbono (CO)	ug/m³	168.7	PNTE-LTG-56 Rev.1 (Basado en análisis de los contaminantes del aire de Peter O. Warner)(validado).	Determinación de Monóxido de Carbono (CO) en aire	50.5

Callao, 24 de Setiembre de 2021

TECNICA Y PROYECTOS S.A. TYPSA Laboratorio Tel. 952268716 Calle Delta 269, Urb. Parque Industrial, Callao

Fdo. Vanessa León Legua
Jefe de Laboratorio General y Espectroscopía
CQP Nº 927

L.C. Límite de cuantificación/L.D. Límite de detección

(*) Los resultados obtenidos corresponden a métodos que no han sido acreditados por el ***INACAL - DA***

NOTA:
Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de TYPSA, S.A. Sucursal del Perú. Las muestras serán conservadas de acuerdo al periodo de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días calendarios después de la recepción de la muestra en el laboratorio. Resultados válidos para la muestra referida en el presente informe. Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce

LABORATORIO TYPSA PERÚ, Urb. Parque Industrial Callao. C/ Delta, 269. Callao. Telf 511-711-9736/711-9753 E-mail: labperu@typsa.com

Laboratorio TYPSA PERÚ

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO DE ACREDITACIÓN INACAL - DA CON REGISTRO Nº LE-099

INACAL DA-Perú Laboratorio de Ensayo Acreditado
Registro N°LE-099

INFORME DE ENSAYO Nº 000074560

CLIENTE:	TECNICA Y PROYECTOS S.A SUCURSAL DEL PERU
DOMICILIO LEGAL:	AV. ALEJANDRO IGLESIAS NRO. 100 (PARQUE DE LA FAMILIA, BAJADA AGUA DULCE) LIMA - LIMA - CHORRILLOS ( )
REFERENCIA CLIENTE:	AIRE 4
CÓDIGO TYPSA:	000067976
MATRIZ:	Aire
DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA:	Cotización N°00020006896. Muestreo realizado por TYPSA. MONITOREO CALIDAD DE AIRE - SETIEMBRE 2021.
DESCRIPCIÓN PROCEDIMIENTO TOMA DE MUESTRA:	PNTE-LTMO-19 Rev.3 Monitoreo de Calidad de Aire
CONDICIONES AMBIENTALES EN LA TOMA DE MUESTRAS:	Despejado
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO:	N:8899129 / E:187039 CUENCA RÍO HUARMEY
FECHA DE TOMA:	09/09/2021 11:00:00 a.m. - 09/09/2021 12:00:00 p.m.
FECHA DE RECEPCIÓN:	9/09/2021
FECHA DE REALIZACIÓN DE LOS ENSAYOS:	9/09/2021 - 24/09/2021

RESULTADOS ANALÍTICOS FÍSICO-QUÍMICOS GENERALES

Parámetro	Unidad	Resultado	Método	Técnica Empleada	L.D.
Dióxido de nitrógeno (NO2)	ug/m³	23.19	ASTM D1607-91 (2018).	Standard Test Method for Nitrogen Dioxide Content of the Atmosphere (Griess-Saltzman Reaction).	7.73

Callao, 24 de Setiembre de 2021

TECNICA Y PROYECTOS S.A. TYPSA Laboratorio Tel. 952268716 Calle Delta 269 Urb. Parque Industrial Callao

Fdo. Vanessa León Legua
Jefe de Laboratorio General y Espectroscopía
CQP Nº 927

L.C. Límite de cuantificación/L.D. Límite de detección

(*) Los resultados obtenidos corresponden a métodos que no han sido acreditados por el ***INACAL - DA***

NOTA:
Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de TYPSA, S.A. Sucursal del Perú. Las muestras serán conservadas de acuerdo al periodo de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días calendarios después de la recepción de la muestra en el laboratorio. Resultados válidos para la muestra referida en el presente informe. Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce

LABORATORIO TYPSA PERÚ, Urb. Parque Industrial Callao. C/ Delta, 269. Callao. Telf 511-711-9736/711-9753 E-mail: labperu@typsa.com

Laboratorio TYPSA PERÚ

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO DE ACREDITACIÓN INACAL - DA CON REGISTRO Nº LE-099

INACAL DA-Perú Laboratorio de Ensayo Acreditado
Registro N°LE-099

INFORME DE ENSAYO Nº 000074495

CLIENTE:	TECNICA Y PROYECTOS S.A SUCURSAL DEL PERU
DOMICILIO LEGAL:	AV. ALEJANDRO IGLESIAS NRO. 100 (PARQUE DE LA FAMILIA, BAJADA AGUA DULCE) LIMA - LIMA - CHORRILLOS ( )
REFERENCIA CLIENTE:	AIRE 5
CÓDIGO TYPSA:	000067893
MATRIZ:	Aire
DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA:	Cotización N°00020006896. Muestreo realizado por TYPSA. MONITOREO CALIDAD DE AIRE - SETIEMBRE 2021.
DESCRIPCIÓN PROCEDIMIENTO TOMA DE MUESTRA:	PNTE-LTMO-19 Rev.3 Monitoreo de Calidad de Aire
CONDICIONES AMBIENTALES EN LA TOMA DE MUESTRAS:	Despejado
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO:	N:8906115 / E:196542 CUENCA RÍO HUARMEY
FECHA DE TOMA:	04/09/2021 02:00:00 p.m. - 05/09/2021 02:00:00 p.m.
FECHA DE RECEPCIÓN:	6/09/2021
FECHA DE REALIZACIÓN DE LOS ENSAYOS:	6/09/2021 - 24/09/2021

RESULTADOS ANALÍTICOS FÍSICO-QUÍMICOS GENERALES

Parámetro	Unidad	Resultado	Método	Técnica Empleada	L.D.
Dióxido de azufre (SO2)	ug/m³	< 13.00	EPA CFR 40. Appendix A-2 to part 50. (2010) .	Reference method for the determination of sulfur dioxide in the atmosphere. (Pararosaniline method).	13.00
Material particulado PM10. (Bajo volumen)	ug/m³	74.440	EPA Compendium Method IO-2.3 (1999)	Sampling of Ambient Air for PM10 Concentration Using the Rupprecht and Patashnick (R&P). Low Volume Partisol Sampler.	1.124
Material particulado PM2.5 (Bajo volumen)	ug/m³	16.8	EPA CFR 40 Part 50 Appendix L Reference Method for the determination of fine particulate matter AS PM2.5 in the atmosphere. Ed. 2006	Gravimétrica	0.5
Sulfuro de hidrógeno (H2S)	ug/m³	0.4439	PNTE-LTG-57 Rev.1 (Basado en Análisis de los Contaminantes del Aire de Peter O. Warner) .(Validado).	Determinación de Sulfuro de Hidrógeno (H2S) en aire (colorimétrico).	0.1074

Callao, 24 de Setiembre de 2021



Fdo. Vanessa León Legua
Jefe de Laboratorio General y Espectroscopía
CQP Nº 927

L.C. Límite de cuantificación/L.D. Límite de detección

(*) Los resultados obtenidos corresponden a métodos que no han sido acreditados por el ***INACAL - DA***

NOTA:
Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de TYPSA, S.A. Sucursal del Perú. Las muestras serán conservadas de acuerdo al periodo de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días calendarios después de la recepción de la muestra en el laboratorio. Resultados válidos para la muestra referida en el presente informe. Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce

LABORATORIO TYPSA PERÚ, Urb. Parque Industrial Callao. C/ Delta, 269. Callao. Telf 511-711-9736/711-9753 E-mail: labperu@typsa.com

Laboratorio TYPSA PERÚ

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO DE ACREDITACIÓN INACAL - DA CON REGISTRO Nº LE-099

INACAL DA-Perú Laboratorio de Ensayo Acreditado
Registro N°LE-099

INFORME DE ENSAYO Nº 000074496

CLIENTE:	TECNICA Y PROYECTOS S.A SUCURSAL DEL PERU
DOMICILIO LEGAL:	AV. ALEJANDRO IGLESIAS NRO. 100 (PARQUE DE LA FAMILIA, BAJADA AGUA DULCE) LIMA - LIMA - CHORRILLOS ( )
REFERENCIA CLIENTE:	AIRE 5
CÓDIGO TYPSA:	000067894
MATRIZ:	Aire
DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA:	Cotización N°00020006896. Muestreo realizado por TYPSA. MONITOREO CALIDAD DE AIRE - SETIEMBRE 2021.
DESCRIPCIÓN PROCEDIMIENTO TOMA DE MUESTRA:	PNTE-LTMO-19 Rev.3 Monitoreo de Calidad de Aire
CONDICIONES AMBIENTALES EN LA TOMA DE MUESTRAS:	Despejado
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO:	N:8906115 / E:196542 CUENCA RÍO HUARMEY
FECHA DE TOMA:	04/09/2021 02:00:00 p.m. - 04/09/2021 10:00:00 p.m.
FECHA DE RECEPCIÓN:	6/09/2021
FECHA DE REALIZACIÓN DE LOS ENSAYOS:	6/09/2021 - 24/09/2021

RESULTADOS ANALÍTICOS FÍSICO-QUÍMICOS GENERALES

Parámetro	Unidad	Resultado	Método	Técnica Empleada	L.D.
Monóxido de carbono (CO)	ug/m³	192.4	PNTE-LTG-56 Rev.1 (Basado en análisis de los contaminantes del aire de Peter O. Warner)(validado).	Determinación de Monóxido de Carbono (CO) en aire	50.5

Callao, 24 de Setiembre de 2021

TECNICA Y PROYECTOS S.A. TYPSA Laboratorio Tel. 952268716 Calle Delta 269 Urb. Parque Industrial Callao

Fdo. Vanessa León Legua
Jefe de Laboratorio General y Espectroscopía
CQP Nº 927

L.C. Límite de cuantificación/L.D. Límite de detección

(*) Los resultados obtenidos corresponden a métodos que no han sido acreditados por el ***INACAL - DA***

NOTA:
Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de TYPSA, S.A. Sucursal del Perú. Las muestras serán conservadas de acuerdo al periodo de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días calendarios después de la recepción de la muestra en el laboratorio. Resultados válidos para la muestra referida en el presente informe. Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce

LABORATORIO TYPSA PERÚ, Urb. Parque Industrial Callao. C/ Delta, 269. Callao. Telf 511-711-9736/711-9753 E-mail: labperu@typsa.com

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO DE ACREDITACIÓN INACAL - DA CON REGISTRO Nº LE-099

Registro N°LE-099

INFORME DE ENSAYO Nº 000074497

CLIENTE:	TECNICA Y PROYECTOS S.A SUCURSAL DEL PERU
DOMICILIO LEGAL:	AV. ALEJANDRO IGLESIAS NRO. 100 (PARQUE DE LA FAMILIA, BAJADA AGUA DULCE) LIMA - LIMA - CHORRILLOS ( )
REFERENCIA CLIENTE:	AIRE 5
CÓDIGO TYPSA:	000067895
MATRIZ:	Aire
DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA:	Cotización N°00020006896. Muestreo realizado por TYPSA. MONITOREO CALIDAD DE AIRE - SETIEMBRE 2021.
DESCRIPCIÓN PROCEDIMIENTO TOMA DE MUESTRA:	PNTE-LTMO-19 Rev.3 Monitoreo de Calidad de Aire
CONDICIONES AMBIENTALES EN LA TOMA DE MUESTRAS:	Despejado
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO:	N:8906115 / E:196542 CUENCA RÍO HUARMEY
FECHA DE TOMA:	05/09/2021 11:00:00 a.m. - 05/09/2021 12:00:00 p.m.
FECHA DE RECEPCIÓN:	6/09/2021
FECHA DE REALIZACIÓN DE LOS ENSAYOS:	6/09/2021 - 24/09/2021

RESULTADOS ANALÍTICOS FÍSICO-QUÍMICOS GENERALES

Parámetro	Unidad	Resultado	Método	Técnica Empleada	L.D.
Dióxido de nitrógeno (NO2)	ug/m³	< 7.73	ASTM D1607-91 (2018).	Standard Test Method for Nitrogen Dioxide Content of the Atmosphere (Griess-Saltzman Reaction).	7.73

Callao, 24 de Setiembre de 2021

TECNICA Y PROYECTOS S.A. TYPSA Laboratorio Tel. 952268716 Calle Delta 269 Urb. Parque Industrial Callao

Fdo. Vanessa León Legua
Jefe de Laboratorio General y Espectroscopía
CQP Nº 927

L.C. Límite de cuantificación/L.D. Límite de detección

(*) Los resultados obtenidos corresponden a métodos que no han sido acreditados por el ***INACAL - DA***

NOTA:
Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de TYPSA, S.A. Sucursal del Perú. Las muestras serán conservadas de acuerdo al periodo de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días calendarios después de la recepción de la muestra en el laboratorio. Resultados válidos para la muestra referida en el presente informe. Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce

LABORATORIO TYPSA PERÚ, Urb. Parque Industrial Callao. C/ Delta, 269. Callao. Telf 511-711-9736/711-9753 E-mail: labperu@typsa.com

Laboratorio TYPSA PERÚ

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO DE ACREDITACIÓN INACAL - DA CON REGISTRO Nº LE-099

INACAL DA-Perú Laboratorio de Ensayo Acreditado
Registro N°LE-099

INFORME DE ENSAYO Nº 000074504

CLIENTE:	TECNICA Y PROYECTOS S.A SUCURSAL DEL PERU
DOMICILIO LEGAL:	AV. ALEJANDRO IGLESIAS NRO. 100 (PARQUE DE LA FAMILIA, BAJADA AGUA DULCE) LIMA - LIMA - CHORRILLOS ( )
REFERENCIA CLIENTE:	AIRE 5
CÓDIGO TYPSA:	000067902
MATRIZ:	Aire
DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA:	Cotización N°00020006896. Muestreo realizado por TYPSA. MONITOREO CALIDAD DE AIRE - SETIEMBRE 2021.
DESCRIPCIÓN PROCEDIMIENTO TOMA DE MUESTRA:	PNTE-LTMO-19 Rev.3 Monitoreo de Calidad de Aire
CONDICIONES AMBIENTALES EN LA TOMA DE MUESTRAS:	Despejado
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO:	N:8906115 / E:196542 CUENCA RÍO HUARMEY
FECHA DE TOMA:	05/09/2021 02:00:00 p.m. - 06/09/2021 02:00:00 p.m.
FECHA DE RECEPCIÓN:	7/09/2021
FECHA DE REALIZACIÓN DE LOS ENSAYOS:	7/09/2021 - 24/09/2021

RESULTADOS ANALÍTICOS FÍSICO-QUÍMICOS GENERALES

Parámetro	Unidad	Resultado	Método	Técnica Empleada	L.D.
Dióxido de azufre (SO2)	ug/m³	39.00	EPA CFR 40. Appendix A-2 to part 50. (2010) .	Reference method for the determination of sulfur dioxide in the atmosphere. (Pararosaniline method).	13.00
Material particulado PM10. (Bajo volumen)	ug/m³	47.120	EPA Compendium Method IO-2.3 (1999)	Sampling of Ambient Air for PM10 Concentration Using the Rupprecht and Patashnick (R&P). Low Volume Partisol Sampler.	1.124
Material particulado PM2.5 (Bajo volumen)	ug/m³	12.0	EPA CFR 40 Part 50 Appendix L Reference Method for the determination of fine particulate matter AS PM2.5 in the atmosphere. Ed. 2006	Gravimétrica	0.5
Sulfuro de hidrógeno (H2S)	ug/m³	1.7538	PNTE-LTG-57 Rev.1 (Basado en Análisis de los Contaminantes del Aire de Peter O. Warner) .(Validado).	Determinación de Sulfuro de Hidrógeno (H2S) en aire (colorimétrico).	0.1074

Callao, 24 de Setiembre de 2021



Fdo. Vanessa León Legua
Jefe de Laboratorio General y Espectroscopía
CQP Nº 927

L.C. Límite de cuantificación/L.D. Límite de detección

(*) Los resultados obtenidos corresponden a métodos que no han sido acreditados por el ***INACAL - DA***

NOTA:
Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de TYPSA, S.A. Sucursal del Perú. Las muestras serán conservadas de acuerdo al periodo de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días calendarios después de la recepción de la muestra en el laboratorio. Resultados válidos para la muestra referida en el presente informe. Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce

LABORATORIO TYPSA PERÚ, Urb. Parque Industrial Callao. C/ Delta, 269. Callao. Telf 511-711-9736/711-9753 E-mail: labperu@typsa.com

Laboratorio TYPSA PERÚ

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO DE ACREDITACIÓN INACAL - DA CON REGISTRO Nº LE-099

INACAL DA-Perú Laboratorio de Ensayo Acreditado
Registro N°LE-099

INFORME DE ENSAYO Nº 000074505

CLIENTE:	TECNICA Y PROYECTOS S.A SUCURSAL DEL PERU
DOMICILIO LEGAL:	AV. ALEJANDRO IGLESIAS NRO. 100 (PARQUE DE LA FAMILIA, BAJADA AGUA DULCE) LIMA - LIMA - CHORRILLOS ( )
REFERENCIA CLIENTE:	AIRE 5
CÓDIGO TYPSA:	000067903
MATRIZ:	Aire
DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA:	Cotización N°00020006896. Muestreo realizado por TYPSA. MONITOREO CALIDAD DE AIRE - SETIEMBRE 2021.
DESCRIPCIÓN PROCEDIMIENTO TOMA DE MUESTRA:	PNTE-LTMO-19 Rev.3 Monitoreo de Calidad de Aire
CONDICIONES AMBIENTALES EN LA TOMA DE MUESTRAS:	Despejado
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO:	N:8906115 / E:196542 CUENCA RÍO HUARMEY
FECHA DE TOMA:	05/09/2021 02:00:00 p.m. - 05/09/2021 10:00:00 p.m.
FECHA DE RECEPCIÓN:	7/09/2021
FECHA DE REALIZACIÓN DE LOS ENSAYOS:	7/09/2021 - 24/09/2021

RESULTADOS ANALÍTICOS FÍSICO-QUÍMICOS GENERALES

Parámetro	Unidad	Resultado	Método	Técnica Empleada	L.D.
Monóxido de carbono (CO)	ug/m³	201.1	PNTE-LTG-56 Rev.1 (Basado en análisis de los contaminantes del aire de Peter O. Warner)(validado).	Determinación de Monóxido de Carbono (CO) en aire	50.5

Callao, 24 de Setiembre de 2021



Fdo. Vanessa León Legua
Jefe de Laboratorio General y Espectroscopía
CQP Nº 927

L.C. Límite de cuantificación/L.D. Límite de detección

(*) Los resultados obtenidos corresponden a métodos que no han sido acreditados por el ***INACAL - DA***

NOTA:
Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de TYPSA, S.A. Sucursal del Perú. Las muestras serán conservadas de acuerdo al periodo de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días calendarios después de la recepción de la muestra en el laboratorio. Resultados válidos para la muestra referida en el presente informe. Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce

LABORATORIO TYPSA PERÚ, Urb. Parque Industrial Callao. C/ Delta, 269. Callao. Telf 511-711-9736/711-9753 E-mail: labperu@typsa.com

Laboratorio TYPSA PERÚ

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO DE ACREDITACIÓN INACAL - DA CON REGISTRO Nº LE-099

INACAL DA-Perú Laboratorio de Ensayo Acreditado
Registro N°LE-099

INFORME DE ENSAYO Nº 000074506

CLIENTE:	TECNICA Y PROYECTOS S.A SUCURSAL DEL PERU
DOMICILIO LEGAL:	AV. ALEJANDRO IGLESIAS NRO. 100 (PARQUE DE LA FAMILIA, BAJADA AGUA DULCE) LIMA - LIMA - CHORRILLOS ( )
REFERENCIA CLIENTE:	AIRE 5
CÓDIGO TYPSA:	000067904
MATRIZ:	Aire
DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA:	Cotización N°00020006896. Muestreo realizado por TYPSA. MONITOREO CALIDAD DE AIRE - SETIEMBRE 2021.
DESCRIPCIÓN PROCEDIMIENTO TOMA DE MUESTRA:	PNTE-LTMO-19 Rev.3 Monitoreo de Calidad de Aire
CONDICIONES AMBIENTALES EN LA TOMA DE MUESTRAS:	Despejado
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO:	N:8906115 / E:196542 CUENCA RÍO HUARMEY
FECHA DE TOMA:	06/09/2021 11:00:00 a.m. - 06/09/2021 12:00:00 p.m.
FECHA DE RECEPCIÓN:	7/09/2021
FECHA DE REALIZACIÓN DE LOS ENSAYOS:	7/09/2021 - 24/09/2021

RESULTADOS ANALÍTICOS FÍSICO-QUÍMICOS GENERALES

Parámetro	Unidad	Resultado	Método	Técnica Empleada	L.D.
Dióxido de nitrógeno (NO2)	ug/m³	23.19	ASTM D1607-91 (2018).	Standard Test Method for Nitrogen Dioxide Content of the Atmosphere (Griess-Saltzman Reaction).	7.73

Callao, 24 de Setiembre de 2021

TECNICA Y PROYECTOS S.A. TYPSA Laboratorio Tel. 952268716 Calle Delta 269, Urb. Parque Industrial, Callao

Fdo. Vanessa León Legua
Jefe de Laboratorio General y Espectroscopía
CQP Nº 927

L.C. Límite de cuantificación/L.D. Límite de detección

(*) Los resultados obtenidos corresponden a métodos que no han sido acreditados por el ***INACAL - DA***

NOTA:
Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de TYPSA, S.A. Sucursal del Perú. Las muestras serán conservadas de acuerdo al periodo de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días calendarios después de la recepción de la muestra en el laboratorio. Resultados válidos para la muestra referida en el presente informe. Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce

LABORATORIO TYPSA PERÚ, Urb. Parque Industrial Callao. C/ Delta, 269. Callao. Telf 511-711-9736/711-9753 E-mail: labperu@typsa.com

Laboratorio TYPSA PERÚ

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO DE ACREDITACIÓN INACAL - DA CON REGISTRO Nº LE-099

INACAL DA-Perú Laboratorio de Ensayo Acreditado
Registro N°LE-099

INFORME DE ENSAYO Nº 000074513

CLIENTE:	TECNICA Y PROYECTOS S.A SUCURSAL DEL PERU
DOMICILIO LEGAL:	AV. ALEJANDRO IGLESIAS NRO. 100 (PARQUE DE LA FAMILIA, BAJADA AGUA DULCE) LIMA - LIMA - CHORRILLOS ( )
REFERENCIA CLIENTE:	AIRE 5
CÓDIGO TYPSA:	000067915
MATRIZ:	Aire
DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA:	Cotización N°00020006896. Muestreo realizado por TYPSA. MONITOREO CALIDAD DE AIRE - SETIEMBRE 2021.
DESCRIPCIÓN PROCEDIMIENTO TOMA DE MUESTRA:	PNTE-LTMO-19 Rev.3 Monitoreo de Calidad de Aire
CONDICIONES AMBIENTALES EN LA TOMA DE MUESTRAS:	Despejado
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO:	N:8906115 / E:196542 CUENCA RÍO HUARMEY
FECHA DE TOMA:	06/09/2021 02:00:00 p.m. - 07/09/2021 02:00:00 p.m.
FECHA DE RECEPCIÓN:	8/09/2021
FECHA DE REALIZACIÓN DE LOS ENSAYOS:	8/09/2021 - 24/09/2021

RESULTADOS ANALÍTICOS FÍSICO-QUÍMICOS GENERALES

Parámetro	Unidad	Resultado	Método	Técnica Empleada	L.D.
Dióxido de azufre (SO2)	ug/m³	39.00	EPA CFR 40. Appendix A-2 to part 50. (2010) .	Reference method for the determination of sulfur dioxide in the atmosphere. (Pararosaniline method).	13.00
Material particulado PM10. (Bajo volumen)	ug/m³	50.340	EPA Compendium Method IO-2.3 (1999)	Sampling of Ambient Air for PM10 Concentration Using the Rupprecht and Patashnick (R&P). Low Volume Partisol Sampler.	1.124
Material particulado PM2.5 (Bajo volumen)	ug/m³	26.2	EPA CFR 40 Part 50 Appendix L Reference Method for the determination of fine particulate matter AS PM2.5 in the atmosphere. Ed. 2006	Gravimétrica	0.5
Sulfuro de hidrógeno (H2S)	ug/m³	0.8869	PNTE-LTG-57 Rev.1 (Basado en Análisis de los Contaminantes del Aire de Peter O. Warner) .(Validado).	Determinación de Sulfuro de Hidrógeno (H2S) en aire (colorimétrico).	0.1074

Callao, 24 de Setiembre de 2021

TECNICA Y PROYECTOS S.A. TYPSA Laboratorio Tel. 952268716 Calle Delta 269 Urb. Parque Industrial Callao

Fdo. Vanessa León Legua
Jefe de Laboratorio General y Espectroscopía
CQP Nº 927

L.C. Límite de cuantificación/L.D. Límite de detección

(*) Los resultados obtenidos corresponden a métodos que no han sido acreditados por el ***INACAL - DA***

NOTA:
Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de TYPSA, S.A. Sucursal del Perú. Las muestras serán conservadas de acuerdo al periodo de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días calendarios después de la recepción de la muestra en el laboratorio. Resultados válidos para la muestra referida en el presente informe. Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce

LABORATORIO TYPSA PERÚ, Urb. Parque Industrial Callao. C/ Delta, 269. Callao. Telf 511-711-9736/711-9753 E-mail: labperu@typsa.com

Laboratorio TYPSA PERÚ

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO DE ACREDITACIÓN INACAL - DA CON REGISTRO Nº LE-099

INACAL DA-Perú Laboratorio de Ensayo Acreditado
Registro N°LE-099

INFORME DE ENSAYO Nº 000074514

CLIENTE:	TECNICA Y PROYECTOS S.A SUCURSAL DEL PERU
DOMICILIO LEGAL:	AV. ALEJANDRO IGLESIAS NRO. 100 (PARQUE DE LA FAMILIA, BAJADA AGUA DULCE) LIMA - LIMA - CHORRILLOS ( )
REFERENCIA CLIENTE:	AIRE 5
CÓDIGO TYPSA:	000067916
MATRIZ:	Aire
DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA:	Cotización N°00020006896. Muestreo realizado por TYPSA. MONITOREO CALIDAD DE AIRE - SETIEMBRE 2021.
DESCRIPCIÓN PROCEDIMIENTO TOMA DE MUESTRA:	PNTE-LTMO-19 Rev.3 Monitoreo de Calidad de Aire
CONDICIONES AMBIENTALES EN LA TOMA DE MUESTRAS:	Despejado
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO:	N:8906115 / E:196542 CUENCA RÍO HUARMEY
FECHA DE TOMA:	06/09/2021 02:00:00 p.m. - 06/09/2021 10:00:00 p.m.
FECHA DE RECEPCIÓN:	8/09/2021
FECHA DE REALIZACIÓN DE LOS ENSAYOS:	8/09/2021 - 24/09/2021

RESULTADOS ANALÍTICOS FÍSICO-QUÍMICOS GENERALES

Parámetro	Unidad	Resultado	Método	Técnica Empleada	L.D.
Monóxido de carbono (CO)	ug/m³	184.9	PNTE-LTG-56 Rev.1 (Basado en análisis de los contaminantes del aire de Peter O. Warner)(validado).	Determinación de Monóxido de Carbono (CO) en aire	50.5

Callao, 24 de Setiembre de 2021

TECNICA Y PROYECTOS S.A. TYPSA Laboratorio Tel. 952268716 Calle Delta 269 Urb. Parque Industrial Callao

Fdo. Vanessa León Legua
Jefe de Laboratorio General y Espectroscopía
CQP Nº 927

L.C. Límite de cuantificación/L.D. Límite de detección

(*) Los resultados obtenidos corresponden a métodos que no han sido acreditados por el ***INACAL - DA***

NOTA:
Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de TYPSA, S.A. Sucursal del Perú. Las muestras serán conservadas de acuerdo al periodo de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días calendarios después de la recepción de la muestra en el laboratorio. Resultados válidos para la muestra referida en el presente informe. Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce

LABORATORIO TYPSA PERÚ, Urb. Parque Industrial Callao. C/ Delta, 269. Callao. Telf 511-711-9736/711-9753 E-mail: labperu@typsa.com

Laboratorio TYPSA PERÚ

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO DE ACREDITACIÓN INACAL - DA CON REGISTRO Nº LE-099

INACAL DA-Perú Laboratorio de Ensayo Acreditado
Registro N°LE-099

INFORME DE ENSAYO Nº 000074515

CLIENTE:	TECNICA Y PROYECTOS S.A SUCURSAL DEL PERU
DOMICILIO LEGAL:	AV. ALEJANDRO IGLESIAS NRO. 100 (PARQUE DE LA FAMILIA, BAJADA AGUA DULCE) LIMA - LIMA - CHORRILLOS ( )
REFERENCIA CLIENTE:	AIRE 5
CÓDIGO TYPSA:	000067917
MATRIZ:	Aire
DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA:	Cotización N°00020006896. Muestreo realizado por TYPSA. MONITOREO CALIDAD DE AIRE - SETIEMBRE 2021.
DESCRIPCIÓN PROCEDIMIENTO TOMA DE MUESTRA:	PNTE-LTMO-19 Rev.3 Monitoreo de Calidad de Aire
CONDICIONES AMBIENTALES EN LA TOMA DE MUESTRAS:	Despejado
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO:	N:8906115 / E:196542 CUENCA RÍO HUARMEY
FECHA DE TOMA:	07/09/2021 11:00:00 a.m. - 07/09/2021 12:00:00 p.m.
FECHA DE RECEPCIÓN:	8/09/2021
FECHA DE REALIZACIÓN DE LOS ENSAYOS:	8/09/2021 - 24/09/2021

RESULTADOS ANALÍTICOS FÍSICO-QUÍMICOS GENERALES

Parámetro	Unidad	Resultado	Método	Técnica Empleada	L.D.
Dióxido de nitrógeno (NO2)	ug/m³	< 7.73	ASTM D1607-91 (2018).	Standard Test Method for Nitrogen Dioxide Content of the Atmosphere (Griess-Saltzman Reaction).	7.73

Callao, 24 de Setiembre de 2021

TECNICA Y PROYECTOS S.A. TYPSA Laboratorio Tel. 952268716 Calle Delta 269, Urb. Parque Industrial, Callao

Fdo. Vanessa León Legua
Jefe de Laboratorio General y Espectroscopía
CQP Nº 927

L.C. Límite de cuantificación/L.D. Límite de detección

(*) Los resultados obtenidos corresponden a métodos que no han sido acreditados por el ***INACAL - DA***

NOTA:
Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de TYPSA, S.A. Sucursal del Perú. Las muestras serán conservadas de acuerdo al periodo de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días calendarios después de la recepción de la muestra en el laboratorio. Resultados válidos para la muestra referida en el presente informe. Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce

LABORATORIO TYPSA PERÚ, Urb. Parque Industrial Callao. C/ Delta, 269. Callao. Telf 511-711-9736/711-9753 E-mail: labperu@typsa.com

Laboratorio TYPSA PERÚ

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO DE ACREDITACIÓN INACAL - DA CON REGISTRO Nº LE-099

INACAL DA-Perú Laboratorio de Ensayo Acreditado
Registro N°LE-099

INFORME DE ENSAYO Nº 000074552

CLIENTE:	TECNICA Y PROYECTOS S.A SUCURSAL DEL PERU
DOMICILIO LEGAL:	AV. ALEJANDRO IGLESIAS NRO. 100 (PARQUE DE LA FAMILIA, BAJADA AGUA DULCE) LIMA - LIMA - CHORRILLOS ( )
REFERENCIA CLIENTE:	AIRE 5
CÓDIGO TYPSA:	000067968
MATRIZ:	Aire
DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA:	Cotización N°00020006896. Muestreo realizado por TYPSA. MONITOREO CALIDAD DE AIRE - SETIEMBRE 2021.
DESCRIPCIÓN PROCEDIMIENTO TOMA DE MUESTRA:	PNTE-LTMO-19 Rev.3 Monitoreo de Calidad de Aire
CONDICIONES AMBIENTALES EN LA TOMA DE MUESTRAS:	Despejado
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO:	N:8906115 / E:196542 CUENCA RÍO HUARMEY
FECHA DE TOMA:	07/09/2021 02:00:00 p.m. - 08/09/2021 02:00:00 p.m.
FECHA DE RECEPCIÓN:	9/09/2021
FECHA DE REALIZACIÓN DE LOS ENSAYOS:	9/09/2021 - 24/09/2021

RESULTADOS ANALÍTICOS FÍSICO-QUÍMICOS GENERALES

Parámetro	Unidad	Resultado	Método	Técnica Empleada	L.D.
Dióxido de azufre (SO2)	ug/m³	39.00	EPA CFR 40. Appendix A-2 to part 50. (2010) .	Reference method for the determination of sulfur dioxide in the atmosphere. (Pararosaniline method).	13.00
Material particulado PM10. (Bajo volumen)	ug/m³	36.050	EPA Compendium Method IO-2.3 (1999)	Sampling of Ambient Air for PM10 Concentration Using the Rupprecht and Patashnick (R&P). Low Volume Partisol Sampler.	1.124
Material particulado PM2.5 (Bajo volumen)	ug/m³	9.7	EPA CFR 40 Part 50 Appendix L Reference Method for the determination of fine particulate matter AS PM2.5 in the atmosphere. Ed. 2006	Gravimétrica	0.5
Sulfuro de hidrógeno (H2S)	ug/m³	1.2257	PNTE-LTG-57 Rev.1 (Basado en Análisis de los Contaminantes del Aire de Peter O. Warner) .(Validado).	Determinación de Sulfuro de Hidrógeno (H2S) en aire (colorimétrico).	0.1074

Callao, 24 de Setiembre de 2021

TECNICA Y PROYECTOS S.A. TYPSA Laboratorio Tel. 952268716 Calle Delta 269 Urb. Parque Industrial Callao

Fdo. Vanessa León Legua
Jefe de Laboratorio General y Espectroscopía
CQP Nº 927

L.C. Límite de cuantificación/L.D. Límite de detección

(*) Los resultados obtenidos corresponden a métodos que no han sido acreditados por el ***INACAL - DA***

NOTA:
Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de TYPSA, S.A. Sucursal del Perú. Las muestras serán conservadas de acuerdo al periodo de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días calendarios después de la recepción de la muestra en el laboratorio. Resultados válidos para la muestra referida en el presente informe. Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce

LABORATORIO TYPSA PERÚ, Urb. Parque Industrial Callao. C/ Delta, 269. Callao. Telf 511-711-9736/711-9753 E-mail: labperu@typsa.com

Laboratorio TYPSA PERÚ

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO DE ACREDITACIÓN INACAL - DA CON REGISTRO Nº LE-099

INACAL DA-Perú Laboratorio de Ensayo Acreditado
Registro N°LE-099

INFORME DE ENSAYO Nº 000074553

CLIENTE:	TECNICA Y PROYECTOS S.A SUCURSAL DEL PERU
DOMICILIO LEGAL:	AV. ALEJANDRO IGLESIAS NRO. 100 (PARQUE DE LA FAMILIA, BAJADA AGUA DULCE) LIMA - LIMA - CHORRILLOS ( )
REFERENCIA CLIENTE:	AIRE 5
CÓDIGO TYPSA:	000067969
MATRIZ:	Aire
DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA:	Cotización N°00020006896. Muestreo realizado por TYPSA. MONITOREO CALIDAD DE AIRE - SETIEMBRE 2021.
DESCRIPCIÓN PROCEDIMIENTO TOMA DE MUESTRA:	PNTE-LTMO-19 Rev.3 Monitoreo de Calidad de Aire
CONDICIONES AMBIENTALES EN LA TOMA DE MUESTRAS:	Despejado
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO:	N:8906115 / E:196542 CUENCA RÍO HUARMEY
FECHA DE TOMA:	07/09/2021 02:00:00 p.m. - 07/09/2021 10:00:00 p.m.
FECHA DE RECEPCIÓN:	9/09/2021
FECHA DE REALIZACIÓN DE LOS ENSAYOS:	9/09/2021 - 24/09/2021

RESULTADOS ANALÍTICOS FÍSICO-QUÍMICOS GENERALES

Parámetro	Unidad	Resultado	Método	Técnica Empleada	L.D.
Monóxido de carbono (CO)	ug/m³	232.6	PNTE-LTG-56 Rev.1 (Basado en análisis de los contaminantes del aire de Peter O. Warner)(validado).	Determinación de Monóxido de Carbono (CO) en aire	50.5

Callao, 24 de Setiembre de 2021

TECNICA Y PROYECTOS S.A. TYPSA Laboratorio Tel. 952268716 Calle Delta 269 Urb. Parque Industrial Callao

Fdo. Vanessa León Legua
Jefe de Laboratorio General y Espectroscopía
CQP Nº 927

L.C. Límite de cuantificación/L.D. Límite de detección

(*) Los resultados obtenidos corresponden a métodos que no han sido acreditados por el ***INACAL - DA***

NOTA:
Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de TYPSA, S.A. Sucursal del Perú. Las muestras serán conservadas de acuerdo al periodo de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días calendarios después de la recepción de la muestra en el laboratorio. Resultados válidos para la muestra referida en el presente informe. Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce

LABORATORIO TYPSA PERÚ, Urb. Parque Industrial Callao. C/ Delta, 269. Callao. Telf 511-711-9736/711-9753 E-mail: labperu@typsa.com

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO DE ACREDITACIÓN INACAL - DA CON REGISTRO Nº LE-099

Registro N°LE-099

INFORME DE ENSAYO Nº 000074554

CLIENTE:	TECNICA Y PROYECTOS S.A SUCURSAL DEL PERU
DOMICILIO LEGAL:	AV. ALEJANDRO IGLESIAS NRO. 100 (PARQUE DE LA FAMILIA, BAJADA AGUA DULCE) LIMA - LIMA - CHORRILLOS ( )
REFERENCIA CLIENTE:	AIRE 5
CÓDIGO TYPSA:	000067970
MATRIZ:	Aire
DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA:	Cotización N°00020006896. Muestreo realizado por TYPSA. MONITOREO CALIDAD DE AIRE - SETIEMBRE 2021.
DESCRIPCIÓN PROCEDIMIENTO TOMA DE MUESTRA:	PNTE-LTMO-19 Rev.3 Monitoreo de Calidad de Aire
CONDICIONES AMBIENTALES EN LA TOMA DE MUESTRAS:	Despejado
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO:	N:8906115 / E:196542 CUENCA RÍO HUARMEY
FECHA DE TOMA:	08/09/2021 11:00:00 a.m. - 08/09/2021 12:00:00 p.m.
FECHA DE RECEPCIÓN:	9/09/2021
FECHA DE REALIZACIÓN DE LOS ENSAYOS:	9/09/2021 - 24/09/2021

RESULTADOS ANALÍTICOS FÍSICO-QUÍMICOS GENERALES

Parámetro	Unidad	Resultado	Método	Técnica Empleada	L.D.
Dióxido de nitrógeno (NO2)	ug/m³	< 7.73	ASTM D1607-91 (2018).	Standard Test Method for Nitrogen Dioxide Content of the Atmosphere (Griess-Saltzman Reaction).	7.73

Callao, 24 de Setiembre de 2021

TECNICA Y PROYECTOS S.A. TYPSA Laboratorio Tel. 952268716 Calle Delta 269, Urb. Parque Industrial, Callao

Fdo. Vanessa León Legua
Jefe de Laboratorio General y Espectroscopía
CQP Nº 927

L.C. Límite de cuantificación/L.D. Límite de detección

(*) Los resultados obtenidos corresponden a métodos que no han sido acreditados por el ***INACAL - DA***

NOTA:
Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de TYPSA, S.A. Sucursal del Perú. Las muestras serán conservadas de acuerdo al periodo de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días calendarios después de la recepción de la muestra en el laboratorio. Resultados válidos para la muestra referida en el presente informe. Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce

LABORATORIO TYPSA PERÚ, Urb. Parque Industrial Callao. C/ Delta, 269. Callao. Telf 511-711-9736/711-9753 E-mail: labperu@typsa.com

Laboratorio TYPSA PERÚ

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO DE ACREDITACIÓN INACAL - DA CON REGISTRO Nº LE-099

INACAL DA-Perú Laboratorio de Ensayo Acreditado
Registro N°LE-099

INFORME DE ENSAYO Nº 000074561

CLIENTE:	TECNICA Y PROYECTOS S.A SUCURSAL DEL PERU
DOMICILIO LEGAL:	AV. ALEJANDRO IGLESIAS NRO. 100 (PARQUE DE LA FAMILIA, BAJADA AGUA DULCE) LIMA - LIMA - CHORRILLOS ( )
REFERENCIA CLIENTE:	AIRE 5
CÓDIGO TYPSA:	000067977
MATRIZ:	Aire
DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA:	Cotización N°00020006896. Muestreo realizado por TYPSA. MONITOREO CALIDAD DE AIRE - SETIEMBRE 2021.
DESCRIPCIÓN PROCEDIMIENTO TOMA DE MUESTRA:	PNTE-LTMO-19 Rev.3 Monitoreo de Calidad de Aire
CONDICIONES AMBIENTALES EN LA TOMA DE MUESTRAS:	Despejado
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO:	N:8906115 / E:196542 CUENCA RÍO HUARMEY
FECHA DE TOMA:	08/09/2021 02:00:00 p.m. - 09/09/2021 02:00:00 p.m.
FECHA DE RECEPCIÓN:	9/09/2021
FECHA DE REALIZACIÓN DE LOS ENSAYOS:	9/09/2021 - 24/09/2021

RESULTADOS ANALÍTICOS FÍSICO-QUÍMICOS GENERALES

Parámetro	Unidad	Resultado	Método	Técnica Empleada	L.D.
Dióxido de azufre (SO2)	ug/m³	39.00	EPA CFR 40. Appendix A-2 to part 50. (2010) .	Reference method for the determination of sulfur dioxide in the atmosphere. (Pararosaniline method).	13.00
Material particulado PM10. (Bajo volumen)	ug/m³	67.120	EPA Compendium Method IO-2.3 (1999)	Sampling of Ambient Air for PM10 Concentration Using the Rupprecht and Patashnick (R&P). Low Volume Partisol Sampler.	1.124
Material particulado PM2.5 (Bajo volumen)	ug/m³	9.5	EPA CFR 40 Part 50 Appendix L Reference Method for the determination of fine particulate matter AS PM2.5 in the atmosphere. Ed. 2006	Gravimétrica	0.5
Sulfuro de hidrógeno (H2S)	ug/m³	1.7728	PNTE-LTG-57 Rev.1 (Basado en Análisis de los Contaminantes del Aire de Peter O. Warner) .(Validado).	Determinación de Sulfuro de Hidrógeno (H2S) en aire (colorimétrico).	0.1074

Callao, 24 de Setiembre de 2021

TECNICA Y PROYECTOS S.A. TYPSA Laboratorio Tel. 952268716 Calle Delta 269 Urb. Parque Industrial Callao

Fdo. Vanessa León Legua
Jefe de Laboratorio General y Espectroscopía
CQP Nº 927

L.C. Límite de cuantificación/L.D. Límite de detección

(*) Los resultados obtenidos corresponden a métodos que no han sido acreditados por el ***INACAL - DA***

NOTA:
Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de TYPSA, S.A. Sucursal del Perú. Las muestras serán conservadas de acuerdo al periodo de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días calendarios después de la recepción de la muestra en el laboratorio. Resultados válidos para la muestra referida en el presente informe. Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce

LABORATORIO TYPSA PERÚ, Urb. Parque Industrial Callao. C/ Delta, 269. Callao. Telf 511-711-9736/711-9753 E-mail: labperu@typsa.com

Laboratorio TYPSA PERÚ

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO DE ACREDITACIÓN INACAL - DA CON REGISTRO Nº LE-099

INACAL DA-Perú Laboratorio de Ensayo Acreditado
Registro N°LE-099

INFORME DE ENSAYO Nº 000074562

CLIENTE:	TECNICA Y PROYECTOS S.A SUCURSAL DEL PERU
DOMICILIO LEGAL:	AV. ALEJANDRO IGLESIAS NRO. 100 (PARQUE DE LA FAMILIA, BAJADA AGUA DULCE) LIMA - LIMA - CHORRILLOS ( )
REFERENCIA CLIENTE:	AIRE 5
CÓDIGO TYPSA:	000067978
MATRIZ:	Aire
DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA:	Cotización N°00020006896. Muestreo realizado por TYPSA. MONITOREO CALIDAD DE AIRE - SETIEMBRE 2021.
DESCRIPCIÓN PROCEDIMIENTO TOMA DE MUESTRA:	PNTE-LTMO-19 Rev.3 Monitoreo de Calidad de Aire
CONDICIONES AMBIENTALES EN LA TOMA DE MUESTRAS:	Despejado
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO:	N:8906115 / E:196542 CUENCA RÍO HUARMEY
FECHA DE TOMA:	08/09/2021 02:00:00 p.m. - 08/09/2021 10:00:00 p.m.
FECHA DE RECEPCIÓN:	9/09/2021
FECHA DE REALIZACIÓN DE LOS ENSAYOS:	9/09/2021 - 24/09/2021

RESULTADOS ANALÍTICOS FÍSICO-QUÍMICOS GENERALES

Parámetro	Unidad	Resultado	Método	Técnica Empleada	L.D.
Monóxido de carbono (CO)	ug/m³	204.6	PNTE-LTG-56 Rev.1 (Basado en análisis de los contaminantes del aire de Peter O. Warner)(validado).	Determinación de Monóxido de Carbono (CO) en aire	50.5

Callao, 24 de Setiembre de 2021

TECNICA Y PROYECTOS S.A. TYPSA Laboratorio Tel. 952268716 Calle Delta 269 Urb. Parque Industrial Callao

Fdo. Vanessa León Legua
Jefe de Laboratorio General y Espectroscopía
CQP Nº 927

L.C. Límite de cuantificación/L.D. Límite de detección

(*) Los resultados obtenidos corresponden a métodos que no han sido acreditados por el ***INACAL - DA***

NOTA:
Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de TYPSA, S.A. Sucursal del Perú. Las muestras serán conservadas de acuerdo al periodo de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días calendarios después de la recepción de la muestra en el laboratorio. Resultados válidos para la muestra referida en el presente informe. Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce

LABORATORIO TYPSA PERÚ, Urb. Parque Industrial Callao. C/ Delta, 269. Callao. Telf 511-711-9736/711-9753 E-mail: labperu@typsa.com

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO DE ACREDITACIÓN INACAL - DA CON REGISTRO Nº LE-099

Registro N°LE-099

INFORME DE ENSAYO Nº 000074563

CLIENTE:	TECNICA Y PROYECTOS S.A SUCURSAL DEL PERU
DOMICILIO LEGAL:	AV. ALEJANDRO IGLESIAS NRO. 100 (PARQUE DE LA FAMILIA, BAJADA AGUA DULCE) LIMA - LIMA - CHORRILLOS ( )
REFERENCIA CLIENTE:	AIRE 5
CÓDIGO TYPSA:	000067979
MATRIZ:	Aire
DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA:	Cotización N°00020006896. Muestreo realizado por TYPSA. MONITOREO CALIDAD DE AIRE - SETIEMBRE 2021.
DESCRIPCIÓN PROCEDIMIENTO TOMA DE MUESTRA:	PNTE-LTMO-19 Rev.3 Monitoreo de Calidad de Aire
CONDICIONES AMBIENTALES EN LA TOMA DE MUESTRAS:	Despejado
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO:	N:8906115 / E:196542 CUENCA RÍO HUARMEY
FECHA DE TOMA:	09/09/2021 11:00:00 a.m. - 09/09/2021 12:00:00 p.m.
FECHA DE RECEPCIÓN:	9/09/2021
FECHA DE REALIZACIÓN DE LOS ENSAYOS:	9/09/2021 - 24/09/2021

RESULTADOS ANALÍTICOS FÍSICO-QUÍMICOS GENERALES

Parámetro	Unidad	Resultado	Método	Técnica Empleada	L.D.
Dióxido de nitrógeno (NO2)	ug/m³	< 7.73	ASTM D1607-91 (2018).	Standard Test Method for Nitrogen Dioxide Content of the Atmosphere (Griess-Saltzman Reaction).	7.73

Callao, 24 de Setiembre de 2021

TECNICA Y PROYECTOS S.A. TYPSA Laboratorio Tel. 952268716 Calle Delta 269, Urb. Parque Industrial, Callao

Fdo. Vanessa León Legua
Jefe de Laboratorio General y Espectroscopía
CQP Nº 927

L.C. Límite de cuantificación/L.D. Límite de detección

(*) Los resultados obtenidos corresponden a métodos que no han sido acreditados por el ***INACAL - DA***

NOTA:
Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de TYPSA, S.A. Sucursal del Perú. Las muestras serán conservadas de acuerdo al periodo de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días calendarios después de la recepción de la muestra en el laboratorio. Resultados válidos para la muestra referida en el presente informe. Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce

LABORATORIO TYPSA PERÚ, Urb. Parque Industrial Callao. C/ Delta, 269. Callao. Telf 511-711-9736/711-9753 E-mail: labperu@typsa.com

Informes de Ensayos de Laboratorio

Época Seca

Calidad Agua

ENTREGA DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DEL RÍO HAURMEY
ESPECIALIDAD DE MEDIO AMBIENTE

Laboratorio TYPSA PERÚ

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO DE ACREDITACIÓN INACAL - DA CON REGISTRO Nº LE-099

INACAL DA-Perú Laboratorio de Ensayo Acreditado
Registro N°LE-099

INFORME DE ENSAYO Nº 000074637

CLIENTE:	TECNICA Y PROYECTOS S.A SUCURSAL DEL PERU
DOMICILIO LEGAL:	AV. ALEJANDRO IGLESIAS NRO. 100 (PARQUE DE LA FAMILIA, BAJADA AGUA DULCE) LIMA - LIMA - CHORRILLOS ( )
REFERENCIA CLIENTE:	AGUA 2
CÓDIGO TYPSA:	000067864
MATRIZ:	Agua natural. Agua superficial - Río
DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA:	Cotización N°00020006896. Muestreo realizado por TYPSA. Aproximadamente 6.100 L de muestra (Agua superficial - Rio).
DESCRIPCIÓN PROCEDIMIENTO TOMA DE MUESTRA:	PNTE-LTMO-01. Rev.03 Aguas naturales
CONDICIONES AMBIENTALES EN LA TOMA DE MUESTRAS:	Despejado
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO:	N:8895973 / E:187063 CUENCA RÍO HUARMEY
FECHA DE TOMA:	05/09/2021 03:41:00 p.m.
FECHA DE RECEPCIÓN:	6/09/2021
FECHA DE REALIZACIÓN DE LOS ENSAYOS:	5/09/2021 - 24/09/2021

RESULTADOS ANALÍTICOS IN SITU

Parámetro	Unidad	Resultado	Método	Técnica Empleada	L.D.
Conductividad a 25ºC "in situ"	µS/cm	503	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 2510 B, 23rd Ed. 2017	Conductivity. Laboratory Method	
Oxígeno disuelto "in situ"	mg O2/L	8.15	SMEWW-APHA-AWWA-WEF 4500-O-H, 23rd Ed. 2017	Óptico	
pH "in situ"	ud. pH	7.51	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 4500-H+ B, 23rd Ed. 2017	pH Value. Electrometric Method	
Temperatura del agua "in situ"	°C	26.6	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 2550 B, 23rd Ed. 2017	Temperature. Laboratory and Field Methods	

RESULTADOS ANALÍTICOS FÍSICO-QUÍMICOS GENERALES

Parámetro	Unidad	Resultado	Método	Técnica Empleada	L.D.
Aceites y grasas (AyG)	mg Aceite y grasa/L	< 0.5	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 5520 B, 23rd Ed. 2017	Oil and Grease. Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method	0.5
Cloruro	mg Cl/L	12.382	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 4110 B, 23rd Ed. 2017	Ion Chromatography Method	0.287
Demanda Bioquímica de Oxígeno	mg O2/L	< 0.6	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 5210 B, 23rd Ed. 2017	Biochemical Oxygen Demand (BOD). 5-Day BOD Test	0.6
Demanda Química de Oxígeno	mg O2/L	< 2.2	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 5220 D, 23rd Ed. 2017	Chemical Oxygen Demand (COD). Closed Reflux, Colorimetric Method	2.2
Dureza	mg CaCO3/L	236.4	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 2340 B, 23rd Ed. 2017	Hardness. By Calculation	0.0242
Fluoruros	mg F/L	0.289	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 4110 B, 23rd Ed. 2017	Ion Chromatography With Suppression of Eluent Conductivity	0.0357
Fosfato	mg PO4/L	< 0.1469	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 4110 B, 23rd Ed. 2017	Ion Chromatography Method	0.1469
**Materiales Flotantes	mg Materiales Flotantes/L	< 1	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 2530 B, 23rd Ed. 2017	Particulate Floatables	1
Nitrato	mg NO3/L	1.595	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 4110 B, 23rd Ed. 2017	Ion Chromatography Method	0.1679
Nitrito	mg NO2/L	< 0.1316	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 4110 B, 23rd Ed. 2017	Ion Chromatography Method	0.1316
Sólidos Totales (ST)	mg ST/L	382.0	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 2540 B, 23rd Ed. 2017	Solids. Total Solids Dried at 103-105°C	2.5
Sólidos Totales Disueltos (STD)	mg STD/L	308.0	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 2540 C, 23rd Ed. 2017	Solids. Total Dissolved Solids Dried at 180°C	2.5

L.C. Límite de cuantificación/L.D. Límite de detección

(*) Los resultados obtenidos corresponden a métodos que no han sido acreditados por el ***INACAL - DA***

(**) "Ensayo subcontratado por un tercero acreditado"

NOTA:
Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de TYPSA, S.A. Sucursal del Perú. Las muestras serán conservadas de acuerdo al periodo de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días calendarios después de la recepción de la muestra en el laboratorio. Resultados válidos para la muestra referida en el presente informe.
Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce

LABORATORIO TYPSA PERÚ, Urb. Parque Industrial Callao. C/ Delta, 269. Callao. Telf 511-711-9736/711-9753 E-mail: labperu@typsa.com

Laboratorio TYPSA PERÚ

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO DE ACREDITACIÓN INACAL - DA CON REGISTRO Nº LE-099

INACAL DA-Perú Laboratorio de Ensayo Acreditado
Registro N°LE-099

INFORME DE ENSAYO Nº 000074637

CLIENTE:	TECNICA Y PROYECTOS S.A SUCURSAL DEL PERU
DOMICILIO LEGAL:	AV. ALEJANDRO IGLESIAS NRO. 100 (PARQUE DE LA FAMILIA, BAJADA AGUA DULCE) LIMA - LIMA - CHORRILLOS ( )
REFERENCIA CLIENTE:	AGUA 2
CÓDIGO TYPSA:	000067864
MATRIZ:	Agua natural. Agua superficial - Río
DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA:	Cotización N°00020006896. Muestreo realizado por TYPSA. Aproximadamente 6.100 L de muestra (Agua superficial - Rio).
DESCRIPCIÓN PROCEDIMIENTO TOMA DE MUESTRA:	PNTE-LTMO-01. Rev.03 Aguas naturales
CONDICIONES AMBIENTALES EN LA TOMA DE MUESTRAS:	Despejado
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO:	N:8895973 / E:187063 CUENCA RÍO HUARMEY
FECHA DE TOMA:	05/09/2021 03:41:00 p.m.
FECHA DE RECEPCIÓN:	6/09/2021
FECHA DE REALIZACIÓN DE LOS ENSAYOS:	5/09/2021 - 24/09/2021

RESULTADOS ANALÍTICOS FÍSICO-QUÍMICOS GENERALES

Parámetro	Unidad	Resultado	Método	Técnica Empleada	L.D.
Sólidos Totales en Suspensión (TSS)	mg TSS/L	6.1	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 2540 D, 23rd Ed. 2017	Solids. Total Suspended Solids Dried at 103-105°C	2.5
Sulfato	mg SO4/L	104.0	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 4110 B, 23rd Ed. 2017	Ion Chromatography Method	0.3917
Turbidez	NTU	1.84	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 2130 B, 23rd Ed. 2017	Turbidity. Nephelometric Method	0.02

RESULTADOS ANALÍTICOS METALES PESADOS

Parámetro	Unidad	Resultado	Método	Técnica Empleada	L.D.
Aluminio total	mg/L	0.06240	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 3030 K, 3125 B, 23rd Ed. 2017	Preliminary Treatment of Samples. Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry (ICP-MS) Method	0.00251
Antimonio total	mg/L	0.00035	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 3030 K, 3125 B, 23rd Ed. 2017	Preliminary Treatment of Samples. Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry (ICP-MS) Method	0.00004
Arsénico total	mg/L	0.00455	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 3030 K, 3125 B, 23rd Ed. 2017	Preliminary Treatment of Samples. Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry (ICP-MS) Method	0.00009
Bario total	mg/L	0.03481	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 3030 K, 3125 B, 23rd Ed. 2017	Preliminary Treatment of Samples. Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry (ICP-MS) Method	0.00012
Berilio total	mg/L	< 0.00005	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 3030 K, 3125 B, 23rd Ed. 2017	Preliminary Treatment of Samples. Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry (ICP-MS) Method	0.00005
Boro total	mg/L	0.05269	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 3030 K, 3125 B, 23rd Ed. 2017	Preliminary Treatment of Samples. Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry (ICP-MS) Method	0.00027
Cadmio total	mg/L	0.00019	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 3030 K, 3125 B, 23rd Ed. 2017	Preliminary Treatment of Samples. Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry (ICP-MS) Method	0.00006
Calcio total	mg/L	71.21	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 3030 K, 3125 B, 23rd Ed. 2017	Preliminary Treatment of Samples. Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry (ICP-MS) Method	0.0080
Cobalto total	mg/L	0.00015	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 3030 K, 3125 B, 23rd Ed. 2017	Preliminary Treatment of Samples. Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry (ICP-MS) Method	0.00005
Cobre total	mg/L	0.00128	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 3030 K, 3125 B, 23rd Ed. 2017	Preliminary Treatment of Samples. Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry (ICP-MS) Method	0.00005
Cromo total	mg/L	0.00026	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 3030 K, 3125 B, 23rd Ed. 2017	Preliminary Treatment of Samples. Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry (ICP-MS) Method	0.00004

L.C. Límite de cuantificación/L.D. Límite de detección

(*) Los resultados obtenidos corresponden a métodos que no han sido acreditados por el ***INACAL - DA***

(**) "Ensayo subcontratado por un tercero acreditado"

NOTA:
Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de TYPSA, S.A. Sucursal del Perú. Las muestras serán conservadas de acuerdo al periodo de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días calendarios después de la recepción de la muestra en el laboratorio. Resultados válidos para la muestra referida en el presente informe. Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce

LABORATORIO TYPSA PERÚ, Urb. Parque Industrial Callao. C/ Delta, 269. Callao. Telf 511-711-9736/711-9753 E-mail: labperu@typsa.com

Laboratorio TYPSA PERÚ

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO DE ACREDITACIÓN INACAL - DA CON REGISTRO Nº LE-099

INACAL DA-Perú Laboratorio de Ensayo Acreditado
Registro N°LE-099

INFORME DE ENSAYO Nº 000074637

CLIENTE:	TECNICA Y PROYECTOS S.A SUCURSAL DEL PERU
DOMICILIO LEGAL:	AV. ALEJANDRO IGLESIAS NRO. 100 (PARQUE DE LA FAMILIA, BAJADA AGUA DULCE) LIMA - LIMA - CHORRILLOS ( )
REFERENCIA CLIENTE:	AGUA 2
CÓDIGO TYPSA:	000067864
MATRIZ:	Agua natural. Agua superficial - Río
DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA:	Cotización N°00020006896. Muestreo realizado por TYPSA. Aproximadamente 6.100 L de muestra (Agua superficial - Rio).
DESCRIPCIÓN PROCEDIMIENTO TOMA DE MUESTRA:	PNTE-LTMO-01. Rev.03 Aguas naturales
CONDICIONES AMBIENTALES EN LA TOMA DE MUESTRAS:	Despejado
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO:	N:8895973 / E:187063 CUENCA RÍO HUARMEY
FECHA DE TOMA:	05/09/2021 03:41:00 p.m.
FECHA DE RECEPCIÓN:	6/09/2021
FECHA DE REALIZACIÓN DE LOS ENSAYOS:	5/09/2021 - 24/09/2021

RESULTADOS ANALÍTICOS METALES PESADOS

Parámetro	Unidad	Resultado	Método	Técnica Empleada	L.D.
Estaño total	mg/L	0.00027	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 3030 K, 3125 B, 23rd Ed. 2017	Preliminary Treatment of Samples. Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry (ICP-MS) Method	0.00006
Estroncio total	mg/L	0.31908	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 3030 K, 3125 B, 23rd Ed. 2017	Preliminary Treatment of Samples. Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry (ICP-MS) Method	0.00006
Hierro total	mg/L	0.0864	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 3030 K, 3125 B, 23rd Ed. 2017	Preliminary Treatment of Samples. Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry (ICP-MS) Method	0.0033
Litio total	mg/L	0.00376	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 3030 K, 3125 B, 23rd Ed. 2017	Preliminary Treatment of Samples. Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry (ICP-MS) Method	0.00004
Magnesio total	mg/L	14.22	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 3030 K, 3125 B, 23rd Ed. 2017	Preliminary Treatment of Samples. Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry (ICP-MS) Method	0.0010
Manganeso total	mg/L	0.07082	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 3030 K, 3125 B, 23rd Ed. 2017	Preliminary Treatment of Samples. Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry (ICP-MS) Method	0.00008
Mercurio total	mg/L	< 0.00007	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 3030 K, 3125 B, 23rd Ed. 2017	Preliminary Treatment of Samples. Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry (ICP-MS) Method	0.00007
Molibdeno total	mg/L	0.00357	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 3030 K, 3125 B, 23rd Ed. 2017	Preliminary Treatment of Samples. Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry (ICP-MS) Method	0.00004
Níquel total	mg/L	0.00035	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 3030 K, 3125 B, 23rd Ed. 2017	Preliminary Treatment of Samples. Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry (ICP-MS) Method	0.00007
Plata total	mg/L	0.01038	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 3030 K, 3125 B, 23rd Ed. 2017	Preliminary Treatment of Samples. Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry (ICP-MS) Method	0.00002
Plomo total	mg/L	0.00037	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 3030 K, 3125 B, 23rd Ed. 2017	Preliminary Treatment of Samples. Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry (ICP-MS) Method	0.00005
Potasio total	mg/L	1.539	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 3030 K, 3125 B, 23rd Ed. 2017	Preliminary Treatment of Samples. Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry (ICP-MS) Method	0.0032
Selenio total	mg/L	< 0.0021	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 3030 K, 3125 B, 23rd Ed. 2017	Preliminary Treatment of Samples. Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry (ICP-MS) Method	0.0021
Silicio total	mg/L	10.93	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 3030 K, 3125 B, 23rd Ed. 2017	Preliminary Treatment of Samples. Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry (ICP-MS) Method	0.00039
Sodio total	mg/L	20.60	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 3030 K, 3125 B, 23rd Ed. 2017	Preliminary Treatment of Samples. Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry (ICP-MS) Method	0.0055
Talio total	mg/L	< 0.00004	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 3030 K, 3125 B, 23rd Ed. 2017	Preliminary Treatment of Samples. Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry (ICP-MS) Method	0.00004

L.C. Límite de cuantificación/L.D. Límite de detección

(*) Los resultados obtenidos corresponden a métodos que no han sido acreditados por el ***INACAL - DA***

(**) "Ensayo subcontratado por un tercero acreditado"

NOTA:
Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de TYPSA, S.A. Sucursal del Perú. Las muestras serán conservadas de acuerdo al periodo de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días calendarios después de la recepción de la muestra en el laboratorio. Resultados válidos para la muestra referida en el presente informe.
Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce

LABORATORIO TYPSA PERÚ, Urb. Parque Industrial Callao. C/ Delta, 269. Callao. Telf 511-711-9736/711-9753 E-mail: labperu@typsa.com

Laboratorio TYPSA PERÚ

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO DE ACREDITACIÓN INACAL - DA CON REGISTRO Nº LE-099

INACAL DA-Perú Laboratorio de Ensayo Acreditado
Registro N°LE-099

INFORME DE ENSAYO Nº 000074637

CLIENTE:	TECNICA Y PROYECTOS S.A SUCURSAL DEL PERU
DOMICILIO LEGAL:	AV. ALEJANDRO IGLESIAS NRO. 100 (PARQUE DE LA FAMILIA, BAJADA AGUA DULCE) LIMA - LIMA - CHORRILLOS ( )
REFERENCIA CLIENTE:	AGUA 2
CÓDIGO TYPSA:	000067864
MATRIZ:	Agua natural. Agua superficial - Río
DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA:	Cotización N°00020006896. Muestreo realizado por TYPSA. Aproximadamente 6.100 L de muestra (Agua superficial - Rio).
DESCRIPCIÓN PROCEDIMIENTO TOMA DE MUESTRA:	PNTE-LTMO-01. Rev.03 Aguas naturales
CONDICIONES AMBIENTALES EN LA TOMA DE MUESTRAS:	Despejado
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO:	N:8895973 / E:187063 CUENCA RÍO HUARMEY
FECHA DE TOMA:	05/09/2021 03:41:00 p.m.
FECHA DE RECEPCIÓN:	6/09/2021
FECHA DE REALIZACIÓN DE LOS ENSAYOS:	5/09/2021 - 24/09/2021

RESULTADOS ANALÍTICOS METALES PESADOS

Parámetro	Unidad	Resultado	Método	Técnica Empleada	L.D.
Titanio total	mg/L	< 0.00013	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 3030 K, 3125 B, 23rd Ed. 2017	Preliminary Treatment of Samples. Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry (ICP-MS) Method	0.00013
Vanadio total	mg/L	0.00210	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 3030 K, 3125 B, 23rd Ed. 2017	Preliminary Treatment of Samples. Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry (ICP-MS) Method	0.00005
Zinc total	mg/L	0.0113	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 3030 K, 3125 B, 23rd Ed. 2017	Preliminary Treatment of Samples. Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry (ICP-MS) Method	0.0015

RESULTADOS ANALÍTICOS MICROBIOLOGÍA

Parámetro	Unidad	Resultado	Método	Técnica Empleada	L.C.
Escherichia coli Test (EC-MUG Medium)	NMP/100 mL	22	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 9221 F, (ítem 1), 23rd Ed. 2017	Multiple-Tube Fermentation Technique for Members of the Coliform Group. Escherichia coli Procedure Using Fluorogenic Substrate.	1.8
Numeración de Coliformes fecales o termotolerantes	NMP/100 mL	27	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 9221 E1, 23rd Ed. 2017	Multiple-Tube Fermentation Technique for Members of the Coliform Group. Fecal Coliform Procedure. 1.Thermotolerant Coliform Test (EC Medium).	1.8

RESULTADOS ANALÍTICOS BTEX

Parámetro	Unidad	Resultado	Método	Técnica Empleada	L.D.
**Benceno	mg/L	< 0.001	EPA Method 8260 B Rev. 2. Dec. 1996 / EPA Method 5021 A. Rev1. Jun 2003	GC	0.001
**Etilbenceno	mg/L	< 0.002	EPA Method 8260 B Rev. 2. Dec. 1996 / EPA Method 5021 A. Rev1. Jun 2003	GC	0.002
**Tolueno	mg/L	< 0.002	EPA Method 8260 B Rev. 2. Dec. 1996 / EPA Method 5021 A. Rev1. Jun 2003	GC	0.002
**Xilenos	mg/L	< 0.004	EPA Method 8260 B Rev. 2. Dec. 1996 / EPA Method 5021 A. Rev1. Jun 2003	GC	0.004

L.C. Límite de cuantificación/L.D. Límite de detección
(*) Los resultados obtenidos corresponden a métodos que no han sido acreditados por el ***INACAL - DA***
(**) "Ensayo subcontratado por un tercero acreditado"

NOTA:
Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de TYPSA, S.A. Sucursal del Perú. Las muestras serán conservadas de acuerdo al periodo de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días calendarios después de la recepción de la muestra en el laboratorio. Resultados válidos para la muestra referida en el presente informe.
Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce
LABORATORIO TYPSA PERÚ, Urb. Parque Industrial Callao. C/ Delta, 269. Callao. Telf 511-711-9736/711-9753 E-mail: labperu@typsa.com

Laboratorio TYPSA PERÚ

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO DE ACREDITACIÓN INACAL - DA CON REGISTRO Nº LE-099

INACAL DA-Perú Laboratorio de Ensayo Acreditado
Registro N°LE-099

INFORME DE ENSAYO Nº 000074637

CLIENTE:	TECNICA Y PROYECTOS S.A SUCURSAL DEL PERU
DOMICILIO LEGAL:	AV. ALEJANDRO IGLESIAS NRO. 100 (PARQUE DE LA FAMILIA, BAJADA AGUA DULCE) LIMA - LIMA - CHORRILLOS ( )
REFERENCIA CLIENTE:	AGUA 2
CÓDIGO TYPSA:	000067864
MATRIZ:	Agua natural. Agua superficial - Río
DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA:	Cotización N°00020006896. Muestreo realizado por TYPSA. Aproximadamente 6.100 L de muestra (Agua superficial - Rio).
DESCRIPCIÓN PROCEDIMIENTO TOMA DE MUESTRA:	PNTE-LTMO-01. Rev.03 Aguas naturales
CONDICIONES AMBIENTALES EN LA TOMA DE MUESTRAS:	Despejado
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO:	N:8895973 / E:187063 CUENCA RÍO HUARMEY
FECHA DE TOMA:	05/09/2021 03:41:00 p.m.
FECHA DE RECEPCIÓN:	6/09/2021
FECHA DE REALIZACIÓN DE LOS ENSAYOS:	5/09/2021 - 24/09/2021

RESULTADOS ANALÍTICOS BTEX

Parámetro	Unidad	Resultado	Método	Técnica Empleada	L.D.
**Hidrocarburos Totales de Petróleo TPH (C08-C40)	mg/L	< 0.003	EPA 8015C. NONHALOGENATED ORGANICS BY GAS CHROMATOGRAPHY	CG	0.003

Callao, 24 de Setiembre de 2021

TECNICA Y PROYECTOS S.A. TYPSA Laboratorio Tel. 952268716 Calle Delta 269, Urb. Parque Industrial, Callao

Fdo. Jorge Alberto Neyra Ariza
Jefe de Laboratorio de Microbiología
CBP Nº 8303

Fdo. Vanessa León Legua
Jefe de Laboratorio General y Espectroscopía
CQP Nº 927

L.C. Límite de cuantificación/L.D. Límite de detección

(*) Los resultados obtenidos corresponden a métodos que no han sido acreditados por el ***INACAL - DA***

(**) "Ensayo subcontratado por un tercero acreditado"

NOTA:
Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de TYPSA, S.A. Sucursal del Perú. Las muestras serán conservadas de acuerdo al periodo de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días calendarios después de la recepción de la muestra en el laboratorio. Resultados válidos para la muestra referida en el presente informe. Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce

LABORATORIO TYPSA PERÚ, Urb. Parque Industrial Callao. C/ Delta, 269. Callao. Telf 511-711-9736/711-9753 E-mail: labperu@typsa.com

Laboratorio TYPSA PERÚ

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO DE ACREDITACIÓN INACAL - DA CON REGISTRO Nº LE-099

INACAL DA-Perú Laboratorio de Ensayo Acreditado
Registro N°LE-099

INFORME DE ENSAYO Nº 000074636

CLIENTE:	TECNICA Y PROYECTOS S.A SUCURSAL DEL PERU
DOMICILIO LEGAL:	AV. ALEJANDRO IGLESIAS NRO. 100 (PARQUE DE LA FAMILIA, BAJADA AGUA DULCE) LIMA - LIMA - CHORRILLOS ( )
REFERENCIA CLIENTE:	AGUA 4
CÓDIGO TYPSA:	000067863
MATRIZ:	Agua natural. Agua superficial - Río
DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA:	Cotización N°00020006896. Muestreo realizado por TYPSA. Aproximadamente 6.100 L de muestra (Agua superficial - Rio).
DESCRIPCIÓN PROCEDIMIENTO TOMA DE MUESTRA:	PNTE-LTMO-01. Rev.03 Aguas naturales
CONDICIONES AMBIENTALES EN LA TOMA DE MUESTRAS:	Despejado
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO:	N:8902986 / E:190218 CUENCA RÍO HUARMEY
FECHA DE TOMA:	05/09/2021 01:42:00 p.m.
FECHA DE RECEPCIÓN:	6/09/2021
FECHA DE REALIZACIÓN DE LOS ENSAYOS:	5/09/2021 - 24/09/2021

RESULTADOS ANALÍTICOS IN SITU

Parámetro	Unidad	Resultado	Método	Técnica Empleada	L.D.
Conductividad a 25ºC "in situ"	µS/cm	762	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 2510 B, 23rd Ed. 2017	Conductivity. Laboratory Method	
Oxígeno disuelto "in situ"	mg O2/L	7.44	SMEWW-APHA-AWWA-WEF 4500-O-H, 23rd Ed. 2017	Óptico	
pH "in situ"	ud. pH	7.25	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 4500-H+ B, 23rd Ed. 2017	pH Value. Electrometric Method	
Temperatura del agua "in situ"	°C	24.1	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 2550 B, 23rd Ed. 2017	Temperature. Laboratory and Field Methods	

RESULTADOS ANALÍTICOS FÍSICO-QUÍMICOS GENERALES

Parámetro	Unidad	Resultado	Método	Técnica Empleada	L.D.
Aceites y grasas (AyG)	mg Aceite y grasa/L	< 0.5	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 5520 B, 23rd Ed. 2017	Oil and Grease. Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method	0.5
Cloruro	mg Cl/L	14.367	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 4110 B, 23rd Ed. 2017	Ion Chromatography Method	0.287
Demanda Bioquímica de Oxígeno	mg O2/L	< 0.6	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 5210 B, 23rd Ed. 2017	Biochemical Oxygen Demand (BOD). 5-Day BOD Test	0.6
Demanda Química de Oxígeno	mg O2/L	< 2.2	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 5220 D, 23rd Ed. 2017	Chemical Oxygen Demand (COD). Closed Reflux, Colorimetric Method	2.2
Dureza	mg CaCO3/L	379.5	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 2340 B, 23rd Ed. 2017	Hardness. By Calculation	0.0242
Fluoruros	mg F/L	0.233	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 4110 B, 23rd Ed. 2017	Ion Chromatography With Suppression of Eluent Conductivity	0.0357
Fosfato	mg PO4/L	< 0.1469	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 4110 B, 23rd Ed. 2017	Ion Chromatography Method	0.1469
**Materiales Flotantes	mg Materiales Flotantes/L	< 1	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 2530 B, 23rd Ed. 2017	Particulate Floatables	1
Nitrato	mg NO3/L	3.532	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 4110 B, 23rd Ed. 2017	Ion Chromatography Method	0.1679
Nitrito	mg NO2/L	< 0.1316	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 4110 B, 23rd Ed. 2017	Ion Chromatography Method	0.1316
Sólidos Totales (ST)	mg ST/L	586.0	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 2540 B, 23rd Ed. 2017	Solids. Total Solids Dried at 103-105°C	2.5
Sólidos Totales Disueltos (STD)	mg STD/L	466.0	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 2540 C, 23rd Ed. 2017	Solids. Total Dissolved Solids Dried at 180°C	2.5

L.C. Límite de cuantificación/L.D. Límite de detección

(*) Los resultados obtenidos corresponden a métodos que no han sido acreditados por el ***INACAL - DA***

(**) "Ensayo subcontratado por un tercero acreditado"

NOTA:
Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de TYPSA, S.A. Sucursal del Perú. Las muestras serán conservadas de acuerdo al periodo de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días calendarios después de la recepción de la muestra en el laboratorio. Resultados válidos para la muestra referida en el presente informe.
Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce

LABORATORIO TYPSA PERÚ, Urb. Parque Industrial Callao. C/ Delta, 269. Callao. Telf 511-711-9736/711-9753 E-mail: labperu@typsa.com

Laboratorio TYPSA PERÚ

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO DE ACREDITACIÓN INACAL - DA CON REGISTRO Nº LE-099

INACAL DA-Perú Laboratorio de Ensayo Acreditado
Registro N°LE-099

INFORME DE ENSAYO Nº 000074636

CLIENTE:	TECNICA Y PROYECTOS S.A SUCURSAL DEL PERU
DOMICILIO LEGAL:	AV. ALEJANDRO IGLESIAS NRO. 100 (PARQUE DE LA FAMILIA, BAJADA AGUA DULCE) LIMA - LIMA - CHORRILLOS ( )
REFERENCIA CLIENTE:	AGUA 4
CÓDIGO TYPSA:	000067863
MATRIZ:	Agua natural. Agua superficial - Río
DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA:	Cotización N°00020006896. Muestreo realizado por TYPSA. Aproximadamente 6.100 L de muestra (Agua superficial - Rio).
DESCRIPCIÓN PROCEDIMIENTO TOMA DE MUESTRA:	PNTE-LTMO-01. Rev.03 Aguas naturales
CONDICIONES AMBIENTALES EN LA TOMA DE MUESTRAS:	Despejado
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO:	N:8902986 / E:190218 CUENCA RÍO HUARMEY
FECHA DE TOMA:	05/09/2021 01:42:00 p.m.
FECHA DE RECEPCIÓN:	6/09/2021
FECHA DE REALIZACIÓN DE LOS ENSAYOS:	5/09/2021 - 24/09/2021

RESULTADOS ANALÍTICOS FÍSICO-QUÍMICOS GENERALES

Parámetro	Unidad	Resultado	Método	Técnica Empleada	L.D.
Sólidos Totales en Suspensión (TSS)	mg TSS/L	< 2.5	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 2540 D, 23rd Ed. 2017	Solids. Total Suspended Solids Dried at 103-105°C	2.5
Sulfato	mg SO4/L	265.3	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 4110 B, 23rd Ed. 2017	Ion Chromatography Method	0.3917
Turbidez	NTU	0.42	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 2130 B, 23rd Ed. 2017	Turbidity. Nephelometric Method	0.02

RESULTADOS ANALÍTICOS METALES PESADOS

Parámetro	Unidad	Resultado	Método	Técnica Empleada	L.D.
Aluminio total	mg/L	0.02848	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 3030 K, 3125 B, 23rd Ed. 2017	Preliminary Treatment of Samples. Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry (ICP-MS) Method	0.00251
Antimonio total	mg/L	0.00096	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 3030 K, 3125 B, 23rd Ed. 2017	Preliminary Treatment of Samples. Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry (ICP-MS) Method	0.00004
Arsénico total	mg/L	0.00797	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 3030 K, 3125 B, 23rd Ed. 2017	Preliminary Treatment of Samples. Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry (ICP-MS) Method	0.00009
Bario total	mg/L	0.03183	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 3030 K, 3125 B, 23rd Ed. 2017	Preliminary Treatment of Samples. Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry (ICP-MS) Method	0.00012
Berilio total	mg/L	< 0.00005	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 3030 K, 3125 B, 23rd Ed. 2017	Preliminary Treatment of Samples. Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry (ICP-MS) Method	0.00005
Boro total	mg/L	0.08503	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 3030 K, 3125 B, 23rd Ed. 2017	Preliminary Treatment of Samples. Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry (ICP-MS) Method	0.00027
Cadmio total	mg/L	0.00034	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 3030 K, 3125 B, 23rd Ed. 2017	Preliminary Treatment of Samples. Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry (ICP-MS) Method	0.00006
Calcio total	mg/L	118.9	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 3030 K, 3125 B, 23rd Ed. 2017	Preliminary Treatment of Samples. Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry (ICP-MS) Method	0.0080
Cobalto total	mg/L	0.00015	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 3030 K, 3125 B, 23rd Ed. 2017	Preliminary Treatment of Samples. Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry (ICP-MS) Method	0.00005
Cobre total	mg/L	0.00138	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 3030 K, 3125 B, 23rd Ed. 2017	Preliminary Treatment of Samples. Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry (ICP-MS) Method	0.00005
Cromo total	mg/L	0.00043	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 3030 K, 3125 B, 23rd Ed. 2017	Preliminary Treatment of Samples. Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry (ICP-MS) Method	0.00004

L.C. Límite de cuantificación/L.D. Límite de detección

(*) Los resultados obtenidos corresponden a métodos que no han sido acreditados por el ***INACAL - DA***

(**) "Ensayo subcontratado por un tercero acreditado"

NOTA:
Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de TYPSA, S.A. Sucursal del Perú. Las muestras serán conservadas de acuerdo al periodo de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días calendarios después de la recepción de la muestra en el laboratorio. Resultados válidos para la muestra referida en el presente informe. Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce

LABORATORIO TYPSA PERÚ, Urb. Parque Industrial Callao. C/ Delta, 269. Callao. Telf 511-711-9736/711-9753 E-mail: labperu@typsa.com

Laboratorio TYPSA PERÚ

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO DE ACREDITACIÓN INACAL - DA CON REGISTRO Nº LE-099

INACAL DA-Perú Laboratorio de Ensayo Acreditado
Registro N°LE-099

INFORME DE ENSAYO Nº 000074636

CLIENTE:	TECNICA Y PROYECTOS S.A SUCURSAL DEL PERU
DOMICILIO LEGAL:	AV. ALEJANDRO IGLESIAS NRO. 100 (PARQUE DE LA FAMILIA, BAJADA AGUA DULCE) LIMA - LIMA - CHORRILLOS ( )
REFERENCIA CLIENTE:	AGUA 4
CÓDIGO TYPSA:	000067863
MATRIZ:	Agua natural. Agua superficial - Río
DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA:	Cotización N°00020006896. Muestreo realizado por TYPSA. Aproximadamente 6.100 L de muestra (Agua superficial - Rio).
DESCRIPCIÓN PROCEDIMIENTO TOMA DE MUESTRA:	PNTE-LTMO-01. Rev.03 Aguas naturales
CONDICIONES AMBIENTALES EN LA TOMA DE MUESTRAS:	Despejado
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO:	N:8902986 / E:190218 CUENCA RÍO HUARMEY
FECHA DE TOMA:	05/09/2021 01:42:00 p.m.
FECHA DE RECEPCIÓN:	6/09/2021
FECHA DE REALIZACIÓN DE LOS ENSAYOS:	5/09/2021 - 24/09/2021

RESULTADOS ANALÍTICOS METALES PESADOS

Parámetro	Unidad	Resultado	Método	Técnica Empleada	L.D.
Estaño total	mg/L	0.00032	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 3030 K, 3125 B, 23rd Ed. 2017	Preliminary Treatment of Samples. Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry (ICP-MS) Method	0.00006
Estroncio total	mg/L	0.61900	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 3030 K, 3125 B, 23rd Ed. 2017	Preliminary Treatment of Samples. Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry (ICP-MS) Method	0.00006
Hierro total	mg/L	0.0485	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 3030 K, 3125 B, 23rd Ed. 2017	Preliminary Treatment of Samples. Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry (ICP-MS) Method	0.0033
Litio total	mg/L	0.01423	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 3030 K, 3125 B, 23rd Ed. 2017	Preliminary Treatment of Samples. Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry (ICP-MS) Method	0.00004
Magnesio total	mg/L	20.05	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 3030 K, 3125 B, 23rd Ed. 2017	Preliminary Treatment of Samples. Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry (ICP-MS) Method	0.0010
Manganeso total	mg/L	0.03065	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 3030 K, 3125 B, 23rd Ed. 2017	Preliminary Treatment of Samples. Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry (ICP-MS) Method	0.00008
Mercurio total	mg/L	0.00028	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 3030 K, 3125 B, 23rd Ed. 2017	Preliminary Treatment of Samples. Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry (ICP-MS) Method	0.00007
Molibdeno total	mg/L	0.00376	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 3030 K, 3125 B, 23rd Ed. 2017	Preliminary Treatment of Samples. Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry (ICP-MS) Method	0.00004
Níquel total	mg/L	0.00038	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 3030 K, 3125 B, 23rd Ed. 2017	Preliminary Treatment of Samples. Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry (ICP-MS) Method	0.00007
Plata total	mg/L	0.01192	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 3030 K, 3125 B, 23rd Ed. 2017	Preliminary Treatment of Samples. Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry (ICP-MS) Method	0.00002
Plomo total	mg/L	< 0.00005	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 3030 K, 3125 B, 23rd Ed. 2017	Preliminary Treatment of Samples. Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry (ICP-MS) Method	0.00005
Potasio total	mg/L	1.458	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 3030 K, 3125 B, 23rd Ed. 2017	Preliminary Treatment of Samples. Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry (ICP-MS) Method	0.0032
Selenio total	mg/L	< 0.0021	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 3030 K, 3125 B, 23rd Ed. 2017	Preliminary Treatment of Samples. Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry (ICP-MS) Method	0.0021
Silicio total	mg/L	8.197	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 3030 K, 3125 B, 23rd Ed. 2017	Preliminary Treatment of Samples. Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry (ICP-MS) Method	0.00039
Sodio total	mg/L	28.41	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 3030 K, 3125 B, 23rd Ed. 2017	Preliminary Treatment of Samples. Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry (ICP-MS) Method	0.0055
Talio total	mg/L	< 0.00004	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 3030 K, 3125 B, 23rd Ed. 2017	Preliminary Treatment of Samples. Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry (ICP-MS) Method	0.00004

L.C. Límite de cuantificación/L.D. Límite de detección

(*) Los resultados obtenidos corresponden a métodos que no han sido acreditados por el ***INACAL - DA***

(**) "Ensayo subcontratado por un tercero acreditado"

NOTA:
Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de TYPSA, S.A. Sucursal del Perú. Las muestras serán conservadas de acuerdo al periodo de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días calendarios después de la recepción de la muestra en el laboratorio. Resultados válidos para la muestra referida en el presente informe.
Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce

LABORATORIO TYPSA PERÚ, Urb. Parque Industrial Callao. C/ Delta, 269. Callao. Telf 511-711-9736/711-9753 E-mail: labperu@typsa.com

Laboratorio TYPSA PERÚ

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO DE ACREDITACIÓN INACAL - DA CON REGISTRO Nº LE-099

INACAL DA-Perú Laboratorio de Ensayo Acreditado
Registro N°LE-099

INFORME DE ENSAYO Nº 000074636

CLIENTE:	TECNICA Y PROYECTOS S.A SUCURSAL DEL PERU
DOMICILIO LEGAL:	AV. ALEJANDRO IGLESIAS NRO. 100 (PARQUE DE LA FAMILIA, BAJADA AGUA DULCE) LIMA - LIMA - CHORRILLOS ( )
REFERENCIA CLIENTE:	AGUA 4
CÓDIGO TYPSA:	000067863
MATRIZ:	Agua natural. Agua superficial - Río
DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA:	Cotización N°00020006896. Muestreo realizado por TYPSA. Aproximadamente 6.100 L de muestra (Agua superficial - Rio).
DESCRIPCIÓN PROCEDIMIENTO TOMA DE MUESTRA:	PNTE-LTMO-01. Rev.03 Aguas naturales
CONDICIONES AMBIENTALES EN LA TOMA DE MUESTRAS:	Despejado
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO:	N:8902986 / E:190218 CUENCA RÍO HUARMEY
FECHA DE TOMA:	05/09/2021 01:42:00 p.m.
FECHA DE RECEPCIÓN:	6/09/2021
FECHA DE REALIZACIÓN DE LOS ENSAYOS:	5/09/2021 - 24/09/2021

RESULTADOS ANALÍTICOS METALES PESADOS

Parámetro	Unidad	Resultado	Método	Técnica Empleada	L.D.
Titanio total	mg/L	< 0.00013	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 3030 K, 3125 B, 23rd Ed. 2017	Preliminary Treatment of Samples. Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry (ICP-MS) Method	0.00013
Vanadio total	mg/L	0.00128	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 3030 K, 3125 B, 23rd Ed. 2017	Preliminary Treatment of Samples. Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry (ICP-MS) Method	0.00005
Zinc total	mg/L	0.0226	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 3030 K, 3125 B, 23rd Ed. 2017	Preliminary Treatment of Samples. Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry (ICP-MS) Method	0.0015

RESULTADOS ANALÍTICOS MICROBIOLOGÍA

Parámetro	Unidad	Resultado	Método	Técnica Empleada	L.C.
Escherichia coli Test (EC-MUG Medium)	NMP/100 mL	4.5	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 9221 F, (ítem 1), 23rd Ed. 2017	Multiple-Tube Fermentation Technique for Members of the Coliform Group. Escherichia coli Procedure Using Fluorogenic Substrate.	1.8
Numeración de Coliformes fecales o termotolerantes	NMP/100 mL	6.8	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 9221 E1, 23rd Ed. 2017	Multiple-Tube Fermentation Technique for Members of the Coliform Group. Fecal Coliform Procedure. 1.Thermotolerant Coliform Test (EC Medium).	1.8

RESULTADOS ANALÍTICOS BTEX

Parámetro	Unidad	Resultado	Método	Técnica Empleada	L.D.
**Benceno	mg/L	< 0.001	EPA Method 8260 B Rev. 2. Dec. 1996 / EPA Method 5021 A. Rev1. Jun 2003	GC	0.001
**Etilbenceno	mg/L	< 0.002	EPA Method 8260 B Rev. 2. Dec. 1996 / EPA Method 5021 A. Rev1. Jun 2003	GC	0.002
**Tolueno	mg/L	< 0.002	EPA Method 8260 B Rev. 2. Dec. 1996 / EPA Method 5021 A. Rev1. Jun 2003	GC	0.002
**Xilenos	mg/L	< 0.004	EPA Method 8260 B Rev. 2. Dec. 1996 / EPA Method 5021 A. Rev1. Jun 2003	GC	0.004

L.C. Límite de cuantificación/L.D. Límite de detección
(*) Los resultados obtenidos corresponden a métodos que no han sido acreditados por el ***INACAL - DA***
(**) "Ensayo subcontratado por un tercero acreditado"

NOTA:
Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de TYPSA, S.A. Sucursal del Perú. Las muestras serán conservadas de acuerdo al periodo de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días calendarios después de la recepción de la muestra en el laboratorio. Resultados válidos para la muestra referida en el presente informe.
Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce
LABORATORIO TYPSA PERÚ, Urb. Parque Industrial Callao. C/ Delta, 269. Callao. Telf 511-711-9736/711-9753 E-mail: labperu@typsa.com

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO DE ACREDITACIÓN INACAL - DA CON REGISTRO Nº LE-099

Registro N°LE-099

INFORME DE ENSAYO Nº 000074636

CLIENTE:	TECNICA Y PROYECTOS S.A SUCURSAL DEL PERU
DOMICILIO LEGAL:	AV. ALEJANDRO IGLESIAS NRO. 100 (PARQUE DE LA FAMILIA, BAJADA AGUA DULCE) LIMA - LIMA - CHORRILLOS ( )
REFERENCIA CLIENTE:	AGUA 4
CÓDIGO TYPSA:	000067863
MATRIZ:	Agua natural. Agua superficial - Río
DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA:	Cotización N°00020006896. Muestreo realizado por TYPSA. Aproximadamente 6.100 L de muestra (Agua superficial - Rio).
DESCRIPCIÓN PROCEDIMIENTO TOMA DE MUESTRA:	PNTE-LTMO-01. Rev.03 Aguas naturales
CONDICIONES AMBIENTALES EN LA TOMA DE MUESTRAS:	Despejado
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO:	N:8902986 / E:190218 CUENCA RÍO HUARMEY
FECHA DE TOMA:	05/09/2021 01:42:00 p.m.
FECHA DE RECEPCIÓN:	6/09/2021
FECHA DE REALIZACIÓN DE LOS ENSAYOS:	5/09/2021 - 24/09/2021

RESULTADOS ANALÍTICOS BTEX

Parámetro	Unidad	Resultado	Método	Técnica Empleada	L.D.
**Hidrocarburos Totales de Petróleo TPH (C08-C40)	mg/L	< 0.003	EPA 8015C. NONHALOGENATED ORGANICS BY GAS CHROMATOGRAPHY	CG	0.003

Callao, 24 de Setiembre de 2021

TECNICA Y PROYECTOS S.A. TYPSA Laboratorio Tel. 952268716 Calle Delta 269, Urb. Parque Industrial, Callao

Fdo. Jorge Alberto Neyra Ariza
Jefe de Laboratorio de Microbiología
CBP Nº 8303

Fdo. Vanessa León Legua
Jefe de Laboratorio General y Espectroscopía
CQP Nº 927

L.C. Límite de cuantificación/L.D. Límite de detección

(*) Los resultados obtenidos corresponden a métodos que no han sido acreditados por el ***INACAL - DA***

(**) "Ensayo subcontratado por un tercero acreditado"

NOTA:
Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de TYPSA, S.A. Sucursal del Perú. Las muestras serán conservadas de acuerdo al periodo de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días calendarios después de la recepción de la muestra en el laboratorio. Resultados válidos para la muestra referida en el presente informe. Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce

LABORATORIO TYPSA PERÚ, Urb. Parque Industrial Callao. C/ Delta, 269. Callao. Telf 511-711-9736/711-9753 E-mail: labperu@typsa.com

Laboratorio TYPSA PERÚ

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO DE ACREDITACIÓN INACAL - DA CON REGISTRO Nº LE-099

INACAL DA-Perú Laboratorio de Ensayo Acreditado
Registro N°LE-099

INFORME DE ENSAYO Nº 000074635

CLIENTE:	TECNICA Y PROYECTOS S.A SUCURSAL DEL PERU
DOMICILIO LEGAL:	AV. ALEJANDRO IGLESIAS NRO. 100 (PARQUE DE LA FAMILIA, BAJADA AGUA DULCE) LIMA - LIMA - CHORRILLOS ( )
REFERENCIA CLIENTE:	AGUA 5
CÓDIGO TYPSA:	000067862
MATRIZ:	Agua natural. Agua superficial - Río
DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA:	Cotización N°00020006896. Muestreo realizado por TYPSA. Aproximadamente 6.100 L de muestra (Agua superficial - Rio).
DESCRIPCIÓN PROCEDIMIENTO TOMA DE MUESTRA:	PNTE-LTMO-01. Rev.03 Aguas naturales
CONDICIONES AMBIENTALES EN LA TOMA DE MUESTRAS:	Despejado
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO:	N:8907140 / E:196754 CUENCA RÍO HUARMEY
FECHA DE TOMA:	05/09/2021 11:51:00 a.m.
FECHA DE RECEPCIÓN:	6/09/2021
FECHA DE REALIZACIÓN DE LOS ENSAYOS:	5/09/2021 - 24/09/2021

RESULTADOS ANALÍTICOS IN SITU

Parámetro	Unidad	Resultado	Método	Técnica Empleada	L.D.
Conductividad a 25ºC "in situ"	µS/cm	671	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 2510 B, 23rd Ed. 2017	Conductivity. Laboratory Method	
Oxígeno disuelto "in situ"	mg O2/L	7.33	SMEWW-APHA-AWWA-WEF 4500-O-H, 23rd Ed. 2017	Óptico	
pH "in situ"	ud. pH	7.22	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 4500-H+ B, 23rd Ed. 2017	pH Value. Electrometric Method	
Temperatura del agua "in situ"	°C	22.2	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 2550 B, 23rd Ed. 2017	Temperature. Laboratory and Field Methods	

RESULTADOS ANALÍTICOS FÍSICO-QUÍMICOS GENERALES

Parámetro	Unidad	Resultado	Método	Técnica Empleada	L.D.
Aceites y grasas (AyG)	mg Aceite y grasa/L	< 0.5	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 5520 B, 23rd Ed. 2017	Oil and Grease. Liquid-Liquid, Partition-Gravimetric Method	0.5
Cloruro	mg Cl/L	12.860	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 4110 B, 23rd Ed. 2017	Ion Chromatography Method	0.287
Demanda Bioquímica de Oxígeno	mg O2/L	< 0.6	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 5210 B, 23rd Ed. 2017	Biochemical Oxygen Demand (BOD). 5-Day BOD Test	0.6
Demanda Química de Oxígeno	mg O2/L	< 2.2	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 5220 D, 23rd Ed. 2017	Chemical Oxygen Demand (COD). Closed Reflux, Colorimetric Method	2.2
Dureza	mg CaCO3/L	369.0	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 2340 B, 23rd Ed. 2017	Hardness. By Calculation	0.0242
Fluoruros	mg F/L	0.219	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 4110 B, 23rd Ed. 2017	Ion Chromatography With Suppression of Eluent Conductivity	0.0357
Fosfato	mg PO4/L	< 0.1469	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 4110 B, 23rd Ed. 2017	Ion Chromatography Method	0.1469
**Materiales Flotantes	mg Materiales Flotantes/L	< 1	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 2530 B, 23rd Ed. 2017	Particulate Floatables	1
Nitrato	mg NO3/L	3.014	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 4110 B, 23rd Ed. 2017	Ion Chromatography Method	0.1679
Nitrito	mg NO2/L	< 0.1316	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 4110 B, 23rd Ed. 2017	Ion Chromatography Method	0.1316
Sólidos Totales (ST)	mg ST/L	596.0	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 2540 B, 23rd Ed. 2017	Solids. Total Solids Dried at 103-105°C	2.5
Sólidos Totales Disueltos (STD)	mg STD/L	440.0	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 2540 C, 23rd Ed. 2017	Solids. Total Dissolved Solids Dried at 180°C	2.5

L.C. Límite de cuantificación/L.D. Límite de detección

(*) Los resultados obtenidos corresponden a métodos que no han sido acreditados por el ***INACAL - DA***

(**) "Ensayo subcontratado por un tercero acreditado"

NOTA:
Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de TYPSA, S.A. Sucursal del Perú. Las muestras serán conservadas de acuerdo al periodo de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días calendarios después de la recepción de la muestra en el laboratorio. Resultados válidos para la muestra referida en el presente informe.
Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce

LABORATORIO TYPSA PERÚ, Urb. Parque Industrial Callao. C/ Delta, 269. Callao. Telf 511-711-9736/711-9753 E-mail: labperu@typsa.com

Laboratorio TYPSA PERÚ

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO DE ACREDITACIÓN INACAL - DA CON REGISTRO Nº LE-099

INACAL DA-Perú Laboratorio de Ensayo Acreditado
Registro N°LE-099

INFORME DE ENSAYO Nº 000074635

CLIENTE:	TECNICA Y PROYECTOS S.A SUCURSAL DEL PERU
DOMICILIO LEGAL:	AV. ALEJANDRO IGLESIAS NRO. 100 (PARQUE DE LA FAMILIA, BAJADA AGUA DULCE) LIMA - LIMA - CHORRILLOS ( )
REFERENCIA CLIENTE:	AGUA 5
CÓDIGO TYPSA:	000067862
MATRIZ:	Agua natural. Agua superficial - Río
DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA:	Cotización N°00020006896. Muestreo realizado por TYPSA. Aproximadamente 6.100 L de muestra (Agua superficial - Rio).
DESCRIPCIÓN PROCEDIMIENTO TOMA DE MUESTRA:	PNTE-LTMO-01. Rev.03 Aguas naturales
CONDICIONES AMBIENTALES EN LA TOMA DE MUESTRAS:	Despejado
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO:	N:8907140 / E:196754 CUENCA RÍO HUARMEY
FECHA DE TOMA:	05/09/2021 11:51:00 a.m.
FECHA DE RECEPCIÓN:	6/09/2021
FECHA DE REALIZACIÓN DE LOS ENSAYOS:	5/09/2021 - 24/09/2021

RESULTADOS ANALÍTICOS FÍSICO-QUÍMICOS GENERALES

Parámetro	Unidad	Resultado	Método	Técnica Empleada	L.D.
Sólidos Totales en Suspensión (TSS)	mg TSS/L	< 2.5	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 2540 D, 23rd Ed. 2017	Solids. Total Suspended Solids Dried at 103-105°C	2.5
Sulfato	mg SO4/L	257.2	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 4110 B, 23rd Ed. 2017	Ion Chromatography Method	0.3917
Turbidez	NTU	0.39	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 2130 B, 23rd Ed. 2017	Turbidity. Nephelometric Method	0.02

RESULTADOS ANALÍTICOS METALES PESADOS

Parámetro	Unidad	Resultado	Método	Técnica Empleada	L.D.
Aluminio total	mg/L	0.02229	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 3030 K, 3125 B, 23rd Ed. 2017	Preliminary Treatment of Samples. Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry (ICP-MS) Method	0.00251
Antimonio total	mg/L	0.00098	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 3030 K, 3125 B, 23rd Ed. 2017	Preliminary Treatment of Samples. Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry (ICP-MS) Method	0.00004
Arsénico total	mg/L	0.00526	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 3030 K, 3125 B, 23rd Ed. 2017	Preliminary Treatment of Samples. Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry (ICP-MS) Method	0.00009
Bario total	mg/L	0.02583	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 3030 K, 3125 B, 23rd Ed. 2017	Preliminary Treatment of Samples. Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry (ICP-MS) Method	0.00012
Berilio total	mg/L	< 0.00005	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 3030 K, 3125 B, 23rd Ed. 2017	Preliminary Treatment of Samples. Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry (ICP-MS) Method	0.00005
Boro total	mg/L	0.07269	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 3030 K, 3125 B, 23rd Ed. 2017	Preliminary Treatment of Samples. Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry (ICP-MS) Method	0.00027
Cadmio total	mg/L	0.00049	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 3030 K, 3125 B, 23rd Ed. 2017	Preliminary Treatment of Samples. Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry (ICP-MS) Method	0.00006
Calcio total	mg/L	117.8	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 3030 K, 3125 B, 23rd Ed. 2017	Preliminary Treatment of Samples. Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry (ICP-MS) Method	0.0080
Cobalto total	mg/L	0.00015	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 3030 K, 3125 B, 23rd Ed. 2017	Preliminary Treatment of Samples. Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry (ICP-MS) Method	0.00005
Cobre total	mg/L	0.00066	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 3030 K, 3125 B, 23rd Ed. 2017	Preliminary Treatment of Samples. Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry (ICP-MS) Method	0.00005
Cromo total	mg/L	0.00036	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 3030 K, 3125 B, 23rd Ed. 2017	Preliminary Treatment of Samples. Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry (ICP-MS) Method	0.00004

L.C. Límite de cuantificación/L.D. Límite de detección

(*) Los resultados obtenidos corresponden a métodos que no han sido acreditados por el ***INACAL - DA***

(**) "Ensayo subcontratado por un tercero acreditado"

NOTA:
Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de TYPSA, S.A. Sucursal del Perú. Las muestras serán conservadas de acuerdo al periodo de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días calendarios después de la recepción de la muestra en el laboratorio. Resultados válidos para la muestra referida en el presente informe. Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce

LABORATORIO TYPSA PERÚ, Urb. Parque Industrial Callao. C/ Delta, 269. Callao. Telf 511-711-9736/711-9753 E-mail: labperu@typsa.com

Laboratorio TYPSA PERÚ

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO DE ACREDITACIÓN INACAL - DA CON REGISTRO Nº LE-099

INACAL DA-Perú Laboratorio de Ensayo Acreditado
Registro N°LE-099

INFORME DE ENSAYO Nº 000074635

CLIENTE:	TECNICA Y PROYECTOS S.A SUCURSAL DEL PERU
DOMICILIO LEGAL:	AV. ALEJANDRO IGLESIAS NRO. 100 (PARQUE DE LA FAMILIA, BAJADA AGUA DULCE) LIMA - LIMA - CHORRILLOS ( )
REFERENCIA CLIENTE:	AGUA 5
CÓDIGO TYPSA:	000067862
MATRIZ:	Agua natural. Agua superficial - Río
DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA:	Cotización N°00020006896. Muestreo realizado por TYPSA. Aproximadamente 6.100 L de muestra (Agua superficial - Rio).
DESCRIPCIÓN PROCEDIMIENTO TOMA DE MUESTRA:	PNTE-LTMO-01. Rev.03 Aguas naturales
CONDICIONES AMBIENTALES EN LA TOMA DE MUESTRAS:	Despejado
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO:	N:8907140 / E:196754 CUENCA RÍO HUARMEY
FECHA DE TOMA:	05/09/2021 11:51:00 a.m.
FECHA DE RECEPCIÓN:	6/09/2021
FECHA DE REALIZACIÓN DE LOS ENSAYOS:	5/09/2021 - 24/09/2021

RESULTADOS ANALÍTICOS METALES PESADOS

Parámetro	Unidad	Resultado	Método	Técnica Empleada	L.D.
Estaño total	mg/L	0.00045	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 3030 K, 3125 B, 23rd Ed. 2017	Preliminary Treatment of Samples. Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry (ICP-MS) Method	0.00006
Estroncio total	mg/L	0.65330	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 3030 K, 3125 B, 23rd Ed. 2017	Preliminary Treatment of Samples. Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry (ICP-MS) Method	0.00006
Hierro total	mg/L	0.0212	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 3030 K, 3125 B, 23rd Ed. 2017	Preliminary Treatment of Samples. Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry (ICP-MS) Method	0.0033
Litio total	mg/L	0.02044	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 3030 K, 3125 B, 23rd Ed. 2017	Preliminary Treatment of Samples. Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry (ICP-MS) Method	0.00004
Magnesio total	mg/L	18.17	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 3030 K, 3125 B, 23rd Ed. 2017	Preliminary Treatment of Samples. Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry (ICP-MS) Method	0.0010
Manganeso total	mg/L	0.01433	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 3030 K, 3125 B, 23rd Ed. 2017	Preliminary Treatment of Samples. Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry (ICP-MS) Method	0.00008
Mercurio total	mg/L	0.00067	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 3030 K, 3125 B, 23rd Ed. 2017	Preliminary Treatment of Samples. Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry (ICP-MS) Method	0.00007
Molibdeno total	mg/L	0.00163	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 3030 K, 3125 B, 23rd Ed. 2017	Preliminary Treatment of Samples. Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry (ICP-MS) Method	0.00004
Níquel total	mg/L	0.00021	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 3030 K, 3125 B, 23rd Ed. 2017	Preliminary Treatment of Samples. Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry (ICP-MS) Method	0.00007
Plata total	mg/L	0.01359	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 3030 K, 3125 B, 23rd Ed. 2017	Preliminary Treatment of Samples. Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry (ICP-MS) Method	0.00002
Plomo total	mg/L	< 0.00005	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 3030 K, 3125 B, 23rd Ed. 2017	Preliminary Treatment of Samples. Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry (ICP-MS) Method	0.00005
Potasio total	mg/L	1.317	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 3030 K, 3125 B, 23rd Ed. 2017	Preliminary Treatment of Samples. Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry (ICP-MS) Method	0.0032
Selenio total	mg/L	< 0.0021	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 3030 K, 3125 B, 23rd Ed. 2017	Preliminary Treatment of Samples. Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry (ICP-MS) Method	0.0021
Silicio total	mg/L	7.154	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 3030 K, 3125 B, 23rd Ed. 2017	Preliminary Treatment of Samples. Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry (ICP-MS) Method	0.00039
Sodio total	mg/L	25.25	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 3030 K, 3125 B, 23rd Ed. 2017	Preliminary Treatment of Samples. Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry (ICP-MS) Method	0.0055
Talio total	mg/L	< 0.00004	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 3030 K, 3125 B, 23rd Ed. 2017	Preliminary Treatment of Samples. Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry (ICP-MS) Method	0.00004

L.C. Límite de cuantificación/L.D. Límite de detección

(*) Los resultados obtenidos corresponden a métodos que no han sido acreditados por el ***INACAL - DA***

(**) "Ensayo subcontratado por un tercero acreditado"

NOTA:
Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de TYPSA, S.A. Sucursal del Perú. Las muestras serán conservadas de acuerdo al periodo de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días calendarios después de la recepción de la muestra en el laboratorio. Resultados válidos para la muestra referida en el presente informe.
Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce

LABORATORIO TYPSA PERÚ, Urb. Parque Industrial Callao. C/ Delta, 269. Callao. Telf 511-711-9736/711-9753 E-mail: labperu@typsa.com

Laboratorio TYPSA PERÚ

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO DE ACREDITACIÓN INACAL - DA CON REGISTRO Nº LE-099

INACAL DA-Perú Laboratorio de Ensayo Acreditado
Registro N°LE-099

INFORME DE ENSAYO Nº 000074635

CLIENTE:	TECNICA Y PROYECTOS S.A SUCURSAL DEL PERU
DOMICILIO LEGAL:	AV. ALEJANDRO IGLESIAS NRO. 100 (PARQUE DE LA FAMILIA, BAJADA AGUA DULCE) LIMA - LIMA - CHORRILLOS ( )
REFERENCIA CLIENTE:	AGUA 5
CÓDIGO TYPSA:	000067862
MATRIZ:	Agua natural. Agua superficial - Río
DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA:	Cotización N°00020006896. Muestreo realizado por TYPSA. Aproximadamente 6.100 L de muestra (Agua superficial - Rio).
DESCRIPCIÓN PROCEDIMIENTO TOMA DE MUESTRA:	PNTE-LTMO-01. Rev.03 Aguas naturales
CONDICIONES AMBIENTALES EN LA TOMA DE MUESTRAS:	Despejado
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO:	N:8907140 / E:196754 CUENCA RÍO HUARMEY
FECHA DE TOMA:	05/09/2021 11:51:00 a.m.
FECHA DE RECEPCIÓN:	6/09/2021
FECHA DE REALIZACIÓN DE LOS ENSAYOS:	5/09/2021 - 24/09/2021

RESULTADOS ANALÍTICOS METALES PESADOS

Parámetro	Unidad	Resultado	Método	Técnica Empleada	L.D.
Titanio total	mg/L	< 0.00013	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 3030 K, 3125 B, 23rd Ed. 2017	Preliminary Treatment of Samples. Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry (ICP-MS) Method	0.00013
Vanadio total	mg/L	0.00096	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 3030 K, 3125 B, 23rd Ed. 2017	Preliminary Treatment of Samples. Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry (ICP-MS) Method	0.00005
Zinc total	mg/L	0.0275	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 3030 K, 3125 B, 23rd Ed. 2017	Preliminary Treatment of Samples. Inductively Coupled Plasma-Mass Spectrometry (ICP-MS) Method	0.0015

RESULTADOS ANALÍTICOS MICROBIOLOGÍA

Parámetro	Unidad	Resultado	Método	Técnica Empleada	L.C.
Escherichia coli Test (EC-MUG Medium)	NMP/100 mL	7.8	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 9221 F, (ítem 1), 23rd Ed. 2017	Multiple-Tube Fermentation Technique for Members of the Coliform Group. Escherichia coli Procedure Using Fluorogenic Substrate.	1.8
Numeración de Coliformes fecales o termotolerantes	NMP/100 mL	7.8	SMEWW-APHA-AWWA-WEF Part 9221 E1, 23rd Ed. 2017	Multiple-Tube Fermentation Technique for Members of the Coliform Group. Fecal Coliform Procedure. 1.Thermotolerant Coliform Test (EC Medium).	1.8

RESULTADOS ANALÍTICOS BTEX

Parámetro	Unidad	Resultado	Método	Técnica Empleada	L.D.
**Benceno	mg/L	< 0.001	EPA Method 8260 B Rev. 2. Dec. 1996 / EPA Method 5021 A. Rev1. Jun 2003	GC	0.001
**Etilbenceno	mg/L	< 0.002	EPA Method 8260 B Rev. 2. Dec. 1996 / EPA Method 5021 A. Rev1. Jun 2003	GC	0.002
**Tolueno	mg/L	< 0.002	EPA Method 8260 B Rev. 2. Dec. 1996 / EPA Method 5021 A. Rev1. Jun 2003	GC	0.002
**Xilenos	mg/L	< 0.004	EPA Method 8260 B Rev. 2. Dec. 1996 / EPA Method 5021 A. Rev1. Jun 2003	GC	0.004

L.C. Límite de cuantificación/L.D. Límite de detección
(*) Los resultados obtenidos corresponden a métodos que no han sido acreditados por el ***INACAL - DA***
(**) "Ensayo subcontratado por un tercero acreditado"

NOTA:
Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de TYPSA, S.A. Sucursal del Perú. Las muestras serán conservadas de acuerdo al periodo de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días calendarios después de la recepción de la muestra en el laboratorio. Resultados válidos para la muestra referida en el presente informe.
Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce
LABORATORIO TYPSA PERÚ, Urb. Parque Industrial Callao. C/ Delta, 269. Callao. Telf 511-711-9736/711-9753 E-mail: labperu@typsa.com

Laboratorio TYPSA PERÚ

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO DE ACREDITACIÓN INACAL - DA CON REGISTRO Nº LE-099

INACAL DA-Perú Laboratorio de Ensayo Acreditado
Registro N°LE-099

INFORME DE ENSAYO Nº 000074635

CLIENTE:	TECNICA Y PROYECTOS S.A SUCURSAL DEL PERU
DOMICILIO LEGAL:	AV. ALEJANDRO IGLESIAS NRO. 100 (PARQUE DE LA FAMILIA, BAJADA AGUA DULCE) LIMA - LIMA - CHORRILLOS ( )
REFERENCIA CLIENTE:	AGUA 5
CÓDIGO TYPSA:	000067862
MATRIZ:	Agua natural. Agua superficial - Río
DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA:	Cotización N°00020006896. Muestreo realizado por TYPSA. Aproximadamente 6.100 L de muestra (Agua superficial - Rio).
DESCRIPCIÓN PROCEDIMIENTO TOMA DE MUESTRA:	PNTE-LTMO-01. Rev.03 Aguas naturales
CONDICIONES AMBIENTALES EN LA TOMA DE MUESTRAS:	Despejado
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO:	N:8907140 / E:196754 CUENCA RÍO HUARMEY
FECHA DE TOMA:	05/09/2021 11:51:00 a.m.
FECHA DE RECEPCIÓN:	6/09/2021
FECHA DE REALIZACIÓN DE LOS ENSAYOS:	5/09/2021 - 24/09/2021

RESULTADOS ANALÍTICOS BTEX

Parámetro	Unidad	Resultado	Método	Técnica Empleada	L.D.
**Hidrocarburos Totales de Petróleo TPH (C08-C40)	mg/L	< 0.003	EPA 8015C. NONHALOGENATED ORGANICS BY GAS CHROMATOGRAPHY	CG	0.003

Callao, 24 de Setiembre de 2021

TECNICA Y PROYECTOS S.A. TYPSA Laboratorio Tel. 952268716 Calle Delta 269, Urb. Parque Industrial, Callao

Fdo. Jorge Alberto Neyra Ariza
Jefe de Laboratorio de Microbiología
CBP Nº 8303

Fdo. Vanessa León Legua
Jefe de Laboratorio General y Espectroscopía
CQP Nº 927

L.C. Límite de cuantificación/L.D. Límite de detección

(*) Los resultados obtenidos corresponden a métodos que no han sido acreditados por el ***INACAL - DA***

(**) "Ensayo subcontratado por un tercero acreditado"

NOTA:
Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de TYPSA, S.A. Sucursal del Perú. Las muestras serán conservadas de acuerdo al periodo de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días calendarios después de la recepción de la muestra en el laboratorio. Resultados válidos para la muestra referida en el presente informe. Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce

LABORATORIO TYPSA PERÚ, Urb. Parque Industrial Callao. C/ Delta, 269. Callao. Telf 511-711-9736/711-9753 E-mail: labperu@typsa.com

Informes de Ensayos de Laboratorio

Época Seca

Ruido Ambiental

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO DE ACREDITACIÓN INACAL - DA CON REGISTRO Nº LE-099

INFORME DE ENSAYO Nº 000074569

CLIENTE:	TECNICA Y PROYECTOS S.A SUCURSAL DEL PERU
DOMICILIO LEGAL:	AV. ALEJANDRO IGLESIAS NRO. 100 (PARQUE DE LA FAMILIA, BAJADA AGUA DULCE) LIMA - LIMA - CHORRILLOS ( )
REFERENCIA CLIENTE:	RUIDO 1
CÓDIGO TYPSA:	000068020
MATRIZ:	Ruido ambiental
DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA:	Cotización N°00020006896. Muestreo realizado por TYPSA. MONITOREO DE RUIDO AMBIENTAL - SETIEMBRE 2021.
DESCRIPCIÓN PROCEDIMIENTO TOMA DE MUESTRA:	PNTE-LTMO-14. Rev.02 Monitoreo de ruido
CONDICIONES AMBIENTALES EN LA TOMA DE MUESTRAS:	Despejado
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO:	N:8884930 / E:154456 CUENCA RÍO HUARMEY
FECHA DE TOMA:	07/09/2021 09:45:00 a.m. - 07/09/2021 10:00:00 a.m.
FECHA DE RECEPCIÓN:	9/09/2021
FECHA DE REALIZACIÓN DE LOS ENSAYOS:	9/09/2021 - 24/09/2021

RESULTADOS ANALÍTICOS IN SITU

Parámetro	Unidad	Resultado	Método	Técnica Empleada	L.D.
Ruido ambiental diurno LAeqT	dB(A)	69.0	NTP-ISO 1996-1: 2007 ACÚSTICA.	Acústica	

Callao, 24 de Setiembre de 2021

TECNICA Y PROYECTOS S.A. TYPSA Laboratorio Tel. 952268716 Calle Delta 269 Urb. Parque Industrial Callao

Fdo. Vanessa León Legua
Jefe de Laboratorio General y Espectroscopía
CQP Nº 927

L.C. Límite de cuantificación/L.D. Límite de detección

Este documento al ser emitido sin el símbolo de acreditación, no se encuentra dentro del marco de la acreditación otorgada por el ***INACAL - DA***

NOTA:
Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de TYPSA, S.A. Sucursal del Perú. Las muestras serán conservadas de acuerdo al periodo de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días calendarios después de la recepción de la muestra en el laboratorio. Resultados válidos para la muestra referida en el presente informe. Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce

LABORATORIO TYPSA PERÚ, Urb. Parque Industrial Callao. C/ Delta, 269. Callao. Telf 511-711-9736/711-9753 E-mail: labperu@typsa.com

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO DE ACREDITACIÓN INACAL - DA CON REGISTRO Nº LE-099

INFORME DE ENSAYO Nº 000074573

CLIENTE:	TECNICA Y PROYECTOS S.A SUCURSAL DEL PERU
DOMICILIO LEGAL:	AV. ALEJANDRO IGLESIAS NRO. 100 (PARQUE DE LA FAMILIA, BAJADA AGUA DULCE) LIMA - LIMA - CHORRILLOS ( )
REFERENCIA CLIENTE:	RUIDO 1
CÓDIGO TYPSA:	000068024
MATRIZ:	Ruido ambiental
DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA:	Cotización N°00020006896. Muestreo realizado por TYPSA. MONITOREO DE RUIDO AMBIENTAL - SETIEMBRE 2021.
DESCRIPCIÓN PROCEDIMIENTO TOMA DE MUESTRA:	PNTE-LTMO-14. Rev.02 Monitoreo de ruido
CONDICIONES AMBIENTALES EN LA TOMA DE MUESTRAS:	Despejado
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO:	N:8884930 / E:154456 CUENCA RÍO HUARMEY
FECHA DE TOMA:	07/09/2021 10:01:00 p.m. - 07/09/2021 10:16:00 p.m.
FECHA DE RECEPCIÓN:	9/09/2021
FECHA DE REALIZACIÓN DE LOS ENSAYOS:	9/09/2021 - 24/09/2021

RESULTADOS ANALÍTICOS IN SITU

Parámetro	Unidad	Resultado	Método	Técnica Empleada	L.D.
Ruido ambiental nocturno LAeqT	dB(A)	67.1	NTP-ISO 1996-1: 2007 ACÚSTICA.	Acústica	

Callao, 24 de Setiembre de 2021

TECNICA Y PROYECTOS S.A. TYPSA Laboratorio Tel. 952268716 Calle Delta 269, Urb. Parque Industrial, Callao

Fdo. Vanessa León Legua
Jefe de Laboratorio General y Espectroscopía
CQP Nº 927

L.C. Límite de cuantificación/L.D. Límite de detección

Este documento al ser emitido sin el símbolo de acreditación, no se encuentra dentro del marco de la acreditación otorgada por el ***INACAL - DA***

NOTA:
Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de TYPSA, S.A. Sucursal del Perú. Las muestras serán conservadas de acuerdo al periodo de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días calendarios después de la recepción de la muestra en el laboratorio. Resultados válidos para la muestra referida en el presente informe. Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce

LABORATORIO TYPSA PERÚ, Urb. Parque Industrial Callao. C/ Delta, 269. Callao. Telf 511-711-9736/711-9753 E-mail: labperu@typsa.com

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO DE ACREDITACIÓN INACAL - DA CON REGISTRO Nº LE-099

INFORME DE ENSAYO Nº 000074570

CLIENTE:	TECNICA Y PROYECTOS S.A SUCURSAL DEL PERU
DOMICILIO LEGAL:	AV. ALEJANDRO IGLESIAS NRO. 100 (PARQUE DE LA FAMILIA, BAJADA AGUA DULCE) LIMA - LIMA - CHORRILLOS ( )
REFERENCIA CLIENTE:	RUIDO 2
CÓDIGO TYPSA:	000068021
MATRIZ:	Ruido ambiental
DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA:	Cotización N°00020006896. Muestreo realizado por TYPSA. MONITOREO DE RUIDO AMBIENTAL - SETIEMBRE 2021.
DESCRIPCIÓN PROCEDIMIENTO TOMA DE MUESTRA:	PNTE-LTMO-14. Rev.02 Monitoreo de ruido
CONDICIONES AMBIENTALES EN LA TOMA DE MUESTRAS:	Despejado
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO:	N:8885052 / E:156368 CUENCA RÍO HUARMEY
FECHA DE TOMA:	07/09/2021 10:15:00 a.m. - 07/09/2021 10:30:00 a.m.
FECHA DE RECEPCIÓN:	9/09/2021
FECHA DE REALIZACIÓN DE LOS ENSAYOS:	9/09/2021 - 24/09/2021

RESULTADOS ANALÍTICOS IN SITU

Parámetro	Unidad	Resultado	Método	Técnica Empleada	L.D.
Ruido ambiental diurno LAeqT	dB(A)	63.0	NTP-ISO 1996-1: 2007 ACÚSTICA.	Acústica	

Callao, 24 de Setiembre de 2021

TECNICA Y PROYECTOS S.A. TYPSA Laboratorio Tel. 952268716 Calle Delta 269, Urb. Parque Industrial, Callao

Fdo. Vanessa León Legua
Jefe de Laboratorio General y Espectroscopía
CQP Nº 927

L.C. Límite de cuantificación/L.D. Límite de detección

Este documento al ser emitido sin el símbolo de acreditación, no se encuentra dentro del marco de la acreditación otorgada por el ***INACAL - DA***

NOTA:
Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de TYPSA, S.A. Sucursal del Perú. Las muestras serán conservadas de acuerdo al periodo de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días calendarios después de la recepción de la muestra en el laboratorio. Resultados válidos para la muestra referida en el presente informe. Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce

LABORATORIO TYPSA PERÚ, Urb. Parque Industrial Callao. C/ Delta, 269. Callao. Telf 511-711-9736/711-9753 E-mail: labperu@typsa.com

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO DE ACREDITACIÓN INACAL - DA CON REGISTRO Nº LE-099

INFORME DE ENSAYO Nº 000074574

CLIENTE:	TECNICA Y PROYECTOS S.A SUCURSAL DEL PERU
DOMICILIO LEGAL:	AV. ALEJANDRO IGLESIAS NRO. 100 (PARQUE DE LA FAMILIA, BAJADA AGUA DULCE) LIMA - LIMA - CHORRILLOS ( )
REFERENCIA CLIENTE:	RUIDO 2
CÓDIGO TYPSA:	000068025
MATRIZ:	Ruido ambiental
DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA:	Cotización N°00020006896. Muestreo realizado por TYPSA. MONITOREO DE RUIDO AMBIENTAL - SETIEMBRE 2021.
DESCRIPCIÓN PROCEDIMIENTO TOMA DE MUESTRA:	PNTE-LTMO-14. Rev.02 Monitoreo de ruido
CONDICIONES AMBIENTALES EN LA TOMA DE MUESTRAS:	Despejado
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO:	N:8885052 / E:156368 CUENCA RÍO HUARMEY
FECHA DE TOMA:	07/09/2021 10:30:00 p.m. - 07/09/2021 10:45:00 p.m.
FECHA DE RECEPCIÓN:	9/09/2021
FECHA DE REALIZACIÓN DE LOS ENSAYOS:	9/09/2021 - 24/09/2021

RESULTADOS ANALÍTICOS IN SITU

Parámetro	Unidad	Resultado	Método	Técnica Empleada	L.D.
Ruido ambiental nocturno LAeqT	dB(A)	61.3	NTP-ISO 1996-1: 2007 ACÚSTICA.	Acústica	

Callao, 24 de Setiembre de 2021

TECNICA Y PROYECTOS S.A. TYPSA Laboratorio Tel. 952268716 Calle Delta 269, Urb. Parque Industrial, Callao

Fdo. Vanessa León Legua
Jefe de Laboratorio General y Espectroscopía
CQP Nº 927

L.C. Límite de cuantificación/L.D. Límite de detección

Este documento al ser emitido sin el símbolo de acreditación, no se encuentra dentro del marco de la acreditación otorgada por el ***INACAL - DA***

NOTA:
Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de TYPSA, S.A. Sucursal del Perú. Las muestras serán conservadas de acuerdo al periodo de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días calendarios después de la recepción de la muestra en el laboratorio. Resultados válidos para la muestra referida en el presente informe. Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce

LABORATORIO TYPSA PERÚ, Urb. Parque Industrial Callao. C/ Delta, 269. Callao. Telf 511-711-9736/711-9753 E-mail: labperu@typsa.com

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO DE ACREDITACIÓN INACAL - DA CON REGISTRO Nº LE-099

INFORME DE ENSAYO Nº 000074582

CLIENTE:	TECNICA Y PROYECTOS S.A SUCURSAL DEL PERU
DOMICILIO LEGAL:	AV. ALEJANDRO IGLESIAS NRO. 100 (PARQUE DE LA FAMILIA, BAJADA AGUA DULCE) LIMA - LIMA - CHORRILLOS ( )
REFERENCIA CLIENTE:	RUIDO 3
CÓDIGO TYPSA:	000068033
MATRIZ:	Ruido ambiental
DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA:	Cotización N°00020006896. Muestreo realizado por TYPSA. MONITOREO DE RUIDO AMBIENTAL - SETIEMBRE 2021.
DESCRIPCIÓN PROCEDIMIENTO TOMA DE MUESTRA:	PNTE-LTMO-14. Rev.02 Monitoreo de ruido
CONDICIONES AMBIENTALES EN LA TOMA DE MUESTRAS:	Despejado
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO:	N:8884227 / E:153279 CUENCA RÍO HUARMEY
FECHA DE TOMA:	06/09/2021 03:12:00 p.m. - 06/09/2021 03:27:00 p.m.
FECHA DE RECEPCIÓN:	9/09/2021
FECHA DE REALIZACIÓN DE LOS ENSAYOS:	9/09/2021 - 24/09/2021

RESULTADOS ANALÍTICOS IN SITU

Parámetro	Unidad	Resultado	Método	Técnica Empleada	L.D.
Ruido ambiental diurno LAeqT	dB(A)	69.0	NTP-ISO 1996-1: 2007 ACÚSTICA.	Acústica	

Callao, 24 de Setiembre de 2021

TECNICA Y PROYECTOS S.A. TYPSA Laboratorio Tel. 952268716 Calle Delta 269 Urb. Parque Industrial Callao

Fdo. Vanessa León Legua
Jefe de Laboratorio General y Espectroscopía
CQP Nº 927

L.C. Límite de cuantificación/L.D. Límite de detección

Este documento al ser emitido sin el símbolo de acreditación, no se encuentra dentro del marco de la acreditación otorgada por el ***INACAL - DA***

NOTA:
Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de TYPSA, S.A. Sucursal del Perú. Las muestras serán conservadas de acuerdo al periodo de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días calendarios después de la recepción de la muestra en el laboratorio. Resultados válidos para la muestra referida en el presente informe. Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce

LABORATORIO TYPSA PERÚ, Urb. Parque Industrial Callao. C/ Delta, 269. Callao. Telf 511-711-9736/711-9753 E-mail: labperu@typsa.com

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO DE ACREDITACIÓN INACAL - DA CON REGISTRO Nº LE-099

INFORME DE ENSAYO Nº 000074588

CLIENTE:	TECNICA Y PROYECTOS S.A SUCURSAL DEL PERU
DOMICILIO LEGAL:	AV. ALEJANDRO IGLESIAS NRO. 100 (PARQUE DE LA FAMILIA, BAJADA AGUA DULCE) LIMA - LIMA - CHORRILLOS ( )
REFERENCIA CLIENTE:	RUIDO 3
CÓDIGO TYPSA:	000068039
MATRIZ:	Ruido ambiental
DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA:	Cotización N°00020006896. Muestreo realizado por TYPSA. MONITOREO DE RUIDO AMBIENTAL - SETIEMBRE 2021.
DESCRIPCIÓN PROCEDIMIENTO TOMA DE MUESTRA:	PNTE-LTMO-14. Rev.02 Monitoreo de ruido
CONDICIONES AMBIENTALES EN LA TOMA DE MUESTRAS:	Despejado
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO:	N:8884227 / E:153279 CUENCA RÍO HUARMEY
FECHA DE TOMA:	07/09/2021 12:41:00 a.m. - 07/09/2021 12:56:00 a.m.
FECHA DE RECEPCIÓN:	9/09/2021
FECHA DE REALIZACIÓN DE LOS ENSAYOS:	9/09/2021 - 24/09/2021

RESULTADOS ANALÍTICOS IN SITU

Parámetro	Unidad	Resultado	Método	Técnica Empleada	L.D.
Ruido ambiental nocturno LAeqT	dB(A)	58.1	NTP-ISO 1996-1: 2007 ACÚSTICA.	Acústica	

Callao, 24 de Setiembre de 2021

TECNICA Y PROYECTOS S.A. TYPSA Laboratorio Tel. 952268716 Calle Delta 269, Urb. Parque Industrial, Callao

Fdo. Vanessa León Legua
Jefe de Laboratorio General y Espectroscopía
CQP Nº 927

L.C. Límite de cuantificación/L.D. Límite de detección

Este documento al ser emitido sin el símbolo de acreditación, no se encuentra dentro del marco de la acreditación otorgada por el ***INACAL - DA***

NOTA:
Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de TYPSA, S.A. Sucursal del Perú. Las muestras serán conservadas de acuerdo al periodo de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días calendarios después de la recepción de la muestra en el laboratorio. Resultados válidos para la muestra referida en el presente informe. Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce

LABORATORIO TYPSA PERÚ, Urb. Parque Industrial Callao. C/ Delta, 269. Callao. Telf 511-711-9736/711-9753 E-mail: labperu@typsa.com

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL
ORGANISMO DE ACREDITACIÓN INACAL - DA
CON REGISTRO Nº LE-099

INFORME DE ENSAYO Nº 000074571

CLIENTE:	TECNICA Y PROYECTOS S.A SUCURSAL DEL PERU
DOMICILIO LEGAL:	AV. ALEJANDRO IGLESIAS NRO. 100 (PARQUE DE LA FAMILIA, BAJADA AGUA DULCE) LIMA - LIMA - CHORRILLOS ( )
REFERENCIA CLIENTE:	RUIDO 4
CÓDIGO TYPSA:	000068022
MATRIZ:	Ruido ambiental
DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA:	Cotización N°00020006896. Muestreo realizado por TYPSA. MONITOREO DE RUIDO AMBIENTAL - SETIEMBRE 2021.
DESCRIPCIÓN PROCEDIMIENTO TOMA DE MUESTRA:	PNTE-LTMO-14. Rev.02 Monitoreo de ruido
CONDICIONES AMBIENTALES EN LA TOMA DE MUESTRAS:	Despejado
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO:	N:8885215 / E:158344 CUENCA RÍO HUARMEY
FECHA DE TOMA:	07/09/2021 10:42:00 a.m. - 07/09/2021 10:57:00 a.m.
FECHA DE RECEPCIÓN:	9/09/2021
FECHA DE REALIZACIÓN DE LOS ENSAYOS:	9/09/2021 - 24/09/2021

RESULTADOS ANALÍTICOS IN SITU

Parámetro	Unidad	Resultado	Método	Técnica Empleada	L.D.
Ruido ambiental diurno LAeqT	dB(A)	63.0	NTP-ISO 1996-1: 2007 ACÚSTICA.	Acústica	

Callao, 24 de Setiembre de 2021

TECNICA Y PROYECTOS S.A.
TYPSA Laboratorio
Tel. 952268716
Calle Delta 269, Urb. Parque Industrial, Callao

Fdo. Vanessa León Legua
Jefe de Laboratorio General y Espectroscopía
CQP Nº 927

L.C. Límite de cuantificación/L.D. Límite de detección

Este documento al ser emitido sin el símbolo de acreditación, no se encuentra dentro del marco de la acreditación otorgada por el ***INACAL - DA***

NOTA:
Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de TYPSA, S.A. Sucursal del Perú. Las muestras serán conservadas de acuerdo al periodo de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días calendarios después de la recepción de la muestra en el laboratorio. Resultados válidos para la muestra referida en el presente informe. Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce

LABORATORIO TYPSA PERÚ, Urb. Parque Industrial Callao. C/ Delta, 269. Callao. Telf 511-711-9736/711-9753 E-mail: labperu@typsa.com

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO DE ACREDITACIÓN INACAL - DA CON REGISTRO Nº LE-099

INFORME DE ENSAYO Nº 000074576

CLIENTE:	TECNICA Y PROYECTOS S.A SUCURSAL DEL PERU
DOMICILIO LEGAL:	AV. ALEJANDRO IGLESIAS NRO. 100 (PARQUE DE LA FAMILIA, BAJADA AGUA DULCE) LIMA - LIMA - CHORRILLOS ( )
REFERENCIA CLIENTE:	RUIDO 4
CÓDIGO TYPSA:	000068027
MATRIZ:	Ruido ambiental
DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA:	Cotización N°00020006896. Muestreo realizado por TYPSA. MONITOREO DE RUIDO AMBIENTAL - SETIEMBRE 2021.
DESCRIPCIÓN PROCEDIMIENTO TOMA DE MUESTRA:	PNTE-LTMO-14. Rev.02 Monitoreo de ruido
CONDICIONES AMBIENTALES EN LA TOMA DE MUESTRAS:	Despejado
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO:	N:8885215 / E:158344 CUENCA RÍO HUARMEY
FECHA DE TOMA:	07/09/2021 11:20:00 p.m. - 07/09/2021 11:35:00 p.m.
FECHA DE RECEPCIÓN:	9/09/2021
FECHA DE REALIZACIÓN DE LOS ENSAYOS:	9/09/2021 - 24/09/2021

RESULTADOS ANALÍTICOS IN SITU

Parámetro	Unidad	Resultado	Método	Técnica Empleada	L.D.
Ruido ambiental nocturno LAeqT	dB(A)	59.5	NTP-ISO 1996-1: 2007 ACÚSTICA.	Acústica	

Callao, 24 de Setiembre de 2021

TECNICA Y PROYECTOS S.A. TYPSA Laboratorio Tel. 952268716 Calle Delta 269, Urb. Parque Industrial, Callao

Fdo. Vanessa León Legua
Jefe de Laboratorio General y Espectroscopía
CQP Nº 927

L.C. Límite de cuantificación/L.D. Límite de detección

Este documento al ser emitido sin el símbolo de acreditación, no se encuentra dentro del marco de la acreditación otorgada por el ***INACAL - DA***

NOTA:
Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de TYPSA, S.A. Sucursal del Perú. Las muestras serán conservadas de acuerdo al periodo de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días calendarios después de la recepción de la muestra en el laboratorio. Resultados válidos para la muestra referida en el presente informe. Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce

LABORATORIO TYPSA PERÚ, Urb. Parque Industrial Callao. C/ Delta, 269. Callao. Telf 511-711-9736/711-9753 E-mail: labperu@typsa.com

Laboratorio TYPSA PERÚ

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO DE ACREDITACIÓN INACAL - DA CON REGISTRO Nº LE-099

INFORME DE ENSAYO Nº 000074572

CLIENTE:	TECNICA Y PROYECTOS S.A SUCURSAL DEL PERU
DOMICILIO LEGAL:	AV. ALEJANDRO IGLESIAS NRO. 100 (PARQUE DE LA FAMILIA, BAJADA AGUA DULCE) LIMA - LIMA - CHORRILLOS ( )
REFERENCIA CLIENTE:	RUIDO 5
CÓDIGO TYPSA:	000068023
MATRIZ:	Ruido ambiental
DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA:	Cotización N°00020006896. Muestreo realizado por TYPSA. MONITOREO DE RUIDO AMBIENTAL - SETIEMBRE 2021.
DESCRIPCIÓN PROCEDIMIENTO TOMA DE MUESTRA:	PNTE-LTMO-14. Rev.02 Monitoreo de ruido
CONDICIONES AMBIENTALES EN LA TOMA DE MUESTRAS:	Despejado
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO:	N:8886043 / E:159655 CUENCA RÍO HUARMEY
FECHA DE TOMA:	07/09/2021 11:04:00 a.m. - 07/09/2021 11:19:00 a.m.
FECHA DE RECEPCIÓN:	9/09/2021
FECHA DE REALIZACIÓN DE LOS ENSAYOS:	9/09/2021 - 24/09/2021

RESULTADOS ANALÍTICOS IN SITU

Parámetro	Unidad	Resultado	Método	Técnica Empleada	L.D.
Ruido ambiental diurno LAeqT	dB(A)	63.1	NTP-ISO 1996-1: 2007 ACÚSTICA.	Acústica	

Callao, 24 de Setiembre de 2021

TECNICA Y PROYECTOS S.A. TYPSA Laboratorio Tel. 952268716 Calle Delta 269, Urb. Parque Industrial, Callao

Fdo. Vanessa León Legua
Jefe de Laboratorio General y Espectroscopía
CQP Nº 927

L.C. Límite de cuantificación/L.D. Límite de detección

Este documento al ser emitido sin el símbolo de acreditación, no se encuentra dentro del marco de la acreditación otorgada por el ***INACAL - DA***

NOTA:
Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de TYPSA, S.A. Sucursal del Perú. Las muestras serán conservadas de acuerdo al periodo de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días calendarios después de la recepción de la muestra en el laboratorio. Resultados válidos para la muestra referida en el presente informe. Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce

LABORATORIO TYPSA PERÚ, Urb. Parque Industrial Callao. C/ Delta, 269. Callao. Telf 511-711-9736/711-9753 E-mail: labperu@typsa.com

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL
ORGANISMO DE ACREDITACIÓN INACAL - DA
CON REGISTRO Nº LE-099

INFORME DE ENSAYO Nº 000074575

CLIENTE:	TECNICA Y PROYECTOS S.A SUCURSAL DEL PERU
DOMICILIO LEGAL:	AV. ALEJANDRO IGLESIAS NRO. 100 (PARQUE DE LA FAMILIA, BAJADA AGUA DULCE) LIMA - LIMA - CHORRILLOS ( )
REFERENCIA CLIENTE:	RUIDO 5
CÓDIGO TYPSA:	000068026
MATRIZ:	Ruido ambiental
DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA:	Cotización N°00020006896. Muestreo realizado por TYPSA. MONITOREO DE RUIDO AMBIENTAL - SETIEMBRE 2021.
DESCRIPCIÓN PROCEDIMIENTO TOMA DE MUESTRA:	PNTE-LTMO-14. Rev.02 Monitoreo de ruido
CONDICIONES AMBIENTALES EN LA TOMA DE MUESTRAS:	Despejado
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO:	N:8886043 / E:159655 CUENCA RÍO HUARMEY
FECHA DE TOMA:	07/09/2021 10:55:00 p.m. - 07/09/2021 11:10:00 p.m.
FECHA DE RECEPCIÓN:	9/09/2021
FECHA DE REALIZACIÓN DE LOS ENSAYOS:	9/09/2021 - 24/09/2021

RESULTADOS ANALÍTICOS IN SITU

Parámetro	Unidad	Resultado	Método	Técnica Empleada	L.D.
Ruido ambiental nocturno LAeqT	dB(A)	59.5	NTP-ISO 1996-1: 2007 ACÚSTICA.	Acústica	

Callao, 24 de Setiembre de 2021

TECNICA Y PROYECTOS S.A.
TYPSA Laboratorio
Tel. 952268716
Calle Delta 269, Urb. Parque Industrial, Callao

Fdo. Vanessa León Legua
Jefe de Laboratorio General y Espectroscopía
CQP Nº 927

L.C. Límite de cuantificación/L.D. Límite de detección

Este documento al ser emitido sin el símbolo de acreditación, no se encuentra dentro del marco de la acreditación otorgada por el ***INACAL - DA***

NOTA:
Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de TYPSA, S.A. Sucursal del Perú. Las muestras serán conservadas de acuerdo al periodo de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días calendarios después de la recepción de la muestra en el laboratorio. Resultados válidos para la muestra referida en el presente informe. Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce

LABORATORIO TYPSA PERÚ, Urb. Parque Industrial Callao. C/ Delta, 269. Callao. Telf 511-711-9736/711-9753 E-mail: labperu@typsa.com

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO DE ACREDITACIÓN INACAL - DA CON REGISTRO Nº LE-099

INFORME DE ENSAYO Nº 000074581

CLIENTE:	TECNICA Y PROYECTOS S.A SUCURSAL DEL PERU
DOMICILIO LEGAL:	AV. ALEJANDRO IGLESIAS NRO. 100 (PARQUE DE LA FAMILIA, BAJADA AGUA DULCE) LIMA - LIMA - CHORRILLOS ( )
REFERENCIA CLIENTE:	RUIDO 6
CÓDIGO TYPSA:	000068032
MATRIZ:	Ruido ambiental
DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA:	Cotización N°00020006896. Muestreo realizado por TYPSA. MONITOREO DE RUIDO AMBIENTAL - SETIEMBRE 2021.
DESCRIPCIÓN PROCEDIMIENTO TOMA DE MUESTRA:	PNTE-LTMO-14. Rev.02 Monitoreo de ruido
CONDICIONES AMBIENTALES EN LA TOMA DE MUESTRAS:	Despejado
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO:	N:8891944 / E:175810 CUENCA RÍO HUARMEY
FECHA DE TOMA:	06/09/2021 11:46:00 a.m. - 06/09/2021 12:01:00 p.m.
FECHA DE RECEPCIÓN:	9/09/2021
FECHA DE REALIZACIÓN DE LOS ENSAYOS:	9/09/2021 - 24/09/2021

RESULTADOS ANALÍTICOS IN SITU

Parámetro	Unidad	Resultado	Método	Técnica Empleada	L.D.
Ruido ambiental diurno LAeqT	dB(A)	74.7	NTP-ISO 1996-1: 2007 ACÚSTICA.	Acústica	

Callao, 24 de Setiembre de 2021

TECNICA Y PROYECTOS S.A. TYPSA Laboratorio Tel. 952268716 Calle Delta 269, Urb. Parque Industrial, Callao

Fdo. Vanessa León Legua
Jefe de Laboratorio General y Espectroscopía
CQP Nº 927

L.C. Límite de cuantificación/L.D. Límite de detección

Este documento al ser emitido sin el símbolo de acreditación, no se encuentra dentro del marco de la acreditación otorgada por el ***INACAL - DA***

NOTA:
Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de TYPSA, S.A. Sucursal del Perú. Las muestras serán conservadas de acuerdo al periodo de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días calendarios después de la recepción de la muestra en el laboratorio. Resultados válidos para la muestra referida en el presente informe. Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce

LABORATORIO TYPSA PERÚ, Urb. Parque Industrial Callao. C/ Delta, 269. Callao. Telf 511-711-9736/711-9753 E-mail: labperu@typsa.com

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO DE ACREDITACIÓN INACAL - DA CON REGISTRO Nº LE-099

INFORME DE ENSAYO Nº 000074587

CLIENTE:	TECNICA Y PROYECTOS S.A SUCURSAL DEL PERU
DOMICILIO LEGAL:	AV. ALEJANDRO IGLESIAS NRO. 100 (PARQUE DE LA FAMILIA, BAJADA AGUA DULCE) LIMA - LIMA - CHORRILLOS ( )
REFERENCIA CLIENTE:	RUIDO 6
CÓDIGO TYPSA:	000068038
MATRIZ:	Ruido ambiental
DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA:	Cotización N°00020006896. Muestreo realizado por TYPSA. MONITOREO DE RUIDO AMBIENTAL - SETIEMBRE 2021.
DESCRIPCIÓN PROCEDIMIENTO TOMA DE MUESTRA:	PNTE-LTMO-14. Rev.02 Monitoreo de ruido
CONDICIONES AMBIENTALES EN LA TOMA DE MUESTRAS:	Despejado
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO:	N:8891944 / E:175810 CUENCA RÍO HUARMEY
FECHA DE TOMA:	06/09/2021 11:50:00 p.m. - 07/09/2021 12:05:00 a.m.
FECHA DE RECEPCIÓN:	9/09/2021
FECHA DE REALIZACIÓN DE LOS ENSAYOS:	9/09/2021 - 24/09/2021

RESULTADOS ANALÍTICOS IN SITU

Parámetro	Unidad	Resultado	Método	Técnica Empleada	L.D.
Ruido ambiental nocturno LAeqT	dB(A)	63.1	NTP-ISO 1996-1: 2007 ACÚSTICA.	Acústica	

Callao, 24 de Setiembre de 2021

TECNICA Y PROYECTOS S.A. TYPSA Laboratorio Tel. 952268716 Calle Delta 269, Urb. Parque Industrial, Callao

Fdo. Vanessa León Legua
Jefe de Laboratorio General y Espectroscopía
CQP Nº 927

L.C. Límite de cuantificación/L.D. Límite de detección

Este documento al ser emitido sin el símbolo de acreditación, no se encuentra dentro del marco de la acreditación otorgada por el ***INACAL - DA***

NOTA:
Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de TYPSA, S.A. Sucursal del Perú. Las muestras serán conservadas de acuerdo al periodo de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días calendarios después de la recepción de la muestra en el laboratorio. Resultados válidos para la muestra referida en el presente informe. Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce

LABORATORIO TYPSA PERÚ, Urb. Parque Industrial Callao. C/ Delta, 269. Callao. Telf 511-711-9736/711-9753 E-mail: labperu@typsa.com

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO DE ACREDITACIÓN INACAL - DA CON REGISTRO Nº LE-099

INFORME DE ENSAYO Nº 000074580

CLIENTE:	TECNICA Y PROYECTOS S.A SUCURSAL DEL PERU
DOMICILIO LEGAL:	AV. ALEJANDRO IGLESIAS NRO. 100 (PARQUE DE LA FAMILIA, BAJADA AGUA DULCE) LIMA - LIMA - CHORRILLOS ( )
REFERENCIA CLIENTE:	RUIDO 7
CÓDIGO TYPSA:	000068031
MATRIZ:	Ruido ambiental
DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA:	Cotización N°00020006896. Muestreo realizado por TYPSA. MONITOREO DE RUIDO AMBIENTAL - SETIEMBRE 2021.
DESCRIPCIÓN PROCEDIMIENTO TOMA DE MUESTRA:	PNTE-LTMO-14. Rev.02 Monitoreo de ruido
CONDICIONES AMBIENTALES EN LA TOMA DE MUESTRAS:	Despejado
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO:	N:8897368 / E:187000 CUENCA RÍO HUARMEY
FECHA DE TOMA:	06/09/2021 10:34:00 a.m. - 06/09/2021 10:49:00 a.m.
FECHA DE RECEPCIÓN:	9/09/2021
FECHA DE REALIZACIÓN DE LOS ENSAYOS:	9/09/2021 - 24/09/2021

RESULTADOS ANALÍTICOS IN SITU

Parámetro	Unidad	Resultado	Método	Técnica Empleada	L.D.
Ruido ambiental diurno LAeqT	dB(A)	69.5	NTP-ISO 1996-1: 2007 ACÚSTICA.	Acústica	

Callao, 24 de Setiembre de 2021

TECNICA Y PROYECTOS S.A. TYPSA Laboratorio Tel. 952268716 Calle Delta 269, Urb. Parque Industrial, Callao

Fdo. Vanessa León Legua
Jefe de Laboratorio General y Espectroscopía
CQP Nº 927

L.C. Límite de cuantificación/L.D. Límite de detección

Este documento al ser emitido sin el símbolo de acreditación, no se encuentra dentro del marco de la acreditación otorgada por el ***INACAL - DA***

NOTA:
Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de TYPSA, S.A. Sucursal del Perú. Las muestras serán conservadas de acuerdo al periodo de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días calendarios después de la recepción de la muestra en el laboratorio. Resultados válidos para la muestra referida en el presente informe. Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce

LABORATORIO TYPSA PERÚ, Urb. Parque Industrial Callao. C/ Delta, 269. Callao. Telf 511-711-9736/711-9753 E-mail: labperu@typsa.com

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL
ORGANISMO DE ACREDITACIÓN INACAL - DA
CON REGISTRO Nº LE-099

INFORME DE ENSAYO Nº 000074586

CLIENTE:	TECNICA Y PROYECTOS S.A SUCURSAL DEL PERU
DOMICILIO LEGAL:	AV. ALEJANDRO IGLESIAS NRO. 100 (PARQUE DE LA FAMILIA, BAJADA AGUA DULCE) LIMA - LIMA - CHORRILLOS ( )
REFERENCIA CLIENTE:	RUIDO 7
CÓDIGO TYPSA:	000068037
MATRIZ:	Ruido ambiental
DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA:	Cotización N°00020006896. Muestreo realizado por TYPSA. MONITOREO DE RUIDO AMBIENTAL - SETIEMBRE 2021.
DESCRIPCIÓN PROCEDIMIENTO TOMA DE MUESTRA:	PNTE-LTMO-14. Rev.02 Monitoreo de ruido
CONDICIONES AMBIENTALES EN LA TOMA DE MUESTRAS:	Despejado
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO:	N:8897368 / E:187000 CUENCA RÍO HUARMEY
FECHA DE TOMA:	06/09/2021 11:22:00 p.m. - 06/09/2021 11:37:00 p.m.
FECHA DE RECEPCIÓN:	9/09/2021
FECHA DE REALIZACIÓN DE LOS ENSAYOS:	9/09/2021 - 24/09/2021

RESULTADOS ANALÍTICOS IN SITU

Parámetro	Unidad	Resultado	Método	Técnica Empleada	L.D.
Ruido ambiental nocturno LAeqT	dB(A)	61.9	NTP-ISO 1996-1: 2007 ACÚSTICA.	Acústica	

Callao, 24 de Setiembre de 2021

TECNICA Y PROYECTOS S.A.
TYPSA Laboratorio
Tel. 952268716
Calle Delta 269, Urb. Parque Industrial, Callao

Fdo. Vanessa León Legua
Jefe de Laboratorio General y Espectroscopía
CQP Nº 927

L.C. Límite de cuantificación/L.D. Límite de detección

Este documento al ser emitido sin el símbolo de acreditación, no se encuentra dentro del marco de la acreditación otorgada por el ***INACAL - DA***

NOTA:
Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de TYPSA, S.A. Sucursal del Perú. Las muestras serán conservadas de acuerdo al periodo de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días calendarios después de la recepción de la muestra en el laboratorio. Resultados válidos para la muestra referida en el presente informe. Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce

LABORATORIO TYPSA PERÚ, Urb. Parque Industrial Callao. C/ Delta, 269. Callao. Telf 511-711-9736/711-9753 E-mail: labperu@typsa.com

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO DE ACREDITACIÓN INACAL - DA CON REGISTRO Nº LE-099

INFORME DE ENSAYO Nº 000074579

CLIENTE:	TECNICA Y PROYECTOS S.A SUCURSAL DEL PERU
DOMICILIO LEGAL:	AV. ALEJANDRO IGLESIAS NRO. 100 (PARQUE DE LA FAMILIA, BAJADA AGUA DULCE) LIMA - LIMA - CHORRILLOS ( )
REFERENCIA CLIENTE:	RUIDO 8
CÓDIGO TYPSA:	000068030
MATRIZ:	Ruido ambiental
DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA:	Cotización N°00020006896. Muestreo realizado por TYPSA. MONITOREO DE RUIDO AMBIENTAL - SETIEMBRE 2021.
DESCRIPCIÓN PROCEDIMIENTO TOMA DE MUESTRA:	PNTE-LTMO-14. Rev.02 Monitoreo de ruido
CONDICIONES AMBIENTALES EN LA TOMA DE MUESTRAS:	Despejado
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO:	N:8897753 / E:189104 CUENCA RÍO HUARMEY
FECHA DE TOMA:	06/09/2021 10:13:00 a.m. - 06/09/2021 10:28:00 a.m.
FECHA DE RECEPCIÓN:	9/09/2021
FECHA DE REALIZACIÓN DE LOS ENSAYOS:	9/09/2021 - 24/09/2021

RESULTADOS ANALÍTICOS IN SITU

Parámetro	Unidad	Resultado	Método	Técnica Empleada	L.D.
Ruido ambiental diurno LAeqT	dB(A)	61.4	NTP-ISO 1996-1: 2007 ACÚSTICA.	Acústica	

Callao, 24 de Setiembre de 2021

TECNICA Y PROYECTOS S.A. TYPSA Laboratorio Tel. 952268716 Calle Delta 269 Urb. Parque Industrial Callao

Fdo. Vanessa León Legua
Jefe de Laboratorio General y Espectroscopía
CQP Nº 927

L.C. Límite de cuantificación/L.D. Límite de detección

Este documento al ser emitido sin el símbolo de acreditación, no se encuentra dentro del marco de la acreditación otorgada por el ***INACAL - DA***

NOTA:
Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de TYPSA, S.A. Sucursal del Perú. Las muestras serán conservadas de acuerdo al periodo de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días calendarios después de la recepción de la muestra en el laboratorio. Resultados válidos para la muestra referida en el presente informe. Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce

LABORATORIO TYPSA PERÚ, Urb. Parque Industrial Callao. C/ Delta, 269. Callao. Telf 511-711-9736/711-9753 E-mail: labperu@typsa.com

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO DE ACREDITACIÓN INACAL - DA CON REGISTRO Nº LE-099

INFORME DE ENSAYO Nº 000074585

CLIENTE:	TECNICA Y PROYECTOS S.A SUCURSAL DEL PERU
DOMICILIO LEGAL:	AV. ALEJANDRO IGLESIAS NRO. 100 (PARQUE DE LA FAMILIA, BAJADA AGUA DULCE) LIMA - LIMA - CHORRILLOS ( )
REFERENCIA CLIENTE:	RUIDO 8
CÓDIGO TYPSA:	000068036
MATRIZ:	Ruido ambiental
DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA:	Cotización N°00020006896. Muestreo realizado por TYPSA. MONITOREO DE RUIDO AMBIENTAL - SETIEMBRE 2021.
DESCRIPCIÓN PROCEDIMIENTO TOMA DE MUESTRA:	PNTE-LTMO-14. Rev.02 Monitoreo de ruido
CONDICIONES AMBIENTALES EN LA TOMA DE MUESTRAS:	Despejado
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO:	N:8897753 / E:189104 CUENCA RÍO HUARMEY
FECHA DE TOMA:	06/09/2021 11:00:00 p.m. - 06/09/2021 11:15:00 p.m.
FECHA DE RECEPCIÓN:	9/09/2021
FECHA DE REALIZACIÓN DE LOS ENSAYOS:	9/09/2021 - 24/09/2021

RESULTADOS ANALÍTICOS IN SITU

Parámetro	Unidad	Resultado	Método	Técnica Empleada	L.D.
Ruido ambiental nocturno LAeqT	dB(A)	51.3	NTP-ISO 1996-1: 2007 ACÚSTICA.	Acústica	

Callao, 24 de Setiembre de 2021

TECNICA Y PROYECTOS S.A. TYPSA Laboratorio Tel. 952268716 Calle Delta 269 Urb. Parque Industrial Callao

Fdo. Vanessa León Legua
Jefe de Laboratorio General y Espectroscopía
CQP Nº 927

L.C. Límite de cuantificación/L.D. Límite de detección

Este documento al ser emitido sin el símbolo de acreditación, no se encuentra dentro del marco de la acreditación otorgada por el ***INACAL - DA***

NOTA:
Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de TYPSA, S.A. Sucursal del Perú. Las muestras serán conservadas de acuerdo al periodo de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días calendarios después de la recepción de la muestra en el laboratorio. Resultados válidos para la muestra referida en el presente informe. Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce

LABORATORIO TYPSA PERÚ, Urb. Parque Industrial Callao. C/ Delta, 269. Callao. Telf 511-711-9736/711-9753 E-mail: labperu@typsa.com

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL
ORGANISMO DE ACREDITACIÓN INACAL - DA
CON REGISTRO Nº LE-099

INFORME DE ENSAYO Nº 000074577

CLIENTE:	TECNICA Y PROYECTOS S.A SUCURSAL DEL PERU
DOMICILIO LEGAL:	AV. ALEJANDRO IGLESIAS NRO. 100 (PARQUE DE LA FAMILIA, BAJADA AGUA DULCE) LIMA - LIMA - CHORRILLOS ( )
REFERENCIA CLIENTE:	RUIDO 10
CÓDIGO TYPSA:	000068028
MATRIZ:	Ruido ambiental
DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA:	Cotización N°00020006896. Muestreo realizado por TYPSA. MONITOREO DE RUIDO AMBIENTAL - SETIEMBRE 2021.
DESCRIPCIÓN PROCEDIMIENTO TOMA DE MUESTRA:	PNTE-LTMO-14. Rev.02 Monitoreo de ruido
CONDICIONES AMBIENTALES EN LA TOMA DE MUESTRAS:	Despejado
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO:	N:8897752 / E:192999 CUENCA RÍO HUARMEY
FECHA DE TOMA:	06/09/2021 09:05:00 a.m. - 06/09/2021 09:20:00 a.m.
FECHA DE RECEPCIÓN:	9/09/2021
FECHA DE REALIZACIÓN DE LOS ENSAYOS:	9/09/2021 - 24/09/2021

RESULTADOS ANALÍTICOS IN SITU

Parámetro	Unidad	Resultado	Método	Técnica Empleada	L.D.
Ruido ambiental diurno LAeqT	dB(A)	64.4	NTP-ISO 1996-1: 2007 ACÚSTICA.	Acústica	

Callao, 24 de Setiembre de 2021

TECNICA Y PROYECTOS S.A.
TYPSA Laboratorio
Tel. 952268716
Calle Delta 269, Urb. Parque Industrial, Callao

Fdo. Vanessa León Legua
Jefe de Laboratorio General y Espectroscopía
CQP Nº 927

L.C. Límite de cuantificación/L.D. Límite de detección

Este documento al ser emitido sin el símbolo de acreditación, no se encuentra dentro del marco de la acreditación otorgada por el ***INACAL - DA***

NOTA:
Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de TYPSA, S.A. Sucursal del Perú. Las muestras serán conservadas de acuerdo al periodo de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días calendarios después de la recepción de la muestra en el laboratorio. Resultados válidos para la muestra referida en el presente informe. Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce

LABORATORIO TYPSA PERÚ, Urb. Parque Industrial Callao. C/ Delta, 269. Callao. Telf 511-711-9736/711-9753 E-mail: labperu@typsa.com

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO DE ACREDITACIÓN INACAL - DA CON REGISTRO Nº LE-099

INFORME DE ENSAYO Nº 000074578

CLIENTE:	TECNICA Y PROYECTOS S.A SUCURSAL DEL PERU
DOMICILIO LEGAL:	AV. ALEJANDRO IGLESIAS NRO. 100 (PARQUE DE LA FAMILIA, BAJADA AGUA DULCE) LIMA - LIMA - CHORRILLOS ( )
REFERENCIA CLIENTE:	RUIDO 9
CÓDIGO TYPSA:	000068029
MATRIZ:	Ruido ambiental
DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA:	Cotización N°00020006896. Muestreo realizado por TYPSA. MONITOREO DE RUIDO AMBIENTAL - SETIEMBRE 2021.
DESCRIPCIÓN PROCEDIMIENTO TOMA DE MUESTRA:	PNTE-LTMO-14. Rev.02 Monitoreo de ruido
CONDICIONES AMBIENTALES EN LA TOMA DE MUESTRAS:	Despejado
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO:	N:8897850 / E:190861 CUENCA RÍO HUARMEY
FECHA DE TOMA:	06/09/2021 09:42:00 a.m. - 06/09/2021 09:57:00 a.m.
FECHA DE RECEPCIÓN:	9/09/2021
FECHA DE REALIZACIÓN DE LOS ENSAYOS:	9/09/2021 - 24/09/2021

RESULTADOS ANALÍTICOS IN SITU

Parámetro	Unidad	Resultado	Método	Técnica Empleada	L.D.
Ruido ambiental diurno LAeqT	dB(A)	67.6	NTP-ISO 1996-1: 2007 ACÚSTICA.	Acústica	

Callao, 24 de Setiembre de 2021

TECNICA Y PROYECTOS S.A. TYPSA Laboratorio Tel. 952268716 Calle Delta 269, Urb. Parque Industrial, Callao

Fdo. Vanessa León Legua
Jefe de Laboratorio General y Espectroscopía
CQP Nº 927

L.C. Límite de cuantificación/L.D. Límite de detección

Este documento al ser emitido sin el símbolo de acreditación, no se encuentra dentro del marco de la acreditación otorgada por el ***INACAL - DA***

NOTA:
Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de TYPSA, S.A. Sucursal del Perú. Las muestras serán conservadas de acuerdo al periodo de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días calendarios después de la recepción de la muestra en el laboratorio. Resultados válidos para la muestra referida en el presente informe. Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce

LABORATORIO TYPSA PERÚ, Urb. Parque Industrial Callao. C/ Delta, 269. Callao. Telf 511-711-9736/711-9753 E-mail: labperu@typsa.com

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL
ORGANISMO DE ACREDITACIÓN INACAL - DA
CON REGISTRO Nº LE-099

INFORME DE ENSAYO Nº 000074584

CLIENTE:	TECNICA Y PROYECTOS S.A SUCURSAL DEL PERU
DOMICILIO LEGAL:	AV. ALEJANDRO IGLESIAS NRO. 100 (PARQUE DE LA FAMILIA, BAJADA AGUA DULCE) LIMA - LIMA - CHORRILLOS ( )
REFERENCIA CLIENTE:	RUIDO 9
CÓDIGO TYPSA:	000068035
MATRIZ:	Ruido ambiental
DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA:	Cotización N°00020006896. Muestreo realizado por TYPSA. MONITOREO DE RUIDO AMBIENTAL - SETIEMBRE 2021.
DESCRIPCIÓN PROCEDIMIENTO TOMA DE MUESTRA:	PNTE-LTMO-14. Rev.02 Monitoreo de ruido
CONDICIONES AMBIENTALES EN LA TOMA DE MUESTRAS:	Despejado
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO:	N:8897850 / E:190861 CUENCA RÍO HUARMEY
FECHA DE TOMA:	06/09/2021 10:33:00 p.m. - 06/09/2021 10:48:00 p.m.
FECHA DE RECEPCIÓN:	9/09/2021
FECHA DE REALIZACIÓN DE LOS ENSAYOS:	9/09/2021 - 24/09/2021

RESULTADOS ANALÍTICOS IN SITU

Parámetro	Unidad	Resultado	Método	Técnica Empleada	L.D.
Ruido ambiental nocturno LAeqT	dB(A)	52.1	NTP-ISO 1996-1: 2007 ACÚSTICA.	Acústica	

Callao, 24 de Setiembre de 2021

TECNICA Y PROYECTOS S.A.
TYPSA Laboratorio
Tel. 952268716
Calle Delta 269, Urb. Parque Industrial, Callao

Fdo. Vanessa León Legua
Jefe de Laboratorio General y Espectroscopía
CQP Nº 927

L.C. Límite de cuantificación/L.D. Límite de detección

Este documento al ser emitido sin el símbolo de acreditación, no se encuentra dentro del marco de la acreditación otorgada por el ***INACAL - DA***

NOTA:
Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de TYPSA, S.A. Sucursal del Perú. Las muestras serán conservadas de acuerdo al periodo de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días calendarios después de la recepción de la muestra en el laboratorio. Resultados válidos para la muestra referida en el presente informe. Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce

LABORATORIO TYPSA PERÚ, Urb. Parque Industrial Callao. C/ Delta, 269. Callao. Telf 511-711-9736/711-9753 E-mail: labperu@typsa.com

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO DE ACREDITACIÓN INACAL - DA CON REGISTRO Nº LE-099

INFORME DE ENSAYO Nº 000074583

CLIENTE:	TECNICA Y PROYECTOS S.A SUCURSAL DEL PERU
DOMICILIO LEGAL:	AV. ALEJANDRO IGLESIAS NRO. 100 (PARQUE DE LA FAMILIA, BAJADA AGUA DULCE) LIMA - LIMA - CHORRILLOS ( )
REFERENCIA CLIENTE:	RUIDO 10
CÓDIGO TYPSA:	000068034
MATRIZ:	Ruido ambiental
DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA:	Cotización N°00020006896. Muestreo realizado por TYPSA. MONITOREO DE RUIDO AMBIENTAL - SETIEMBRE 2021.
DESCRIPCIÓN PROCEDIMIENTO TOMA DE MUESTRA:	PNTE-LTMO-14. Rev.02 Monitoreo de ruido
CONDICIONES AMBIENTALES EN LA TOMA DE MUESTRAS:	Despejado
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO:	N:8897752 / E:192999 CUENCA RÍO HUARMEY
FECHA DE TOMA:	06/09/2021 10:01:00 p.m. - 06/09/2021 10:16:00 p.m.
FECHA DE RECEPCIÓN:	9/09/2021
FECHA DE REALIZACIÓN DE LOS ENSAYOS:	9/09/2021 - 24/09/2021

RESULTADOS ANALÍTICOS IN SITU

Parámetro	Unidad	Resultado	Método	Técnica Empleada	L.D.
Ruido ambiental nocturno LAeqT	dB(A)	53.1	NTP-ISO 1996-1: 2007 ACÚSTICA.	Acústica	

Callao, 24 de Setiembre de 2021

TECNICA Y PROYECTOS S.A. TYPSA Laboratorio Tel. 952268716 Calle Delta 269, Urb. Parque Industrial, Callao

Fdo. Vanessa León Legua
Jefe de Laboratorio General y Espectroscopía
CQP Nº 927

L.C. Límite de cuantificación/L.D. Límite de detección

Este documento al ser emitido sin el símbolo de acreditación, no se encuentra dentro del marco de la acreditación otorgada por el ***INACAL - DA***

NOTA:
Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de TYPSA, S.A. Sucursal del Perú. Las muestras serán conservadas de acuerdo al periodo de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días calendarios después de la recepción de la muestra en el laboratorio. Resultados válidos para la muestra referida en el presente informe. Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce

LABORATORIO TYPSA PERÚ, Urb. Parque Industrial Callao. C/ Delta, 269. Callao. Telf 511-711-9736/711-9753 E-mail: labperu@typsa.com

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO DE ACREDITACIÓN INACAL - DA CON REGISTRO Nº LE-099

INFORME DE ENSAYO Nº 000074627

CLIENTE:	TECNICA Y PROYECTOS S.A SUCURSAL DEL PERU
DOMICILIO LEGAL:	AV. ALEJANDRO IGLESIAS NRO. 100 (PARQUE DE LA FAMILIA, BAJADA AGUA DULCE) LIMA - LIMA - CHORRILLOS ( )
REFERENCIA CLIENTE:	RUIDO 11
CÓDIGO TYPSA:	000068668
MATRIZ:	Ruido ambiental
DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA:	Cotización N°00020006896. Muestreo realizado por TYPSA. MONITOREO DE RUIDO AMBIENTAL - SETIEMBRE 2021.
DESCRIPCIÓN PROCEDIMIENTO TOMA DE MUESTRA:	PNTE-LTMO-14. Rev.02 Monitoreo de ruido
CONDICIONES AMBIENTALES EN LA TOMA DE MUESTRAS:	Despejado
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO:	N:8898229 / E:187261 CUENCA RÍO HUARMEY
FECHA DE TOMA:	07/09/2021 12:50:00 p.m. - 07/09/2021 01:05:00 p.m.
FECHA DE RECEPCIÓN:	23/09/2021
FECHA DE REALIZACIÓN DE LOS ENSAYOS:	23/09/2021 - 24/09/2021

RESULTADOS ANALÍTICOS IN SITU

Parámetro	Unidad	Resultado	Método	Técnica Empleada	L.D.
Ruido ambiental diurno LAeqT	dB(A)	61.8	NTP-ISO 1996-1: 2007 ACÚSTICA.	Acústica	

Callao, 24 de Setiembre de 2021

TECNICA Y PROYECTOS S.A. TYPSA Laboratorio Tel. 952268716 Calle Delta 269, Urb. Parque Industrial, Callao

Fdo. Vanessa León Legua
Jefe de Laboratorio General y Espectroscopía
CQP Nº 927

L.C. Límite de cuantificación/L.D. Límite de detección

Este documento al ser emitido sin el símbolo de acreditación, no se encuentra dentro del marco de la acreditación otorgada por el ***INACAL - DA***

NOTA:
Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de TYPSA, S.A. Sucursal del Perú. Las muestras serán conservadas de acuerdo al periodo de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días calendarios después de la recepción de la muestra en el laboratorio. Resultados válidos para la muestra referida en el presente informe. Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce

LABORATORIO TYPSA PERÚ, Urb. Parque Industrial Callao. C/ Delta, 269. Callao. Telf 511-711-9736/711-9753 E-mail: labperu@typsa.com

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL
ORGANISMO DE ACREDITACIÓN INACAL - DA
CON REGISTRO Nº LE-099

INFORME DE ENSAYO Nº 000074634

CLIENTE:	TECNICA Y PROYECTOS S.A SUCURSAL DEL PERU
DOMICILIO LEGAL:	AV. ALEJANDRO IGLESIAS NRO. 100 (PARQUE DE LA FAMILIA, BAJADA AGUA DULCE) LIMA - LIMA - CHORRILLOS ( )
REFERENCIA CLIENTE:	RUIDO 11
CÓDIGO TYPSA:	000068675
MATRIZ:	Ruido ambiental
DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA:	Cotización N°00020006896. Muestreo realizado por TYPSA. MONITOREO DE RUIDO AMBIENTAL - SETIEMBRE 2021.
DESCRIPCIÓN PROCEDIMIENTO TOMA DE MUESTRA:	PNTE-LTMO-14. Rev.02 Monitoreo de ruido
CONDICIONES AMBIENTALES EN LA TOMA DE MUESTRAS:	Despejado
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO:	N:8898229 / E:187261 CUENCA RÍO HUARMEY
FECHA DE TOMA:	08/09/2021 06:30:00 a.m. - 08/09/2021 06:45:00 a.m.
FECHA DE RECEPCIÓN:	23/09/2021
FECHA DE REALIZACIÓN DE LOS ENSAYOS:	23/09/2021 - 24/09/2021

RESULTADOS ANALÍTICOS IN SITU

Parámetro	Unidad	Resultado	Método	Técnica Empleada	L.D.
Ruido ambiental nocturno LAeqT	dB(A)	54.2	NTP-ISO 1996-1: 2007 ACÚSTICA.	Acústica	

Callao, 24 de Setiembre de 2021

TECNICA Y PROYECTOS S.A.
TYPSA Laboratorio
Tel. 952268716
Calle Delta 269, Urb. Parque Industrial, Callao

Fdo. Vanessa León Legua
Jefe de Laboratorio General y Espectroscopía
CQP Nº 927

L.C. Límite de cuantificación/L.D. Límite de detección

Este documento al ser emitido sin el símbolo de acreditación, no se encuentra dentro del marco de la acreditación otorgada por el ***INACAL - DA***

NOTA:
Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de TYPSA, S.A. Sucursal del Perú. Las muestras serán conservadas de acuerdo al periodo de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días calendarios después de la recepción de la muestra en el laboratorio. Resultados válidos para la muestra referida en el presente informe. Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce

LABORATORIO TYPSA PERÚ, Urb. Parque Industrial Callao. C/ Delta, 269. Callao. Telf 511-711-9736/711-9753 E-mail: labperu@typsa.com

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO DE ACREDITACIÓN INACAL - DA CON REGISTRO Nº LE-099

INFORME DE ENSAYO Nº 000074626

CLIENTE:	TECNICA Y PROYECTOS S.A SUCURSAL DEL PERU
DOMICILIO LEGAL:	AV. ALEJANDRO IGLESIAS NRO. 100 (PARQUE DE LA FAMILIA, BAJADA AGUA DULCE) LIMA - LIMA - CHORRILLOS ( )
REFERENCIA CLIENTE:	RUIDO 12
CÓDIGO TYPSA:	000068667
MATRIZ:	Ruido ambiental
DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA:	Cotización N°00020006896. Muestreo realizado por TYPSA. MONITOREO DE RUIDO AMBIENTAL - SETIEMBRE 2021.
DESCRIPCIÓN PROCEDIMIENTO TOMA DE MUESTRA:	PNTE-LTMO-14. Rev.02 Monitoreo de ruido
CONDICIONES AMBIENTALES EN LA TOMA DE MUESTRAS:	Despejado
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO:	N:8899131 / E:0187042 CUENCA RÍO HUARMEY
FECHA DE TOMA:	05/09/2021 02:40:00 p.m. - 05/09/2021 02:55:00 p.m.
FECHA DE RECEPCIÓN:	23/09/2021
FECHA DE REALIZACIÓN DE LOS ENSAYOS:	23/09/2021 - 24/09/2021

RESULTADOS ANALÍTICOS IN SITU

Parámetro	Unidad	Resultado	Método	Técnica Empleada	L.D.
Ruido ambiental diurno LAeqT	dB(A)	65.5	NTP-ISO 1996-1: 2007 ACÚSTICA.	Acústica	

Callao, 24 de Setiembre de 2021

TECNICA Y PROYECTOS S.A. TYPSA Laboratorio Tel. 952268716 Calle Delta 269, Urb. Parque Industrial, Callao

Fdo. Vanessa León Legua
Jefe de Laboratorio General y Espectroscopía
CQP Nº 927

L.C. Límite de cuantificación/L.D. Límite de detección

Este documento al ser emitido sin el símbolo de acreditación, no se encuentra dentro del marco de la acreditación otorgada por el ***INACAL - DA***

NOTA:
Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de TYPSA, S.A. Sucursal del Perú. Las muestras serán conservadas de acuerdo al periodo de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días calendarios después de la recepción de la muestra en el laboratorio. Resultados válidos para la muestra referida en el presente informe. Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce

LABORATORIO TYPSA PERÚ, Urb. Parque Industrial Callao. C/ Delta, 269. Callao. Telf 511-711-9736/711-9753 E-mail: labperu@typsa.com

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL
ORGANISMO DE ACREDITACIÓN INACAL - DA
CON REGISTRO Nº LE-099

INFORME DE ENSAYO Nº 000074633

CLIENTE:	TECNICA Y PROYECTOS S.A SUCURSAL DEL PERU
DOMICILIO LEGAL:	AV. ALEJANDRO IGLESIAS NRO. 100 (PARQUE DE LA FAMILIA, BAJADA AGUA DULCE) LIMA - LIMA - CHORRILLOS ( )
REFERENCIA CLIENTE:	RUIDO 12
CÓDIGO TYPSA:	000068674
MATRIZ:	Ruido ambiental
DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA:	Cotización N°00020006896. Muestreo realizado por TYPSA. MONITOREO DE RUIDO AMBIENTAL - SETIEMBRE 2021.
DESCRIPCIÓN PROCEDIMIENTO TOMA DE MUESTRA:	PNTE-LTMO-14. Rev.02 Monitoreo de ruido
CONDICIONES AMBIENTALES EN LA TOMA DE MUESTRAS:	Despejado
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO:	N:8899131 / E:187042 CUENCA RÍO HUARMEY
FECHA DE TOMA:	06/09/2021 05:35:00 a.m. - 06/09/2021 05:50:00 a.m.
FECHA DE RECEPCIÓN:	23/09/2021
FECHA DE REALIZACIÓN DE LOS ENSAYOS:	23/09/2021 - 24/09/2021

RESULTADOS ANALÍTICOS IN SITU

Parámetro	Unidad	Resultado	Método	Técnica Empleada	L.D.
Ruido ambiental nocturno LAeqT	dB(A)	54.2	NTP-ISO 1996-1: 2007 ACÚSTICA.	Acústica	

Callao, 24 de Setiembre de 2021

TECNICA Y PROYECTOS S.A.
TYPSA Laboratorio
Tel. 952268716
Calle Delta 269, Urb. Parque Industrial, Callao

Fdo. Vanessa León Legua
Jefe de Laboratorio General y Espectroscopía
CQP Nº 927

L.C. Límite de cuantificación/L.D. Límite de detección

Este documento al ser emitido sin el símbolo de acreditación, no se encuentra dentro del marco de la acreditación otorgada por el ***INACAL - DA***

NOTA:
Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de TYPSA, S.A. Sucursal del Perú. Las muestras serán conservadas de acuerdo al periodo de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días calendarios después de la recepción de la muestra en el laboratorio. Resultados válidos para la muestra referida en el presente informe. Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce

LABORATORIO TYPSA PERÚ, Urb. Parque Industrial Callao. C/ Delta, 269. Callao. Telf 511-711-9736/711-9753 E-mail: labperu@typsa.com

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL
ORGANISMO DE ACREDITACIÓN INACAL - DA
CON REGISTRO Nº LE-099

INFORME DE ENSAYO Nº 000074625

CLIENTE:	TECNICA Y PROYECTOS S.A SUCURSAL DEL PERU
DOMICILIO LEGAL:	AV. ALEJANDRO IGLESIAS NRO. 100 (PARQUE DE LA FAMILIA, BAJADA AGUA DULCE) LIMA - LIMA - CHORRILLOS ( )
REFERENCIA CLIENTE:	RUIDO 13
CÓDIGO TYPSA:	000068666
MATRIZ:	Ruido ambiental
DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA:	Cotización N°00020006896. Muestreo realizado por TYPSA. MONITOREO DE RUIDO AMBIENTAL - SETIEMBRE 2021.
DESCRIPCIÓN PROCEDIMIENTO TOMA DE MUESTRA:	PNTE-LTMO-14. Rev.02 Monitoreo de ruido
CONDICIONES AMBIENTALES EN LA TOMA DE MUESTRAS:	Despejado
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO:	N:8900459 / E:188527 CUENCA RÍO HUARMEY
FECHA DE TOMA:	05/09/2021 02:20:00 p.m. - 05/09/2021 02:35:00 p.m.
FECHA DE RECEPCIÓN:	23/09/2021
FECHA DE REALIZACIÓN DE LOS ENSAYOS:	23/09/2021 - 24/09/2021

RESULTADOS ANALÍTICOS IN SITU

Parámetro	Unidad	Resultado	Método	Técnica Empleada	L.D.
Ruido ambiental diurno LAeqT	dB(A)	60.0	NTP-ISO 1996-1: 2007 ACÚSTICA.	Acústica	

Callao, 24 de Setiembre de 2021

TECNICA Y PROYECTOS S.A.
TYPSA Laboratorio
Tel. 952268716
Calle Delta 269, Urb. Parque Industrial, Callao

Fdo. Vanessa León Legua
Jefe de Laboratorio General y Espectroscopía
CQP Nº 927

L.C. Límite de cuantificación/L.D. Límite de detección

Este documento al ser emitido sin el símbolo de acreditación, no se encuentra dentro del marco de la acreditación otorgada por el ***INACAL - DA***

NOTA:
Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de TYPSA, S.A. Sucursal del Perú. Las muestras serán conservadas de acuerdo al periodo de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días calendarios después de la recepción de la muestra en el laboratorio. Resultados válidos para la muestra referida en el presente informe. Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce

LABORATORIO TYPSA PERÚ, Urb. Parque Industrial Callao. C/ Delta, 269. Callao. Telf 511-711-9736/711-9753 E-mail: labperu@typsa.com

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL
ORGANISMO DE ACREDITACIÓN INACAL - DA
CON REGISTRO Nº LE-099

INFORME DE ENSAYO Nº 000074632

CLIENTE:	TECNICA Y PROYECTOS S.A SUCURSAL DEL PERU
DOMICILIO LEGAL:	AV. ALEJANDRO IGLESIAS NRO. 100 (PARQUE DE LA FAMILIA, BAJADA AGUA DULCE) LIMA - LIMA - CHORRILLOS ( )
REFERENCIA CLIENTE:	RUIDO 13
CÓDIGO TYPSA:	000068673
MATRIZ:	Ruido ambiental
DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA:	Cotización N°00020006896. Muestreo realizado por TYPSA. MONITOREO DE RUIDO AMBIENTAL - SETIEMBRE 2021.
DESCRIPCIÓN PROCEDIMIENTO TOMA DE MUESTRA:	PNTE-LTMO-14. Rev.02 Monitoreo de ruido
CONDICIONES AMBIENTALES EN LA TOMA DE MUESTRAS:	Despejado
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO:	N:8900459 / E:188527 CUENCA RÍO HUARMEY
FECHA DE TOMA:	06/09/2021 05:55:00 a.m. - 06/09/2021 06:10:00 a.m.
FECHA DE RECEPCIÓN:	23/09/2021
FECHA DE REALIZACIÓN DE LOS ENSAYOS:	23/09/2021 - 24/09/2021

RESULTADOS ANALÍTICOS IN SITU

Parámetro	Unidad	Resultado	Método	Técnica Empleada	L.D.
Ruido ambiental nocturno LAeqT	dB(A)	53.2	NTP-ISO 1996-1: 2007 ACÚSTICA.	Acústica	

Callao, 24 de Setiembre de 2021

TECNICA Y PROYECTOS S.A.
TYPSA Laboratorio
Tel. 952268716
Calle Delta 269, Urb. Parque Industrial, Callao

Fdo. Vanessa León Legua
Jefe de Laboratorio General y Espectroscopía
CQP Nº 927

L.C. Límite de cuantificación/L.D. Límite de detección

Este documento al ser emitido sin el símbolo de acreditación, no se encuentra dentro del marco de la acreditación otorgada por el ***INACAL - DA***

NOTA:
Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de TYPSA, S.A. Sucursal del Perú. Las muestras serán conservadas de acuerdo al periodo de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días calendarios después de la recepción de la muestra en el laboratorio. Resultados válidos para la muestra referida en el presente informe. Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce

LABORATORIO TYPSA PERÚ, Urb. Parque Industrial Callao. C/ Delta, 269. Callao. Telf 511-711-9736/711-9753 E-mail: labperu@typsa.com

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL
ORGANISMO DE ACREDITACIÓN INACAL - DA
CON REGISTRO Nº LE-099

INFORME DE ENSAYO Nº 000074624

CLIENTE:	TECNICA Y PROYECTOS S.A SUCURSAL DEL PERU
DOMICILIO LEGAL:	AV. ALEJANDRO IGLESIAS NRO. 100 (PARQUE DE LA FAMILIA, BAJADA AGUA DULCE) LIMA - LIMA - CHORRILLOS ( )
REFERENCIA CLIENTE:	RUIDO 14
CÓDIGO TYPSA:	000068665
MATRIZ:	Ruido ambiental
DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA:	Cotización N°00020006896. Muestreo realizado por TYPSA. MONITOREO DE RUIDO AMBIENTAL - SETIEMBRE 2021.
DESCRIPCIÓN PROCEDIMIENTO TOMA DE MUESTRA:	PNTE-LTMO-14. Rev.02 Monitoreo de ruido
CONDICIONES AMBIENTALES EN LA TOMA DE MUESTRAS:	Despejado
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO:	N:8902851 / E:190042 CUENCA RÍO HUARMEY
FECHA DE TOMA:	05/09/2021 01:55:00 p.m. - 05/09/2021 02:10:00 p.m.
FECHA DE RECEPCIÓN:	23/09/2021
FECHA DE REALIZACIÓN DE LOS ENSAYOS:	23/09/2021 - 24/09/2021

RESULTADOS ANALÍTICOS IN SITU

Parámetro	Unidad	Resultado	Método	Técnica Empleada	L.D.
Ruido ambiental diurno LAeqT	dB(A)	59.0	NTP-ISO 1996-1: 2007 ACÚSTICA.	Acústica	

Callao, 24 de Setiembre de 2021

TECNICA Y PROYECTOS S.A.
TYPSA Laboratorio
Tel. 952268716
Calle Delta 269, Urb. Parque Industrial, Callao

Fdo. Vanessa León Legua
Jefe de Laboratorio General y Espectroscopía
CQP Nº 927

L.C. Límite de cuantificación/L.D. Límite de detección

Este documento al ser emitido sin el símbolo de acreditación, no se encuentra dentro del marco de la acreditación otorgada por el ***INACAL - DA***

NOTA:
Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de TYPSA, S.A. Sucursal del Perú. Las muestras serán conservadas de acuerdo al periodo de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días calendarios después de la recepción de la muestra en el laboratorio. Resultados válidos para la muestra referida en el presente informe. Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce

LABORATORIO TYPSA PERÚ, Urb. Parque Industrial Callao. C/ Delta, 269. Callao. Telf 511-711-9736/711-9753 E-mail: labperu@typsa.com

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL
ORGANISMO DE ACREDITACIÓN INACAL - DA
CON REGISTRO Nº LE-099

INFORME DE ENSAYO Nº 000074631

CLIENTE:	TECNICA Y PROYECTOS S.A SUCURSAL DEL PERU
DOMICILIO LEGAL:	AV. ALEJANDRO IGLESIAS NRO. 100 (PARQUE DE LA FAMILIA, BAJADA AGUA DULCE) LIMA - LIMA - CHORRILLOS ( )
REFERENCIA CLIENTE:	RUIDO 14
CÓDIGO TYPSA:	000068672
MATRIZ:	Ruido ambiental
DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA:	Cotización N°00020006896. Muestreo realizado por TYPSA. MONITOREO DE RUIDO AMBIENTAL - SETIEMBRE 2021.
DESCRIPCIÓN PROCEDIMIENTO TOMA DE MUESTRA:	PNTE-LTMO-14. Rev.02 Monitoreo de ruido
CONDICIONES AMBIENTALES EN LA TOMA DE MUESTRAS:	Despejado
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO:	N:8902851 / E:190042 CUENCA RÍO HUARMEY
FECHA DE TOMA:	06/09/2021 06:20:00 a.m. - 06/09/2021 06:35:00 a.m.
FECHA DE RECEPCIÓN:	23/09/2021
FECHA DE REALIZACIÓN DE LOS ENSAYOS:	23/09/2021 - 24/09/2021

RESULTADOS ANALÍTICOS IN SITU

Parámetro	Unidad	Resultado	Método	Técnica Empleada	L.D.
Ruido ambiental nocturno LAeqT	dB(A)	52.4	NTP-ISO 1996-1: 2007 ACÚSTICA.	Acústica	

Callao, 24 de Setiembre de 2021

TECNICA Y PROYECTOS S.A.
TYPSA Laboratorio
Tel. 952268716
Calle Delta 269, Urb. Parque Industrial, Callao

Fdo. Vanessa León Legua
Jefe de Laboratorio General y Espectroscopía
CQP Nº 927

L.C. Límite de cuantificación/L.D. Límite de detección

Este documento al ser emitido sin el símbolo de acreditación, no se encuentra dentro del marco de la acreditación otorgada por el ***INACAL - DA***

NOTA:
Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de TYPSA, S.A. Sucursal del Perú. Las muestras serán conservadas de acuerdo al periodo de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días calendarios después de la recepción de la muestra en el laboratorio. Resultados válidos para la muestra referida en el presente informe. Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce

LABORATORIO TYPSA PERÚ, Urb. Parque Industrial Callao. C/ Delta, 269. Callao. Telf 511-711-9736/711-9753 E-mail: labperu@typsa.com

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL
ORGANISMO DE ACREDITACIÓN INACAL - DA
CON REGISTRO Nº LE-099

INFORME DE ENSAYO Nº 000074621

CLIENTE:	TECNICA Y PROYECTOS S.A SUCURSAL DEL PERU
DOMICILIO LEGAL:	AV. ALEJANDRO IGLESIAS NRO. 100 (PARQUE DE LA FAMILIA, BAJADA AGUA DULCE) LIMA - LIMA - CHORRILLOS ( )
REFERENCIA CLIENTE:	RUIDO 15
CÓDIGO TYPSA:	000068662
MATRIZ:	Ruido ambiental
DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA:	Cotización N°00020006896. Muestreo realizado por TYPSA. MONITOREO DE RUIDO AMBIENTAL - SETIEMBRE 2021.
DESCRIPCIÓN PROCEDIMIENTO TOMA DE MUESTRA:	PNTE-LTMO-14. Rev.02 Monitoreo de ruido
CONDICIONES AMBIENTALES EN LA TOMA DE MUESTRAS:	Despejado
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO:	N:8907211 / E:196727 CUENCA RÍO HUARMEY
FECHA DE TOMA:	05/09/2021 12:05:00 p.m. - 05/09/2021 12:20:00 p.m.
FECHA DE RECEPCIÓN:	23/09/2021
FECHA DE REALIZACIÓN DE LOS ENSAYOS:	23/09/2021 - 24/09/2021

RESULTADOS ANALÍTICOS IN SITU

Parámetro	Unidad	Resultado	Método	Técnica Empleada	L.D.
Ruido ambiental diurno LAeqT	dB(A)	59.4	NTP-ISO 1996-1: 2007 ACÚSTICA.	Acústica	

Callao, 24 de Setiembre de 2021

TECNICA Y PROYECTOS S.A.
TYPSA Laboratorio
Tel. 952268716
Calle Delta 269, Urb. Parque Industrial, Callao

Fdo. Vanessa León Legua
Jefe de Laboratorio General y Espectroscopía
CQP Nº 927

L.C. Límite de cuantificación/L.D. Límite de detección

Este documento al ser emitido sin el símbolo de acreditación, no se encuentra dentro del marco de la acreditación otorgada por el ***INACAL - DA***

NOTA:
Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de TYPSA, S.A. Sucursal del Perú. Las muestras serán conservadas de acuerdo al periodo de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días calendarios después de la recepción de la muestra en el laboratorio. Resultados válidos para la muestra referida en el presente informe. Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce

LABORATORIO TYPSA PERÚ, Urb. Parque Industrial Callao. C/ Delta, 269. Callao. Telf 511-711-9736/711-9753 E-mail: labperu@typsa.com

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL ORGANISMO DE ACREDITACIÓN INACAL - DA CON REGISTRO Nº LE-099

INFORME DE ENSAYO Nº 000074628

CLIENTE:	TECNICA Y PROYECTOS S.A SUCURSAL DEL PERU
DOMICILIO LEGAL:	AV. ALEJANDRO IGLESIAS NRO. 100 (PARQUE DE LA FAMILIA, BAJADA AGUA DULCE) LIMA - LIMA - CHORRILLOS ( )
REFERENCIA CLIENTE:	RUIDO 15
CÓDIGO TYPSA:	000068669
MATRIZ:	Ruido ambiental
DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA:	Cotización N°00020006896. Muestreo realizado por TYPSA. MONITOREO DE RUIDO AMBIENTAL - SETIEMBRE 2021.
DESCRIPCIÓN PROCEDIMIENTO TOMA DE MUESTRA:	PNTE-LTMO-14. Rev.02 Monitoreo de ruido
CONDICIONES AMBIENTALES EN LA TOMA DE MUESTRAS:	Despejado
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO:	N:8907211 / E:196727 CUENCA RÍO HUARMEY
FECHA DE TOMA:	05/09/2021 10:01:00 p.m. - 05/09/2021 10:16:00 p.m.
FECHA DE RECEPCIÓN:	23/09/2021
FECHA DE REALIZACIÓN DE LOS ENSAYOS:	23/09/2021 - 24/09/2021

RESULTADOS ANALÍTICOS IN SITU

Parámetro	Unidad	Resultado	Método	Técnica Empleada	L.D.
Ruido ambiental nocturno LAeqT	dB(A)	55.2	NTP-ISO 1996-1: 2007 ACÚSTICA.	Acústica	

Callao, 24 de Setiembre de 2021

TECNICA Y PROYECTOS S.A. TYPSA Laboratorio Tel. 952268716 Calle Delta 269 Urb. Parque Industrial Callao

Fdo. Vanessa León Legua
Jefe de Laboratorio General y Espectroscopía
CQP Nº 927

L.C. Límite de cuantificación/L.D. Límite de detección

Este documento al ser emitido sin el símbolo de acreditación, no se encuentra dentro del marco de la acreditación otorgada por el ***INACAL - DA***

NOTA:
Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de TYPSA, S.A. Sucursal del Perú. Las muestras serán conservadas de acuerdo al periodo de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días calendarios después de la recepción de la muestra en el laboratorio. Resultados válidos para la muestra referida en el presente informe. Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce

LABORATORIO TYPSA PERÚ, Urb. Parque Industrial Callao. C/ Delta, 269. Callao. Telf 511-711-9736/711-9753 E-mail: labperu@typsa.com

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL
ORGANISMO DE ACREDITACIÓN INACAL - DA
CON REGISTRO Nº LE-099

INFORME DE ENSAYO Nº 000074622

CLIENTE:	TECNICA Y PROYECTOS S.A SUCURSAL DEL PERU
DOMICILIO LEGAL:	AV. ALEJANDRO IGLESIAS NRO. 100 (PARQUE DE LA FAMILIA, BAJADA AGUA DULCE) LIMA - LIMA - CHORRILLOS ( )
REFERENCIA CLIENTE:	RUIDO 16
CÓDIGO TYPSA:	000068663
MATRIZ:	Ruido ambiental
DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA:	Cotización N°00020006896. Muestreo realizado por TYPSA. MONITOREO DE RUIDO AMBIENTAL - SETIEMBRE 2021.
DESCRIPCIÓN PROCEDIMIENTO TOMA DE MUESTRA:	PNTE-LTMO-14. Rev.02 Monitoreo de ruido
CONDICIONES AMBIENTALES EN LA TOMA DE MUESTRAS:	Despejado
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO:	N:8905677 / E:196625 CUENCA RÍO HUARMEY
FECHA DE TOMA:	05/09/2021 12:55:00 p.m. - 05/09/2021 01:10:00 p.m.
FECHA DE RECEPCIÓN:	23/09/2021
FECHA DE REALIZACIÓN DE LOS ENSAYOS:	23/09/2021 - 24/09/2021

RESULTADOS ANALÍTICOS IN SITU

Parámetro	Unidad	Resultado	Método	Técnica Empleada	L.D.
Ruido ambiental diurno LAeqT	dB(A)	61.5	NTP-ISO 1996-1: 2007 ACÚSTICA.	Acústica	

Callao, 24 de Setiembre de 2021

TECNICA Y PROYECTOS S.A.
TYPSA Laboratorio
Tel. 952268716
Calle Delta 269, Urb. Parque Industrial, Callao

Fdo. Vanessa León Legua
Jefe de Laboratorio General y Espectroscopía
CQP Nº 927

L.C. Límite de cuantificación/L.D. Límite de detección

Este documento al ser emitido sin el símbolo de acreditación, no se encuentra dentro del marco de la acreditación otorgada por el ***INACAL - DA***

NOTA:
Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de TYPSA, S.A. Sucursal del Perú. Las muestras serán conservadas de acuerdo al periodo de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días calendarios después de la recepción de la muestra en el laboratorio. Resultados válidos para la muestra referida en el presente informe. Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce

LABORATORIO TYPSA PERÚ, Urb. Parque Industrial Callao. C/ Delta, 269. Callao. Telf 511-711-9736/711-9753 E-mail: labperu@typsa.com

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL
ORGANISMO DE ACREDITACIÓN INACAL - DA
CON REGISTRO Nº LE-099

INFORME DE ENSAYO Nº 000074629

CLIENTE:	TECNICA Y PROYECTOS S.A SUCURSAL DEL PERU
DOMICILIO LEGAL:	AV. ALEJANDRO IGLESIAS NRO. 100 (PARQUE DE LA FAMILIA, BAJADA AGUA DULCE) LIMA - LIMA - CHORRILLOS ( )
REFERENCIA CLIENTE:	RUIDO 16
CÓDIGO TYPSA:	000068670
MATRIZ:	Ruido ambiental
DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA:	Cotización N°00020006896. Muestreo realizado por TYPSA. MONITOREO DE RUIDO AMBIENTAL - SETIEMBRE 2021.
DESCRIPCIÓN PROCEDIMIENTO TOMA DE MUESTRA:	PNTE-LTMO-14. Rev.02 Monitoreo de ruido
CONDICIONES AMBIENTALES EN LA TOMA DE MUESTRAS:	Despejado
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO:	N:8905677 / E:196625 CUENCA RÍO HUARMEY
FECHA DE TOMA:	05/09/2021 10:30:00 p.m. - 05/09/2021 10:45:00 p.m.
FECHA DE RECEPCIÓN:	23/09/2021
FECHA DE REALIZACIÓN DE LOS ENSAYOS:	23/09/2021 - 24/09/2021

RESULTADOS ANALÍTICOS IN SITU

Parámetro	Unidad	Resultado	Método	Técnica Empleada	L.D.
Ruido ambiental nocturno LAeqT	dB(A)	58.2	NTP-ISO 1996-1: 2007 ACÚSTICA.	Acústica	

Callao, 24 de Setiembre de 2021

TECNICA Y PROYECTOS S.A.
TYPSA Laboratorio
Tel. 952268716
Calle Delta 269, Urb. Parque Industrial, Callao

Fdo. Vanessa León Legua
Jefe de Laboratorio General y Espectroscopía
CQP Nº 927

L.C. Límite de cuantificación/L.D. Límite de detección

Este documento al ser emitido sin el símbolo de acreditación, no se encuentra dentro del marco de la acreditación otorgada por el ***INACAL - DA***

NOTA:
Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de TYPSA, S.A. Sucursal del Perú. Las muestras serán conservadas de acuerdo al periodo de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días calendarios después de la recepción de la muestra en el laboratorio. Resultados válidos para la muestra referida en el presente informe. Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce

LABORATORIO TYPSA PERÚ, Urb. Parque Industrial Callao. C/ Delta, 269. Callao. Telf 511-711-9736/711-9753 E-mail: labperu@typsa.com

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL
ORGANISMO DE ACREDITACIÓN INACAL - DA
CON REGISTRO Nº LE-099

INFORME DE ENSAYO Nº 000074623

CLIENTE:	TECNICA Y PROYECTOS S.A SUCURSAL DEL PERU
DOMICILIO LEGAL:	AV. ALEJANDRO IGLESIAS NRO. 100 (PARQUE DE LA FAMILIA, BAJADA AGUA DULCE) LIMA - LIMA - CHORRILLOS ( )
REFERENCIA CLIENTE:	RUIDO 17
CÓDIGO TYPSA:	000068664
MATRIZ:	Ruido ambiental
DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA:	Cotización N°00020006896. Muestreo realizado por TYPSA. MONITOREO DE RUIDO AMBIENTAL - SETIEMBRE 2021.
DESCRIPCIÓN PROCEDIMIENTO TOMA DE MUESTRA:	PNTE-LTMO-14. Rev.02 Monitoreo de ruido
CONDICIONES AMBIENTALES EN LA TOMA DE MUESTRAS:	Despejado
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO:	N:8905271 / E:195610 CUENCA RÍO HUARMEY
FECHA DE TOMA:	05/09/2021 01:25:00 p.m. - 05/09/2021 01:40:00 p.m.
FECHA DE RECEPCIÓN:	23/09/2021
FECHA DE REALIZACIÓN DE LOS ENSAYOS:	23/09/2021 - 24/09/2021

RESULTADOS ANALÍTICOS IN SITU

Parámetro	Unidad	Resultado	Método	Técnica Empleada	L.D.
Ruido ambiental diurno LAeqT	dB(A)	62.1	NTP-ISO 1996-1: 2007 ACÚSTICA.	Acústica	

Callao, 24 de Setiembre de 2021

TECNICA Y PROYECTOS S.A.
TYPSA Laboratorio
Tel. 952268716
Calle Delta 269, Urb. Parque Industrial, Callao

Fdo. Vanessa León Legua
Jefe de Laboratorio General y Espectroscopía
CQP Nº 927

L.C. Límite de cuantificación/L.D. Límite de detección

Este documento al ser emitido sin el símbolo de acreditación, no se encuentra dentro del marco de la acreditación otorgada por el ***INACAL - DA***

NOTA:
Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de TYPSA, S.A. Sucursal del Perú. Las muestras serán conservadas de acuerdo al periodo de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días calendarios después de la recepción de la muestra en el laboratorio. Resultados válidos para la muestra referida en el presente informe. Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce

LABORATORIO TYPSA PERÚ, Urb. Parque Industrial Callao. C/ Delta, 269. Callao. Telf 511-711-9736/711-9753 E-mail: labperu@typsa.com

LABORATORIO DE ENSAYO ACREDITADO POR EL
ORGANISMO DE ACREDITACIÓN INACAL - DA
CON REGISTRO Nº LE-099

INFORME DE ENSAYO Nº 000074630

CLIENTE:	TECNICA Y PROYECTOS S.A SUCURSAL DEL PERU
DOMICILIO LEGAL:	AV. ALEJANDRO IGLESIAS NRO. 100 (PARQUE DE LA FAMILIA, BAJADA AGUA DULCE) LIMA - LIMA - CHORRILLOS ( )
REFERENCIA CLIENTE:	RUIDO 17
CÓDIGO TYPSA:	000068671
MATRIZ:	Ruido ambiental
DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA:	Cotización N°00020006896. Muestreo realizado por TYPSA. MONITOREO DE RUIDO AMBIENTAL - SETIEMBRE 2021.
DESCRIPCIÓN PROCEDIMIENTO TOMA DE MUESTRA:	PNTE-LTMO-14. Rev.02 Monitoreo de ruido
CONDICIONES AMBIENTALES EN LA TOMA DE MUESTRAS:	Despejado
DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO:	N:8905271 / E:195610 CUENCA RÍO HUARMEY
FECHA DE TOMA:	05/09/2021 10:50:00 p.m. - 05/09/2021 11:05:00 p.m.
FECHA DE RECEPCIÓN:	23/09/2021
FECHA DE REALIZACIÓN DE LOS ENSAYOS:	23/09/2021 - 24/09/2021

RESULTADOS ANALÍTICOS IN SITU

Parámetro	Unidad	Resultado	Método	Técnica Empleada	L.D.
Ruido ambiental nocturno LAeqT	dB(A)	53.2	NTP-ISO 1996-1: 2007 ACÚSTICA.	Acústica	

Callao, 24 de Setiembre de 2021

TECNICA Y PROYECTOS S.A.
TYPSA Laboratorio
Tel. 952268716
Calle Delta 269, Urb. Parque Industrial, Callao

Fdo. Vanessa León Legua
Jefe de Laboratorio General y Espectroscopía
CQP Nº 927

L.C. Límite de cuantificación/L.D. Límite de detección

Este documento al ser emitido sin el símbolo de acreditación, no se encuentra dentro del marco de la acreditación otorgada por el ***INACAL - DA***

NOTA:
Está prohibida la reproducción parcial o total del presente documento a menos que sea bajo la autorización escrita de TYPSA, S.A. Sucursal del Perú. Las muestras serán conservadas de acuerdo al periodo de perecibilidad del parámetro analizado con un máximo de 30 días calendarios después de la recepción de la muestra en el laboratorio. Resultados válidos para la muestra referida en el presente informe. Los resultados de los ensayos no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce

LABORATORIO TYPSA PERÚ, Urb. Parque Industrial Callao. C/ Delta, 269. Callao. Telf 511-711-9736/711-9753 E-mail: labperu@typsa.com

ANEXO N° 08

Informe de Cumplimiento de Plan de Participación Ciudadana
MIGA 1

OHLA Perú	PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS "AUTORIDAD PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS"	Revisión: R00
	CONTRATO: Proyecto "Entrega de las defensas ribereñas de los Ríos Casma y Huarmey – Paquete 4" **REGIÓN: ANCASH**	Emisión: 17/04/2023
		Página 1 de 252

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

REVISIÓN DE DOCUMENTOS TÉCNICOS

☐ A- ACEPTADO

☐ B- ACEPTADO CON COMENTARIOS

☐ C- RECHAZADO

FIRMA FECHA

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

INFORME DE CUMPLIMIENTO DEL PLAN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA DE LA 1° MODIFICATORIA DEL IGA

REV N°	FECHA	DESCRIPCIÓN	ELAB. POR	REV. POR	APROB. POR
R00	17/04/2023	Emitido para Aprobación	Alfonso Falla E. Especialista Social	Ricardo Echegaray Gerente de Sitio	Hilario Roig Gerente del Proyecto
		FIRMAS:			

"ENTREGA DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DEL RÍO HUARMEY (PAQUETE 4)"

Proyecto 2: "Creación del servicio de protección ante peligro de inundaciones en ambas márgenes del río Huarmey, desde el Sector Huamba hasta la salida al Mar, en los distritos de Huarmey y Huayán de la provincia de Huarmey - Departamento de Ancash"

Abril 2023

Hoja de control de calidad

Documento	Informe de Cumplimiento del Plan de Participación Ciudadana
Proyecto	Proyecto 2: "Creación del servicio de protección ante peligro de inundaciones en ambas márgenes del río Huarmey, desde el Sector Huamba hasta la salida al Mar, en los distritos de Huarmey y Huayán de la provincia de Huarmey - Departamento de Ancash"
Código	HY8212-400199-00-PC-RP-EN-PPC-MIGA-PRO2-D01
Autores:	Firma: Samantha Hernandez P.
	Fecha: 17/04/2023
Verificado	Firma: Alfonso Falla Espejo
	Fecha: 17/04/2023
Destinatario	Autoridad de la Reconstrucción con Cambios
Notas	

Contenido

INFORME DE CUMPLIMIENTO DEL PLAN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA – PROYECTO 1 6
1. Introducción 6
2. Antecedentes 6
3. Base Legal 6
4. Objetivos 7
5. Ámbito de intervención 7
6. Actividades desarrolladas 8
6.1. Implementación de buzones de sugerencias 8
6.1.1. Reporte de las acciones 13
6.1.2. Derivación y Atención de los aportes recibidos 17
6.2. Actividades vinculadas a la implementación de los buzones de sugerencia 17
6.2.1. Afiches informativos 18
6.2.2. Spot Radiales 19
6.3. Acceso a la información 19
6.3.1. Instalación de afiches informativos del Proyecto 20
6.3.2. Distribución de trípticos informativos 21
6.3.3. Difusión de Spot radial sobre el Proyecto ..... ¡Error! Marcador no definido.
6.3.4. Línea Telefónica / WhatsApp 22
7. Conclusiones y Recomendaciones 22
8. Anexos 22

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Distritos del área de Intervención 7
Tabla 2: Centros Poblados vinculadas con el Proyecto 7
Tabla 3: Comunidad Campesina vinculada con el Proyecto 8
Tabla 4: Ubicación de talleres participativos 8
Tabla 5: Localidades donde se realizó los talleres y número de asistentes 9
Tabla 6: Puntos para la instalación de buzones de consulta 12
Tabla 7: Instalación y Apertura de Buzones en las localidades del Proyecto 12
Tabla 8: Aportes registrados durante la apertura del Buzón de CP Tayca 14
Tabla 9: Aportes registrados durante la apertura del Buzón del CP Barbacay 15
Tabla 10: Aportes registrados durante la apertura del Buzón del CP Barbacay 16
Tabla 11: Cantidad de afiches colocados en cada localidad 19
Tabla 12: Radios contratadas para transmisión de spot radial 19

INFORME DE CUMPLIMIENTO DEL PLAN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA DE LA PRIMERA MODIFICATORIA DEL IGA DEL PROYECTO 2: "Creación del servicio de protección ante peligro de inundaciones en ambas márgenes del río Huarmey, desde el Sector Huamba hasta la salida al Mar, en los distritos de Huarmey y Huayán de la provincia de Huarmey - Departamento de Ancash"

1. Introducción

El Plan de Participación Ciudadana (PPC) responde al cumplimiento de la legislación peruana y en especial al Decreto Supremo Nº 002-2009-MINAM, que postula el acceso a la información pública ambiental y participación y consulta ciudadana en asuntos ambientales así como al Decreto Supremo N° 018-2012-AG que Aprueba el Reglamento de Participación Ciudadana para la evaluación, aprobación y seguimiento de instrumentos de gestión ambiental del sector agrario, en la cual se detallan los mecanismos de participación que se deberán aplicar en distintas etapas del desarrollo del Proyecto.

El presente informe da cuenta de las acciones desarrolladas en el marco del cumplimiento de lo dispuesto en el Plan de Participación Ciudadana, llevadas a cabo entre los días del 04 al 14 de abril del 2023.

2. Antecedentes

- Mediante Oficio Nº 1751-2021-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA, con fecha 29.11.2021, MIDAGRI informa a la ARCC de la aprobación del Informe de Gestión Ambiental (IGA) del Proyecto "Creación del servicio de protección ante peligro de inundaciones en ambas márgenes del río Huarmey, desde el Sector Huamba hasta la salida al Mar, en los distritos de Huarmey y Huayán de la provincia de Huarmey - Departamento de Ancash", aprobado mediante Resolución de Dirección General N° 911-2021-MIDAGRI-DVDAFIR-DGAAA (26.11.2021) e Informe N° 0135-2021-MIDAGRI-DVDAFIR/DGAAA-DGAA-MADH (25.11.2021).

3. Base Legal

Para la formulación del Plan de Participación Ciudadana del Proyecto, se tomó en consideración la siguiente normativa vigente:

- Decreto Supremo N° 002-2009-MINAM, "Aprueba el reglamento sobre transparencia, acceso a la información pública ambiental y participación y consulta Ciudadana en asuntos ambientales".

- Decreto Supremo N° 015-2018-MINAM, "Establecen disposiciones para la implementación de los numerales 8.7 y 8.8 del artículo 8° de la Ley N° 30556, Ley que aprueba disposiciones de carácter extraordinario para las intervenciones del Gobierno Nacional frente a desastres y que dispone la creación de la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios."

4. Objetivos

- Informar sobre las actividades realizadas en cumplimiento de los mecanismos y canales de participación ciudadana ejecutados.
- Presentar el sustento documentario de la implementación de los mecanismos propuestos.

5. Ámbito de intervención

El Proyecto "Creación del servicio de protección ante peligro de inundaciones en ambas márgenes del río Huarmey, desde el Sector Huamba hasta la salida al Mar, en los distritos de Huarmey y Huayán de la provincia de Huarmey - Departamento de Ancash" con CUI 2501291, se ubica en los distritos de Huarmey y Huayán, en la provincia de Huarmey, departamento de Ancash. En la Tabla 1 se presenta esta información.

Tabla 1: Distritos del área de Intervención
(Elaboración propia, 2023)

PROYECTO	REGIÓN	PROVINCIA	DISTRITO
"Creación del servicio de protección ante peligro de inundaciones en ambas márgenes del río Huarmey, desde el Sector Huamba hasta la salida al Mar, en los distritos de Huarmey y Huayán de la provincia de Huarmey - Departamento de Ancash", con CUI 2501291	Ancash	Huarmey	Huarmey
			Huayán

En la Tabla 2 se presenta el detalle de las localidades que se encuentran vinculadas a la Modificatoria del IGA del Proyecto.

Tabla 2: Centros Poblados vinculadas con el Proyecto
(Elaboración propia, 2023)

Departamento	Provincia	Distrito	Centro Poblado
ANCASH	Huarmey	Huarmey	Los Árabes
			Huarmey
			Cuscus
			Ayhuay
			Mandinga
			Congón
			Tayca
			Barbacay
			Mal Paso
			Tres Cruces
			Lacrao

Departamento	Provincia	Distrito	Centro Poblado
			Pedregal
			Huamba Baja
		Huayán	Santiago de Huiña

Asimismo, en la Tabla 3 se detalla de la Comunidad Campesina que se encuentra vinculada al Proyecto 2.

Tabla 3: Comunidad Campesina vinculada con el Proyecto

(Elaboración propia, 2023)

PROYECTO	COMUNIDAD CAMPESINA
"Creación del servicio de protección ante peligro de inundaciones en ambas márgenes del río Huarmey, desde el Sector Huamba hasta la salida al Mar, en los distritos de Huarmey y Huayán de la provincia de Huarmey - Departamento de Ancash", con CUI 2501291	Comunidad Campesina Pararín

6. Actividades desarrolladas

6.1. Talleres participativos.

Este mecanismo fue orientado a brindar información y establecer un diálogo entre el titular del proyecto y la población involucrada, respecto de los posibles impactos del proyecto y las medidas de prevención, corrección, mitigación, control u otras contempladas en el instrumento de gestión ambiental.

Asimismo, a través de los talleres participativos el Titular del Proyecto logró conocer las percepciones locales, brindar información objetiva acerca del proyecto y de primera fuente a fin de identificar e implementar medidas específicas para manejar la relación con la población local, evitando la generación de impactos sociales, culturales y económicos.

En la Tabla 4. se presenta las localidades donde se han realizado los talleres, siendo aquellas en cuyos territorios se presentan un mayor número de áreas modificadas. Es importante señalar que los puntos donde se realizaron los talleres son de instituciones céntricas y con facilidades de ubicación y comodidad.

Tabla 4: Ubicación de talleres participativos

(Elaboración propia, 2023)

Provincia /Distrito	Punto de Implementación
Distrito de Huarmey	1.- Local Comunal del CP Maria Cristina
Distrito de Huarmey	2.- I.E. Inca Garcilazo de la Vega (*)
Distrito de Huarmey	3.- I.E. N° 88291 "Maria Auxiliadora" (*)

(*) En el plan se propuso a la Municipalidad Provincial de Huarmey como lugar para ejecutar el taller, sin embargo, se modificó el lugar al I.E. Inca Garcilazo de la Vega. Asimismo, se propuso el Restaurante del grifo de Huamba, sin embargo, se modificó el lugar al I.E. N° 88291 "Maria Auxiliadora".

Cabe referir que, con la finalidad de difundir adecuadamente entre los vecinos la implementación de los talleres participativos se ejecutó los siguientes mecanismos:

- **Cartas de invitación**: A través de una comunicación formal se remitieron 103 cartas de invitación a las autoridades locales, dirigentes vecinales, autoridades comunales, y otros actores a quienes se les convocó a participar en los talleres con motivo de la modificatoria del IGA.

  Ver Anexo 1: Cargo de las cartas remitidas a los actores sociales del Proyecto.

- **Instalación de Afiches Informativos**: A través de este mecanismo comunicacional se presentó información sobre el Proyecto y su modificatoria, información sobre la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios y los datos de contacto que se han implementado para este proceso.

  Los afiches fueron impresos a full color en tamaño A3 y se instalaron en espacios de fácil acceso para la población y lugares de mayor concurrencia. Asimismo, estos afiches compartieron información sobre la ubicación, fecha y hora de los talleres informativos y la ubicación de los buzones de sugerencias.

  Ver Anexo 2: Fotografías de instalación de afiches informativos.

- **Difusión de Spot Radiales**: El propósito de este recurso comunicacional fue informar sobre el alcance de la primera modificatoria del Proyecto, así como el detalle de los talleres participativos y la ubicación de los buzones. Al respecto, estos spots fueron difundidos a través de Radio Huarmey, y difundido durante el plazo que los buzones fueron instalados.

  Ver Anexo 3: Facturas de servicios de difusión de spots radiales.

Como resultado de los talleres se logró la participación de actores vinculados al proyecto en cada uno de los sectores/localidades convocadas, firmándose al final un acta y una lista de asistencia que se adjuntará al presente informe. *Ver Anexo 4: Actas de reuniones y lista de asistencia.*

En la Tabla 5, se presenta las localidades donde se han realizado los talleres, el número de asistentes y el número de participaciones durante la ronda de preguntas.

Tabla 5: Localidades donde se realizó los talleres y número de asistentes

(Elaboración propia, 2023)

DISTRITO - LOCALIDAD	FECHA DE REUNIÓN	N° DE ASISTENTES	N° DE PARTICIPACIONES EN LAS RONDAS DE PREGUNTAS
Huarmey – Maria Cristina	11/04/2023	41	17 participaciones
Huarmey – Huarmey Centro	12/04/2023	48	23 participaciones
Huarmey – Huamba Baja	13/04/2023	26	16 participaciones

Ilustración 4: Taller de Participación Ciudadana Huarmey – Maria Cristina 11/04/23



Ilustración 5: Taller de Participación Ciudadana Huarmey – Huarmey Centro 12/04/23



Ilustración 6: Taller de Participación Ciudadana Huarmey – Huamba Baja 13/04/23



Asimismo, se adjuntan evidencias en video de la grabación de los talleres realizados, las cuales se adjuntan en el link siguiente:

https://grupoavalora.sharepoint.com/sites/1PE325RiosCasma/RiosCasmaHuarmey/Forms/AllItems.aspx?id=%2Fsites%2F1PE325RiosCasma%2FRiosCasmaHuarmey%2F5%2E0%5FIngenieria%2F5%2E8%5FRelaciones%20Comunitarias%2FInforme%5Fde%5FCumplimiento%5FPPC%5FModificatoria%5FIGA%5FP2&viewid=ace58e1d%2D0057%2D4ef0%2D9985%2D2571376f1ebd

6.2. Buzones de sugerencias.

Se instalaron cuatro (04) ánforas cerradas por siete (7) días calendarios, con la finalidad de recabar aportes y/o comentarios emitidos por la población para que puedan ser atendidos oportunamente. Asimismo, se dejó instalado los buzones por un espacio adicional de quince (15) días adicionales, cuyos aportes serán plasmado en un posterior informe.

Las consultas, aportes, comentarios y/o sugerencias, recogidas de los buzones, serán atendidas a través de los siguientes canales de comunicación:

- Balotario de preguntas y respuestas. Estas serán colocadas en las ubicaciones donde se encuentren los buzones de sugerencias, para que la comunidad pueda tener acceso a la información. Asimismo, se entregará el mismo impreso a las autoridades locales.

- Respuesta a través de canales digitales (WhatsApp/mensajería de texto), en caso las personas señalen sus números de contacto, se les remitirá el balotario mediante este mecanismo.

En la siguiente Tabla 6, se muestran los puntos de instalación de los buzones de sugerencia, así como la autoridad/persona con la cual se coordinó su ubicación.

Ver Anexo 5: Actas de instalación de buzones, Ver Anexo 6: Evidencias de hallazgos en buzones, Ver Anexo 7: Acta de apertura y retiro de buzones.

Tabla 6: Puntos para la instalación de buzones de consulta

(Elaboración propia, 2023)

PROVINCIA Y DISTRITO	CENTRO POBLADO COBERTURA	UBICACIÓN DE BUZÓN	AUTORIDAD CON QUIEN SE COORDINÓ
Huarmey, Cercado de Huarmey	Huarmey Centro	Buzón Municipalidad Provincial de Huarmey.	Frank Oncoy Rondan, Jefe de Comunicaciones e Imagen Institucional de la Municipalidad Provincial de Huarmey
	Los Árabes		
	Cuscus		
	Ayhuay		
	Mandinga		
Huarmey, Tayca	Tayca	Buzón CP Tayca	Marlene Mendoza Joaquín, propietaria del restaurante "El Algarrobo", y vecina de CP Tayca
	Congón		
Huarmey, Barbacay	Barbacay	Buzón Domicilio del vecino Donato Moreno Alva	Donato Moreno Alva, vecino de Barbacay
	Garlero		
	Tres Cruces		
	Mal Paso		
	Lacrao		
Huarmey, Huamba Baja	Huamba Baja	Buzón Restaurante "Adela"	Adela Barreto Oncoy, propietaria del restaurante "Adela", y vecina de Huamba Baja
	Santiago de Huiña		

En la Tabla 6, se presenta las fechas de instalación y de la primera apertura de cada uno de los buzones, así como el número de hallazgos encontrados.

Tabla 7: Instalación y Apertura de Buzones en las localidades del Proyecto

(Elaboración propia, 2023)

DISTRITO	LOCALIDAD	FECHA DE INSTALACIÓN	FECHA DE APERTURA	N° DE HALLAZGOS
Huarmey	Cercado de Huarmey	04/04/2023	14/04/2023	00 hallazgos
Huarmey	Tayca	04/04/2023	15/04/2023	03 hallazgos
Huarmey	Barbacay	04/04/2023	15/04/2023	04 hallazgos
Huarmey	Huamba Baja	04/04/2023	14/04/2023	03 hallazgos

6.2.1. Reporte de las acciones

6.2.1.1. Buzón de Sugerencia instalado en la Municipalidad Provincial de Huarmey

El buzón fue instalado el día 04 de abril de 2023 en la Municipalidad Provincial de Huarmey, ubicado en el distrito de Huarmey, provincia de Huarmey, lugar de frecuencia permanente y céntrico. El acto de instalación fue con la presencia del Sr. Frank Oncoy Rondan, Jefe de Comunicaciones e Imagen Institucional de la Municipalidad Provincial de Huarmey.

La apertura del buzón fue realizada el día 14 de abril de 2023 en presencia del Sr. Frank Oncoy Rondan, Jefe de Comunicaciones e Imagen Institucional de la Municipalidad Provincial de Huarmey, encontrándose 00 hallazgos.

Ilustración 7: Proceso de instalación de Buzón de Sugerencia en Municipalidad Provincial de Huarmey



Ilustración 8: Proceso de apertura de Buzón de Sugerencia en Municipalidad Provincial de Huarmey



6.2.1.2. Buzón de Sugerencia instalado en el Centro Poblado de Tayca

El buzón fue instalado fue instalado el día 04 de abril de 2023 en el Restaurante "El Algarrobo" de la Sra. Marlene Mendoza Joaquín, vecina del CP Tayca, distrito de Huarmey, provincia de Huarmey y contó con la participación de la Sra. Marlene Mendoza Joaquín.

La apertura del buzón fue realizada el día 15 de abril de 2023 con la presencia de la Sra. Marlene Mendoza Joaquín. Se encontraron 03 hallazgos.

Tabla 8: Aportes registrados durante la apertura del Buzón de CP Tayca

(Elaboración propia, 2023)

FECHA	NOMBRE Y APELLIDO	LOCALIDAD	TELÉFONO	ASUNTO	COMENTARIO
06/04/2023	Marianelly Mendoza Fiesta	Tayca	951070358	Queja	*"Hoy fue muy fuerte la voladura"*
07/04/2023	Santos Mendoza	Tayca	--	Reclamo	*"Por culpa de la voladura mi pared está que se raje"*
10/04/2023	Gladis	Tayca	--	Felicitaciones	--

Ilustración 9: Proceso de instalación de Buzón de Consulta en el C.P. Tayca



Ilustración 10: Proceso de apertura de Buzón de Consulta en el C.P Tayca



6.2.1.3. Buzón de Consulta instalado en el Centro Poblado Barbacay

El buzón fue instalado el día 04 de abril de 2023 en el frontis del domicilio del Sr. Donato Moreno Alva, con la presencia de la Sra. Isabel Lugo Ramirez, familiar del propietario de la vivienda.

La apertura del buzón fue realizada el día 15 de abril de 2023 con la presencia del Sr. Donato Moreno Alva, propietario de la vivienda, encontrándose 04 hallazgo.

Tabla 9: Aportes registrados durante la apertura del Buzón del CP Barbacay
(Elaboración propia, 2023)

FECHA	NOMBRE Y APELLIDO	LOCALIDAD	TELÉFONO	ASUNTO	COMENTARIO
05/04/2023	Luz Huertas Sandoval	Barbacay	962883841	Sugerencia	*"Sugiero que las bocatomas se conserven e los canales de riego"*
05/04/2023	Héctor Montes R.	Barbacay	975352453	Sugerencia	*"Solicito enrocamiento del río en todo lo que es de Barbacay"*
07/04/2023	--	Barbacay	--	Queja	*"Deben apoyar con maquinaria"*
07/04/2023	Karen Padilla Pascasio	Barbacay	954050431	Sugerencia	*"Encauso del rio, enrocado y darle gran profundidad y apegarlo al cerro para mayor precaución"*

Transcripción literal de los hallazgos

Ilustración 11 : Proceso de instalación de Buzón de sugerencias en CP Barbacay



Ilustración12: Proceso de apertura de Buzón de sugerencias en CP Barbacay



6.2.1.4. Buzón de Consulta instalado en Huamba Baja

El buzón fue instalado fue instalado el día 04 de abril de 2023 en el restaurante "Adela", de propiedad de la Sra. Adela Barreto Oncoy, en su presencia.

La apertura del buzón fue realizada el día 14 de abril de 2023 con la presencia de la Sra. Adela Barreto Oncoy, propietaria del restaurante "Adela", encontrándose 03 hallazgo.

Tabla 10: Aportes registrados durante la apertura del Buzón del CP Barbacay
(Elaboración propia, 2023)

FECHA	NOMBRE Y APELLIDO	LOCALIDAD	TELÉFONO	ASUNTO	COMENTARIO
--	Zambrano Roger David	San Damián	987654321	Queja	*"Por favor que comience la obra del rio, ok"*
10/04/2023	--	Huamba Baja	--	Otros	*"¿A cómo se hará el pago?, y ¿quiénes trabajarán?"*
14/04/2023	Anderson Huadulyo	Huamba Baja	975005873	Sugerencia	*"Que por favor Hagan las obras muy bien. Que quisiera saber si empezará cuando"*

Transcripción literal de los hallazgos

Ilustración 11: Proceso de instalación de Buzón de sugerencias en Huamba Baja



Ilustración12: Proceso de apertura de Buzón de sugerencias en Huamba Baja



6.2.2. Derivación y Atención de los aportes recibidos

En atención a los hallazgos se realizó un balotario de preguntas y respuestas por cada uno de los buzones. Este contenido fue elaborado y validado al interno de OHLA, tras ello fue colocado en los lugares donde se había colocado los buzones de sugerencia. *Ver Anexo 6*.

6.3. Actividades vinculadas a la implementación de los buzones de sugerencia

De acuerdo con lo establecido en el PPC, como parte de la implementación de los buzones de sugerencia se realizó actividades de difusión que informaron sobre la implementación y ubicación de los buzones, lo cual incluye la instalación de afiches informativos y emisión de spot radiales.

6.3.1. Afiches informativos sobre los buzones de sugerencias

Se instalaron afiches informativos (en tamaño A3) conteniendo información sobre la ubicación de los buzones de sugerencias, alcances generales del Proyecto, información sobre ARCC y datos de contacto; los cuales se colocaron en diferentes localidades del proyecto, principalmente en ubicaciones cercanas y/o colindantes a donde se colocaron los buzones.

Ilustración 14: Afiche informativo instalado en las localidades identificando la ubicación de los buzones de sugerencias



En la siguiente tabla se presenta el número de afiches instalados en cada localidad.

Tabla 11: Cantidad de afiches colocados en cada localidad
(Elaboración propia, 2023)

PROVINCIA Y DISTRITO	CENTRO POBLADO COBERTURA	N° DE AFICHES
Huarmey, Huarmey Centro	Huarmey Centro	40
	Los Árabes	
	Cuscus	
	Ayhuay	
	Mandinga	
Huarmey, Tayca	Congón	35
	Tayca	
Huarmey, Barbacay	Barbacay	30
	Garlero	
	Mal Paso	
	Tres Cruces	
	Lacrao	
Huarmey, Huamba Baja	Huamba Baja	25
	Santiago de Huiña	

Es importante mencionar que durante los recorridos realizados por el personal se verificó el estado de estos, los cuales en algunos casos debieron ser repuestos por daños materiales y retiros. Durante estas actividades algunos vecinos se acercaron a solicitar que se les entregará algunos de estos afiches. En el *Anexo 2* se *presenta el panel fotográfico de los afiches instalados.*

6.3.2. Spot Radiales sobre los buzones de sugerencia

Para la trasmisión de spot informativo sobre los buzones de consulta, se definió la radio de mayor sintonía y cobertura en el área de intervención, tomando en consideración los resultados del Diagnóstico Socioeconómico realizado en el mes de setiembre del 2021 por TYPSA, el cual es Radio Huarmey. En ese sentido, se contrataron los servicios de esta emisora radial según el siguiente detalle.

Tabla 12: Detalle del servicio contratado para transmisión de spot radial
(Elaboración propia, 2023)

EMISORA RADIAL	FECHA DE CONTRATO	TIEMPO DE DIFUSIÓN	N° DE REPETICIONES AL DÍA
Radio Huarmey	03 de abril de 2023	7 días	8 veces al día

6.4. Acceso a la información

Con la finalidad de reforzar entre la población local las referencias generales sobre el Proyecto y de su modificatoria, se consideraron implementar mecanismos de difusión y de contacto directo. En ese sentido se comunicó formalmente de esta actividad a las autoridades locales, asimismo se realizó la entrega de trípticos informativos, el pegado de afiches informativos y la difusión del spot radial con información sobre

el Proyecto, primera modificatoria y la invitación a los talleres participativos, donde de especifica el lugar, fecha y hora. A continuación, se describen las acciones realizadas.

6.4.1. Instalación de afiches informativos del Proyecto

Como parte del acceso a la información hacia la población de las localidades del área de intervención del Proyecto, se instalaron afiches informativos en los principales puntos de mayor tránsito y visibilidad, en él se detalla información general del Proyecto, alcance de la modificatoria del IGA y canales de contacto.

Ilustración 15: Afiche informativo instalado del Proyecto



6.4.2. Distribución de trípticos informativos

Se difundió entre la población local este material comunicacional que contenía información relevante sobre el Proyecto: detalles generales, información de la modificatoria, información del titular del Proyecto, ejecutante y consultora ambiental, así como datos de contacto. *Ver Anexo 2*.

Ilustración 16: Tríptico informativo respecto a la segunda modificatoria del IGA



6.4.3. Línea Telefónica / WhatsApp

A través de todos los mecanismos comunicacionales impresos y durante los trabajos de campo realizados, se difundió entre la población el número telefónico y correo electrónico a los cuales podrían hacer llegar sus comentarios y/o recomendaciones respecto al Proyecto. En el presente proceso no hubo ingresos de comentarios y/o recomendaciones sobre el proyecto y/o la modificatoria del IGA

7. Conclusiones y Recomendaciones

- El proceso de participación ciudadana de la 1° modificatoria del Informe de Gestión Ambiental (IGA) del proyecto 2, se realizó de manera adecuada, dándose tres (03) talleres Participativos con una asistencia de 115 vecinos de los cuales se contó con 56 consultas.
- Se instalaron 04 buzones de sugerencias a través de los cuales se han recogido 10 consultas y/o sugerencias por parte de la ciudadanía; de las cuales se atendieron a través de un balotario de preguntas y respuestas.
- No se han remitido comentarios y/o sugerencias a través de la línea telefónica y WhatsApp.
- En conversación con la población y autoridades en la realización de los talleres participativos se evidencia buena predisposición y opinión favorable hacia la implementación del proyecto
- Las principales consultas de la población se encuentran referidas al inicio y duración de la construcción de las defensas ribereñas, dimensiones del diseño, ubicación de las intervenciones, ancho del río, puntos críticos, generación de oportunidades laborales, incorporación de bocatomas al diseño del proyecto; las cuales fueron respondidas por los especialistas de la empresa OHLA y de la Consultora TYPSA.

8. Anexos

Anexo 1: Cargo de las cartas remitidas a los actores sociales del Proyecto.

Anexo 2: Fotografías de instalación de afiches informativos, distribución de trípticos y talleres participativos.

Anexo 3: Facturas de servicios de difusión de spots radiales.

Anexo 4: Actas de reuniones, lista de asistencia y formatos de preguntas escritas.

Anexo 5: Actas de instalación de buzones.

Anexo 6: Evidencia de hallazgo de buzones y balotarios de respuestas

Anexo 7: Acta de instalación y apertura de buzones

Anexo 8: Transcripción de la ronda de preguntas de los talleres participativos

Anexo 9: Cargo de recepción de las respuestas a las preguntas elaboradas en los Talleres Participativos

ANEXO 1

Cargo de las cartas remitidas a los actores sociales del Proyecto

CARGOS DE CARTA REMITIDAS PARA EL TALLER PARTICIPATIVO EN EL CENTRO POBLADO MARÍA CRISTINA

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

OHLA Perú

OHLA Perú

CO-PE-1PE325-GP-TC-0577-OT
Lima, 03 de abril de 2023

Sr.
WILLIAM QUIROGA MENGUAY
VOCAL DE LA JUNTA VECINAL – CP BARBACAY
Huarmey,

Presente. -

Asunto: Taller participativo para exposición del Proyecto de Defensas Ribereñas y la Modificatoria del Instrumento de Gestión Ambiental

De nuestra consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a ustedes, a fin de informarles que la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios – ARCC, viene implementando la ejecución de los proyectos "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN LAS RIBERAS DE LOS RIOS CASMA Y HUARMEY, VULNERABLES ANTE EL PELIGRO DE INUNDACIONES", los mismos que se ejecutan en el marco de la Ley N° 30556 y el Plan Integral para la Reconstrucción con Cambios; para lo cual la ARCC ha contratado a la empresa Obrascón Huarte Lain - OHLA, quien realizará el diseño y la construcción de la infraestructura de protección indicada en los citados proyectos de inversión, así como las gestiones que se requieran para dicho fin.

En este sentido, aprovechamos la oportunidad para invitarlo a usted a una reunión informativa con el fin de presentarles la información actualizada correspondiente al "Proyecto 2", a razón de la Modificatoria del Instrumento de Gestión Ambiental del mencionado proyecto; **reunión que se realizará el día martes 11 de abril de 2023, a horas 04:30 p.m., en el Local Comunal del CP María Cristina.**

De acuerdo con lo antes señalado, y bajo el principio de transparencia de la información bajo el cual nuestra empresa realiza todas sus actividades, solicitamos vuestra asistencia en la fecha y lugar indicados, así como su vuestro apoyo para invitar a los vecinos del CP Barbacay, agradeciendo de antemano su participación.

Agradecemos desde ya vuestro amable apoyo.

Sin otro particular, quedamos de usted.

Atentamente,

7512937 Fecha: 04.04.2023 Hora: 10:20 a.m.

Hilario Roig Bosch
Gerente de Proyecto

Obrascón Huarte Lain S.A. – Sucursal del Perú
Av. 28 de Julio 150, Of. 701 – Miraflores, 15074 – Lima

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

OHLA Perú

OHLA Perú

CO-PE-1PE325-GP-TC-0575-OT
Lima, 03 de abril de 2023

Sra.
GLADYS MARÍA PASCACIO VITORIO
VICE PRESIDENTE DE LA JUNTA VECINAL – CP BARBACAY
Huarmey,

Presente. -

Asunto: Taller participativo para exposición del Proyecto de Defensas Ribereñas y la Modificatoria del Instrumento de Gestión Ambiental

De nuestra consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a ustedes, a fin de informarles que la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios – ARCC, viene implementando la ejecución de los proyectos "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN LAS RIBERAS DE LOS RIOS CASMA Y HUARMEY, VULNERABLES ANTE EL PELIGRO DE INUNDACIONES", los mismos que se ejecutan en el marco de la Ley N° 30556 y el Plan Integral para la Reconstrucción con Cambios; para lo cual la ARCC ha contratado a la empresa Obrascón Huarte Lain - OHLA, quien realizará el diseño y la construcción de la infraestructura de protección indicada en los citados proyectos de inversión, así como las gestiones que se requieran para dicho fin.

En este sentido, aprovechamos la oportunidad para invitarlo a usted a una reunión informativa con el fin de presentarles la información actualizada correspondiente al "Proyecto 2", a razón de la Modificatoria del Instrumento de Gestión Ambiental del mencionado proyecto; **reunión que se realizará el día martes 11 de abril de 2023, a horas 04:30 p.m., en el Local Comunal del CP María Cristina.**

De acuerdo con lo antes señalado, y bajo el principio de transparencia de la información bajo el cual nuestra empresa realiza todas sus actividades, solicitamos vuestra asistencia en la fecha y lugar indicados, así como su vuestro apoyo para invitar a los vecinos del CP Barbacay, agradeciendo de antemano su participación.

Agradecemos desde ya vuestro amable apoyo.

Sin otro particular, quedamos de usted.

Atentamente,

45 735272
fecha : 04-04-2023
hora : 10:25 am

Hilario Roig Bosch
Gerente de Proyecto

Obrascón Huarte Lain S.A. – Sucursal del Perú
Av. 28 de Julio 150, Of. 701 – Miraflores, 15074 – Lima

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

OHLA Perú

OHLA Perú

CO-PE-1PE325-GP-TC-0572-OT
Lima, 03 de abril de 2023

Sra.
ANGELICA ZUÑIGA CORAL
SECRETARIA DE ECONOMÍA DE LA JUNTA VECINAL – CP BARBACAY
Huarmey,

Presente. -

Asunto: Taller participativo para exposición del Proyecto de Defensas Ribereñas y la Modificatoria del Instrumento de Gestión Ambiental

De nuestra consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a ustedes, a fin de informarles que la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios – ARCC, viene implementando la ejecución de los proyectos "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN LAS RIBERAS DE LOS RIOS CASMA Y HUARMEY, VULNERABLES ANTE EL PELIGRO DE INUNDACIONES", los mismos que se ejecutan en el marco de la Ley N° 30556 y el Plan Integral para la Reconstrucción con Cambios; para lo cual la ARCC ha contratado a la empresa Obrascón Huarte Lain - OHLA, quien realizará el diseño y la construcción de la infraestructura de protección indicada en los citados proyectos de inversión, así como las gestiones que se requieran para dicho fin.

En este sentido, aprovechamos la oportunidad para invitarlo a usted a una reunión informativa con el fin de presentarles la información actualizada correspondiente al "Proyecto 2", a razón de la Modificatoria del Instrumento de Gestión Ambiental del mencionado proyecto; **reunión que se realizará el día martes 11 de abril de 2023, a horas 04:30 p.m., en el Local Comunal del CP Maria Cristina.**

De acuerdo con lo antes señalado, y bajo el principio de transparencia de la información bajo el cual nuestra empresa realiza todas sus actividades, solicitamos vuestra asistencia en la fecha y lugar indicados, así como su vuestro apoyo para invitar a los vecinos del CP Barbacay, agradeciendo de antemano su participación.

Agradecemos desde ya vuestro amable apoyo.

Sin otro particular, quedamos de usted.

Atentamente,

fecha : 04-04-2023
Hora : 10:40 am.
32123189

Hilario Roig Bosch
Gerente de Proyecto

Obrascón Huarte Lain S.A. – Sucursal del Perú
Av. 28 de Julio 150, Of. 701 – Miraflores, 15074 – Lima

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

OHLA Perú

OHLA Perú

CO-PE-1PE325-GP-TC-0567-OT
Lima, 03 de abril de 2023

Sr. Alberto
VICTOR ALEJANDRO MONTES RAMÍREZ
PRESIDENTE DE LA JUNTA VECINAL – CP BARBACAY
Huarmey,

Presente. -

Asunto: Taller participativo para exposición del Proyecto de Defensas Ribereñas y la Modificatoria del Instrumento de Gestión Ambiental

De nuestra consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a ustedes, a fin de informarles que la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios – ARCC, viene implementando la ejecución de los proyectos "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN LAS RIBERAS DE LOS RIOS CASMA Y HUARMEY, VULNERABLES ANTE EL PELIGRO DE INUNDACIONES", los mismos que se ejecutan en el marco de la Ley N° 30556 y el Plan Integral para la Reconstrucción con Cambios; para lo cual la ARCC ha contratado a la empresa Obrascón Huarte Lain - OHLA, quien realizará el diseño y la construcción de la infraestructura de protección indicada en los citados proyectos de inversión, así como las gestiones que se requieran para dicho fin.

En este sentido, aprovechamos la oportunidad para invitarlo a usted a una reunión informativa con el fin de presentarles la información actualizada correspondiente al "Proyecto 2", a razón de la Modificatoria del Instrumento de Gestión Ambiental del mencionado proyecto; **reunión que se realizará el día martes 11 de abril de 2023, a horas 04:30 p.m., en el Local Comunal del CP María Cristina.**

De acuerdo con lo antes señalado, y bajo el principio de transparencia de la información bajo el cual nuestra empresa realiza todas sus actividades, solicitamos vuestra asistencia en la fecha y lugar indicados, así como su vuestro apoyo para invitar a los vecinos del CP Barbacay, agradeciendo de antemano su participación.

Agradecemos desde ya vuestro amable apoyo.

Sin otro particular, quedamos de usted.

Atentamente,

Hilario Roig Bosch
Gerente de Proyecto

Alberto
32117729.
Fecha: 04-04-2023
Hora: 10:50 am.

Obrascón Huarte Lain S.A. – Sucursal del Perú
Av. 28 de Julio 150, Of. 701 – Miraflores, 15074 – Lima

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

OHLA Perú

OHLA Perú

CO-PE-1PE325-GP-TC-0563-OT
Lima, 03 de abril de 2023

Sr.
LUIS MALDONADO MANRRIQUE
PRESIDENTE DEL COMITÉ DE REGANTES – CP MARIA CRISTINA
Huarmey,

Presente. -

Asunto: Taller participativo para exposición del Proyecto de Defensas Ribereñas y la Modificatoria del Instrumento de Gestión Ambiental

De nuestra consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a ustedes, a fin de informarles que la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios – ARCC, viene implementando la ejecución de los proyectos "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN LAS RIBERAS DE LOS RIOS CASMA Y HUARMEY, VULNERABLES ANTE EL PELIGRO DE INUNDACIONES", los mismos que se ejecutan en el marco de la Ley N° 30556 y el Plan Integral para la Reconstrucción con Cambios; para lo cual la ARCC ha contratado a la empresa Obrascón Huarte Lain - OHLA, quien realizará el diseño y la construcción de la infraestructura de protección indicada en los citados proyectos de inversión, así como las gestiones que se requieran para dicho fin.

En este sentido, aprovechamos la oportunidad para invitarlo a usted a una reunión informativa con el fin de presentarles la información actualizada correspondiente al "Proyecto 2", a razón de la Modificatoria del Instrumento de Gestión Ambiental del mencionado proyecto; **reunión que se realizará el día martes 11 de abril de 2023, a horas 04:30 p.m., en el Local Comunal del CP Maria Cristina.**

De acuerdo con lo antes señalado, y bajo el principio de transparencia de la información bajo el cual nuestra empresa realiza todas sus actividades, solicitamos vuestra asistencia en la fecha y lugar indicados, así como su vuestro apoyo para invitar a los vecinos DI CP Maria Cristina, agradeciendo de antemano su participación.

Agradecemos desde ya vuestro amable apoyo.

Sin otro particular, quedamos de usted.

Atentamente,

Fecha 4/4/2023
Hora 10.30 A.M.
Luis Maldonado
D.N 32365O

Hilario Roig Bosch
Gerente de Proyecto

Obrascón Huarte Lain S.A. – Sucursal del Perú
Av. 28 de Julio 150, Of. 701 – Miraflores, 15074 – Lima

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

OHLA Perú

OHLA Perú

CO-PE-1PE325-GP-TC-0574-OT
Lima, 03 de abril de 2023

Sr.
JAIME WILLY MORENO BRAVO
TENIENTE GOBERNADOR – CP MARIA CRISTINA
Huarmey,

Presente. -

Asunto: Taller participativo para exposición del Proyecto de Defensas Ribereñas y la Modificatoria del Instrumento de Gestión Ambiental

De nuestra consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a ustedes, a fin de informarles que la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios – ARCC, viene implementando la ejecución de los proyectos "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN LAS RIBERAS DE LOS RIOS CASMA Y HUARMEY, VULNERABLES ANTE EL PELIGRO DE INUNDACIONES", los mismos que se ejecutan en el marco de la Ley N° 30556 y el Plan Integral para la Reconstrucción con Cambios; para lo cual la ARCC ha contratado a la empresa Obrascón Huarte Lain - OHLA, quien realizará el diseño y la construcción de la infraestructura de protección indicada en los citados proyectos de inversión, así como las gestiones que se requieran para dicho fin.

En este sentido, aprovechamos la oportunidad para invitarlo a usted a una reunión informativa con el fin de presentarles la información actualizada correspondiente al "Proyecto 2", a razón de la Modificatoria del Instrumento de Gestión Ambiental del mencionado proyecto; **reunión que se realizará el día martes 11 de abril de 2023, a horas 04:30 p.m., en el Local Comunal del CP Maria Cristina.**

De acuerdo con lo antes señalado, y bajo el principio de transparencia de la información bajo el cual nuestra empresa realiza todas sus actividades, solicitamos vuestra asistencia en la fecha y lugar indicados, así como su vuestro apoyo para invitar a los vecinos DI CP Maria Cristina, agradeciendo de antemano su participación.

Agradecemos desde ya vuestro amable apoyo.

Sin otro particular, quedamos de usted.

Atentamente,

Hilario Roig Bosch
Gerente de Proyecto

41698454

Obrascón Huarte Lain S.A. – Sucursal del Perú
Av. 28 de Julio 150, Of. 701 – Miraflores, 15074 – Lima

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

OHLA Perú

OHLA Perú

CO-PE-1PE325-GP-TC-0561-OT
Lima, 03 de abril de 2023

Sr.
NARCISIO CIRO SOLANO ROMERO
PRESIDENTE DE LA ASOCIACIÓM DE AGRICULTORES – CP MARIA CRISTINA
Huarmey,

Presente. -

Asunto: Taller participativo para exposición del Proyecto de Defensas Ribereñas y la Modificatoria del Instrumento de Gestión Ambiental

De nuestra consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a ustedes, a fin de informarles que la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios – ARCC, viene implementando la ejecución de los proyectos "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN LAS RIBERAS DE LOS RIOS CASMA Y HUARMEY, VULNERABLES ANTE EL PELIGRO DE INUNDACIONES", los mismos que se ejecutan en el marco de la Ley N° 30556 y el Plan Integral para la Reconstrucción con Cambios; para lo cual la ARCC ha contratado a la empresa Obrascón Huarte Lain - OHLA, quien realizará el diseño y la construcción de la infraestructura de protección indicada en los citados proyectos de inversión, así como las gestiones que se requieran para dicho fin.

En este sentido, aprovechamos la oportunidad para invitarlo a usted a una reunión informativa con el fin de presentarles la información actualizada correspondiente al "Proyecto 2", a razón de la Modificatoria del Instrumento de Gestión Ambiental del mencionado proyecto; **reunión que se realizará el día martes 11 de abril de 2023, a horas 04:30 p.m., en el Local Comunal del CP Maria Cristina.**

De acuerdo con lo antes señalado, y bajo el principio de transparencia de la información bajo el cual nuestra empresa realiza todas sus actividades, solicitamos vuestra asistencia en la fecha y lugar indicados, así como su vuestro apoyo para invitar a los vecinos Dl CP Maria Cristina, agradeciendo de antemano su participación.

Agradecemos desde ya vuestro amable apoyo.

Sin otro particular, quedamos de usted.

Atentamente,

Hilario Roig Bosch
Gerente de Proyecto

Elena Tovos 10.40 A.M.
32118056

Obrascón Huarte Lain S.A. – Sucursal del Perú
Av. 28 de Julio 150, Of. 701 – Miraflores, 15074 – Lima

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

OHLA Perú

OHLA Perú

CO-PE-1PE325-GP-TC-0569-OT
Lima, 03 de abril de 2023

Sr.
JOSE LEIVA PINO
PRESIDENTE DE LA JUNTA VECINAL – MAL PASO – TRES CRUCES
Huarmey,

Presente. -

Asunto: Taller participativo para exposición del Proyecto de Defensas Ribereñas y la Modificatoria del Instrumento de Gestión Ambiental

De nuestra consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a ustedes, a fin de informarles que la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios – ARCC, viene implementando la ejecución de los proyectos "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN LAS RIBERAS DE LOS RIOS CASMA Y HUARMEY, VULNERABLES ANTE EL PELIGRO DE INUNDACIONES", los mismos que se ejecutan en el marco de la Ley N° 30556 y el Plan Integral para la Reconstrucción con Cambios; para lo cual la ARCC ha contratado a la empresa Obrascón Huarte Lain - OHLA, quien realizará el diseño y la construcción de la infraestructura de protección indicada en los citados proyectos de inversión, así como las gestiones que se requieran para dicho fin.

En este sentido, aprovechamos la oportunidad para invitarlo a usted a una reunión informativa con el fin de presentarles la información actualizada correspondiente al "Proyecto 2", a razón de la Modificatoria del Instrumento de Gestión Ambiental del mencionado proyecto; **reunión que se realizará el día martes 11 de abril de 2023, a horas 04:30 p.m., en el Local Comunal del CP Maria Cristina.**

De acuerdo con lo antes señalado, y bajo el principio de transparencia de la información bajo el cual nuestra empresa realiza todas sus actividades, solicitamos vuestra asistencia en la fecha y lugar indicados, así como su vuestro apoyo para invitar a los vecinos de Mal Paso – Tres Cruces, agradeciendo de antemano su participación.

Agradecemos desde ya vuestro amable apoyo.

Sin otro particular, quedamos de usted.

Fecha: 04-04-2023

Atentamente,

9:20 a.m.
32136848

Hilario Roig Bosch
Gerente de Proyecto

Obrascón Huarte Lain S.A. – Sucursal del Perú
Av. 28 de Julio 150, Of. 701 – Miraflores, 15074 – Lima

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

OHLA Perú

OHLA Perú

CO-PE-1PE325-GP-TC-0568-OT
Lima, 03 de abril de 2023

Sr.
MAURO PINEDA HURTADO
PRESIDENTE DE LA JUNTA VECINAL – CP GARLERO
Huarmey,

Presente. -

Asunto: Taller participativo para exposición del Proyecto de Defensas Ribereñas y la Modificatoria del Instrumento de Gestión Ambiental

De nuestra consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a ustedes, a fin de informarles que la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios – ARCC, viene implementando la ejecución de los proyectos "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN LAS RIBERAS DE LOS RIOS CASMA Y HUARMEY, VULNERABLES ANTE EL PELIGRO DE INUNDACIONES", los mismos que se ejecutan en el marco de la Ley N° 30556 y el Plan Integral para la Reconstrucción con Cambios; para lo cual la ARCC ha contratado a la empresa Obrascón Huarte Lain - OHLA, quien realizará el diseño y la construcción de la infraestructura de protección indicada en los citados proyectos de inversión, así como las gestiones que se requieran para dicho fin.

En este sentido, aprovechamos la oportunidad para invitarlo a usted a una reunión informativa con el fin de presentarles la información actualizada correspondiente al "Proyecto 2", a razón de la Modificatoria del Instrumento de Gestión Ambiental del mencionado proyecto; **reunión que se realizará el día martes 11 de abril de 2023, a horas 04:30 p.m., en el Local Comunal del CP Maria Cristina.**

De acuerdo con lo antes señalado, y bajo el principio de transparencia de la información bajo el cual nuestra empresa realiza todas sus actividades, solicitamos vuestra asistencia en la fecha y lugar indicados, así como su vuestro apoyo para invitar a los vecinos del CP Garlero, agradeciendo de antemano su participación.

Agradecemos desde ya vuestro amable apoyo.

Sin otro particular, quedamos de usted.

Atentamente,

Hilario Roig Bosch
Gerente de Proyecto

3212896
Fecha: 04-04-2023

Obrascón Huarte Lain S.A. – Sucursal del Perú
Av. 28 de Julio 150, Of. 701 – Miraflores, 15074 – Lima

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

OHLA Perú

OHLA Perú

CO-PE-1PE325-GP-TC-0578-OT
Lima, 03 de abril de 2023

Sr.
JUAN GONZALES PALACIOS
PRESIDENTE DEL COMITÉ DE REGANTES – LACRAO
Huarmey,

Presente. -

Asunto: Taller participativo para exposición del Proyecto de Defensas Ribereñas y la Modificatoria del Instrumento de Gestión Ambiental

De nuestra consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a ustedes, a fin de informarles que la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios – ARCC, viene implementando la ejecución de los proyectos "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN LAS RIBERAS DE LOS RIOS CASMA Y HUARMEY, VULNERABLES ANTE EL PELIGRO DE INUNDACIONES", los mismos que se ejecutan en el marco de la Ley N° 30556 y el Plan Integral para la Reconstrucción con Cambios; para lo cual la ARCC ha contratado a la empresa Obrascón Huarte Lain - OHLA, quien realizará el diseño y la construcción de la infraestructura de protección indicada en los citados proyectos de inversión, así como las gestiones que se requieran para dicho fin.

En este sentido, aprovechamos la oportunidad para invitarlo a usted a una reunión informativa con el fin de presentarles la información actualizada correspondiente al "Proyecto 2", a razón de la Modificatoria del Instrumento de Gestión Ambiental del mencionado proyecto; **reunión que se realizará el día martes 11 de abril de 2023, a horas 04:30 p.m., en el Local Comunal del CP Maria Cristina.**

De acuerdo con lo antes señalado, y bajo el principio de transparencia de la información bajo el cual nuestra empresa realiza todas sus actividades, solicitamos vuestra asistencia en la fecha y lugar indicados, así como su vuestro apoyo para invitar a los vecinos de Lacrao, agradeciendo de antemano su participación.

Agradecemos desde ya vuestro amable apoyo.

Sin otro particular, quedamos de usted.

Atentamente,

Hilario Roig Bosch
Gerente de Proyecto

Juan. Gonzales P.
32124357.
Fecha: 04-04-2023
Hora: 10:10 am.

Obrascón Huarte Lain S.A. – Sucursal del Perú
Av. 28 de Julio 150, Of. 701 – Miraflores, 15074 – Lima

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

OHLA Perú

OHLA Perú

CO-PE-1PE325-GP-TC-0570-OT
Lima, 03 de abril de 2023

Sra.
MÓNICA LOURDES CASTILLO ROSALES
PRESIDENTE DE LA JUNTA VECINAL – CP MARIA CRISTINA
Huarmey,

Presente. -

Asunto: Taller participativo para exposición del Proyecto de Defensas Ribereñas y la Modificatoria del Instrumento de Gestión Ambiental

De nuestra consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a ustedes, a fin de informarles que la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios – ARCC, viene implementando la ejecución de los proyectos "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN LAS RIBERAS DE LOS RIOS CASMA Y HUARMEY, VULNERABLES ANTE EL PELIGRO DE INUNDACIONES", los mismos que se ejecutan en el marco de la Ley N° 30556 y el Plan Integral para la Reconstrucción con Cambios; para lo cual la ARCC ha contratado a la empresa Obrascón Huarte Lain - OHLA, quien realizará el diseño y la construcción de la infraestructura de protección indicada en los citados proyectos de inversión, así como las gestiones que se requieran para dicho fin.

En este sentido, aprovechamos la oportunidad para solicitarle se sirva brindarnos el permiso correspondiente para la realización del taller informativo con el fin de presentar ante las autoridades y vecinos del valle de Huarmey, la información actualizada correspondiente al "Proyecto 2", a razón de la Modificatoria del Instrumento de Gestión Ambiental del mencionado proyecto; **reunión que se realizará el día martes 11 de abril de 2023, a horas 04:30 p.m., en el Local Comunal del CP Maria Cristina.**

De acuerdo con lo antes señalado, y bajo el principio de transparencia de la información bajo el cual nuestra empresa realiza todas sus actividades, solicitamos vuestra asistencia en la fecha y lugar indicados, así como su vuestro apoyo para invitar a los vecinos DI CP Maria Cristina, agradeciendo de antemano su participación.

Agradecemos desde ya vuestro amable apoyo.

Sin otro particular, quedamos de usted.

Atentamente,

Hilario Roig Bosch
Gerente de Proyecto

C.P. MARIA CRISTINA
HUARMEY - ANCASH
JUNTA VECINAL
Monica Castillo Rosales
DNI Nº 32117115
PRESIDENTA
Fecha: 04-04-2023
9.am

Obrascón Huarte Lain S.A. – Sucursal del Perú
Av. 28 de Julio 150, Of. 701 – Miraflores, 15074 – Lima

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

OHLA Perú

Cargo:
Local

OHLA Perú

CO-PE-1PE325-GP-TC-0570-OT
Lima, 03 de abril de 2023

Sra.
MÓNICA LOURDES CASTILLO ROSALES
PRESIDENTE DE LA JUNTA VECINAL – CP MARIA CRISTINA
Huarmey,

Presente. -

Asunto: Taller participativo para exposición del Proyecto de Defensas Ribereñas y la Modificatoria del Instrumento de Gestión Ambiental

De nuestra consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a ustedes, a fin de informarles que la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios – ARCC, viene implementando la ejecución de los proyectos "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN LAS RIBERAS DE LOS RIOS CASMA Y HUARMEY, VULNERABLES ANTE EL PELIGRO DE INUNDACIONES", los mismos que se ejecutan en el marco de la Ley N° 30556 y el Plan Integral para la Reconstrucción con Cambios; para lo cual la ARCC ha contratado a la empresa Obrascón Huarte Lain - OHLA, quien realizará el diseño y la construcción de la infraestructura de protección indicada en los citados proyectos de inversión, así como las gestiones que se requieran para dicho fin.

En este sentido, aprovechamos la oportunidad para solicitarle se sirva brindarnos el permiso correspondiente para la realización del taller informativo con el fin de presentar ante las autoridades y vecinos del valle de Huarmey, la información actualizada correspondiente al "Proyecto 2", a razón de la Modificatoria del Instrumento de Gestión Ambiental del mencionado proyecto; **reunión que se realizará el día martes 11 de abril de 2023, a horas 04:30 p.m., en el Local Comunal del CP Maria Cristina.**

De acuerdo con lo antes señalado, y bajo el principio de transparencia de la información bajo el cual nuestra empresa realiza todas sus actividades, solicitamos vuestra asistencia en la fecha y lugar indicados, así como su vuestro apoyo para invitar a los vecinos DI CP Maria Cristina, agradeciendo de antemano su participación.

Agradecemos desde ya vuestro amable apoyo.

Sin otro particular, quedamos de usted.

Atentamente,

Hilario Roig Bosch
Gerente de Proyecto

C.P. MARIA CRISTINA
HUARMEY - ANCASH
JUNTA VECINAL
Mónica Castillo Rosales
DNI Nº 32117115
PRESIDENTA

9. am
Fecha: 04-04-2023

Obrascón Huarte Lain S.A. – Sucursal del Perú

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

OHLA Perú

OHLA Perú

CO-PE-1PE325-GP-TC-0562-OT
Lima, 03 de abril de 2023

Sr.
GONZALO MARTEL CHÁVEZ
PRESIDENTE DEL COMITÉ DE REGANTES – CP GARLERO
Huarmey,

Presente. -

Asunto: Taller participativo para exposición del Proyecto de Defensas Ribereñas y la Modificatoria del Instrumento de Gestión Ambiental

De nuestra consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a ustedes, a fin de informarles que la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios – ARCC, viene implementando la ejecución de los proyectos "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN LAS RIBERAS DE LOS RIOS CASMA Y HUARMEY, VULNERABLES ANTE EL PELIGRO DE INUNDACIONES", los mismos que se ejecutan en el marco de la Ley N° 30556 y el Plan Integral para la Reconstrucción con Cambios; para lo cual la ARCC ha contratado a la empresa Obrascón Huarte Lain - OHLA, quien realizará el diseño y la construcción de la infraestructura de protección indicada en los citados proyectos de inversión, así como las gestiones que se requieran para dicho fin.

En este sentido, aprovechamos la oportunidad para invitarlo a usted a una reunión informativa con el fin de presentarles la información actualizada correspondiente al "Proyecto 2", a razón de la Modificatoria del Instrumento de Gestión Ambiental del mencionado proyecto; **reunión que se realizará el día martes 11 de abril de 2023, a horas 04:30 p.m., en el Local Comunal del CP María Cristina.**

De acuerdo con lo antes señalado, y bajo el principio de transparencia de la información bajo el cual nuestra empresa realiza todas sus actividades, solicitamos vuestra asistencia en la fecha y lugar indicados, así como su vuestro apoyo para invitar a los vecinos del CP Garlero, agradeciendo de antemano su participación.

Agradecemos desde ya vuestro amable apoyo.

Sin otro particular, quedamos de usted.

Atentamente,

Fecha: 04-04-2023
Hora: 10:20 am.
Carlos D.
32118970

Hilario Roig Bosch
Gerente de Proyecto

Obrascón Huarte Lain S.A. – Sucursal del Perú
Av. 28 de Julio 150, Of. 701 – Miraflores, 15074 – Lima

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

OHLA Perú

OHLA Perú

CO-PE-1PE325-GP-TC-0559-OT
Lima, 03 de abril de 2023

Sr.
EMERSON QUIJANO GUERRERO
AGENTE MUNICIPAL – CP GARLERO
Huarmey,

Presente. -

Asunto: Taller participativo para exposición del Proyecto de Defensas Ribereñas y la Modificatoria del Instrumento de Gestión Ambiental

De nuestra consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a ustedes, a fin de informarles que la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios – ARCC, viene implementando la ejecución de los proyectos "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN LAS RIBERAS DE LOS RIOS CASMA Y HUARMEY, VULNERABLES ANTE EL PELIGRO DE INUNDACIONES", los mismos que se ejecutan en el marco de la Ley N° 30556 y el Plan Integral para la Reconstrucción con Cambios; para lo cual la ARCC ha contratado a la empresa Obrascón Huarte Lain - OHLA, quien realizará el diseño y la construcción de la infraestructura de protección indicada en los citados proyectos de inversión, así como las gestiones que se requieran para dicho fin.

En este sentido, aprovechamos la oportunidad para invitarlo a usted a una reunión informativa con el fin de presentarles la información actualizada correspondiente al "Proyecto 2", a razón de la Modificatoria del Instrumento de Gestión Ambiental del mencionado proyecto; **reunión que se realizará el día martes 11 de abril de 2023, a horas 04:30 p.m., en el Local Comunal del CP Maria Cristina.**

De acuerdo con lo antes señalado, y bajo el principio de transparencia de la información bajo el cual nuestra empresa realiza todas sus actividades, solicitamos vuestra asistencia en la fecha y lugar indicados, así como su vuestro apoyo para invitar a los vecinos del CP Garlero, agradeciendo de antemano su participación.

Agradecemos desde ya vuestro amable apoyo.

Sin otro particular, quedamos de usted.

Atentamente,

Hilario Roig Bosch
Gerente de Proyecto

42612339
Fecha: 04-04-2023

Obrascón Huarte Lain S.A. – Sucursal del Perú
Av. 28 de Julio 150, Of. 701 – Miraflores, 15074 – Lima

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

OHLA Perú

OHLA Perú

CO-PE-1PE325-GP-TC-0566-OT
Lima, 03 de abril de 2023

Sr.
MANUEL QUIJANO RAMOS
PRESIDENTE DEL JASS – CP GARLERO
Huarmey,

Presente. -

Asunto: Taller participativo para exposición del Proyecto de Defensas Ribereñas y la Modificatoria del Instrumento de Gestión Ambiental

De nuestra consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a ustedes, a fin de informarles que la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios – ARCC, viene implementando la ejecución de los proyectos "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN LAS RIBERAS DE LOS RIOS CASMA Y HUARMEY, VULNERABLES ANTE EL PELIGRO DE INUNDACIONES", los mismos que se ejecutan en el marco de la Ley N° 30556 y el Plan Integral para la Reconstrucción con Cambios; para lo cual la ARCC ha contratado a la empresa Obrascón Huarte Lain - OHLA, quien realizará el diseño y la construcción de la infraestructura de protección indicada en los citados proyectos de inversión, así como las gestiones que se requieran para dicho fin.

En este sentido, aprovechamos la oportunidad para invitarlo a usted a una reunión informativa con el fin de presentarles la información actualizada correspondiente al "Proyecto 2", a razón de la Modificatoria del Instrumento de Gestión Ambiental del mencionado proyecto; **reunión que se realizará el día martes 11 de abril de 2023, a horas 04:30 p.m., en el Local Comunal del CP Maria Cristina.**

De acuerdo con lo antes señalado, y bajo el principio de transparencia de la información bajo el cual nuestra empresa realiza todas sus actividades, solicitamos vuestra asistencia en la fecha y lugar indicados, así como su vuestro apoyo para invitar a los vecinos del CP Garlero, agradeciendo de antemano su participación.

Agradecemos desde ya vuestro amable apoyo.

Sin otro particular, quedamos de usted.

Atentamente,

Hilario Roig Bosch
Gerente de Proyecto

3211871.
Fecha: 04-04-2023
Hora: 11:10 am.

Obrascón Huarte Lain S.A. – Sucursal del Perú
Av. 28 de Julio 150, Of. 701 – Miraflores, 15074 – Lima

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

OHLA Perú

OHLA Perú

CO-PE-1PE325-GP-TC-0576-OT
Lima, 03 de abril de 2023

Sr.
VICTOR ROJAS ALBURQUEQUE
VICE PRESIDENTE DE LA JUNTA VECINAL – CP GARLERO
Huarmey,

Presente. -

Asunto: Taller participativo para exposición del Proyecto de Defensas Ribereñas y la Modificatoria del Instrumento de Gestión Ambiental

De nuestra consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a ustedes, a fin de informarles que la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios – ARCC, viene implementando la ejecución de los proyectos "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN LAS RIBERAS DE LOS RIOS CASMA Y HUARMEY, VULNERABLES ANTE EL PELIGRO DE INUNDACIONES", los mismos que se ejecutan en el marco de la Ley N° 30556 y el Plan Integral para la Reconstrucción con Cambios; para lo cual la ARCC ha contratado a la empresa Obrascón Huarte Lain - OHLA, quien realizará el diseño y la construcción de la infraestructura de protección indicada en los citados proyectos de inversión, así como las gestiones que se requieran para dicho fin.

En este sentido, aprovechamos la oportunidad para invitarlo a usted a una reunión informativa con el fin de presentarles la información actualizada correspondiente al "Proyecto 2", a razón de la Modificatoria del Instrumento de Gestión Ambiental del mencionado proyecto; **reunión que se realizará el día martes 11 de abril de 2023, a horas 04:30 p.m., en el Local Comunal del CP Maria Cristina.**

De acuerdo con lo antes señalado, y bajo el principio de transparencia de la información bajo el cual nuestra empresa realiza todas sus actividades, solicitamos vuestra asistencia en la fecha y lugar indicados, así como su vuestro apoyo para invitar a los vecinos del CP Garlero, agradeciendo de antemano su participación.

Agradecemos desde ya vuestro amable apoyo.

Sin otro particular, quedamos de usted.

Atentamente,

Hilario Roig Bosch
Gerente de Proyecto

Obrascón Huarte Lain S.A. – Sucursal del Perú
Av. 28 de Julio 150, Of. 701 – Miraflores, 15074 – Lima

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

OHLA Perú

OHLA Perú

CO-PE-1PE325-GP-TC-0573-OT
Lima, 03 de abril de 2023

Sr.
CARLOS DURBEN QUIJANO ROSALES
TENIENTE GOBERNADOR – CP GARLERO
Huarmey,

Presente. -

Asunto: Taller participativo para exposición del Proyecto de Defensas Ribereñas y la Modificatoria del Instrumento de Gestión Ambiental

De nuestra consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a ustedes, a fin de informarles que la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios – ARCC, viene implementando la ejecución de los proyectos "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN LAS RIBERAS DE LOS RIOS CASMA Y HUARMEY, VULNERABLES ANTE EL PELIGRO DE INUNDACIONES", los mismos que se ejecutan en el marco de la Ley N° 30556 y el Plan Integral para la Reconstrucción con Cambios; para lo cual la ARCC ha contratado a la empresa Obrascón Huarte Lain - OHLA, quien realizará el diseño y la construcción de la infraestructura de protección indicada en los citados proyectos de inversión, así como las gestiones que se requieran para dicho fin.

En este sentido, aprovechamos la oportunidad para invitarlo a usted a una reunión informativa con el fin de presentarles la información actualizada correspondiente al "Proyecto 2", a razón de la Modificatoria del Instrumento de Gestión Ambiental del mencionado proyecto; **reunión que se realizará el día martes 11 de abril de 2023, a horas 04:30 p.m., en el Local Comunal del CP Maria Cristina.**

De acuerdo con lo antes señalado, y bajo el principio de transparencia de la información bajo el cual nuestra empresa realiza todas sus actividades, solicitamos vuestra asistencia en la fecha y lugar indicados, así como su vuestro apoyo para invitar a los vecinos del CP Garlero, agradeciendo de antemano su participación.

Agradecemos desde ya vuestro amable apoyo.

Sin otro particular, quedamos de usted.

Atentamente,

Hilario Roig Bosch
Gerente de Proyecto

41986454
Fecha: 04-04-2023

Obrascón Huarte Lain S.A. – Sucursal del Perú
Av. 28 de Julio 150, Of. 701 – Miraflores, 15074 – Lima

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

OHLA Perú

OHLA Perú

CO-PE-1PE325-GP-TC-0565-OT
Lima, 03 de abril de 2023

Sr.
ANTONIO RAMÍREZ JESÚS
PRESIDENTE DEL JASS – CP BARBACAY
Huarmey,

Presente. -

Asunto: Taller participativo para exposición del Proyecto de Defensas Ribereñas y la Modificatoria del Instrumento de Gestión Ambiental

De nuestra consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a ustedes, a fin de informarles que la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios – ARCC, viene implementando la ejecución de los proyectos "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN LAS RIBERAS DE LOS RIOS CASMA Y HUARMEY, VULNERABLES ANTE EL PELIGRO DE INUNDACIONES", los mismos que se ejecutan en el marco de la Ley N° 30556 y el Plan Integral para la Reconstrucción con Cambios; para lo cual la ARCC ha contratado a la empresa Obrascón Huarte Lain - OHLA, quien realizará el diseño y la construcción de la infraestructura de protección indicada en los citados proyectos de inversión, así como las gestiones que se requieran para dicho fin.

En este sentido, aprovechamos la oportunidad para invitarlo a usted a una reunión informativa con el fin de presentarles la información actualizada correspondiente al "Proyecto 2", a razón de la Modificatoria del Instrumento de Gestión Ambiental del mencionado proyecto; **reunión que se realizará el día martes 11 de abril de 2023, a horas 04:30 p.m., en el Local Comunal del CP Maria Cristina.**

De acuerdo con lo antes señalado, y bajo el principio de transparencia de la información bajo el cual nuestra empresa realiza todas sus actividades, solicitamos vuestra asistencia en la fecha y lugar indicados, así como su vuestro apoyo para invitar a los vecinos del CP Barbacay, agradeciendo de antemano su participación.

Agradecemos desde ya vuestro amable apoyo.

Sin otro particular, quedamos de usted.

Atentamente,

Fecha: 04-04-2023
Hor: 9:40 am.
47116366

Hilario Roig Bosch
Gerente de Proyecto

Obrascón Huarte Lain S.A. – Sucursal del Perú
Av. 28 de Julio 150, Of. 701 – Miraflores, 15074 – Lima

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

OHLA Perú

OHLA Perú

CO-PE-1PE325-GP-TC-0564-OT
Lima, 03 de abril de 2023

Sr.
RUBINO MARTÍN PÉREZ AGUILAR
PRESIDENTE DEL COMITÉ DE REGANTES – CP BARBACAY
Huarmey,

Presente. -

Asunto: Taller participativo para exposición del Proyecto de Defensas Ribereñas y la Modificatoria del Instrumento de Gestión Ambiental

De nuestra consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a ustedes, a fin de informarles que la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios – ARCC, viene implementando la ejecución de los proyectos "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN LAS RIBERAS DE LOS RIOS CASMA Y HUARMEY, VULNERABLES ANTE EL PELIGRO DE INUNDACIONES", los mismos que se ejecutan en el marco de la Ley N° 30556 y el Plan Integral para la Reconstrucción con Cambios; para lo cual la ARCC ha contratado a la empresa Obrascón Huarte Lain - OHLA, quien realizará el diseño y la construcción de la infraestructura de protección indicada en los citados proyectos de inversión, así como las gestiones que se requieran para dicho fin.

En este sentido, aprovechamos la oportunidad para invitarlo a usted a una reunión informativa con el fin de presentarles la información actualizada correspondiente al "Proyecto 2", a razón de la Modificatoria del Instrumento de Gestión Ambiental del mencionado proyecto; **reunión que se realizará el día martes 11 de abril de 2023, a horas 04:30 p.m., en el Local Comunal del CP Maria Cristina.**

De acuerdo con lo antes señalado, y bajo el principio de transparencia de la información bajo el cual nuestra empresa realiza todas sus actividades, solicitamos vuestra asistencia en la fecha y lugar indicados, así como su vuestro apoyo para invitar a los vecinos del CP Barbacay, agradeciendo de antemano su participación.

Fecha: 04-04-2023
Hora : 10.40 am.

Agradecemos desde ya vuestro amable apoyo.

Sin otro particular, quedamos de usted.

Atentamente,

7596493

Hilario Roig Bosch
Gerente de Proyecto

Obrascón Huarte Lain S.A. – Sucursal del Perú
Av. 28 de Julio 150, Of. 701 – Miraflores, 15074 – Lima

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

OHLA Perú

OHLA Perú

CO-PE-1PE325-GP-TC-0560-OT
Lima, 03 de abril de 2023

Sr.
JULIO CRISPIN CRUZ PÉREZ
FISCAL DE LA JUNTA VECINAL – CP BARBACAY
Huarmey,

Presente. -

Asunto: Taller participativo para exposición del Proyecto de Defensas Ribereñas y la Modificatoria del Instrumento de Gestión Ambiental

De nuestra consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a ustedes, a fin de informarles que la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios – ARCC, viene implementando la ejecución de los proyectos "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN LAS RIBERAS DE LOS RIOS CASMA Y HUARMEY, VULNERABLES ANTE EL PELIGRO DE INUNDACIONES", los mismos que se ejecutan en el marco de la Ley N° 30556 y el Plan Integral para la Reconstrucción con Cambios; para lo cual la ARCC ha contratado a la empresa Obrascón Huarte Lain - OHLA, quien realizará el diseño y la construcción de la infraestructura de protección indicada en los citados proyectos de inversión, así como las gestiones que se requieran para dicho fin.

En este sentido, aprovechamos la oportunidad para invitarlo a usted a una reunión informativa con el fin de presentarles la información actualizada correspondiente al "Proyecto 2", a razón de la Modificatoria del Instrumento de Gestión Ambiental del mencionado proyecto; **reunión que se realizará el día martes 11 de abril de 2023, a horas 04:30 p.m., en el Local Comunal del CP María Cristina.**

De acuerdo con lo antes señalado, y bajo el principio de transparencia de la información bajo el cual nuestra empresa realiza todas sus actividades, solicitamos vuestra asistencia en la fecha y lugar indicados, así como su vuestro apoyo para invitar a los vecinos del CP Barbacay, agradeciendo de antemano su participación.

fecha : 04-04-2023
Hora : 10:10 am.

Agradecemos desde ya vuestro amable apoyo.

Sin otro particular, quedamos de usted.

Atentamente,

75694129.

Hilario Roig Bosch
Gerente de Proyecto

Obrascón Huarte Lain S.A. – Sucursal del Perú
Av. 28 de Julio 150, Of. 701 – Miraflores, 15074 – Lima

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

OHLA Perú

OHLA Perú

CO-PE-1PE325-GP-TC-0571-OT
Lima, 03 de abril de 2023

Sra.
LUZ REYNA HUERTA DE MONTES
SECRETARIA DE ACTA DE LA JUNTA VECINAL – CP BARBACAY
Huarmey,

Presente. -

Asunto: Taller participativo para exposición del Proyecto de Defensas Ribereñas y la Modificatoria del Instrumento de Gestión Ambiental

De nuestra consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a ustedes, a fin de informarles que la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios – ARCC, viene implementando la ejecución de los proyectos "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN LAS RIBERAS DE LOS RIOS CASMA Y HUARMEY, VULNERABLES ANTE EL PELIGRO DE INUNDACIONES", los mismos que se ejecutan en el marco de la Ley N° 30556 y el Plan Integral para la Reconstrucción con Cambios; para lo cual la ARCC ha contratado a la empresa Obrascón Huarte Lain - OHLA, quien realizará el diseño y la construcción de la infraestructura de protección indicada en los citados proyectos de inversión, así como las gestiones que se requieran para dicho fin.

En este sentido, aprovechamos la oportunidad para invitarlo a usted a una reunión informativa con el fin de presentarles la información actualizada correspondiente al "Proyecto 2", a razón de la Modificatoria del Instrumento de Gestión Ambiental del mencionado proyecto; **reunión que se realizará el día martes 11 de abril de 2023, a horas 04:30 p.m., en el Local Comunal del CP Maria Cristina.**

De acuerdo con lo antes señalado, y bajo el principio de transparencia de la información bajo el cual nuestra empresa realiza todas sus actividades, solicitamos vuestra asistencia en la fecha y lugar indicados, así como su vuestro apoyo para invitar a los vecinos del CP Barbacay, agradeciendo de antemano su participación.

Agradecemos desde ya vuestro amable apoyo.

Sin otro particular, quedamos de usted.

Atentamente,

32120705
Fecha: 04-04-2023
Hora: 10:30 am

Hilario Roig Bosch
Gerente de Proyecto

Obrascón Huarte Lain S.A. – Sucursal del Perú
Av. 28 de Julio 150, Of. 701 – Miraflores, 15074 – Lima

CARGOS DE CARTA REMITIDAS PARA EL TALLER PARTICIPATIVO EN LA PROVINCIA DE HUARMEY

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

OHLA Perú

OHLA Perú

CO-PE-1PE325-GP-TC-0605-OT
Lima, 03 de abril de 2023

Sr.
WALTER WILFREDO CHUY BAYONA
PRESIDENTE DE LA COMISIÓN DE REGANTES DE HUARMEY
Huarmey,

Presente. -

Asunto: Taller participativo para exposición del Proyecto de Defensas Ribereñas y la Modificatoria del Instrumento de Gestión Ambiental

De nuestra consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a ustedes, a fin de informarles que la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios – ARCC, viene implementando la ejecución de los proyectos "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN LAS RIBERAS DE LOS RIOS CASMA Y HUARMEY, VULNERABLES ANTE EL PELIGRO DE INUNDACIONES", los mismos que se ejecutan en el marco de la Ley N° 30556 y el Plan Integral para la Reconstrucción con Cambios; para lo cual la ARCC ha contratado a la empresa Obrascón Huarte Lain - OHLA, quien realizará el diseño y la construcción de la infraestructura de protección indicada en los citados proyectos de inversión, así como las gestiones que se requieran para dicho fin.

En este sentido, aprovechamos la oportunidad para invitarlo a usted a una reunión informativa con el fin de presentarles la información actualizada correspondiente al "Proyecto 2", a razón de la Modificatoria del Instrumento de Gestión Ambiental del mencionado proyecto; **reunión que se realizará el día miércoles 12 de abril de 2023, a horas 04:30 p.m., en el Patio de la I.E. Inca Garcilazo de la Vega.**

De acuerdo con lo antes señalado, y bajo el principio de transparencia de la información bajo el cual nuestra empresa realiza todas sus actividades, solicitamos vuestra asistencia en la fecha y lugar indicados, así como su gentil apoyo para replicar la invitación hacia los vecinos de Huarmey y demás autoridades pertinentes, agradeciendo de antemano su participación.

Agradecemos desde ya vuestro amable apoyo.

Sin otro particular, quedamos de usted.

Atentamente,

Hilario Roig Bosch
Gerente de Proyecto

W. W. Chuy B.
Pdte. C.U. PP-S.
15745476
11:9:00 a.m.

Obrascón Huarte Lain S.A. – Sucursal del Perú
Av. 28 de Julio 150, Of. 701 – Miraflores, 15074 – Lima

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

OHLA Perú

OHLA Perú

CO-PE-1PE325-GP-TC-0606-OT
Lima, 03 de abril de 2023

Sr.
DALMACIO MENA GOMEZ
PRESIDENTE DEL COMITÉ DE REGANTES - AYHUAY
Huarmey,

Presente. -

Asunto: Taller participativo para exposición del Proyecto de Defensas Ribereñas y la Modificatoria del Instrumento de Gestión Ambiental

De nuestra consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a ustedes, a fin de informarles que la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios – ARCC, viene implementando la ejecución de los proyectos "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN LAS RIBERAS DE LOS RIOS CASMA Y HUARMEY, VULNERABLES ANTE EL PELIGRO DE INUNDACIONES", los mismos que se ejecutan en el marco de la Ley N° 30556 y el Plan Integral para la Reconstrucción con Cambios; para lo cual la ARCC ha contratado a la empresa Obrascón Huarte Lain - OHLA, quien realizará el diseño y la construcción de la infraestructura de protección indicada en los citados proyectos de inversión, así como las gestiones que se requieran para dicho fin.

En este sentido, aprovechamos la oportunidad para invitarlo a usted a una reunión informativa con el fin de presentarles la información actualizada correspondiente al "Proyecto 2", a razón de la Modificatoria del Instrumento de Gestión Ambiental del mencionado proyecto; **reunión que se realizará el día miércoles 12 de abril de 2023, a horas 04:30 p.m., en el Patio de la I.E. Inca Garcilazo de la Vega.**

De acuerdo con lo antes señalado, y bajo el principio de transparencia de la información bajo el cual nuestra empresa realiza todas sus actividades, solicitamos vuestra asistencia en la fecha y lugar indicados, así como su vuestro apoyo para invitar a los vecinos de Ayhuay, agradeciendo de antemano su participación.

Agradecemos desde ya vuestro amable apoyo.

Sin otro particular, quedamos de usted.

Atentamente,

Hilario Roig Bosch
Gerente de Proyecto

07.04.23

Obrascón Huarte Lain S.A. – Sucursal del Perú
Av. 28 de Julio 150, Of. 701 – Miraflores, 15074 – Lima

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

OHLA Perú

OHLA Perú

CO-PE-1PE325-GP-TC-0652-OT
Lima, 03 de abril de 2023

Sra.
CECILIA ASTETE RÍMAC
VOCAL DE LA JUNTA VECINAL – CP TAYCA
Huarmey,

Presente. -

Asunto: Taller participativo para exposición del Proyecto de Defensas Ribereñas y la Modificatoria del Instrumento de Gestión Ambiental

De nuestra consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a ustedes, a fin de informarles que la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios – ARCC, viene implementando la ejecución de los proyectos "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN LAS RIBERAS DE LOS RIOS CASMA Y HUARMEY, VULNERABLES ANTE EL PELIGRO DE INUNDACIONES", los mismos que se ejecutan en el marco de la Ley N° 30556 y el Plan Integral para la Reconstrucción con Cambios; para lo cual la ARCC ha contratado a la empresa Obrascón Huarte Lain - OHLA, quien realizará el diseño y la construcción de la infraestructura de protección indicada en los citados proyectos de inversión, así como las gestiones que se requieran para dicho fin.

En este sentido, aprovechamos la oportunidad para invitarlo a usted a una reunión informativa con el fin de presentarles la información actualizada correspondiente al "Proyecto 2", a razón de la Modificatoria del Instrumento de Gestión Ambiental del mencionado proyecto; **reunión que se realizará el día miércoles 12 de abril de 2023, a horas 04:30 p.m., en el Patio de la I.E. Inca Garcilazo de la Vega.**

De acuerdo con lo antes señalado, y bajo el principio de transparencia de la información bajo el cual nuestra empresa realiza todas sus actividades, solicitamos vuestra asistencia en la fecha y lugar indicados, así como su vuestro apoyo para invitar a los vecinos del CP Tayca, agradeciendo de antemano su participación.

Agradecemos desde ya vuestro amable apoyo.

Sin otro particular, quedamos de usted.

Atentamente,

Hilario Roig Bosch
Gerente de Proyecto

Cecilia Astete Rimac
44241423
06-04-2023

Obrascón Huarte Lain S.A. – Sucursal del Perú
Av. 28 de Julio 150, Of. 701 – Miraflores, 15074 – Lima

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

OHLA Perú

OHLA Perú

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE HUARMEY
TRAMITE DOCUMENTARIO
RECIBIDO
05 ABR. 2023
Codigo 20236391 Hora 9:55
Folio 01 Firma

CO-PE-1PE325-GP-TC-0637-OT
Lima, 03 de abril de 2023

Srta.
NELLY GARCÍA MALDONADO
REGIDORA
PRESIDENTE DE LA COMISIÓN DE SERVICIOS COMUNITARIOS Y SOCIALES
Huarmey,

Presente. -

Asunto: Taller participativo para exposición del Proyecto de Defensas Ribereñas y la Modificatoria del Instrumento de Gestión Ambiental

De nuestra consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a ustedes, a fin de informarles que la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios – ARCC, viene implementando la ejecución de los proyectos "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN LAS RIBERAS DE LOS RIOS CASMA Y HUARMEY, VULNERABLES ANTE EL PELIGRO DE INUNDACIONES", los mismos que se ejecutan en el marco de la Ley N° 30556 y el Plan Integral para la Reconstrucción con Cambios; para lo cual la ARCC ha contratado a la empresa Obrascón Huarte Lain - OHLA, quien realizará el diseño y la construcción de la infraestructura de protección indicada en los citados proyectos de inversión, así como las gestiones que se requieran para dicho fin.

En este sentido, aprovechamos la oportunidad para invitarlo a usted a una reunión informativa con el fin de presentarles la información actualizada correspondiente al "Proyecto 2", a razón de la Modificatoria del Instrumento de Gestión Ambiental del mencionado proyecto; **reunión que se realizará el día miércoles 12 de abril de 2023, a horas 04:30 p.m., en el Patio de la I.E. Inca Garcilazo de la Vega.**

De acuerdo con lo antes señalado, y bajo el principio de transparencia de la información bajo el cual nuestra empresa realiza todas sus actividades, solicitamos vuestra asistencia en la fecha y lugar indicados, así como su gentil apoyo para replicar la invitación hacia los vecinos de Huarmey y demás autoridades pertinentes, agradeciendo de antemano su participación.

Agradecemos desde ya vuestro amable apoyo.

Sin otro particular, quedamos de usted.

Atentamente,

Hilario Roig Bosch
Gerente de Proyecto

Obrascón Huarte Lain S.A. – Sucursal del Perú
Av. 28 de Julio 150, Of. 701 – Miraflores, 15074 – Lima

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

OHLA Perú

OHLA Perú

CO-PE-1PE325-GP-TC-0584-OT
Lima, 03 de abril de 2023

Sr.
RAÚL NAVARRO CASTAÑEDA
COMISARIO
Huarmey,

Presente. -

Asunto: Taller participativo para exposición del Proyecto de Defensas Ribereñas y la Modificatoria del Instrumento de Gestión Ambiental

De nuestra consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a ustedes, a fin de informarles que la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios – ARCC, viene implementando la ejecución de los proyectos "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN LAS RIBERAS DE LOS RIOS CASMA Y HUARMEY, VULNERABLES ANTE EL PELIGRO DE INUNDACIONES", los mismos que se ejecutan en el marco de la Ley N° 30556 y el Plan Integral para la Reconstrucción con Cambios; para lo cual la ARCC ha contratado a la empresa Obrascón Huarte Lain - OHLA, quien realizará el diseño y la construcción de la infraestructura de protección indicada en los citados proyectos de inversión, así como las gestiones que se requieran para dicho fin.

En este sentido, aprovechamos la oportunidad para invitarlo a usted a una reunión informativa con el fin de presentarles la información actualizada correspondiente al "Proyecto 2", a razón de la Modificatoria del Instrumento de Gestión Ambiental del mencionado proyecto; **reunión que se realizará el día miércoles 12 de abril de 2023, a horas 04:30 p.m., en el Patio de la I.E. Inca Garcilazo de la Vega.**

De acuerdo con lo antes señalado, y bajo el principio de transparencia de la información bajo el cual nuestra empresa realiza todas sus actividades, solicitamos vuestra asistencia en la fecha y lugar indicados, agradeciendo de antemano su participación.

Agradecemos desde ya vuestro amable apoyo.

Sin otro particular, quedamos de usted.

Atentamente,

POLICIA NACIONAL DEL PERU
DIVISION DE POLICIA
COMISARIA PNP HUARMEY

05 ABR 2023

Hilario Roig Bosch
Gerente de Proyecto

Obrascón Huarte Lain S.A. – Sucursal del Perú
Av. 28 de Julio 150, Of. 701 – Miraflores, 15074 – Lima

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

OHLA Perú

OHLA Perú

CO-PE-1PE325-GP-TC-0592-OT
Lima, 03 de abril de 2023

Sra.
ROSA SENADOR LAZARTE
DIRECTORA I.E. "GERONIMUS COLLEGE"
Huarmey,

Presente. -

Asunto: Taller participativo para exposición del Proyecto de Defensas Ribereñas y la Modificatoria del Instrumento de Gestión Ambiental

De nuestra consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a ustedes, a fin de informarles que la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios – ARCC, viene implementando la ejecución de los proyectos "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN LAS RIBERAS DE LOS RIOS CASMA Y HUARMEY, VULNERABLES ANTE EL PELIGRO DE INUNDACIONES", los mismos que se ejecutan en el marco de la Ley N° 30556 y el Plan Integral para la Reconstrucción con Cambios; para lo cual la ARCC ha contratado a la empresa Obrascón Huarte Lain - OHLA, quien realizará el diseño y la construcción de la infraestructura de protección indicada en los citados proyectos de inversión, así como las gestiones que se requieran para dicho fin.

En este sentido, aprovechamos la oportunidad para invitarlo a usted a una reunión informativa con el fin de presentarles la información actualizada correspondiente al "Proyecto 2", a razón de la Modificatoria del Instrumento de Gestión Ambiental del mencionado proyecto; **reunión que se realizará el día miércoles 12 de abril de 2023, a horas 04:30 p.m., en el Patio de la I.E. Inca Garcilazo de la Vega.**

De acuerdo con lo antes señalado, y bajo el principio de transparencia de la información bajo el cual nuestra empresa realiza todas sus actividades, solicitamos vuestra asistencia en la fecha y lugar indicados, agradeciendo de antemano su participación.

Agradecemos desde ya vuestro amable apoyo.

Sin otro particular, quedamos de usted.

Atentamente,

Hilario Roig Bosch
Gerente de Proyecto

Recibido
05/04/2023
11.44

INSTITUCION EDUCATIVA GESTION PRIVADA
"GERONIMUS COLLEGE"
SECRETARIA

Obrascón Huarte Lain S.A. – Sucursal del Perú
Av. 28 de Julio 150, Of. 701 – Miraflores, 15074 – Lima

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

OHLA Perú

OHLA Perú

CO-PE-1PE325-GP-TC-0641-OT
Lima, 03 de abril de 2023

MINISTERIO DEL INTERIOR
OFICINA NACIONAL DE GOBIERNO INTERIOR
GOBERNACIÓN PROVINCIAL DE HUARMEY
Reg. N° 043-23 Folio : 01
Fecha : 05-04-23 Hora : 11.38 am
Firma :

Sr.
HECTOR CASTRO LEIVA
SUBPREFECTO
Huarmey,

Presente. -

Asunto: Taller participativo para exposición del Proyecto de Defensas Ribereñas y la Modificatoria del Instrumento de Gestión Ambiental

De nuestra consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a ustedes, a fin de informarles que la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios – ARCC, viene implementando la ejecución de los proyectos "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN LAS RIBERAS DE LOS RIOS CASMA Y HUARMEY, VULNERABLES ANTE EL PELIGRO DE INUNDACIONES", los mismos que se ejecutan en el marco de la Ley N° 30556 y el Plan Integral para la Reconstrucción con Cambios; para lo cual la ARCC ha contratado a la empresa Obrascón Huarte Lain - OHLA, quien realizará el diseño y la construcción de la infraestructura de protección indicada en los citados proyectos de inversión, así como las gestiones que se requieran para dicho fin.

En este sentido, aprovechamos la oportunidad para invitarlo a usted a una reunión informativa con el fin de presentarles la información actualizada correspondiente al "Proyecto 2", a razón de la Modificatoria del Instrumento de Gestión Ambiental del mencionado proyecto; **reunión que se realizará el día miércoles 12 de abril de 2023, a horas 04:30 p.m., en el Patio de la I.E. Inca Garcilazo de la Vega.**

De acuerdo con lo antes señalado, y bajo el principio de transparencia de la información bajo el cual nuestra empresa realiza todas sus actividades, solicitamos vuestra asistencia en la fecha y lugar indicados, así como su gentil apoyo para replicar la invitación hacia los vecinos de Huarmey y demás autoridades pertinentes, agradeciendo de antemano su participación.

Agradecemos desde ya vuestro amable apoyo.

Sin otro particular, quedamos de usted.

Atentamente,

Hilario Roig Bosch
Gerente de Proyecto

Obrascón Huarte Lain S.A. – Sucursal del Perú
Av. 28 de Julio 150, Of. 701 – Miraflores, 15074 – Lima
Teléfono +51 1 625 7200 www.ohla-group.com

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

OHLA Perú

OHLA Perú

CUERPO GENERAL DE BOMBEROS VOLUNTARIOS DEL PERÚ
XIII COMANDANCIA DEPARTAMENTAL ANCASH
COMPAÑÍA DE BOMBEROS "VIRGEN DEL ROSARIO" N° 102
RECIBIDO
Registro: ____ GRADO Y APELLIDO SECC CBP
Hora. 11.16 a.m. OBYGI SILVA M.
FECHA 05/04/23 FIRMA
LA RECEPCIÓN DEL PRESENTE DOCUMENTO NO SIGNIFICA CONFORMIDAD

CO-PE-1PE325-GP-TC-0583-OT
Lima, 03 de abril de 2023

Sra.
JACKSON HORNY SIFUENTES
CAPITÁN DE LA COMPAÑÍA DE BOMBEROS "SALVADORA VIRGEN DEL ROSARIO"
Huarmey,

Presente. -

Asunto: Taller participativo para exposición del Proyecto de Defensas Ribereñas y la Modificatoria del Instrumento de Gestión Ambiental

De nuestra consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a ustedes, a fin de informarles que la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios – ARCC, viene implementando la ejecución de los proyectos "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN LAS RIBERAS DE LOS RIOS CASMA Y HUARMEY, VULNERABLES ANTE EL PELIGRO DE INUNDACIONES", los mismos que se ejecutan en el marco de la Ley N° 30556 y el Plan Integral para la Reconstrucción con Cambios; para lo cual la ARCC ha contratado a la empresa Obrascón Huarte Lain - OHLA, quien realizará el diseño y la construcción de la infraestructura de protección indicada en los citados proyectos de inversión, así como las gestiones que se requieran para dicho fin.

En este sentido, aprovechamos la oportunidad para invitarlo a usted a una reunión informativa con el fin de presentarles la información actualizada correspondiente al "Proyecto 2", a razón de la Modificatoria del Instrumento de Gestión Ambiental del mencionado proyecto; **reunión que se realizará el día miércoles 12 de abril de 2023, a horas 04:30 p.m., en el Patio de la I.E. Inca Garcilazo de la Vega.**

De acuerdo con lo antes señalado, y bajo el principio de transparencia de la información bajo el cual nuestra empresa realiza todas sus actividades, solicitamos vuestra asistencia en la fecha y lugar indicados, agradeciendo de antemano su participación.

Agradecemos desde ya vuestro amable apoyo.

Sin otro particular, quedamos de usted.

Atentamente,

Hilario Roig Bosch
Gerente de Proyecto

Obrascón Huarte Lain S.A. – Sucursal del Perú
Av. 28 de Julio 150, Of. 701 – Miraflores, 15074 – Lima

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

OHLA Perú

OHLA Perú

CO-PE-1PE325-GP-TC-0603-OT
Lima, 03 de abril de 2023

Sra.
CARMEN TITO GOMERO
JUEZ DE PAZ SEGUNDA NOMINACIÓN
Huarmey,

Presente. -

Asunto: Taller participativo para exposición del Proyecto de Defensas Ribereñas y la Modificatoria del Instrumento de Gestión Ambiental

De nuestra consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a ustedes, a fin de informarles que la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios – ARCC, viene implementando la ejecución de los proyectos "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN LAS RIBERAS DE LOS RIOS CASMA Y HUARMEY, VULNERABLES ANTE EL PELIGRO DE INUNDACIONES", los mismos que se ejecutan en el marco de la Ley N° 30556 y el Plan Integral para la Reconstrucción con Cambios; para lo cual la ARCC ha contratado a la empresa Obrascón Huarte Lain - OHLA, quien realizará el diseño y la construcción de la infraestructura de protección indicada en los citados proyectos de inversión, así como las gestiones que se requieran para dicho fin.

En este sentido, aprovechamos la oportunidad para invitarlo a usted a una reunión informativa con el fin de presentarles la información actualizada correspondiente al "Proyecto 2", a razón de la Modificatoria del Instrumento de Gestión Ambiental del mencionado proyecto; **reunión que se realizará el día miércoles 12 de abril de 2023, a horas 04:30 p.m., en el Patio de la I.E. Inca Garcilazo de la Vega.**

De acuerdo con lo antes señalado, y bajo el principio de transparencia de la información bajo el cual nuestra empresa realiza todas sus actividades, solicitamos vuestra asistencia en la fecha y lugar indicados, agradeciendo de antemano su participación.

Agradecemos desde ya vuestro amable apoyo.

Sin otro particular, quedamos de usted.

Atentamente,

PODER JUDICIAL
CORTE SUPERIOR DE JUSTICIA DEL SANTA
Carmen Violeta Tito Gomero
JUEZ DE PAZ 1° NOM - HUARMEY

Hilario Roig Bosch
Gerente de Proyecto

Obrascón Huarte Lain S.A. – Sucursal del Perú
Av. 28 de Julio 150, Of. 701 – Miraflores, 15074 – Lima

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

OHLA Perú

OHLA Perú

CO-PE-1PE325-GP-TC-0602-OT
Lima, 03 de abril de 2023

Sra.
ELISEO DIGNO MAGUIÑA COLONIA
JUEZ DE PAZ PRIMERA NOMINACIÓN
Huarmey,

Presente. -

Asunto: Taller participativo para exposición del Proyecto de Defensas Ribereñas y la Modificatoria del Instrumento de Gestión Ambiental

De nuestra consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a ustedes, a fin de informarles que la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios – ARCC, viene implementando la ejecución de los proyectos "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN LAS RIBERAS DE LOS RIOS CASMA Y HUARMEY, VULNERABLES ANTE EL PELIGRO DE INUNDACIONES", los mismos que se ejecutan en el marco de la Ley N° 30556 y el Plan Integral para la Reconstrucción con Cambios; para lo cual la ARCC ha contratado a la empresa Obrascón Huarte Lain - OHLA, quien realizará el diseño y la construcción de la infraestructura de protección indicada en los citados proyectos de inversión, así como las gestiones que se requieran para dicho fin.

En este sentido, aprovechamos la oportunidad para invitarlo a usted a una reunión informativa con el fin de presentarles la información actualizada correspondiente al "Proyecto 2", a razón de la Modificatoria del Instrumento de Gestión Ambiental del mencionado proyecto; **reunión que se realizará el día miércoles 12 de abril de 2023, a horas 04:30 p.m., en el Patio de la I.E. Inca Garcilazo de la Vega.**

De acuerdo con lo antes señalado, y bajo el principio de transparencia de la información bajo el cual nuestra empresa realiza todas sus actividades, solicitamos vuestra asistencia en la fecha y lugar indicados, agradeciendo de antemano su participación.

Agradecemos desde ya vuestro amable apoyo.

Sin otro particular, quedamos de usted.

Atentamente,

Hilario Roig Bosch
Gerente de Proyecto

Recibí 5/4/2021

CORTE SUPERIOR DE JUSTICIA DEL SANTA
JUEZ DE PAZ 2da. NOMINACIÓN

PODER JUDICIAL
ELISEO DIGNO MAGUIÑA COLONIA

Obrascón Huarte Lain S.A. – Sucursal del Perú
Av. 28 de Julio 150, Of. 701 – Miraflores, 15074 – Lima

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

OHLA Perú

OHLA Perú

CO-PE-1PE325-GP-TC-0613-OT
Lima, 03 de abril de 2023

JUNTA DE USUARIOS SECTOR HIDRAULICO MENOR HUARMEY - CULEBRAS
MESA PARTES
05 ABR. 2023
Hora: 11:02 Exp N°: 201
Libro: 009 Firma:

Sr.
DANIEL AGUSTÍN YAURI TORRES
PRESIDENTE DE LA JUNTA DE USUARIOS HUARMEY - CULEBRAS
Huarmey,

Presente. -

Asunto: Taller participativo para exposición del Proyecto de Defensas Ribereñas y la Modificatoria del Instrumento de Gestión Ambiental

De nuestra consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a ustedes, a fin de informarles que la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios – ARCC, viene implementando la ejecución de los proyectos "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN LAS RIBERAS DE LOS RIOS CASMA Y HUARMEY, VULNERABLES ANTE EL PELIGRO DE INUNDACIONES", los mismos que se ejecutan en el marco de la Ley N° 30556 y el Plan Integral para la Reconstrucción con Cambios; para lo cual la ARCC ha contratado a la empresa Obrascón Huarte Lain - OHLA, quien realizará el diseño y la construcción de la infraestructura de protección indicada en los citados proyectos de inversión, así como las gestiones que se requieran para dicho fin.

En este sentido, aprovechamos la oportunidad para invitarlo a usted a una reunión informativa con el fin de presentarles la información actualizada correspondiente al "Proyecto 2", a razón de la Modificatoria del Instrumento de Gestión Ambiental del mencionado proyecto; **reunión que se realizará el día miércoles 12 de abril de 2023, a horas 04:30 p.m., en el Patio de la I.E. Inca Garcilazo de la Vega.**

De acuerdo con lo antes señalado, y bajo el principio de transparencia de la información bajo el cual nuestra empresa realiza todas sus actividades, solicitamos vuestra asistencia en la fecha y lugar indicados, así como su gentil apoyo para replicar la invitación hacia los vecinos de Huarmey y demás autoridades pertinentes, agradeciendo de antemano su participación.

Agradecemos desde ya vuestro amable apoyo.

Sin otro particular, quedamos de usted.

Atentamente,

Hilario Roig Bosch
Gerente de Proyecto

Obrascón Huarte Lain S.A. – Sucursal del Perú
Av. 28 de Julio 150, Of. 701 – Miraflores, 15074 – Lima

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

OHLA Perú

OHLA Perú

CO-PE-1PE325-GP-TC-0591-OT
Lima, 03 de abril de 2023

Sra.
SANTIAGO DANIEL JIRON TITO
DIRECTOR DEL INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO PUBLICO DE HUARMEY
Huarmey,

Presente. -

Asunto: Taller participativo para exposición del Proyecto de Defensas Ribereñas y la Modificatoria del Instrumento de Gestión Ambiental

De nuestra consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a ustedes, a fin de informarles que la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios – ARCC, viene implementando la ejecución de los proyectos "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN LAS RIBERAS DE LOS RIOS CASMA Y HUARMEY, VULNERABLES ANTE EL PELIGRO DE INUNDACIONES", los mismos que se ejecutan en el marco de la Ley N° 30556 y el Plan Integral para la Reconstrucción con Cambios; para lo cual la ARCC ha contratado a la empresa Obrascón Huarte Lain - OHLA, quien realizará el diseño y la construcción de la infraestructura de protección indicada en los citados proyectos de inversión, así como las gestiones que se requieran para dicho fin.

En este sentido, aprovechamos la oportunidad para invitarlo a usted a una reunión informativa con el fin de presentarles la información actualizada correspondiente al "Proyecto 2", a razón de la Modificatoria del Instrumento de Gestión Ambiental del mencionado proyecto; **reunión que se realizará el día miércoles 12 de abril de 2023, a horas 04:30 p.m., en el Patio de la I.E. Inca Garcilazo de la Vega.**

De acuerdo con lo antes señalado, y bajo el principio de transparencia de la información bajo el cual nuestra empresa realiza todas sus actividades, solicitamos vuestra asistencia en la fecha y lugar indicados, agradeciendo de antemano su participación.

Agradecemos desde ya vuestro amable apoyo.

Sin otro particular, quedamos de usted.

Atentamente,

INSTITUTO DE EDUCACION SUPERIOR TECNOLOGICO PUBLICO HUARMEY
RECIBIDO
Folios: Firma:
05 ABR 2023
Exp. N°: 436

Hilario Roig Bosch
Gerente de Proyecto

Obrascón Huarte Lain S.A. – Sucursal del Perú
Av. 28 de Julio 150, Of. 701 – Miraflores, 15074 – Lima

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

OHLA Perú

OHLA Perú

CO-PE-1PE325-GP-TC-0631-OT
Lima, 03 de abril de 2023

Sra.
CALIXTO HUALANCHO POLINARIO
PRESIDENTE DEL JASS – CP TAYCA
Huarmey,

Presente. -

Asunto: Taller participativo para exposición del Proyecto de Defensas Ribereñas y la Modificatoria del Instrumento de Gestión Ambiental

De nuestra consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a ustedes, a fin de informarles que la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios – ARCC, viene implementando la ejecución de los proyectos "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN LAS RIBERAS DE LOS RIOS CASMA Y HUARMEY, VULNERABLES ANTE EL PELIGRO DE INUNDACIONES", los mismos que se ejecutan en el marco de la Ley N° 30556 y el Plan Integral para la Reconstrucción con Cambios; para lo cual la ARCC ha contratado a la empresa Obrascón Huarte Lain - OHLA, quien realizará el diseño y la construcción de la infraestructura de protección indicada en los citados proyectos de inversión, así como las gestiones que se requieran para dicho fin.

En este sentido, aprovechamos la oportunidad para invitarlo a usted a una reunión informativa con el fin de presentarles la información actualizada correspondiente al "Proyecto 2", a razón de la Modificatoria del Instrumento de Gestión Ambiental del mencionado proyecto; **reunión que se realizará el día miércoles 12 de abril de 2023, a horas 04:30 p.m., en el Patio de la I.E. Inca Garcilazo de la Vega.**

De acuerdo con lo antes señalado, y bajo el principio de transparencia de la información bajo el cual nuestra empresa realiza todas sus actividades, solicitamos vuestra asistencia en la fecha y lugar indicados, así como su vuestro apoyo para invitar a los vecinos del CP Tayca, agradeciendo de antemano su participación.

Agradecemos desde ya vuestro amable apoyo.

Sin otro particular, quedamos de usted.

Atentamente,

Fecha : 05-04-2023
Hora : 10:05 am.
44705716

Hilario Roig Bosch
Gerente de Proyecto

Obrascón Huarte Lain S.A. – Sucursal del Perú
Av. 28 de Julio 150, Of. 701 – Miraflores, 15074 – Lima

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

OHLA Perú

OHLA Perú

CO-PE-1PE325-GP-TC-0648-OT
Lima, 03 de abril de 2023

Sra.
VICENTA BRONCANO JARA
TESORERA DE LA JUNTA VECINAL – CP TAYCA
Huarmey,

Presente. -

Asunto: Taller participativo para exposición del Proyecto de Defensas Ribereñas y la Modificatoria del Instrumento de Gestión Ambiental

De nuestra consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a ustedes, a fin de informarles que la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios – ARCC, viene implementando la ejecución de los proyectos "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN LAS RIBERAS DE LOS RIOS CASMA Y HUARMEY, VULNERABLES ANTE EL PELIGRO DE INUNDACIONES", los mismos que se ejecutan en el marco de la Ley N° 30556 y el Plan Integral para la Reconstrucción con Cambios; para lo cual la ARCC ha contratado a la empresa Obrascón Huarte Lain - OHLA, quien realizará el diseño y la construcción de la infraestructura de protección indicada en los citados proyectos de inversión, así como las gestiones que se requieran para dicho fin.

En este sentido, aprovechamos la oportunidad para invitarlo a usted a una reunión informativa con el fin de presentarles la información actualizada correspondiente al "Proyecto 2", a razón de la Modificatoria del Instrumento de Gestión Ambiental del mencionado proyecto; **reunión que se realizará el día miércoles 12 de abril de 2023, a horas 04:30 p.m., en el Patio de la I.E. Inca Garcilazo de la Vega.**

De acuerdo con lo antes señalado, y bajo el principio de transparencia de la información bajo el cual nuestra empresa realiza todas sus actividades, solicitamos vuestra asistencia en la fecha y lugar indicados, así como su vuestro apoyo para invitar a los vecinos del CP Tayca, agradeciendo de antemano su participación.

Agradecemos desde ya vuestro amable apoyo.

Sin otro particular, quedamos de usted.

Atentamente,

Fecha: 05-04-2023
Hora: 10:05 am.
Vicenta Broncano J.
32119121

Hilario Roig Bosch
Gerente de Proyecto

Obrascón Huarte Lain S.A. – Sucursal del Perú
Av. 28 de Julio 150, Of. 701 – Miraflores, 15074 – Lima

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

OHLA Perú

OHLA Perú

CO-PE-1PE325-GP-TC-0646-OT
Lima, 03 de abril de 2023

Sra.
JUANA TARAZONA MUSHCO
TESORERA DEL COMITÉ AMADO DIOS – CALLE PARAMONGA
Huarmey,

Presente. -

Asunto: Taller participativo para exposición del Proyecto de Defensas Ribereñas y la Modificatoria del Instrumento de Gestión Ambiental

De nuestra consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a ustedes, a fin de informarles que la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios – ARCC, viene implementando la ejecución de los proyectos "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN LAS RIBERAS DE LOS RIOS CASMA Y HUARMEY, VULNERABLES ANTE EL PELIGRO DE INUNDACIONES", los mismos que se ejecutan en el marco de la Ley N° 30556 y el Plan Integral para la Reconstrucción con Cambios; para lo cual la ARCC ha contratado a la empresa Obrascón Huarte Lain - OHLA, quien realizará el diseño y la construcción de la infraestructura de protección indicada en los citados proyectos de inversión, así como las gestiones que se requieran para dicho fin.

En este sentido, aprovechamos la oportunidad para invitarlo a usted a una reunión informativa con el fin de presentarles la información actualizada correspondiente al "Proyecto 2", a razón de la Modificatoria del Instrumento de Gestión Ambiental del mencionado proyecto; **reunión que se realizará el día miércoles 12 de abril de 2023, a horas 04:30 p.m., en el Patio de la I.E. Inca Garcilazo de la Vega.**

De acuerdo con lo antes señalado, y bajo el principio de transparencia de la información bajo el cual nuestra empresa realiza todas sus actividades, solicitamos vuestra asistencia en la fecha y lugar indicados, así como su vuestro apoyo para invitar a los vecinos del Sector Paramonga, agradeciendo de antemano su participación.

Agradecemos desde ya vuestro amable apoyo.

Sin otro particular, quedamos de usted.

Atentamente,

Hilario Roig Bosch
Gerente de Proyecto

Obrascón Huarte Lain S.A. – Sucursal del Perú
Av. 28 de Julio 150, Of. 701 – Miraflores, 15074 – Lima

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

OHLA Perú

OHLA Perú

CO-PE-1PE325-GP-TC-0639-OT
Lima, 03 de abril de 2023

Sra.
PAOLA CONDE URIBE
SECRETARIA DEL COMITÉ AMADO DIOS – CALLE PARAMONGA
Huarmey,

Presente. -

Asunto: Taller participativo para exposición del Proyecto de Defensas Ribereñas y la Modificatoria del Instrumento de Gestión Ambiental

De nuestra consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a ustedes, a fin de informarles que la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios – ARCC, viene implementando la ejecución de los proyectos "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN LAS RIBERAS DE LOS RIOS CASMA Y HUARMEY, VULNERABLES ANTE EL PELIGRO DE INUNDACIONES", los mismos que se ejecutan en el marco de la Ley N° 30556 y el Plan Integral para la Reconstrucción con Cambios; para lo cual la ARCC ha contratado a la empresa Obrascón Huarte Lain - OHLA, quien realizará el diseño y la construcción de la infraestructura de protección indicada en los citados proyectos de inversión, así como las gestiones que se requieran para dicho fin.

En este sentido, aprovechamos la oportunidad para invitarlo a usted a una reunión informativa con el fin de presentarles la información actualizada correspondiente al "Proyecto 2", a razón de la Modificatoria del Instrumento de Gestión Ambiental del mencionado proyecto; **reunión que se realizará el día miércoles 12 de abril de 2023, a horas 04:30 p.m., en el Patio de la I.E. Inca Garcilazo de la Vega.**

De acuerdo con lo antes señalado, y bajo el principio de transparencia de la información bajo el cual nuestra empresa realiza todas sus actividades, solicitamos vuestra asistencia en la fecha y lugar indicados, así como su vuestro apoyo para invitar a los vecinos del Sector Paramonga, agradeciendo de antemano su participación.

Agradecemos desde ya vuestro amable apoyo.

Sin otro particular, quedamos de usted.

Atentamente,

Hilario Roig Bosch
Gerente de Proyecto

Obrascón Huarte Lain S.A. – Sucursal del Perú
Av. 28 de Julio 150, Of. 701 – Miraflores, 15074 – Lima
Teléfono +51 1 625 7200 www.ohla-group.com

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

OHLA Perú

OHLA Perú

CO-PE-1PE325-GP-TC-0650-OT
Lima, 03 de abril de 2023

Sra.
ENMA HERRERA MALDONADO
VICE PRESIDENTE DE LA JUNTA VECINAL – CP TAYCA
Huarmey,

Presente. -

Asunto: Taller participativo para exposición del Proyecto de Defensas Ribereñas y la Modificatoria del Instrumento de Gestión Ambiental

De nuestra consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a ustedes, a fin de informarles que la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios – ARCC, viene implementando la ejecución de los proyectos "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN LAS RIBERAS DE LOS RIOS CASMA Y HUARMEY, VULNERABLES ANTE EL PELIGRO DE INUNDACIONES", los mismos que se ejecutan en el marco de la Ley N° 30556 y el Plan Integral para la Reconstrucción con Cambios; para lo cual la ARCC ha contratado a la empresa Obrascón Huarte Lain - OHLA, quien realizará el diseño y la construcción de la infraestructura de protección indicada en los citados proyectos de inversión, así como las gestiones que se requieran para dicho fin.

En este sentido, aprovechamos la oportunidad para invitarlo a usted a una reunión informativa con el fin de presentarles la información actualizada correspondiente al "Proyecto 2", a razón de la Modificatoria del Instrumento de Gestión Ambiental del mencionado proyecto; **reunión que se realizará el día miércoles 12 de abril de 2023, a horas 04:30 p.m., en el Patio de la I.E. Inca Garcilazo de la Vega.**

De acuerdo con lo antes señalado, y bajo el principio de transparencia de la información bajo el cual nuestra empresa realiza todas sus actividades, solicitamos vuestra asistencia en la fecha y lugar indicados, así como su vuestro apoyo para invitar a los vecinos del CP Tayca, agradeciendo de antemano su participación.

Agradecemos desde ya vuestro amable apoyo.

Sin otro particular, quedamos de usted.

Atentamente,

Fecha: 05-04-2025
Hora: 10:00 am.
Enma Herrera M
32118282

Hilario Roig Bosch
Gerente de Proyecto

Obrascón Huarte Lain S.A. – Sucursal del Perú
Av. 28 de Julio 150, Of. 701 – Miraflores, 15074 – Lima

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

OHLA Perú

OHLA Perú

CO-PE-1PE325-GP-TC-0644-OT
Lima, 03 de abril de 2023

Sr.
NICASIO AGUILAR CHÁVEZ
TENIENTE GOBERNADOR - MANDINGA
Huarmey,

Presente. -

Asunto: Taller participativo para exposición del Proyecto de Defensas Ribereñas y la Modificatoria del Instrumento de Gestión Ambiental

De nuestra consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a ustedes, a fin de informarles que la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios – ARCC, viene implementando la ejecución de los proyectos "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN LAS RIBERAS DE LOS RIOS CASMA Y HUARMEY, VULNERABLES ANTE EL PELIGRO DE INUNDACIONES", los mismos que se ejecutan en el marco de la Ley N° 30556 y el Plan Integral para la Reconstrucción con Cambios; para lo cual la ARCC ha contratado a la empresa Obrascón Huarte Lain - OHLA, quien realizará el diseño y la construcción de la infraestructura de protección indicada en los citados proyectos de inversión, así como las gestiones que se requieran para dicho fin.

En este sentido, aprovechamos la oportunidad para invitarlo a usted a una reunión informativa con el fin de presentarles la información actualizada correspondiente al "Proyecto 2", a razón de la Modificatoria del Instrumento de Gestión Ambiental del mencionado proyecto; **reunión que se realizará el día miércoles 12 de abril de 2023, a horas 04:30 p.m., en el Patio de la I.E. Inca Garcilazo de la Vega.**

De acuerdo con lo antes señalado, y bajo el principio de transparencia de la información bajo el cual nuestra empresa realiza todas sus actividades, solicitamos vuestra asistencia en la fecha y lugar indicados, así como su vuestro apoyo para invitar a los vecinos de Mandinga, agradeciendo de antemano su participación.

Agradecemos desde ya vuestro amable apoyo.

Sin otro particular, quedamos de usted.

Atentamente,

Hilario Roig Bosch
Gerente de Proyecto

45073417

Obrascón Huarte Lain S.A. – Sucursal del Perú
Av. 28 de Julio 150, Of. 701 – Miraflores, 15074 – Lima

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

OHLA Perú

OHLA Perú

CO-PE-1PE325-GP-TC-0614-OT
Lima, 03 de abril de 2023

Sr.
VÍCTOR FABIÁN CANCHA LEÓN
PRESIDENTE DE LA JUNTA VECINAL – SAN ISIDRO DE CONGÓN
Huarmey,

Presente. -

Asunto: Taller participativo para exposición del Proyecto de Defensas Ribereñas y la Modificatoria del Instrumento de Gestión Ambiental

De nuestra consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a ustedes, a fin de informarles que la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios – ARCC, viene implementando la ejecución de los proyectos "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN LAS RIBERAS DE LOS RIOS CASMA Y HUARMEY, VULNERABLES ANTE EL PELIGRO DE INUNDACIONES", los mismos que se ejecutan en el marco de la Ley N° 30556 y el Plan Integral para la Reconstrucción con Cambios; para lo cual la ARCC ha contratado a la empresa Obrascón Huarte Lain - OHLA, quien realizará el diseño y la construcción de la infraestructura de protección indicada en los citados proyectos de inversión, así como las gestiones que se requieran para dicho fin.

En este sentido, aprovechamos la oportunidad para invitarlo a usted a una reunión informativa con el fin de presentarles la información actualizada correspondiente al "Proyecto 2", a razón de la Modificatoria del Instrumento de Gestión Ambiental del mencionado proyecto; **reunión que se realizará el día miércoles 12 de abril de 2023, a horas 04:30 p.m., en el Patio de la I.E. Inca Garcilazo de la Vega.**

De acuerdo con lo antes señalado, y bajo el principio de transparencia de la información bajo el cual nuestra empresa realiza todas sus actividades, solicitamos vuestra asistencia en la fecha y lugar indicados, así como su vuestro apoyo para invitar a los vecinos de San Isidro de Congón, agradeciendo de antemano su participación.

Agradecemos desde ya vuestro amable apoyo.

Sin otro particular, quedamos de usted.

Atentamente,

4/7/23

Hilario Roig Bosch
Gerente de Proyecto

Obrascón Huarte Lain S.A. – Sucursal del Perú
Av. 28 de Julio 150, Of. 701 – Miraflores, 15074 – Lima

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

OHLA Perú

OHLA Perú

CO-PE-1PE325-GP-TC-0607-OT
Lima, 03 de abril de 2023

Sr.
ALEJANDRO HUARAZ HUANCHA
PRESIDENTE DEL COMITÉ DE REGANTES – SAN ISIDRO DE CONGÓN
Huarmey,

Presente. -

Asunto: Taller participativo para exposición del Proyecto de Defensas Ribereñas y la Modificatoria del Instrumento de Gestión Ambiental

De nuestra consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a ustedes, a fin de informarles que la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios – ARCC, viene implementando la ejecución de los proyectos "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN LAS RIBERAS DE LOS RIOS CASMA Y HUARMEY, VULNERABLES ANTE EL PELIGRO DE INUNDACIONES", los mismos que se ejecutan en el marco de la Ley N° 30556 y el Plan Integral para la Reconstrucción con Cambios; para lo cual la ARCC ha contratado a la empresa Obrascón Huarte Lain - OHLA, quien realizará el diseño y la construcción de la infraestructura de protección indicada en los citados proyectos de inversión, así como las gestiones que se requieran para dicho fin.

En este sentido, aprovechamos la oportunidad para invitarlo a usted a una reunión informativa con el fin de presentarles la información actualizada correspondiente al "Proyecto 2", a razón de la Modificatoria del Instrumento de Gestión Ambiental del mencionado proyecto; **reunión que se realizará el día miércoles 12 de abril de 2023, a horas 04:30 p.m., en el Patio de la I.E. Inca Garcilazo de la Vega.**

De acuerdo con lo antes señalado, y bajo el principio de transparencia de la información bajo el cual nuestra empresa realiza todas sus actividades, solicitamos vuestra asistencia en la fecha y lugar indicados, así como su vuestro apoyo para invitar a los vecinos de San Isidro de Congón, agradeciendo de antemano su participación.

Agradecemos desde ya vuestro amable apoyo.

Sin otro particular, quedamos de usted.

Atentamente,

Hilario Roig Bosch
Gerente de Proyecto

42033102

Obrascón Huarte Lain S.A. – Sucursal del Perú
Av. 28 de Julio 150, Of. 701 – Miraflores, 15074 – Lima

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

OHLA Perú

OHLA Perú

CO-PE-1PE325-GP-TC-0612-OT
Lima, 03 de abril de 2023

Sr.
RICHARD SÁNCHEZ
PRESIDENTE JASS - CUSCUS
Huarmey,

Presente. -

Asunto: Taller participativo para exposición del Proyecto de Defensas Ribereñas y la Modificatoria del Instrumento de Gestión Ambiental

De nuestra consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a ustedes, a fin de informarles que la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios – ARCC, viene implementando la ejecución de los proyectos "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN LAS RIBERAS DE LOS RIOS CASMA Y HUARMEY, VULNERABLES ANTE EL PELIGRO DE INUNDACIONES", los mismos que se ejecutan en el marco de la Ley N° 30556 y el Plan Integral para la Reconstrucción con Cambios; para lo cual la ARCC ha contratado a la empresa Obrascón Huarte Lain - OHLA, quien realizará el diseño y la construcción de la infraestructura de protección indicada en los citados proyectos de inversión, así como las gestiones que se requieran para dicho fin.

En este sentido, aprovechamos la oportunidad para invitarlo a usted a una reunión informativa con el fin de presentarles la información actualizada correspondiente al "Proyecto 2", a razón de la Modificatoria del Instrumento de Gestión Ambiental del mencionado proyecto; **reunión que se realizará el día miércoles 12 de abril de 2023, a horas 04:30 p.m., en el Patio de la I.E. Inca Garcilazo de la Vega.**

De acuerdo con lo antes señalado, y bajo el principio de transparencia de la información bajo el cual nuestra empresa realiza todas sus actividades, solicitamos vuestra asistencia en la fecha y lugar indicados, así como su vuestro apoyo para invitar a los vecinos de la localidad de Cuscus, agradeciendo de antemano su participación.

Agradecemos desde ya vuestro amable apoyo.

Sin otro particular, quedamos de usted.

Atentamente,

Hilario Roig Bosch
Gerente de Proyecto

Obrascón Huarte Lain S.A. – Sucursal del Perú
Av. 28 de Julio 150, Of. 701 – Miraflores, 15074 – Lima

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

OHLA Perú

OHLA Perú

CO-PE-1PE325-GP-TC-0615-OT
Lima, 03 de abril de 2023

Sr.
FRANCISCO RICHARD SANCHEZ AGUIRRE
PRESIDENTE DE LA JUNTA VECINAL - CUSCUS
Huarmey,

Presente. -

Asunto: Taller participativo para exposición del Proyecto de Defensas Ribereñas y la Modificatoria del Instrumento de Gestión Ambiental

De nuestra consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a ustedes, a fin de informarles que la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios – ARCC, viene implementando la ejecución de los proyectos "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN LAS RIBERAS DE LOS RIOS CASMA Y HUARMEY, VULNERABLES ANTE EL PELIGRO DE INUNDACIONES", los mismos que se ejecutan en el marco de la Ley N° 30556 y el Plan Integral para la Reconstrucción con Cambios; para lo cual la ARCC ha contratado a la empresa Obrascón Huarte Lain - OHLA, quien realizará el diseño y la construcción de la infraestructura de protección indicada en los citados proyectos de inversión, así como las gestiones que se requieran para dicho fin.

En este sentido, aprovechamos la oportunidad para invitarlo a usted a una reunión informativa con el fin de presentarles la información actualizada correspondiente al "Proyecto 2", a razón de la Modificatoria del Instrumento de Gestión Ambiental del mencionado proyecto; **reunión que se realizará el día miércoles 12 de abril de 2023, a horas 04:30 p.m., en el Patio de la I.E. Inca Garcilazo de la Vega.**

De acuerdo con lo antes señalado, y bajo el principio de transparencia de la información bajo el cual nuestra empresa realiza todas sus actividades, solicitamos vuestra asistencia en la fecha y lugar indicados, así como su vuestro apoyo para invitar a los vecinos de la localidad de Cuscus, agradeciendo de antemano su participación.

Agradecemos desde ya vuestro amable apoyo.

Sin otro particular, quedamos de usted.

Atentamente,

Hilario Roig Bosch
Gerente de Proyecto

Obrascón Huarte Lain S.A. – Sucursal del Perú
Av. 28 de Julio 150, Of. 701 – Miraflores, 15074 – Lima

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

OHLA Perú

OHLA Perú

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE HUARMEY
TRAMITE DOCUMENTARIO
RECIBIDO
05 ABR. 2023
Codigo 20230393 Hora: 9:58
Folio 01 Firma

CO-PE-1PE325-GP-TC-0634-OT
Lima, 03 de abril de 2023

Sr.
JIM BRAY BORJA FLORES
REGIDOR
PRESIDENTE DA LA COMISIÓN DE ECOLOGÍA, MEDIO AMBIENTE, SALUBRIDAD Y SALUD
Huarmey,

Presente. -

Asunto: Taller participativo para exposición del Proyecto de Defensas Ribereñas y la Modificatoria del Instrumento de Gestión Ambiental

De nuestra consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a ustedes, a fin de informarles que la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios – ARCC, viene implementando la ejecución de los proyectos "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN LAS RIBERAS DE LOS RIOS CASMA Y HUARMEY, VULNERABLES ANTE EL PELIGRO DE INUNDACIONES", los mismos que se ejecutan en el marco de la Ley N° 30556 y el Plan Integral para la Reconstrucción con Cambios; para lo cual la ARCC ha contratado a la empresa Obrascón Huarte Lain - OHLA, quien realizará el diseño y la construcción de la infraestructura de protección indicada en los citados proyectos de inversión, así como las gestiones que se requieran para dicho fin.

En este sentido, aprovechamos la oportunidad para invitarlo a usted a una reunión informativa con el fin de presentarles la información actualizada correspondiente al "Proyecto 2", a razón de la Modificatoria del Instrumento de Gestión Ambiental del mencionado proyecto; **reunión que se realizará el día miércoles 12 de abril de 2023, a horas 04:30 p.m., en el Patio de la I.E. Inca Garcilazo de la Vega.**

De acuerdo con lo antes señalado, y bajo el principio de transparencia de la información bajo el cual nuestra empresa realiza todas sus actividades, solicitamos vuestra asistencia en la fecha y lugar indicados, así como su gentil apoyo para replicar la invitación hacia los vecinos de Huarmey y demás autoridades pertinentes, agradeciendo de antemano su participación.

Agradecemos desde ya vuestro amable apoyo.

Sin otro particular, quedamos de usted.

Atentamente,

Hilario Roig Bosch
Gerente de Proyecto

Obrascón Huarte Lain S.A. – Sucursal del Perú
Av. 28 de Julio 150, Of. 701 – Miraflores, 15074 – Lima
Teléfono +51 1 625 7200 www.ohla-group.com

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

OHLA Perú

OHLA Perú

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE HUARMEY
TRAMITE DOCUMENTARIO
RECIBIDO
05 ABR. 2023
Codigo 20230439 Hora 9:57
Folio 01 Firma

CO-PE-1PE325-GP-TC-0635-OT
Lima, 03 de abril de 2023

Srta.
ALLISON NICOLE CASTAÑEDA KU
REGIDORA
PRESIDENTE DE LA COMISIÓN DE PLANIFICACIÓN, PRESUPUESTO Y COOPERACIÓN
Huarmey,

Presente. -

Asunto: Taller participativo para exposición del Proyecto de Defensas Ribereñas y la Modificatoria del Instrumento de Gestión Ambiental

De nuestra consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a ustedes, a fin de informarles que la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios – ARCC, viene implementando la ejecución de los proyectos "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN LAS RIBERAS DE LOS RIOS CASMA Y HUARMEY, VULNERABLES ANTE EL PELIGRO DE INUNDACIONES", los mismos que se ejecutan en el marco de la Ley N° 30556 y el Plan Integral para la Reconstrucción con Cambios; para lo cual la ARCC ha contratado a la empresa Obrascón Huarte Lain - OHLA, quien realizará el diseño y la construcción de la infraestructura de protección indicada en los citados proyectos de inversión, así como las gestiones que se requieran para dicho fin.

En este sentido, aprovechamos la oportunidad para invitarlo a usted a una reunión informativa con el fin de presentarles la información actualizada correspondiente al "Proyecto 2", a razón de la Modificatoria del Instrumento de Gestión Ambiental del mencionado proyecto; **reunión que se realizará el día miércoles 12 de abril de 2023, a horas 04:30 p.m., en el Patio de la I.E. Inca Garcilazo de la Vega.**

De acuerdo con lo antes señalado, y bajo el principio de transparencia de la información bajo el cual nuestra empresa realiza todas sus actividades, solicitamos vuestra asistencia en la fecha y lugar indicados, así como su gentil apoyo para replicar la invitación hacia los vecinos de Huarmey y demás autoridades pertinentes, agradeciendo de antemano su participación.

Agradecemos desde ya vuestro amable apoyo.

Sin otro particular, quedamos de usted.

Atentamente,

Hilario Roig Bosch
Gerente de Proyecto

Obrascón Huarte Lain S.A. – Sucursal del Perú
Av. 28 de Julio 150, Of. 701 – Miraflores, 15074 – Lima

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

OHLA Perú

OHLA Perú

CO-PE-1PE325-GP-TC-0621-OT
Lima, 03 de abril de 2023

Sra.
PAMELA MARGARITA BRICEÑO BEZADA
PRESIDENTE COMITÉ DE PROGRAMA DE VASO DE LECHE - SAN JUAN
Huarmey,

Presente. -

Asunto: Taller participativo para exposición del Proyecto de Defensas Ribereñas y la Modificatoria del Instrumento de Gestión Ambiental

De nuestra consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a ustedes, a fin de informarles que la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios – ARCC, viene implementando la ejecución de los proyectos "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN LAS RIBERAS DE LOS RIOS CASMA Y HUARMEY, VULNERABLES ANTE EL PELIGRO DE INUNDACIONES", los mismos que se ejecutan en el marco de la Ley N° 30556 y el Plan Integral para la Reconstrucción con Cambios; para lo cual la ARCC ha contratado a la empresa Obrascón Huarte Lain - OHLA, quien realizará el diseño y la construcción de la infraestructura de protección indicada en los citados proyectos de inversión, así como las gestiones que se requieran para dicho fin.

En este sentido, aprovechamos la oportunidad para invitarlo a usted a una reunión informativa con el fin de presentarles la información actualizada correspondiente al "Proyecto 2", a razón de la Modificatoria del Instrumento de Gestión Ambiental del mencionado proyecto; **reunión que se realizará el día miércoles 12 de abril de 2023, a horas 04:30 p.m., en el Patio de la I.E. Inca Garcilazo de la Vega.**

De acuerdo con lo antes señalado, y bajo el principio de transparencia de la información bajo el cual nuestra empresa realiza todas sus actividades, solicitamos vuestra asistencia en la fecha y lugar indicados, agradeciendo de antemano su participación.

Agradecemos desde ya vuestro amable apoyo.

Sin otro particular, quedamos de usted.

Atentamente,

Hilario Roig Bosch
Gerente de Proyecto

46101066
06/04/23

Obrascón Huarte Lain S.A. – Sucursal del Perú
Av. 28 de Julio 150, Of. 701 – Miraflores, 15074 – Lima

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

OHLA Perú

OHLA Perú

CO-PE-1PE325-GP-TC-0623-OT
Lima, 03 de abril de 2023

Sra.
ROSARIO EDÍTH MARQUEZ VILLACORTE
PRESIDENTE COMITÉ DE PROGRAMA DE VASO DE LECHE VIRGEN DEL ROSARIO
Huarmey,

Presente. -

Asunto: Taller participativo para exposición del Proyecto de Defensas Ribereñas y la Modificatoria del Instrumento de Gestión Ambiental

De nuestra consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a ustedes, a fin de informarles que la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios – ARCC, viene implementando la ejecución de los proyectos "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN LAS RIBERAS DE LOS RIOS CASMA Y HUARMEY, VULNERABLES ANTE EL PELIGRO DE INUNDACIONES", los mismos que se ejecutan en el marco de la Ley N° 30556 y el Plan Integral para la Reconstrucción con Cambios; para lo cual la ARCC ha contratado a la empresa Obrascón Huarte Lain - OHLA, quien realizará el diseño y la construcción de la infraestructura de protección indicada en los citados proyectos de inversión, así como las gestiones que se requieran para dicho fin.

En este sentido, aprovechamos la oportunidad para invitarlo a usted a una reunión informativa con el fin de presentarles la información actualizada correspondiente al "Proyecto 2", a razón de la Modificatoria del Instrumento de Gestión Ambiental del mencionado proyecto; **reunión que se realizará el día miércoles 12 de abril de 2023, a horas 04:30 p.m., en el Patio de la I.E. Inca Garcilazo de la Vega.**

De acuerdo con lo antes señalado, y bajo el principio de transparencia de la información bajo el cual nuestra empresa realiza todas sus actividades, solicitamos vuestra asistencia en la fecha y lugar indicados, agradeciendo de antemano su participación.

Agradecemos desde ya vuestro amable apoyo.

Sin otro particular, quedamos de usted.

Atentamente,

Hilario Roig Bosch
Gerente de Proyecto

Rosario Marquez J.
80229315
06-04-23

Obrascón Huarte Lain S.A. – Sucursal del Perú
Av. 28 de Julio 150, Of. 701 – Miraflores, 15074 – Lima

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

OHLA Perú

OHLA Perú

CO-PE-1PE325-GP-TC-0625-OT
Lima, 03 de abril de 2023

Sra.
ZARELI AGUIRRE SÁNCHEZ
PRESIDENTE APAFA IE INICIAL – CP TAYCA
Huarmey,

Presente. -

Asunto: Taller participativo para exposición del Proyecto de Defensas Ribereñas y la Modificatoria del Instrumento de Gestión Ambiental

De nuestra consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a ustedes, a fin de informarles que la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios – ARCC, viene implementando la ejecución de los proyectos "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN LAS RIBERAS DE LOS RIOS CASMA Y HUARMEY, VULNERABLES ANTE EL PELIGRO DE INUNDACIONES", los mismos que se ejecutan en el marco de la Ley N° 30556 y el Plan Integral para la Reconstrucción con Cambios; para lo cual la ARCC ha contratado a la empresa Obrascón Huarte Lain - OHLA, quien realizará el diseño y la construcción de la infraestructura de protección indicada en los citados proyectos de inversión, así como las gestiones que se requieran para dicho fin.

En este sentido, aprovechamos la oportunidad para invitarlo a usted a una reunión informativa con el fin de presentarles la información actualizada correspondiente al "Proyecto 2", a razón de la Modificatoria del Instrumento de Gestión Ambiental del mencionado proyecto; **reunión que se realizará el día miércoles 12 de abril de 2023, a horas 04:30 p.m., en el Patio de la I.E. Inca Garcilazo de la Vega.**

De acuerdo con lo antes señalado, y bajo el principio de transparencia de la información bajo el cual nuestra empresa realiza todas sus actividades, solicitamos vuestra asistencia en la fecha y lugar indicados, así como su vuestro apoyo para invitar a los vecinos del CP Tayca, agradeciendo de antemano su participación.

Agradecemos desde ya vuestro amable apoyo.

Sin otro particular, quedamos de usted.

Atentamente,

Hilario Roig Bosch
Gerente de Proyecto

Zarela Aguirre
75782400
06/04/23

Obrascón Huarte Lain S.A. – Sucursal del Perú

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

OHLA Perú

OHLA Perú

CO-PE-1PE325-GP-TC-0610-OT
Lima, 03 de abril de 2023

Sr.
JUAN GARCIA ROJAS
PRESIDENTE ENCARGADO DEL COMITÉ DE REGANTES - CUSCUS
Huarmey,

Presente. -

Asunto: Taller participativo para exposición del Proyecto de Defensas Ribereñas y la Modificatoria del Instrumento de Gestión Ambiental

De nuestra consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a ustedes, a fin de informarles que la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios – ARCC, viene implementando la ejecución de los proyectos "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN LAS RIBERAS DE LOS RIOS CASMA Y HUARMEY, VULNERABLES ANTE EL PELIGRO DE INUNDACIONES", los mismos que se ejecutan en el marco de la Ley N° 30556 y el Plan Integral para la Reconstrucción con Cambios; para lo cual la ARCC ha contratado a la empresa Obrascón Huarte Lain - OHLA, quien realizará el diseño y la construcción de la infraestructura de protección indicada en los citados proyectos de inversión, así como las gestiones que se requieran para dicho fin.

En este sentido, aprovechamos la oportunidad para invitarlo a usted a una reunión informativa con el fin de presentarles la información actualizada correspondiente al "Proyecto 2", a razón de la Modificatoria del Instrumento de Gestión Ambiental del mencionado proyecto; **reunión que se realizará el día miércoles 12 de abril de 2023, a horas 04:30 p.m., en el Patio de la I.E. Inca Garcilazo de la Vega.**

De acuerdo con lo antes señalado, y bajo el principio de transparencia de la información bajo el cual nuestra empresa realiza todas sus actividades, solicitamos vuestra asistencia en la fecha y lugar indicados, así como su vuestro apoyo para invitar a los vecinos de la localidad de Cuscus, agradeciendo de antemano su participación.

Agradecemos desde ya vuestro amable apoyo.

Sin otro particular, quedamos de usted.

Atentamente,

Hilario Roig Bosch
Gerente de Proyecto

Recibí
Mr GPM
5/04/2023

Obrascón Huarte Lain S.A. – Sucursal del Perú
Av. 28 de Julio 150, Of. 701 – Miraflores, 15074 – Lima

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

OHLA Perú

OHLA Perú

CO-PE-1PE325-GP-TC-0595-OT
Lima, 03 de abril de 2023

Sra.
ROSA MATILDE HUAMAN INCHICAQUI
DIRECTORA DE INSTITUCIÓN EDUCATIVA PRIMARIA – CP TAYCA
Huarmey,

Presente. -

Asunto: Taller participativo para exposición del Proyecto de Defensas Ribereñas y la Modificatoria del Instrumento de Gestión Ambiental

De nuestra consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a ustedes, a fin de informarles que la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios – ARCC, viene implementando la ejecución de los proyectos "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN LAS RIBERAS DE LOS RIOS CASMA Y HUARMEY, VULNERABLES ANTE EL PELIGRO DE INUNDACIONES", los mismos que se ejecutan en el marco de la Ley N° 30556 y el Plan Integral para la Reconstrucción con Cambios; para lo cual la ARCC ha contratado a la empresa Obrascón Huarte Lain - OHLA, quien realizará el diseño y la construcción de la infraestructura de protección indicada en los citados proyectos de inversión, así como las gestiones que se requieran para dicho fin.

En este sentido, aprovechamos la oportunidad para invitarlo a usted a una reunión informativa con el fin de presentarles la información actualizada correspondiente al "Proyecto 2", a razón de la Modificatoria del Instrumento de Gestión Ambiental del mencionado proyecto; **reunión que se realizará el día miércoles 12 de abril de 2023, a horas 04:30 p.m., en el Patio de la I.E. Inca Garcilazo de la Vega.**

De acuerdo con lo antes señalado, y bajo el principio de transparencia de la información bajo el cual nuestra empresa realiza todas sus actividades, solicitamos vuestra asistencia en la fecha y lugar indicados, así como su vuestro apoyo para invitar a los vecinos del CP Tayca, agradeciendo de antemano su participación.

Agradecemos desde ya vuestro amable apoyo.

Sin otro particular, quedamos de usted.

Atentamente,

UNIDAD DE GESTION EDUCATIVA LOCAL I.E. N° 88351 - TAYCA DIRECCION HUARMEY

DNI 32121078
05-04-23

Hilario Roig Bosch
Gerente de Proyecto

Obrascón Huarte Lain S.A. – Sucursal del Perú
Av. 28 de Julio 150, Of. 701 – Miraflores, 15074 – Lima

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

OHLA Perú

OHLA Perú

CO-PE-1PE325-GP-TC-0596-OT
Lima, 03 de abril de 2023

Sra.
MARLENY MENDOZA JOAQUIN
FISCAL JASS – CP TAYCA
Huarmey,

Presente. -

Asunto: Taller participativo para exposición del Proyecto de Defensas Ribereñas y la Modificatoria del Instrumento de Gestión Ambiental

De nuestra consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a ustedes, a fin de informarles que la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios – ARCC, viene implementando la ejecución de los proyectos "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN LAS RIBERAS DE LOS RIOS CASMA Y HUARMEY, VULNERABLES ANTE EL PELIGRO DE INUNDACIONES", los mismos que se ejecutan en el marco de la Ley N° 30556 y el Plan Integral para la Reconstrucción con Cambios; para lo cual la ARCC ha contratado a la empresa Obrascón Huarte Lain - OHLA, quien realizará el diseño y la construcción de la infraestructura de protección indicada en los citados proyectos de inversión, así como las gestiones que se requieran para dicho fin.

En este sentido, aprovechamos la oportunidad para invitarlo a usted a una reunión informativa con el fin de presentarles la información actualizada correspondiente al "Proyecto 2", a razón de la Modificatoria del Instrumento de Gestión Ambiental del mencionado proyecto; **reunión que se realizará el día miércoles 12 de abril de 2023, a horas 04:30 p.m., en el Patio de la I.E. Inca Garcilazo de la Vega.**

De acuerdo con lo antes señalado, y bajo el principio de transparencia de la información bajo el cual nuestra empresa realiza todas sus actividades, solicitamos vuestra asistencia en la fecha y lugar indicados, así como su vuestro apoyo para invitar a los vecinos del CP Tayca, agradeciendo de antemano su participación.

Agradecemos desde ya vuestro amable apoyo.

Sin otro particular, quedamos de usted.

Atentamente,

Hilario Roig Bosch
Gerente de Proyecto

32990774
fecha: 05-04-2023

Obrascón Huarte Lain S.A. – Sucursal del Perú
Av. 28 de Julio 150, Of. 701 – Miraflores, 15074 – Lima

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

OHLA Perú

OHLA Perú

CO-PE-1PE325-GP-TC-0589-OT
Lima, 03 de abril de 2023

Sr.
HERNAN CARRILLO MEJÍA
DIRECTOR DEL I.E N° 88106 "JOSÉ CARLOS MARIATEGUI"
Huarmey,

Presente. -

Asunto: Taller participativo para exposición del Proyecto de Defensas Ribereñas y la Modificatoria del Instrumento de Gestión Ambiental

De nuestra consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a ustedes, a fin de informarles que la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios – ARCC, viene implementando la ejecución de los proyectos "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN LAS RIBERAS DE LOS RIOS CASMA Y HUARMEY, VULNERABLES ANTE EL PELIGRO DE INUNDACIONES", los mismos que se ejecutan en el marco de la Ley N° 30556 y el Plan Integral para la Reconstrucción con Cambios; para lo cual la ARCC ha contratado a la empresa Obrascón Huarte Lain - OHLA, quien realizará el diseño y la construcción de la infraestructura de protección indicada en los citados proyectos de inversión, así como las gestiones que se requieran para dicho fin.

En este sentido, aprovechamos la oportunidad para invitarlo a usted a una reunión informativa con el fin de presentarles la información actualizada correspondiente al "Proyecto 2", a razón de la Modificatoria del Instrumento de Gestión Ambiental del mencionado proyecto; **reunión que se realizará el día miércoles 12 de abril de 2023, a horas 04:30 p.m., en el Patio de la I.E. Inca Garcilazo de la Vega.**

De acuerdo con lo antes señalado, y bajo el principio de transparencia de la información bajo el cual nuestra empresa realiza todas sus actividades, solicitamos vuestra asistencia en la fecha y lugar indicados, agradeciendo de antemano su participación.

Agradecemos desde ya vuestro amable apoyo.

Sin otro particular, quedamos de usted.

Atentamente,

Hilario Roig Bosch
Gerente de Proyecto

I.E. N° 88106
"JOSE CARLOS MARIATEGUI"
RECEPCION
05 ABR 2023
EXP. N°: 293
HORA: 10:46 FOLIO: 01

Obrascón Huarte Lain S.A. – Sucursal del Perú
Av. 28 de Julio 150, Of. 701 – Miraflores, 15074 – Lima

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

OHLA Perú

OHLA Perú

CO-PE-1PE325-GP-TC-0626-OT
Lima, 03 de abril de 2023

Sr.
PEDRO GARCIA REGALADO
PRESIDENTE DE LA JUNTA VECINAL – HUANCHAQUITO
Huarmey,

Presente. -

Asunto: Taller participativo para exposición del Proyecto de Defensas Ribereñas y la Modificatoria del Instrumento de Gestión Ambiental

De nuestra consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a ustedes, a fin de informarles que la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios – ARCC, viene implementando la ejecución de los proyectos "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN LAS RIBERAS DE LOS RIOS CASMA Y HUARMEY, VULNERABLES ANTE EL PELIGRO DE INUNDACIONES", los mismos que se ejecutan en el marco de la Ley N° 30556 y el Plan Integral para la Reconstrucción con Cambios; para lo cual la ARCC ha contratado a la empresa Obrascón Huarte Lain - OHLA, quien realizará el diseño y la construcción de la infraestructura de protección indicada en los citados proyectos de inversión, así como las gestiones que se requieran para dicho fin.

En este sentido, aprovechamos la oportunidad para invitarlo a usted a una reunión informativa con el fin de presentarles la información actualizada correspondiente al "Proyecto 2", a razón de la Modificatoria del Instrumento de Gestión Ambiental del mencionado proyecto; **reunión que se realizará el día miércoles 12 de abril de 2023, a horas 04:30 p.m., en el Patio de la I.E. Inca Garcilaso de la Vega.**

De acuerdo con lo antes señalado, y bajo el principio de transparencia de la información bajo el cual nuestra empresa realiza todas sus actividades, solicitamos vuestra asistencia en la fecha y lugar indicados, así como su vuestro apoyo para invitar a los vecinos del CP Barbacay, agradeciendo de antemano su participación.

Agradecemos desde ya vuestro amable apoyo.

Sin otro particular, quedamos de usted.

Atentamente,

44578230

Hilario Roig Bosch
Gerente de Proyecto

Obrascón Huarte Lain S.A. – Sucursal del Perú

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

OHLA Perú

OHLA Perú

CO-PE-1PE325-GP-TC-0645-OT
Lima, 03 de abril de 2023

Sr.
MANUEL ANTONIO JARA ARCE
TENIENTE GOBERNADOR – CP TAYCA
Huarmey,

Presente. -

Asunto: Taller participativo para exposición del Proyecto de Defensas Ribereñas y la Modificatoria del Instrumento de Gestión Ambiental

De nuestra consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a ustedes, a fin de informarles que la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios – ARCC, viene implementando la ejecución de los proyectos "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN LAS RIBERAS DE LOS RIOS CASMA Y HUARMEY, VULNERABLES ANTE EL PELIGRO DE INUNDACIONES", los mismos que se ejecutan en el marco de la Ley N° 30556 y el Plan Integral para la Reconstrucción con Cambios; para lo cual la ARCC ha contratado a la empresa Obrascón Huarte Lain - OHLA, quien realizará el diseño y la construcción de la infraestructura de protección indicada en los citados proyectos de inversión, así como las gestiones que se requieran para dicho fin.

En este sentido, aprovechamos la oportunidad para invitarlo a usted a una reunión informativa con el fin de presentarles la información actualizada correspondiente al "Proyecto 2", a razón de la Modificatoria del Instrumento de Gestión Ambiental del mencionado proyecto; **reunión que se realizará el día miércoles 12 de abril de 2023, a horas 04:30 p.m., en el Patio de la I.E. Inca Garcilazo de la Vega.**

De acuerdo con lo antes señalado, y bajo el principio de transparencia de la información bajo el cual nuestra empresa realiza todas sus actividades, solicitamos vuestra asistencia en la fecha y lugar indicados, así como su vuestro apoyo para invitar a los vecinos del CP Tayca, agradeciendo de antemano su participación.

Agradecemos desde ya vuestro amable apoyo.

Sin otro particular, quedamos de usted.

Atentamente,

32120168
Fecha: 03-04-2023

HILARIO ROIG BOSCH
OBRASCÓN HUARTE LAIN S.A., Sucursal del Perú
Gerente de Proyecto

Obrascón Huarte Lain S.A. – Sucursal del Perú
Av. 28 de Julio 150, Of. 701 – Miraflores, 15074 – Lima

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

OHLA Perú

OHLA Perú

CO-PE-1PE325-GP-TC-0617-OT
Lima, 03 de abril de 2023

Sr.
WILMER MENDOZA AGUILAR
PRESIDENTE DE LA JUNTA VECINAL SECTOR BUENOS AIRES
Huarmey,

Presente. -

Asunto: Taller participativo para exposición del Proyecto de Defensas Ribereñas y la Modificatoria del Instrumento de Gestión Ambiental

De nuestra consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a ustedes, a fin de informarles que la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios – ARCC, viene implementando la ejecución de los proyectos "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN LAS RIBERAS DE LOS RIOS CASMA Y HUARMEY, VULNERABLES ANTE EL PELIGRO DE INUNDACIONES", los mismos que se ejecutan en el marco de la Ley N° 30556 y el Plan Integral para la Reconstrucción con Cambios; para lo cual la ARCC ha contratado a la empresa Obrascón Huarte Lain - OHLA, quien realizará el diseño y la construcción de la infraestructura de protección indicada en los citados proyectos de inversión, así como las gestiones que se requieran para dicho fin.

En este sentido, aprovechamos la oportunidad para invitarlo a usted a una reunión informativa con el fin de presentarles la información actualizada correspondiente al "Proyecto 2", a razón de la Modificatoria del Instrumento de Gestión Ambiental del mencionado proyecto; **reunión que se realizará el día miércoles 12 de abril de 2023, a horas 04:30 p.m., en el Patio de la I.E. Inca Garcilaso de la Vega.**

De acuerdo con lo antes señalado, y bajo el principio de transparencia de la información bajo el cual nuestra empresa realiza todas sus actividades, solicitamos vuestra asistencia en la fecha y lugar indicados, así como su vuestro apoyo para invitar a los vecinos del CP Barbacay, agradeciendo de antemano su participación.

Agradecemos desde ya vuestro amable apoyo.

Sin otro particular, quedamos de usted.

Atentamente,

DNI 25591276
6/4/2023

Hilario Roig Bosch
Gerente de Proyecto

Obrascón Huarte Lain S.A. – Sucursal del Perú

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

OHLA Perú

OHLA Perú

CO-PE-1PE325-GP-TC-0643-OT
Lima, 03 de abril de 2023

Sr.
DAMASO YACUPOMA VALLE
TENIENTE GOBERNADOR - CUSCUS
Huarmey,

Presente. -

Asunto: Taller participativo para exposición del Proyecto de Defensas Ribereñas y la Modificatoria del Instrumento de Gestión Ambiental

De nuestra consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a ustedes, a fin de informarles que la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios – ARCC, viene implementando la ejecución de los proyectos "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN LAS RIBERAS DE LOS RIOS CASMA Y HUARMEY, VULNERABLES ANTE EL PELIGRO DE INUNDACIONES", los mismos que se ejecutan en el marco de la Ley N° 30556 y el Plan Integral para la Reconstrucción con Cambios; para lo cual la ARCC ha contratado a la empresa Obrascón Huarte Lain - OHLA, quien realizará el diseño y la construcción de la infraestructura de protección indicada en los citados proyectos de inversión, así como las gestiones que se requieran para dicho fin.

En este sentido, aprovechamos la oportunidad para invitarlo a usted a una reunión informativa con el fin de presentarles la información actualizada correspondiente al "Proyecto 2", a razón de la Modificatoria del Instrumento de Gestión Ambiental del mencionado proyecto; **reunión que se realizará el día miércoles 12 de abril de 2023, a horas 04:30 p.m., en el Patio de la I.E. Inca Garcilazo de la Vega.**

De acuerdo con lo antes señalado, y bajo el principio de transparencia de la información bajo el cual nuestra empresa realiza todas sus actividades, solicitamos vuestra asistencia en la fecha y lugar indicados, así como su vuestro apoyo para invitar a los vecinos de la localidad de Cuscus, agradeciendo de antemano su participación.

Agradecemos desde ya vuestro amable apoyo.

Sin otro particular, quedamos de usted.

Atentamente,

Hilario Roig Bosch
Gerente de Proyecto

Obrascón Huarte Lain S.A. – Sucursal del Perú
Av. 28 de Julio 150, Of. 701 – Miraflores, 15074 – Lima
Teléfono +51 1 625 7200 www.ohla-group.com

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

OHLA Perú

OHLA Perú

CO-PE-1PE325-GP-TC-0647-OT
Lima, 03 de abril de 2023

Sra.
REGINA BRAU RAMIREZ
TESORERA DEL COMITÉ DE REGANTES - MANDINGA
Huarmey,

Presente. -

Asunto: Taller participativo para exposición del Proyecto de Defensas Ribereñas y la Modificatoria del Instrumento de Gestión Ambiental

De nuestra consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a ustedes, a fin de informarles que la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios – ARCC, viene implementando la ejecución de los proyectos "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN LAS RIBERAS DE LOS RIOS CASMA Y HUARMEY, VULNERABLES ANTE EL PELIGRO DE INUNDACIONES", los mismos que se ejecutan en el marco de la Ley N° 30556 y el Plan Integral para la Reconstrucción con Cambios; para lo cual la ARCC ha contratado a la empresa Obrascón Huarte Lain - OHLA, quien realizará el diseño y la construcción de la infraestructura de protección indicada en los citados proyectos de inversión, así como las gestiones que se requieran para dicho fin.

En este sentido, aprovechamos la oportunidad para invitarlo a usted a una reunión informativa con el fin de presentarles la información actualizada correspondiente al "Proyecto 2", a razón de la Modificatoria del Instrumento de Gestión Ambiental del mencionado proyecto; **reunión que se realizará el día miércoles 12 de abril de 2023, a horas 04:30 p.m., en el Patio de la I.E. Inca Garcilazo de la Vega.**

De acuerdo con lo antes señalado, y bajo el principio de transparencia de la información bajo el cual nuestra empresa realiza todas sus actividades, solicitamos vuestra asistencia en la fecha y lugar indicados, así como su vuestro apoyo para invitar a los vecinos de Mandinga, agradeciendo de antemano su participación.

Agradecemos desde ya vuestro amable apoyo.

Sin otro particular, quedamos de usted.

Atentamente,

YY66 2505

Hilario Roig Bosch
Gerente de Proyecto

Obrascón Huarte Lain S.A. – Sucursal del Perú
Av. 28 de Julio 150, Of. 701 – Miraflores, 15074 – Lima

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

OHLA Perú

OHLA Perú

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE HUARMEY
TRAMITE DOCUMENTARIO
RECIBIDO
05 ABR. 2023
Codigo: 20230390 Hora: 9:54
Folio: 01 Firma:

CO-PE-1PE325-GP-TC-0638-OT
Lima, 03 de abril de 2023

Srta.
VANIA SOFÍA MELGAREJO MILLA
REGIDORA
PRESIDENTE DE LA COMISIÓN DE ASUNTOS JURÍDICOS, DESARROLLO Y PROMOCIÓN DE LA ECONOMÍA LOCAL, PYMES Y TURISMO
Huarmey,

Presente. -

Asunto: Taller participativo para exposición del Proyecto de Defensas Ribereñas y la Modificatoria del Instrumento de Gestión Ambiental

De nuestra consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a ustedes, a fin de informarles que la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios – ARCC, viene implementando la ejecución de los proyectos "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN LAS RIBERAS DE LOS RIOS CASMA Y HUARMEY, VULNERABLES ANTE EL PELIGRO DE INUNDACIONES", los mismos que se ejecutan en el marco de la Ley N° 30556 y el Plan Integral para la Reconstrucción con Cambios; para lo cual la ARCC ha contratado a la empresa Obrascón Huarte Lain - OHLA, quien realizará el diseño y la construcción de la infraestructura de protección indicada en los citados proyectos de inversión, así como las gestiones que se requieran para dicho fin.

En este sentido, aprovechamos la oportunidad para invitarlo a usted a una reunión informativa con el fin de presentarles la información actualizada correspondiente al "Proyecto 2", a razón de la Modificatoria del Instrumento de Gestión Ambiental del mencionado proyecto; **reunión que se realizará el día miércoles 12 de abril de 2023, a horas 04:30 p.m., en el Patio de la I.E. Inca Garcilazo de la Vega.**

De acuerdo con lo antes señalado, y bajo el principio de transparencia de la información bajo el cual nuestra empresa realiza todas sus actividades, solicitamos vuestra asistencia en la fecha y lugar indicados, así como su gentil apoyo para replicar la invitación hacia los vecinos de Huarmey y demás autoridades pertinentes, agradeciendo de antemano su participación.

Agradecemos desde ya vuestro amable apoyo.

Sin otro particular, quedamos de usted.

Atentamente,

Hilario Roig Bosch
Gerente de Proyecto

Obrascón Huarte Lain S.A. – Sucursal del Perú
Av. 28 de Julio 150, Of. 701 – Miraflores, 15074 – Lima

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

OHLA Perú

OHLA Perú

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE HUARMEY
TRAMITE DOCUMENTARIO
RECIBIDO
05 ABR. 2023
Codigo 02304389 Hora: 9:55
Folio 01 Firma

CO-PE-1PE325-GP-TC-0579-OT
Lima, 03 de abril de 2023

Sr.
ALFREDO GUSTAVO DEXTRE TORRE
PRIMER REGIDOR
PRESIDENTE DE LA COMISIÓN DE EDUCACIÓN, CULTURA, DEPORTE Y PARTICIPACION VECINAL
Huarmey,

Presente. -

Asunto: Taller participativo para exposición del Proyecto de Defensas Ribereñas y la Modificatoria del Instrumento de Gestión Ambiental

De nuestra consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a ustedes, a fin de informarles que la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios – ARCC, viene implementando la ejecución de los proyectos "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN LAS RIBERAS DE LOS RIOS CASMA Y HUARMEY, VULNERABLES ANTE EL PELIGRO DE INUNDACIONES", los mismos que se ejecutan en el marco de la Ley N° 30556 y el Plan Integral para la Reconstrucción con Cambios; para lo cual la ARCC ha contratado a la empresa Obrascón Huarte Lain - OHLA, quien realizará el diseño y la construcción de la infraestructura de protección indicada en los citados proyectos de inversión, así como las gestiones que se requieran para dicho fin.

En este sentido, aprovechamos la oportunidad para invitarlo a usted a una reunión informativa con el fin de presentarles la información actualizada correspondiente al "Proyecto 2", a razón de la Modificatoria del Instrumento de Gestión Ambiental del mencionado proyecto; **reunión que se realizará el día miércoles 12 de abril de 2023, a horas 04:30 p.m., en el Patio de la I.E. Inca Garcilazo de la Vega.**

De acuerdo con lo antes señalado, y bajo el principio de transparencia de la información bajo el cual nuestra empresa realiza todas sus actividades, solicitamos vuestra asistencia en la fecha y lugar indicados, así como su gentil apoyo para replicar la invitación hacia los vecinos de Huarmey y demás autoridades pertinentes, agradeciendo de antemano su participación.

Agradecemos desde ya vuestro amable apoyo.

Sin otro particular, quedamos de usted.

Atentamente,

Hilario Roig Bosch
Gerente de Proyecto

Obrascón Huarte Lain S.A. – Sucursal del Perú
Av. 28 de Julio 150, Of. 701 – Miraflores, 15074 – Lima

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

OHLA Perú

OHLA Perú

CO-PE-1PE325-GP-TC-0594-OT
Lima, 03 de abril de 2023

Sra.
MARLENY JUAREZ REGALADO
DIRECTORA I.E. "SAN JUAN BOSCO"
Huarmey,

Presente. -

Asunto: Taller participativo para exposición del Proyecto de Defensas Ribereñas y la Modificatoria del Instrumento de Gestión Ambiental

De nuestra consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a ustedes, a fin de informarles que la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios – ARCC, viene implementando la ejecución de los proyectos "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN LAS RIBERAS DE LOS RIOS CASMA Y HUARMEY, VULNERABLES ANTE EL PELIGRO DE INUNDACIONES", los mismos que se ejecutan en el marco de la Ley N° 30556 y el Plan Integral para la Reconstrucción con Cambios; para lo cual la ARCC ha contratado a la empresa Obrascón Huarte Lain - OHLA, quien realizará el diseño y la construcción de la infraestructura de protección indicada en los citados proyectos de inversión, así como las gestiones que se requieran para dicho fin.

En este sentido, aprovechamos la oportunidad para invitarlo a usted a una reunión informativa con el fin de presentarles la información actualizada correspondiente al "Proyecto 2", a razón de la Modificatoria del Instrumento de Gestión Ambiental del mencionado proyecto; **reunión que se realizará el día miércoles 12 de abril de 2023, a horas 04:30 p.m., en el Patio de la I.E. Inca Garcilazo de la Vega.**

De acuerdo con lo antes señalado, y bajo el principio de transparencia de la información bajo el cual nuestra empresa realiza todas sus actividades, solicitamos vuestra asistencia en la fecha y lugar indicados, agradeciendo de antemano su participación.

Agradecemos desde ya vuestro amable apoyo.

Sin otro particular, quedamos de usted.

Atentamente,

UNIDAD DE GESTION EDUCATIVA LOCAL CEP SAN JUAN BOSCO E.I.R.L. SECRETARIA HUARMEY

FECHA: 05-04-23
HORA: 10:33 AM.

Hilario Roig Bosch
Gerente de Proyecto

Obrascón Huarte Lain S.A. – Sucursal del Perú
Av. 28 de Julio 150, Of. 701 – Miraflores, 15074 – Lima

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

OHLA Perú

OHLA Perú

CO-PE-1PE325-GP-TC-0593-OT
Lima, 03 de abril de 2023

Sra.
JENNY MARGOTH PATRICIO HUERTA
DIRECTORA DEL I.E. N° 88107 "VIRGEN DE FÁTIMA"
Huarmey,

Presente. -

Asunto: Taller participativo para exposición del Proyecto de Defensas Ribereñas y la Modificatoria del Instrumento de Gestión Ambiental

De nuestra consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a ustedes, a fin de informarles que la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios – ARCC, viene implementando la ejecución de los proyectos "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN LAS RIBERAS DE LOS RIOS CASMA Y HUARMEY, VULNERABLES ANTE EL PELIGRO DE INUNDACIONES", los mismos que se ejecutan en el marco de la Ley N° 30556 y el Plan Integral para la Reconstrucción con Cambios; para lo cual la ARCC ha contratado a la empresa Obrascón Huarte Lain - OHLA, quien realizará el diseño y la construcción de la infraestructura de protección indicada en los citados proyectos de inversión, así como las gestiones que se requieran para dicho fin.

En este sentido, aprovechamos la oportunidad para invitarlo a usted a una reunión informativa con el fin de presentarles la información actualizada correspondiente al "Proyecto 2", a razón de la Modificatoria del Instrumento de Gestión Ambiental del mencionado proyecto; **reunión que se realizará el día miércoles 12 de abril de 2023, a horas 04:30 p.m., en el Patio de la I.E. Inca Garcilazo de la Vega.**

De acuerdo con lo antes señalado, y bajo el principio de transparencia de la información bajo el cual nuestra empresa realiza todas sus actividades, solicitamos vuestra asistencia en la fecha y lugar indicados, agradeciendo de antemano su participación.

Agradecemos desde ya vuestro amable apoyo.

Sin otro particular, quedamos de usted.

Atentamente,

Hilario Roig Bosch
Gerente de Proyecto

UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA LOCAL
Institución Educativa "virgen De Fátima"
RECIBIDO
05 ABR 2023
Hora 10:25 Exp N° 439
Folio 01
Recibido por

Obrascón Huarte Lain S.A. – Sucursal del Perú
Av. 28 de Julio 150, Of. 701 – Miraflores, 15074 – Lima

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

OHLA Perú

OHLA Perú

I.E. INCA GARCILASO DE LA VEGA
– HUARMEY –
TRÁMITE DOCUMENTARIO
RECEPCIÓN
05 ABR. 2023
EXP. N°: 0897 HORA: 10.20
FOLIOS:
FIRMA:

CO-PE-1PE325-GP-TC-0590-OT
Lima, 03 de abril de 2023

Sra.
ALFREDO GUADALUPE CUELLAR
DIRECTOR DEL I.E. "INCA GARCILAZO DE LA VEGA"
Huarmey,

Presente. -

Asunto: Taller participativo para exposición del Proyecto de Defensas Ribereñas y la Modificatoria del Instrumento de Gestión Ambiental

De nuestra consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a ustedes, a fin de informarles que la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios – ARCC, viene implementando la ejecución de los proyectos "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN LAS RIBERAS DE LOS RIOS CASMA Y HUARMEY, VULNERABLES ANTE EL PELIGRO DE INUNDACIONES", los mismos que se ejecutan en el marco de la Ley N° 30556 y el Plan Integral para la Reconstrucción con Cambios; para lo cual la ARCC ha contratado a la empresa Obrascón Huarte Lain - OHLA, quien realizará el diseño y la construcción de la infraestructura de protección indicada en los citados proyectos de inversión, así como las gestiones que se requieran para dicho fin.

En este sentido, aprovechamos la oportunidad para solicitarle se sirva brindarnos el permiso correspondiente para la realización del taller informativo con el fin de presentar ante las autoridades y vecinos del valle de Huarmey, la información actualizada correspondiente al "Proyecto 2", a razón de la Modificatoria del Instrumento de Gestión Ambiental del mencionado proyecto; **reunión que se realizará el día miércoles 12 de abril de 2023, a horas 04:30 p.m., en el Patio de la I.E. Inca Garcilazo de la Vega.**

De acuerdo con lo antes señalado, y bajo el principio de transparencia de la información bajo el cual nuestra empresa realiza todas sus actividades, solicitamos vuestra asistencia en la fecha y lugar indicados, agradeciendo de antemano su participación.

Agradecemos desde ya vuestro amable apoyo.

Sin otro particular, quedamos de usted.

Atentamente,

Hilario Roig Bosch
Gerente de Proyecto

Obrascón Huarte Lain S.A. – Sucursal del Perú
Av. 28 de Julio 150, Of. 701 – Miraflores, 15074 – Lima

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

OHLA Perú

OHLA Perú

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE HUARMEY
TRAMITE DOCUMENTARIO
RECIBIDO
05 ABR. 2023
Codigo 20230488 Hora 9:51
Folio 01 Firma

CO-PE-1PE325-GP-TC-0582-OT
Lima, 03 de abril de 2023

Sr.
CAVINO SIMEÓN CAUTIVO GRASA
ALCALDE DE LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE HUARMEY
Huarmey,

Presente. -

Asunto: Taller participativo para exposición del Proyecto de Defensas Ribereñas y la Modificatoria del Instrumento de Gestión Ambiental

De nuestra consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a ustedes, a fin de informarles que la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios – ARCC, viene implementando la ejecución de los proyectos "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN LAS RIBERAS DE LOS RIOS CASMA Y HUARMEY, VULNERABLES ANTE EL PELIGRO DE INUNDACIONES", los mismos que se ejecutan en el marco de la Ley N° 30556 y el Plan Integral para la Reconstrucción con Cambios; para lo cual la ARCC ha contratado a la empresa Obrascón Huarte Lain - OHLA, quien realizará el diseño y la construcción de la infraestructura de protección indicada en los citados proyectos de inversión, así como las gestiones que se requieran para dicho fin.

En este sentido, aprovechamos la oportunidad para invitarlo a usted a una reunión informativa con el fin de presentarles la información actualizada correspondiente al "Proyecto 2", a razón de la Modificatoria del Instrumento de Gestión Ambiental del mencionado proyecto; **reunión que se realizará el día miércoles 12 de abril de 2023, a horas 04:30 p.m., en el Patio de la I.E. Inca Garcilazo de la Vega.**

De acuerdo con lo antes señalado, y bajo el principio de transparencia de la información bajo el cual nuestra empresa realiza todas sus actividades, solicitamos vuestra asistencia en la fecha y lugar indicados, así como su gentil apoyo para replicar la invitación hacia los vecinos de Huarmey y demás autoridades pertinentes, agradeciendo de antemano su participación.

Agradecemos desde ya vuestro amable apoyo.

Sin otro particular, quedamos de usted.

Atentamente,

Hilario Roig Bosch
Gerente de Proyecto

Obrascón Huarte Lain S.A. – Sucursal del Perú
Av. 28 de Julio 150, Of. 701 – Miraflores, 15074 – Lima

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

OHLA Perú

OHLA Perú

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE HUARMEY
TRAMITE DOCUMENTARIO
RECIBIDO
05 ABR. 2023
Codigo 20230402 Hora: 10:05
Folio 01 Firma

CO-PE-1PE325-GP-TC-0604-OT
Lima, 03 de abril de 2023

Sr.
JOSEPH ENMANUEL MENDEZ MENDEZ
OFICINA DE DEFENSA CIVIL Y GESTIÓN DE RIESGOS Y DESASTRES
Huarmey,

Presente. -

Asunto: Taller participativo para exposición del Proyecto de Defensas Ribereñas y la Modificatoria del Instrumento de Gestión Ambiental

De nuestra consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a ustedes, a fin de informarles que la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios – ARCC, viene implementando la ejecución de los proyectos "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN LAS RIBERAS DE LOS RIOS CASMA Y HUARMEY, VULNERABLES ANTE EL PELIGRO DE INUNDACIONES", los mismos que se ejecutan en el marco de la Ley N° 30556 y el Plan Integral para la Reconstrucción con Cambios; para lo cual la ARCC ha contratado a la empresa Obrascón Huarte Lain - OHLA, quien realizará el diseño y la construcción de la infraestructura de protección indicada en los citados proyectos de inversión, así como las gestiones que se requieran para dicho fin.

En este sentido, aprovechamos la oportunidad para invitarlo a usted a una reunión informativa con el fin de presentarles la información actualizada correspondiente al "Proyecto 2", a razón de la Modificatoria del Instrumento de Gestión Ambiental del mencionado proyecto; **reunión que se realizará el día miércoles 12 de abril de 2023, a horas 04:30 p.m., en el Patio de la I.E. Inca Garcilazo de la Vega.**

De acuerdo con lo antes señalado, y bajo el principio de transparencia de la información bajo el cual nuestra empresa realiza todas sus actividades, solicitamos vuestra asistencia en la fecha y lugar indicados, agradeciendo de antemano su participación.

Agradecemos desde ya vuestro amable apoyo.

Sin otro particular, quedamos de usted.

Atentamente,

Hilario Roig Bosch
Gerente de Proyecto

Obrascón Huarte Lain S.A. – Sucursal del Perú
Av. 28 de Julio 150, Of. 701 – Miraflores, 15074 – Lima

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

OHLA Perú

OHLA Perú

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE HUARMEY
TRAMITE DOCUMENTARIO
RECIBIDO
05 ABR. 2023
Codigo 20236400 Hora: 10:07
Folio 01 Firma

CO-PE-1PE325-GP-TC-0601-OT
Lima, 03 de abril de 2023

Sr.
DAVID GEREMIAS DE LA CRUZ PIZAN
GERENTE MUNICIPAL DE LA MUNICIPAL PROVINCIAL DE HUARMEY
Huarmey,

Presente. -

Asunto: Taller participativo para exposición del Proyecto de Defensas Ribereñas y la Modificatoria del Instrumento de Gestión Ambiental

De nuestra consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a ustedes, a fin de informarles que la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios – ARCC, viene implementando la ejecución de los proyectos "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN LAS RIBERAS DE LOS RIOS CASMA Y HUARMEY, VULNERABLES ANTE EL PELIGRO DE INUNDACIONES", los mismos que se ejecutan en el marco de la Ley N° 30556 y el Plan Integral para la Reconstrucción con Cambios; para lo cual la ARCC ha contratado a la empresa Obrascón Huarte Lain - OHLA, quien realizará el diseño y la construcción de la infraestructura de protección indicada en los citados proyectos de inversión, así como las gestiones que se requieran para dicho fin.

En este sentido, aprovechamos la oportunidad para invitarlo a usted a una reunión informativa con el fin de presentarles la información actualizada correspondiente al "Proyecto 2", a razón de la Modificatoria del Instrumento de Gestión Ambiental del mencionado proyecto; **reunión que se realizará el día miércoles 12 de abril de 2023, a horas 04:30 p.m., en el Patio de la I.E. Inca Garcilazo de la Vega.**

De acuerdo con lo antes señalado, y bajo el principio de transparencia de la información bajo el cual nuestra empresa realiza todas sus actividades, solicitamos vuestra asistencia en la fecha y lugar indicados, agradeciendo de antemano su participación.

Agradecemos desde ya vuestro amable apoyo.

Sin otro particular, quedamos de usted.

Atentamente,

Hilario Roig Bosch
Gerente de Proyecto

Obrascón Huarte Lain S.A. – Sucursal del Perú
Av. 28 de Julio 150, Of. 701 – Miraflores, 15074 – Lima

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

OHLA Perú

OHLA Perú

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE HUARMEY
TRAMITE DOCUMENTARIO
RECIBIDO
05 ABR. 2023
Codigo 20230399 Hora 10:05
Folio 01 Firma

CO-PE-1PE325-GP-TC-0600-OT
Lima, 03 de abril de 2023

Sr.
FIDEL BARRETO REVOLLEDO
GERENTE DE SERVICIOS A LA CIUDAD Y GESTIÓN AMBIENTAL DE LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE HUARMEY
Huarmey,

Presente. -

Asunto: Taller participativo para exposición del Proyecto de Defensas Ribereñas y la Modificatoria del Instrumento de Gestión Ambiental

De nuestra consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a ustedes, a fin de informarles que la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios – ARCC, viene implementando la ejecución de los proyectos "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN LAS RIBERAS DE LOS RIOS CASMA Y HUARMEY, VULNERABLES ANTE EL PELIGRO DE INUNDACIONES", los mismos que se ejecutan en el marco de la Ley N° 30556 y el Plan Integral para la Reconstrucción con Cambios; para lo cual la ARCC ha contratado a la empresa Obrascón Huarte Lain - OHLA, quien realizará el diseño y la construcción de la infraestructura de protección indicada en los citados proyectos de inversión, así como las gestiones que se requieran para dicho fin.

En este sentido, aprovechamos la oportunidad para invitarlo a usted a una reunión informativa con el fin de presentarles la información actualizada correspondiente al "Proyecto 2", a razón de la Modificatoria del Instrumento de Gestión Ambiental del mencionado proyecto; **reunión que se realizará el día miércoles 12 de abril de 2023, a horas 04:30 p.m., en el Patio de la I.E. Inca Garcilazo de la Vega.**

De acuerdo con lo antes señalado, y bajo el principio de transparencia de la información bajo el cual nuestra empresa realiza todas sus actividades, solicitamos vuestra asistencia en la fecha y lugar indicados, agradeciendo de antemano su participación.

Agradecemos desde ya vuestro amable apoyo.

Sin otro particular, quedamos de usted.

Atentamente,

Hilario Roig Bosch
Gerente de Proyecto

Obrascón Huarte Lain S.A. – Sucursal del Perú
Av. 28 de Julio 150, Of. 701 – Miraflores, 15074 – Lima

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

OHLA Perú

OHLA Perú

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE HUARMEY
TRAMITE DOCUMENTARIO
RECIBIDO
05 ABR. 2023
Cod. 202304397 hora: 10:04
Folio 01 Firma

CO-PE-1PE325-GP-TC-0599-OT
Lima, 03 de abril de 2023

Sr.
LUIS FELIPE PADILLA JULCA
GERENTE DE INFRAESTRUCTURA DE LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE HUARMEY
Huarmey,

Presente. -

Asunto: Taller participativo para exposición del Proyecto de Defensas Ribereñas y la Modificatoria del Instrumento de Gestión Ambiental

De nuestra consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a ustedes, a fin de informarles que la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios – ARCC, viene implementando la ejecución de los proyectos "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN LAS RIBERAS DE LOS RIOS CASMA Y HUARMEY, VULNERABLES ANTE EL PELIGRO DE INUNDACIONES", los mismos que se ejecutan en el marco de la Ley N° 30556 y el Plan Integral para la Reconstrucción con Cambios; para lo cual la ARCC ha contratado a la empresa Obrascón Huarte Lain - OHLA, quien realizará el diseño y la construcción de la infraestructura de protección indicada en los citados proyectos de inversión, así como las gestiones que se requieran para dicho fin.

En este sentido, aprovechamos la oportunidad para invitarlo a usted a una reunión informativa con el fin de presentarles la información actualizada correspondiente al "Proyecto 2", a razón de la Modificatoria del Instrumento de Gestión Ambiental del mencionado proyecto; **reunión que se realizará el día miércoles 12 de abril de 2023, a horas 04:30 p.m., en el Patio de la I.E. Inca Garcilazo de la Vega.**

De acuerdo con lo antes señalado, y bajo el principio de transparencia de la información bajo el cual nuestra empresa realiza todas sus actividades, solicitamos vuestra asistencia en la fecha y lugar indicados, agradeciendo de antemano su participación.

Agradecemos desde ya vuestro amable apoyo.

Sin otro particular, quedamos de usted.

Atentamente,

Hilario Roig Bosch
Gerente de Proyecto

Obrascón Huarte Lain S.A. – Sucursal del Perú
Av. 28 de Julio 150, Of. 701 – Miraflores, 15074 – Lima

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

OHLA Perú

OHLA Perú

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE HUARMEY
TRAMITE DOCUMENTARIO
RECIBIDO
05 ABR. 2023
Codigo 20230496 Hora: 10:02
Folio 01 Firma

CO-PE-1PE325-GP-TC-0598-OT
Lima, 03 de abril de 2023

Sr.
EDUAN JARAMILLO RONCAL CALLO
GERENTE DE DESARROLLO SOCIAL DE LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE HUARMEY
Huarmey,

Presente. -

Asunto: Taller participativo para exposición del Proyecto de Defensas Ribereñas y la Modificatoria del Instrumento de Gestión Ambiental

De nuestra consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a ustedes, a fin de informarles que la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios – ARCC, viene implementando la ejecución de los proyectos "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN LAS RIBERAS DE LOS RIOS CASMA Y HUARMEY, VULNERABLES ANTE EL PELIGRO DE INUNDACIONES", los mismos que se ejecutan en el marco de la Ley N° 30556 y el Plan Integral para la Reconstrucción con Cambios; para lo cual la ARCC ha contratado a la empresa Obrascón Huarte Lain - OHLA, quien realizará el diseño y la construcción de la infraestructura de protección indicada en los citados proyectos de inversión, así como las gestiones que se requieran para dicho fin.

En este sentido, aprovechamos la oportunidad para invitarlo a usted a una reunión informativa con el fin de presentarles la información actualizada correspondiente al "Proyecto 2", a razón de la Modificatoria del Instrumento de Gestión Ambiental del mencionado proyecto; **reunión que se realizará el día miércoles 12 de abril de 2023, a horas 04:30 p.m., en el Patio de la I.E. Inca Garcilazo de la Vega.**

De acuerdo con lo antes señalado, y bajo el principio de transparencia de la información bajo el cual nuestra empresa realiza todas sus actividades, solicitamos vuestra asistencia en la fecha y lugar indicados, agradeciendo de antemano su participación.

Agradecemos desde ya vuestro amable apoyo.

Sin otro particular, quedamos de usted.

Atentamente,

Hilario Roig Bosch
Gerente de Proyecto

Obrascón Huarte Lain S.A. – Sucursal del Perú
Av. 28 de Julio 150, Of. 701 – Miraflores, 15074 – Lima

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

OHLA Perú

OHLA Perú

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE HUARMEY
TRAMITE DOCUMENTARIO
RECIBIDO
05 ABR. 2023
Codigo 20230439 Hora 10:01
Folio 01 Firma

CO-PE-1PE325-GP-TC-0597-OT
Lima, 03 de abril de 2023

Sr.
EDUAN RONCAL CARO
GERENCIA DE DESARROLLO ECONÓMICO
MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE HUARMEY
Huarmey,

Presente. -

Asunto: Taller participativo para exposición del Proyecto de Defensas Ribereñas y la Modificatoria del Instrumento de Gestión Ambiental

De nuestra consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a ustedes, a fin de informarles que la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios – ARCC, viene implementando la ejecución de los proyectos "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN LAS RIBERAS DE LOS RIOS CASMA Y HUARMEY, VULNERABLES ANTE EL PELIGRO DE INUNDACIONES", los mismos que se ejecutan en el marco de la Ley N° 30556 y el Plan Integral para la Reconstrucción con Cambios; para lo cual la ARCC ha contratado a la empresa Obrascón Huarte Lain - OHLA, quien realizará el diseño y la construcción de la infraestructura de protección indicada en los citados proyectos de inversión, así como las gestiones que se requieran para dicho fin.

En este sentido, aprovechamos la oportunidad para invitarlo a usted a una reunión informativa con el fin de presentarles la información actualizada correspondiente al "Proyecto 2", a razón de la Modificatoria del Instrumento de Gestión Ambiental del mencionado proyecto; **reunión que se realizará el día miércoles 12 de abril de 2023, a horas 04:30 p.m., en el Patio de la I.E. Inca Garcilazo de la Vega.**

De acuerdo con lo antes señalado, y bajo el principio de transparencia de la información bajo el cual nuestra empresa realiza todas sus actividades, solicitamos vuestra asistencia en la fecha y lugar indicados, así como su gentil apoyo para replicar la invitación hacia los vecinos de Huarmey y demás autoridades pertinentes, agradeciendo de antemano su participación.

Agradecemos desde ya vuestro amable apoyo.

Sin otro particular, quedamos de usted.

Atentamente,

Hilario Roig Bosch
Gerente de Proyecto

Obrascón Huarte Lain S.A. – Sucursal del Perú
Av. 28 de Julio 150, Of. 701 – Miraflores, 15074 – Lima

CO-PE-1PE325-GP-TC-0587-OT
Lima, 03 de abril de 2023

Sr.
ALEJANDRO CONDE REYES
SECTOR PATIVILCA CDRA. 3.
Huarmey,

Presente. -

Asunto: Taller participativo para exposición del Proyecto de Defensas Ribereñas y la Modificatoria del Instrumento de Gestión Ambiental

De nuestra consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a ustedes, a fin de informarles que la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios – ARCC, viene implementando la ejecución de los proyectos "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN LAS RIBERAS DE LOS RIOS CASMA Y HUARMEY, VULNERABLES ANTE EL PELIGRO DE INUNDACIONES", los mismos que se ejecutan en el marco de la Ley N° 30556 y el Plan Integral para la Reconstrucción con Cambios; para lo cual la ARCC ha contratado a la empresa Obrascón Huarte Lain - OHLA, quien realizará el diseño y la construcción de la infraestructura de protección indicada en los citados proyectos de inversión, así como las gestiones que se requieran para dicho fin.

En este sentido, aprovechamos la oportunidad para invitarlo a usted a una reunión informativa con el fin de presentarles la información actualizada correspondiente al "Proyecto 2", a razón de la Modificatoria del Instrumento de Gestión Ambiental del mencionado proyecto; **reunión que se realizará el día miércoles 12 de abril de 2023, a horas 04:30 p.m., en el Patio de la I.E. Inca Garcilazo de la Vega.**

De acuerdo con lo antes señalado, y bajo el principio de transparencia de la información bajo el cual nuestra empresa realiza todas sus actividades, solicitamos vuestra asistencia en la fecha y lugar indicados, así como su vuestro apoyo para invitar a los vecinos de la localidad de Cuscus, agradeciendo de antemano su participación.

Agradecemos desde ya vuestro amable apoyo.

Sin otro particular, quedamos de usted.

Atentamente,

Hilario Roig Bosch
Gerente de Proyecto

Obrascón Huarte Lain S.A. – Sucursal del Perú
Av. 28 de Julio 150, Of. 701 – Miraflores, 15074 – Lima

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

OHLA Perú

OHLA Perú

CO-PE-1PE325-GP-TC-0629-OT
Lima, 03 de abril de 2023

Sr.
WILDER EDGAR BAYLON RAMOS
PRESIDENTE COMITÉ DE REGANTES - FUNDO SAN NICOLÁS
Huarmey,

Presente. -

Asunto: Taller participativo para exposición del Proyecto de Defensas Ribereñas y la Modificatoria del Instrumento de Gestión Ambiental

De nuestra consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a ustedes, a fin de informarles que la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios – ARCC, viene implementando la ejecución de los proyectos "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN LAS RIBERAS DE LOS RIOS CASMA Y HUARMEY, VULNERABLES ANTE EL PELIGRO DE INUNDACIONES", los mismos que se ejecutan en el marco de la Ley N° 30556 y el Plan Integral para la Reconstrucción con Cambios; para lo cual la ARCC ha contratado a la empresa Obrascón Huarte Lain - OHLA, quien realizará el diseño y la construcción de la infraestructura de protección indicada en los citados proyectos de inversión, así como las gestiones que se requieran para dicho fin.

En este sentido, aprovechamos la oportunidad para invitarlo a usted a una reunión informativa con el fin de presentarles la información actualizada correspondiente al "Proyecto 2", a razón de la Modificatoria del Instrumento de Gestión Ambiental del mencionado proyecto; **reunión que se realizará el día miércoles 12 de abril de 2023, a horas 04:30 p.m., en el Patio de la I.E. Inca Garcilazo de la Vega.**

De acuerdo con lo antes señalado, y bajo el principio de transparencia de la información bajo el cual nuestra empresa realiza todas sus actividades, solicitamos vuestra asistencia en la fecha y lugar indicados, así como su vuestro apoyo para invitar a los vecinos del Fundo San Nicolás, agradeciendo de antemano su participación.

Agradecemos desde ya vuestro amable apoyo.

Sin otro particular, quedamos de usted.

Atentamente,

Hilario Roig Bosch
Gerente de Proyecto

Obrascón Huarte Lain S.A. – Sucursal del Perú
Av. 28 de Julio 150, Of. 701 – Miraflores, 15074 – Lima

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

OHLA Perú

OHLA Perú

CO-PE-1PE325-GP-TC-0627-OT
Lima, 03 de abril de 2023

Sr.
CARLOS ENRIQUE FIGUEROA CHACHAPOYAS
PRESIDENTE COMITÉ DE RIEGO - HUANCHAQUITO
Huarmey,

Presente. -

Asunto: Taller participativo para exposición del Proyecto de Defensas Ribereñas y la Modificatoria del Instrumento de Gestión Ambiental

De nuestra consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a ustedes, a fin de informarles que la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios – ARCC, viene implementando la ejecución de los proyectos "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN LAS RIBERAS DE LOS RIOS CASMA Y HUARMEY, VULNERABLES ANTE EL PELIGRO DE INUNDACIONES", los mismos que se ejecutan en el marco de la Ley N° 30556 y el Plan Integral para la Reconstrucción con Cambios; para lo cual la ARCC ha contratado a la empresa Obrascón Huarte Lain - OHLA, quien realizará el diseño y la construcción de la infraestructura de protección indicada en los citados proyectos de inversión, así como las gestiones que se requieran para dicho fin.

En este sentido, aprovechamos la oportunidad para invitarlo a usted a una reunión informativa con el fin de presentarles la información actualizada correspondiente al "Proyecto 2", a razón de la Modificatoria del Instrumento de Gestión Ambiental del mencionado proyecto; **reunión que se realizará el día miércoles 12 de abril de 2023, a horas 04:30 p.m., en el Patio de la I.E. Inca Garcilazo de la Vega.**

De acuerdo con lo antes señalado, y bajo el principio de transparencia de la información bajo el cual nuestra empresa realiza todas sus actividades, solicitamos vuestra asistencia en la fecha y lugar indicados, así como su vuestro apoyo para invitar a los vecinos de Huanchaquito, agradeciendo de antemano su participación.

Agradecemos desde ya vuestro amable apoyo.

Sin otro particular, quedamos de usted.

Atentamente,

Hilario Roig Bosch
Gerente de Proyecto

Obrascón Huarte Lain S.A. – Sucursal del Perú
Av. 28 de Julio 150, Of. 701 – Miraflores, 15074 – Lima

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

OHLA Perú

OHLA Perú

CO-PE-1PE325-GP-TC-0624-OT
Lima, 03 de abril de 2023

Sra.
JANETH AGUILAR GOMEZ
PRESIDENTA JUNTA VECINAL - FUNDO SAN NICOLÁS
Huarmey,

Presente. -

Asunto: Taller participativo para exposición del Proyecto de Defensas Ribereñas y la Modificatoria del Instrumento de Gestión Ambiental

De nuestra consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a ustedes, a fin de informarles que la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios – ARCC, viene implementando la ejecución de los proyectos "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN LAS RIBERAS DE LOS RIOS CASMA Y HUARMEY, VULNERABLES ANTE EL PELIGRO DE INUNDACIONES", los mismos que se ejecutan en el marco de la Ley N° 30556 y el Plan Integral para la Reconstrucción con Cambios; para lo cual la ARCC ha contratado a la empresa Obrascón Huarte Lain - OHLA, quien realizará el diseño y la construcción de la infraestructura de protección indicada en los citados proyectos de inversión, así como las gestiones que se requieran para dicho fin.

En este sentido, aprovechamos la oportunidad para invitarlo a usted a una reunión informativa con el fin de presentarles la información actualizada correspondiente al "Proyecto 2", a razón de la Modificatoria del Instrumento de Gestión Ambiental del mencionado proyecto; **reunión que se realizará el día miércoles 12 de abril de 2023, a horas 04:30 p.m., en el Patio de la I.E. Inca Garcilazo de la Vega.**

De acuerdo con lo antes señalado, y bajo el principio de transparencia de la información bajo el cual nuestra empresa realiza todas sus actividades, solicitamos vuestra asistencia en la fecha y lugar indicados, así como su vuestro apoyo para invitar a los vecinos del Fundo San Nicolás, agradeciendo de antemano su participación.

Agradecemos desde ya vuestro amable apoyo.

Sin otro particular, quedamos de usted.

Atentamente,

Hilario Roig Bosch
Gerente de Proyecto

Obrascón Huarte Lain S.A. – Sucursal del Perú
Av. 28 de Julio 150, Of. 701 – Miraflores, 15074 – Lima

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

OHLA Perú

OHLA Perú

CO-PE-1PE325-GP-TC-0581-OT
Lima, 03 de abril de 2023

Sra.
JANETH BRUNO
ADMINISTRADOR DE "JM COMERCIAL" - TAYCA
Huarmey,

Presente. -

Asunto: Taller participativo para exposición del Proyecto de Defensas Ribereñas y la Modificatoria del Instrumento de Gestión Ambiental

De nuestra consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a ustedes, a fin de informarles que la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios – ARCC, viene implementando la ejecución de los proyectos "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN LAS RIBERAS DE LOS RIOS CASMA Y HUARMEY, VULNERABLES ANTE EL PELIGRO DE INUNDACIONES", los mismos que se ejecutan en el marco de la Ley N° 30556 y el Plan Integral para la Reconstrucción con Cambios; para lo cual la ARCC ha contratado a la empresa Obrascón Huarte Lain - OHLA, quien realizará el diseño y la construcción de la infraestructura de protección indicada en los citados proyectos de inversión, así como las gestiones que se requieran para dicho fin.

En este sentido, aprovechamos la oportunidad para invitarlo a usted a una reunión informativa con el fin de presentarles la información actualizada correspondiente al "Proyecto 2", a razón de la Modificatoria del Instrumento de Gestión Ambiental del mencionado proyecto; **reunión que se realizará el día miércoles 12 de abril de 2023, a horas 04:30 p.m., en el Patio de la I.E. Inca Garcilazo de la Vega.**

De acuerdo con lo antes señalado, y bajo el principio de transparencia de la información bajo el cual nuestra empresa realiza todas sus actividades, solicitamos vuestra asistencia en la fecha y lugar indicados, así como su vuestro apoyo para invitar a los vecinos del CP Tayca, agradeciendo de antemano su participación.

Agradecemos desde ya vuestro amable apoyo.

Sin otro particular, quedamos de usted.

Atentamente,

Hilario Roig Bosch
Gerente de Proyecto

JM COMERCIAL & SERVICIOS GENERALE EIRL
RECIBIDO
Fecha: 05-04-23
Hora: 02:50 p.m.

Obrascón Huarte Lain S.A. – Sucursal del Perú
Av. 28 de Julio 150, Of. 701 – Miraflores, 15074 – Lima

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

OHLA Perú

OHLA Perú

CO-PE-1PE325-GP-TC-0585-OT
Lima, 03 de abril de 2023

Sra.
ANTONIA PASTRANA MARCELO
COORDINADORA DEL COMITÉ AMADO DIOS – CALLE PARAMONGA
Huarmey,

Presente. -

Asunto: Taller participativo para exposición del Proyecto de Defensas Ribereñas y la Modificatoria del Instrumento de Gestión Ambiental

De nuestra consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a ustedes, a fin de informarles que la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios – ARCC, viene implementando la ejecución de los proyectos "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN LAS RIBERAS DE LOS RIOS CASMA Y HUARMEY, VULNERABLES ANTE EL PELIGRO DE INUNDACIONES", los mismos que se ejecutan en el marco de la Ley N° 30556 y el Plan Integral para la Reconstrucción con Cambios; para lo cual la ARCC ha contratado a la empresa Obrascón Huarte Lain - OHLA, quien realizará el diseño y la construcción de la infraestructura de protección indicada en los citados proyectos de inversión, así como las gestiones que se requieran para dicho fin.

En este sentido, aprovechamos la oportunidad para invitarlo a usted a una reunión informativa con el fin de presentarles la información actualizada correspondiente al "Proyecto 2", a razón de la Modificatoria del Instrumento de Gestión Ambiental del mencionado proyecto; **reunión que se realizará el día miércoles 12 de abril de 2023, a horas 04:30 p.m., en el Patio de la I.E. Inca Garcilazo de la Vega.**

De acuerdo con lo antes señalado, y bajo el principio de transparencia de la información bajo el cual nuestra empresa realiza todas sus actividades, solicitamos vuestra asistencia en la fecha y lugar indicados, así como su vuestro apoyo para invitar a los vecinos del Sector Paramonga, agradeciendo de antemano su participación.

Agradecemos desde ya vuestro amable apoyo.

Sin otro particular, quedamos de usted.

Atentamente,

Hilario Roig Bosch
Gerente de Proyecto

Obrascón Huarte Lain S.A. – Sucursal del Perú
Av. 28 de Julio 150, Of. 701 – Miraflores, 15074 – Lima

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

OHLA Perú

OHLA Perú

CO-PE-1PE325-GP-TC-0608-OT
Lima, 03 de abril de 2023

Sr.
JUAN ANAYA MEJÍA
PRESIDENTE DEL COMITÉ DE REGANTES – CP TAYCA
Huarmey,

Presente. -

Asunto: Taller participativo para exposición del Proyecto de Defensas Ribereñas y la Modificatoria del Instrumento de Gestión Ambiental

De nuestra consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a ustedes, a fin de informarles que la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios – ARCC, viene implementando la ejecución de los proyectos "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN LAS RIBERAS DE LOS RIOS CASMA Y HUARMEY, VULNERABLES ANTE EL PELIGRO DE INUNDACIONES", los mismos que se ejecutan en el marco de la Ley N° 30556 y el Plan Integral para la Reconstrucción con Cambios; para lo cual la ARCC ha contratado a la empresa Obrascón Huarte Lain - OHLA, quien realizará el diseño y la construcción de la infraestructura de protección indicada en los citados proyectos de inversión, así como las gestiones que se requieran para dicho fin.

En este sentido, aprovechamos la oportunidad para invitarlo a usted a una reunión informativa con el fin de presentarles la información actualizada correspondiente al "Proyecto 2", a razón de la Modificatoria del Instrumento de Gestión Ambiental del mencionado proyecto; **reunión que se realizará el día miércoles 12 de abril de 2023, a horas 04:30 p.m., en el Patio de la I.E. Inca Garcilazo de la Vega.**

De acuerdo con lo antes señalado, y bajo el principio de transparencia de la información bajo el cual nuestra empresa realiza todas sus actividades, solicitamos vuestra asistencia en la fecha y lugar indicados, así como su vuestro apoyo para invitar a los vecinos del CP Tayca, agradeciendo de antemano su participación.

Agradecemos desde ya vuestro amable apoyo.

Sin otro particular, quedamos de usted.

Atentamente,

32116666
Fecha: 05-04-2023
Hora: 9:45 am.
Cel: 949611566

Hilario Roig Bosch
Gerente de Proyecto

Obrascón Huarte Lain S.A. – Sucursal del Perú
Av. 28 de Julio 150, Of. 701 – Miraflores, 15074 – Lima

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

OHLA Perú

OHLA Perú

CO-PE-1PE325-GP-TC-0640-OT
Lima, 03 de abril de 2023

Sra.
YESICA CRUZ LUERA
SECRETARIA DE LA JUNTA VECINAL – CP TAYCA
Huarmey,

Presente. -

Asunto: Taller participativo para exposición del Proyecto de Defensas Ribereñas y la Modificatoria del Instrumento de Gestión Ambiental

De nuestra consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a ustedes, a fin de informarles que la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios – ARCC, viene implementando la ejecución de los proyectos "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN LAS RIBERAS DE LOS RIOS CASMA Y HUARMEY, VULNERABLES ANTE EL PELIGRO DE INUNDACIONES", los mismos que se ejecutan en el marco de la Ley N° 30556 y el Plan Integral para la Reconstrucción con Cambios; para lo cual la ARCC ha contratado a la empresa Obrascón Huarte Lain - OHLA, quien realizará el diseño y la construcción de la infraestructura de protección indicada en los citados proyectos de inversión, así como las gestiones que se requieran para dicho fin.

En este sentido, aprovechamos la oportunidad para invitarlo a usted a una reunión informativa con el fin de presentarles la información actualizada correspondiente al "Proyecto 2", a razón de la Modificatoria del Instrumento de Gestión Ambiental del mencionado proyecto; **reunión que se realizará el día miércoles 12 de abril de 2023, a horas 04:30 p.m., en el Patio de la I.E. Inca Garcilazo de la Vega.**

De acuerdo con lo antes señalado, y bajo el principio de transparencia de la información bajo el cual nuestra empresa realiza todas sus actividades, solicitamos vuestra asistencia en la fecha y lugar indicados, así como su vuestro apoyo para invitar a los vecinos del CP Tayca, agradeciendo de antemano su participación.

Agradecemos desde ya vuestro amable apoyo.

Sin otro particular, quedamos de usted.

Atentamente,

Hilario Roig Bosch
Gerente de Proyecto

32913344
Fecha: 05-04-2023
Hora: 9:50 am.

Obrascón Huarte Lain S.A. – Sucursal del Perú
Av. 28 de Julio 150, Of. 701 – Miraflores, 15074 – Lima

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

OHLA Perú

OHLA Perú

CO-PE-1PE325-GP-TC-0588-OT
Lima, 03 de abril de 2023

Sra.
VILMA MONTES LLACAS
SECTOR PATIVILCA CDRA. 1.
Huarmey,

Presente. -

Asunto: Taller participativo para exposición del Proyecto de Defensas Ribereñas y la Modificatoria del Instrumento de Gestión Ambiental

De nuestra consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a ustedes, a fin de informarles que la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios – ARCC, viene implementando la ejecución de los proyectos "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN LAS RIBERAS DE LOS RIOS CASMA Y HUARMEY, VULNERABLES ANTE EL PELIGRO DE INUNDACIONES", los mismos que se ejecutan en el marco de la Ley N° 30556 y el Plan Integral para la Reconstrucción con Cambios; para lo cual la ARCC ha contratado a la empresa Obrascón Huarte Lain - OHLA, quien realizará el diseño y la construcción de la infraestructura de protección indicada en los citados proyectos de inversión, así como las gestiones que se requieran para dicho fin.

En este sentido, aprovechamos la oportunidad para invitarlo a usted a una reunión informativa con el fin de presentarles la información actualizada correspondiente al "Proyecto 2", a razón de la Modificatoria del Instrumento de Gestión Ambiental del mencionado proyecto; **reunión que se realizará el día miércoles 12 de abril de 2023, a horas 04:30 p.m., en el Patio de la I.E. Inca Garcilazo de la Vega.**

De acuerdo con lo antes señalado, y bajo el principio de transparencia de la información bajo el cual nuestra empresa realiza todas sus actividades, solicitamos vuestra asistencia en la fecha y lugar indicados, así como su vuestro apoyo para invitar a los vecinos de la localidad de Cuscus, agradeciendo de antemano su participación.

Agradecemos desde ya vuestro amable apoyo.

Sin otro particular, quedamos de usted.

Atentamente,

Hilario Roig Bosch
Gerente de Proyecto

Obrascón Huarte Lain S.A. – Sucursal del Perú
Av. 28 de Julio 150, Of. 701 – Miraflores, 15074 – Lima

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

OHLA Perú

OHLA Perú

CO-PE-1PE325-GP-TC-0619-OT
Lima, 03 de abril de 2023

Sra.
LEYDI CRISTIANA SILVA IMAN
PRESIDENTE COMEDOR PACHACUTEC
Huarmey,

Presente. -

Asunto: Taller participativo para exposición del Proyecto de Defensas Ribereñas y la Modificatoria del Instrumento de Gestión Ambiental

De nuestra consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a ustedes, a fin de informarles que la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios – ARCC, viene implementando la ejecución de los proyectos "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN LAS RIBERAS DE LOS RIOS CASMA Y HUARMEY, VULNERABLES ANTE EL PELIGRO DE INUNDACIONES", los mismos que se ejecutan en el marco de la Ley N° 30556 y el Plan Integral para la Reconstrucción con Cambios; para lo cual la ARCC ha contratado a la empresa Obrascón Huarte Lain - OHLA, quien realizará el diseño y la construcción de la infraestructura de protección indicada en los citados proyectos de inversión, así como las gestiones que se requieran para dicho fin.

En este sentido, aprovechamos la oportunidad para invitarlo a usted a una reunión informativa con el fin de presentarles la información actualizada correspondiente al "Proyecto 2", a razón de la Modificatoria del Instrumento de Gestión Ambiental del mencionado proyecto; **reunión que se realizará el día miércoles 12 de abril de 2023, a horas 04:30 p.m., en el Patio de la I.E. Inca Garcilazo de la Vega.**

De acuerdo con lo antes señalado, y bajo el principio de transparencia de la información bajo el cual nuestra empresa realiza todas sus actividades, solicitamos vuestra asistencia en la fecha y lugar indicados, agradeciendo de antemano su participación.

Agradecemos desde ya vuestro amable apoyo.

Sin otro particular, quedamos de usted.

Atentamente,

Hilario Roig Bosch
Gerente de Proyecto

Obrascón Huarte Lain S.A. – Sucursal del Perú
Av. 28 de Julio 150, Of. 701 – Miraflores, 15074 – Lima

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

OHLA Perú

OHLA Perú

CO-PE-1PE325-GP-TC-0586-OT
Lima, 03 de abril de 2023

Sr.
JOSÉ GARCÍA PONCE
SECTOR PATIVILCA CDRA. 2.
Huarmey,

Presente. -

Asunto: Taller participativo para exposición del Proyecto de Defensas Ribereñas y la Modificatoria del Instrumento de Gestión Ambiental

De nuestra consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a ustedes, a fin de informarles que la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios – ARCC, viene implementando la ejecución de los proyectos "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN LAS RIBERAS DE LOS RIOS CASMA Y HUARMEY, VULNERABLES ANTE EL PELIGRO DE INUNDACIONES", los mismos que se ejecutan en el marco de la Ley N° 30556 y el Plan Integral para la Reconstrucción con Cambios; para lo cual la ARCC ha contratado a la empresa Obrascón Huarte Lain - OHLA, quien realizará el diseño y la construcción de la infraestructura de protección indicada en los citados proyectos de inversión, así como las gestiones que se requieran para dicho fin.

En este sentido, aprovechamos la oportunidad para invitarlo a usted a una reunión informativa con el fin de presentarles la información actualizada correspondiente al "Proyecto 2", a razón de la Modificatoria del Instrumento de Gestión Ambiental del mencionado proyecto; **reunión que se realizará el día miércoles 12 de abril de 2023, a horas 04:30 p.m., en el Patio de la I.E. Inca Garcilazo de la Vega.**

De acuerdo con lo antes señalado, y bajo el principio de transparencia de la información bajo el cual nuestra empresa realiza todas sus actividades, solicitamos vuestra asistencia en la fecha y lugar indicados, así como su vuestro apoyo para invitar a los vecinos de la localidad de Cuscus, agradeciendo de antemano su participación.

Agradecemos desde ya vuestro amable apoyo.

Sin otro particular, quedamos de usted.

Atentamente,

Hilario Roig Bosch
Gerente de Proyecto

Obrascón Huarte Lain S.A. – Sucursal del Perú
Av. 28 de Julio 150, Of. 701 – Miraflores, 15074 – Lima

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

OHLA Perú

OHLA Perú

CO-PE-1PE325-GP-TC-0580-OT
Lima, 03 de abril de 2023

Sr.
CARLOS CAMPOS
ADMINISTRADOR DE "LA VENTA" - TAYCA
Huarmey,

Presente. -

Asunto: Taller participativo para exposición del Proyecto de Defensas Ribereñas y la Modificatoria del Instrumento de Gestión Ambiental

De nuestra consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a ustedes, a fin de informarles que la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios – ARCC, viene implementando la ejecución de los proyectos "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN LAS RIBERAS DE LOS RIOS CASMA Y HUARMEY, VULNERABLES ANTE EL PELIGRO DE INUNDACIONES", los mismos que se ejecutan en el marco de la Ley N° 30556 y el Plan Integral para la Reconstrucción con Cambios; para lo cual la ARCC ha contratado a la empresa Obrascón Huarte Lain - OHLA, quien realizará el diseño y la construcción de la infraestructura de protección indicada en los citados proyectos de inversión, así como las gestiones que se requieran para dicho fin.

En este sentido, aprovechamos la oportunidad para invitarlo a usted a una reunión informativa con el fin de presentarles la información actualizada correspondiente al "Proyecto 2", a razón de la Modificatoria del Instrumento de Gestión Ambiental del mencionado proyecto; **reunión que se realizará el día miércoles 12 de abril de 2023, a horas 04:30 p.m., en el Patio de la I.E. Inca Garcilazo de la Vega.**

De acuerdo con lo antes señalado, y bajo el principio de transparencia de la información bajo el cual nuestra empresa realiza todas sus actividades, solicitamos vuestra asistencia en la fecha y lugar indicados, así como su vuestro apoyo para invitar a los vecinos del CP Tayca, agradeciendo de antemano su participación.

Agradecemos desde ya vuestro amable apoyo.

Sin otro particular, quedamos de usted.

Atentamente,

32952116.

Hilario Roig Bosch
Gerente de Proyecto

Obrascón Huarte Lain S.A. – Sucursal del Perú
Av. 28 de Julio 150, Of. 701 – Miraflores, 15074 – Lima

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

OHLA Perú

OHLA Perú

CO-PE-1PE325-GP-TC-0649-OT
Lima, 03 de abril de 2023

Sr.
SANTOS HUARCA COCHACHIN
TESORERO - JUNTA VECINAL LECHERAL
Huarmey,

Presente. -

Asunto: Taller participativo para exposición del Proyecto de Defensas Ribereñas y la Modificatoria del Instrumento de Gestión Ambiental

De nuestra consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a ustedes, a fin de informarles que la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios – ARCC, viene implementando la ejecución de los proyectos "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN LAS RIBERAS DE LOS RIOS CASMA Y HUARMEY, VULNERABLES ANTE EL PELIGRO DE INUNDACIONES", los mismos que se ejecutan en el marco de la Ley N° 30556 y el Plan Integral para la Reconstrucción con Cambios; para lo cual la ARCC ha contratado a la empresa Obrascón Huarte Lain - OHLA, quien realizará el diseño y la construcción de la infraestructura de protección indicada en los citados proyectos de inversión, así como las gestiones que se requieran para dicho fin.

En este sentido, aprovechamos la oportunidad para invitarlo a usted a una reunión informativa con el fin de presentarles la información actualizada correspondiente al "Proyecto 2", a razón de la Modificatoria del Instrumento de Gestión Ambiental del mencionado proyecto; **reunión que se realizará el día miércoles 12 de abril de 2023, a horas 04:30 p.m., en el Patio de la I.E. Inca Garcilazo de la Vega.**

De acuerdo con lo antes señalado, y bajo el principio de transparencia de la información bajo el cual nuestra empresa realiza todas sus actividades, solicitamos vuestra asistencia en la fecha y lugar indicados, así como su vuestro apoyo para invitar a los vecinos de Junta Vecinal Lecheral, agradeciendo de antemano su participación.

Agradecemos desde ya vuestro amable apoyo.

Sin otro particular, quedamos de usted.

Atentamente,

Hilario Roig Bosch
Gerente de Proyecto

32138015

Obrascón Huarte Lain S.A. – Sucursal del Perú
Av. 28 de Julio 150, Of. 701 – Miraflores, 15074 – Lima

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

OHLA Perú

OHLA Perú

CO-PE-1PE325-GP-TC-0651-OT
Lima, 03 de abril de 2023

Sr.
YESENIA ELGUERA PACIFICO
VICEPRESIDENTE - JUNTA VECINAL LECHERAL
Huarmey,

Presente. -

Asunto: Taller participativo para exposición del Proyecto de Defensas Ribereñas y la Modificatoria del Instrumento de Gestión Ambiental

De nuestra consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a ustedes, a fin de informarles que la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios – ARCC, viene implementando la ejecución de los proyectos "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN LAS RIBERAS DE LOS RIOS CASMA Y HUARMEY, VULNERABLES ANTE EL PELIGRO DE INUNDACIONES", los mismos que se ejecutan en el marco de la Ley N° 30556 y el Plan Integral para la Reconstrucción con Cambios; para lo cual la ARCC ha contratado a la empresa Obrascón Huarte Lain - OHLA, quien realizará el diseño y la construcción de la infraestructura de protección indicada en los citados proyectos de inversión, así como las gestiones que se requieran para dicho fin.

En este sentido, aprovechamos la oportunidad para invitarlo a usted a una reunión informativa con el fin de presentarles la información actualizada correspondiente al "Proyecto 2", a razón de la Modificatoria del Instrumento de Gestión Ambiental del mencionado proyecto; **reunión que se realizará el día miércoles 12 de abril de 2023, a horas 04:30 p.m., en el Patio de la I.E. Inca Garcilazo de la Vega.**

De acuerdo con lo antes señalado, y bajo el principio de transparencia de la información bajo el cual nuestra empresa realiza todas sus actividades, solicitamos vuestra asistencia en la fecha y lugar indicados, así como su vuestro apoyo para invitar a los vecinos de Junta Vecinal Lecheral, agradeciendo de antemano su participación.

Agradecemos desde ya vuestro amable apoyo.

Sin otro particular, quedamos de usted.

Atentamente,

Hilario Roig Bosch
Gerente de Proyecto

32135065

Obrascón Huarte Lain S.A. – Sucursal del Perú
Av. 28 de Julio 150, Of. 701 – Miraflores, 15074 – Lima

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

OHLA Perú

OHLA Perú

CO-PE-1PE325-GP-TC-0628-OT
Lima, 03 de abril de 2023

Sr.
GAMANIEL NICODEMES SÁNCHEZ SANTOS
PRESIDENTE - JUNTA VECINAL LECHERAL
Huarmey,

Presente. -

Asunto: Taller participativo para exposición del Proyecto de Defensas Ribereñas y la Modificatoria del Instrumento de Gestión Ambiental

De nuestra consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a ustedes, a fin de informarles que la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios – ARCC, viene implementando la ejecución de los proyectos "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN LAS RIBERAS DE LOS RIOS CASMA Y HUARMEY, VULNERABLES ANTE EL PELIGRO DE INUNDACIONES", los mismos que se ejecutan en el marco de la Ley N° 30556 y el Plan Integral para la Reconstrucción con Cambios; para lo cual la ARCC ha contratado a la empresa Obrascón Huarte Lain - OHLA, quien realizará el diseño y la construcción de la infraestructura de protección indicada en los citados proyectos de inversión, así como las gestiones que se requieran para dicho fin.

En este sentido, aprovechamos la oportunidad para invitarlo a usted a una reunión informativa con el fin de presentarles la información actualizada correspondiente al "Proyecto 2", a razón de la Modificatoria del Instrumento de Gestión Ambiental del mencionado proyecto; **reunión que se realizará el día miércoles 12 de abril de 2023, a horas 04:30 p.m., en el Patio de la I.E. Inca Garcilazo de la Vega.**

De acuerdo con lo antes señalado, y bajo el principio de transparencia de la información bajo el cual nuestra empresa realiza todas sus actividades, solicitamos vuestra asistencia en la fecha y lugar indicados, así como su vuestro apoyo para invitar a los vecinos de Junta Vecinal Lecheral, agradeciendo de antemano su participación.

Agradecemos desde ya vuestro amable apoyo.

Sin otro particular, quedamos de usted.

Atentamente,

Hilario Roig Bosch
Gerente de Proyecto

32135065

Obrascón Huarte Lain S.A. – Sucursal del Perú
Av. 28 de Julio 150, Of. 701 – Miraflores, 15074 – Lima

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

OHLA Perú

OHLA Perú

CO-PE-1PE325-GP-TC-0616-OT
Lima, 03 de abril de 2023

Sr.
MARCO PUESCAS ROSEL
PRESIDENTE DE LA JUNTA VECINAL – LOS ÁRABES
Huarmey,

Presente. -

Asunto: Taller participativo para exposición del Proyecto de Defensas Ribereñas y la Modificatoria del Instrumento de Gestión Ambiental

De nuestra consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a ustedes, a fin de informarles que la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios – ARCC, viene implementando la ejecución de los proyectos "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN LAS RIBERAS DE LOS RIOS CASMA Y HUARMEY, VULNERABLES ANTE EL PELIGRO DE INUNDACIONES", los mismos que se ejecutan en el marco de la Ley N° 30556 y el Plan Integral para la Reconstrucción con Cambios; para lo cual la ARCC ha contratado a la empresa Obrascón Huarte Lain - OHLA, quien realizará el diseño y la construcción de la infraestructura de protección indicada en los citados proyectos de inversión, así como las gestiones que se requieran para dicho fin.

En este sentido, aprovechamos la oportunidad para invitarlo a usted a una reunión informativa con el fin de presentarles la información actualizada correspondiente al "Proyecto 2", a razón de la Modificatoria del Instrumento de Gestión Ambiental del mencionado proyecto; **reunión que se realizará el día miércoles 12 de abril de 2023, a horas 04:30 p.m., en el Patio de la I.E. Inca Garcilazo de la Vega.**

De acuerdo con lo antes señalado, y bajo el principio de transparencia de la información bajo el cual nuestra empresa realiza todas sus actividades, solicitamos vuestra asistencia en la fecha y lugar indicados, así como su vuestro apoyo para invitar a los vecinos del Sector Los Árabes, agradeciendo de antemano su participación.

Agradecemos desde ya vuestro amable apoyo.

Sin otro particular, quedamos de usted.

Atentamente,

Hilario Roig Bosch
Gerente de Proyecto

Puescas Rosel
A.H. Los Arabes

Obrascón Huarte Lain S.A. – Sucursal del Perú
Av. 28 de Julio 150, Of. 701 – Miraflores, 15074 – Lima

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

OHLA Perú

OHLA Perú

CO-PE-1PE325-GP-TC-0630-OT
Lima, 03 de abril de 2023

Sr.
ADRIAN HUARANGA RAMIREZ
PRESIDENTE COMITÉ DE REGANTES - JUNTA VECINAL LECHERAL
Huarmey,

Presente. -

Asunto: Taller participativo para exposición del Proyecto de Defensas Ribereñas y la Modificatoria del Instrumento de Gestión Ambiental

De nuestra consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a ustedes, a fin de informarles que la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios – ARCC, viene implementando la ejecución de los proyectos "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN LAS RIBERAS DE LOS RIOS CASMA Y HUARMEY, VULNERABLES ANTE EL PELIGRO DE INUNDACIONES", los mismos que se ejecutan en el marco de la Ley N° 30556 y el Plan Integral para la Reconstrucción con Cambios; para lo cual la ARCC ha contratado a la empresa Obrascón Huarte Lain - OHLA, quien realizará el diseño y la construcción de la infraestructura de protección indicada en los citados proyectos de inversión, así como las gestiones que se requieran para dicho fin.

En este sentido, aprovechamos la oportunidad para invitarlo a usted a una reunión informativa con el fin de presentarles la información actualizada correspondiente al "Proyecto 2", a razón de la Modificatoria del Instrumento de Gestión Ambiental del mencionado proyecto; **reunión que se realizará el día miércoles 12 de abril de 2023, a horas 04:30 p.m., en el Patio de la I.E. Inca Garcilazo de la Vega.**

De acuerdo con lo antes señalado, y bajo el principio de transparencia de la información bajo el cual nuestra empresa realiza todas sus actividades, solicitamos vuestra asistencia en la fecha y lugar indicados, así como su vuestro apoyo para invitar a los vecinos de Junta Vecinal Lecheral, agradeciendo de antemano su participación.

Agradecemos desde ya vuestro amable apoyo.

Sin otro particular, quedamos de usted.

Atentamente,

Hilario Roig Bosch
Gerente de Proyecto

D.N.I. 32172024
pos: Lecheral Alto

Obrascón Huarte Lain S.A. – Sucursal del Perú
Av. 28 de Julio 150, Of. 701 – Miraflores, 15074 – Lima

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

OHLA Perú

OHLA Perú

CO-PE-1PE325-GP-TC-0609-OT
Lima, 03 de abril de 2023

Sr.
ELEUTERIO CHÁVEZ CHÁVEZ
PRESIDENTE DEL COMITÉ DE REGANTES - MANDINGA
Huarmey,

Presente. -

Asunto: Taller participativo para exposición del Proyecto de Defensas Ribereñas y la Modificatoria del Instrumento de Gestión Ambiental

De nuestra consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a ustedes, a fin de informarles que la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios – ARCC, viene implementando la ejecución de los proyectos "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN LAS RIBERAS DE LOS RIOS CASMA Y HUARMEY, VULNERABLES ANTE EL PELIGRO DE INUNDACIONES", los mismos que se ejecutan en el marco de la Ley N° 30556 y el Plan Integral para la Reconstrucción con Cambios; para lo cual la ARCC ha contratado a la empresa Obrascón Huarte Lain - OHLA, quien realizará el diseño y la construcción de la infraestructura de protección indicada en los citados proyectos de inversión, así como las gestiones que se requieran para dicho fin.

En este sentido, aprovechamos la oportunidad para invitarlo a usted a una reunión informativa con el fin de presentarles la información actualizada correspondiente al "Proyecto 2", a razón de la Modificatoria del Instrumento de Gestión Ambiental del mencionado proyecto; **reunión que se realizará el día miércoles 12 de abril de 2023, a horas 04:30 p.m., en el Patio de la I.E. Inca Garcilazo de la Vega.**

De acuerdo con lo antes señalado, y bajo el principio de transparencia de la información bajo el cual nuestra empresa realiza todas sus actividades, solicitamos vuestra asistencia en la fecha y lugar indicados, así como su vuestro apoyo para invitar a los vecinos de Mandinga, agradeciendo de antemano su participación.

Agradecemos desde ya vuestro amable apoyo.

Sin otro particular, quedamos de usted.

Atentamente,

Hilario Roig Bosch
Gerente de Proyecto

Obrascón Huarte Lain S.A. – Sucursal del Perú
Av. 28 de Julio 150, Of. 701 – Miraflores, 15074 – Lima
Teléfono +51 1 625 7200, www.ohla-group.com

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

OHLA Perú

OHLA Perú

CO-PE-1PE325-GP-TC-0620-OT
Lima, 03 de abril de 2023

Sra.
PAULINA JUANA MEJÍA HUARANGA
COMEDOR POPULAR SANTISIMA VIRGEN DEL ROSARIO
Huarmey,

Presente. -

Asunto: Taller participativo para exposición del Proyecto de Defensas Ribereñas y la Modificatoria del Instrumento de Gestión Ambiental

De nuestra consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a ustedes, a fin de informarles que la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios – ARCC, viene implementando la ejecución de los proyectos "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN LAS RIBERAS DE LOS RIOS CASMA Y HUARMEY, VULNERABLES ANTE EL PELIGRO DE INUNDACIONES", los mismos que se ejecutan en el marco de la Ley N° 30556 y el Plan Integral para la Reconstrucción con Cambios; para lo cual la ARCC ha contratado a la empresa Obrascón Huarte Lain - OHLA, quien realizará el diseño y la construcción de la infraestructura de protección indicada en los citados proyectos de inversión, así como las gestiones que se requieran para dicho fin.

En este sentido, aprovechamos la oportunidad para invitarlo a usted a una reunión informativa con el fin de presentarles la información actualizada correspondiente al "Proyecto 2", a razón de la Modificatoria del Instrumento de Gestión Ambiental del mencionado proyecto; **reunión que se realizará el día miércoles 12 de abril de 2023, a horas 04:30 p.m., en el Patio de la I.E. Inca Garcilazo de la Vega.**

De acuerdo con lo antes señalado, y bajo el principio de transparencia de la información bajo el cual nuestra empresa realiza todas sus actividades, solicitamos vuestra asistencia en la fecha y lugar indicados, agradeciendo de antemano su participación.

Agradecemos desde ya vuestro amable apoyo.

Sin otro particular, quedamos de usted.

Atentamente,

Hilario Roig Bosch
Gerente de Proyecto

32118506
6-04-23

Obrascón Huarte Lain S.A. – Sucursal del Perú
Av. 28 de Julio 150, Of. 701 – Miraflores, 15074 – Lima

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

OHLA Perú

OHLA Perú

CO-PE-1PE325-GP-TC-0622-OT
Lima, 03 de abril de 2023

Sra.
DIANA LIZET APOLINARIO ANTÚNEZ
COMITÉ DE PROGRAMA DE VASO DE LECHE SEÑOR CAUTIVO DE AYABACA
Huarmey,

Presente. -

Asunto: Taller participativo para exposición del Proyecto de Defensas Ribereñas y la Modificatoria del Instrumento de Gestión Ambiental

De nuestra consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a ustedes, a fin de informarles que la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios – ARCC, viene implementando la ejecución de los proyectos "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN LAS RIBERAS DE LOS RIOS CASMA Y HUARMEY, VULNERABLES ANTE EL PELIGRO DE INUNDACIONES", los mismos que se ejecutan en el marco de la Ley N° 30556 y el Plan Integral para la Reconstrucción con Cambios; para lo cual la ARCC ha contratado a la empresa Obrascón Huarte Lain - OHLA, quien realizará el diseño y la construcción de la infraestructura de protección indicada en los citados proyectos de inversión, así como las gestiones que se requieran para dicho fin.

En este sentido, aprovechamos la oportunidad para invitarlo a usted a una reunión informativa con el fin de presentarles la información actualizada correspondiente al "Proyecto 2", a razón de la Modificatoria del Instrumento de Gestión Ambiental del mencionado proyecto; **reunión que se realizará el día miércoles 12 de abril de 2023, a horas 04:30 p.m., en el Patio de la I.E. Inca Garcilazo de la Vega.**

De acuerdo con lo antes señalado, y bajo el principio de transparencia de la información bajo el cual nuestra empresa realiza todas sus actividades, solicitamos vuestra asistencia en la fecha y lugar indicados, agradeciendo de antemano su participación.

Agradecemos desde ya vuestro amable apoyo.

Sin otro particular, quedamos de usted.

Atentamente,

Hilario Roig Bosch
Gerente de Proyecto

72744910
06-04-2023

Obrascón Huarte Lain S.A. – Sucursal del Perú
Av. 28 de Julio 150, Of. 701 – Miraflores, 15074 – Lima

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

OHLA Perú

OHLA Perú

CO-PE-1PE325-GP-TC-0611-OT
Lima, 03 de abril de 2023

Sr.
HIPOLITO HUANCA FLORES
PRESIDENTE DEL JASS – SAN ISIDRO DE CONGÓN
Huarmey,

Presente. -

Asunto: Taller participativo para exposición del Proyecto de Defensas Ribereñas y la Modificatoria del Instrumento de Gestión Ambiental

De nuestra consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a ustedes, a fin de informarles que la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios – ARCC, viene implementando la ejecución de los proyectos "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN LAS RIBERAS DE LOS RIOS CASMA Y HUARMEY, VULNERABLES ANTE EL PELIGRO DE INUNDACIONES", los mismos que se ejecutan en el marco de la Ley N° 30556 y el Plan Integral para la Reconstrucción con Cambios; para lo cual la ARCC ha contratado a la empresa Obrascón Huarte Lain - OHLA, quien realizará el diseño y la construcción de la infraestructura de protección indicada en los citados proyectos de inversión, así como las gestiones que se requieran para dicho fin.

En este sentido, aprovechamos la oportunidad para invitarlo a usted a una reunión informativa con el fin de presentarles la información actualizada correspondiente al "Proyecto 2", a razón de la Modificatoria del Instrumento de Gestión Ambiental del mencionado proyecto; **reunión que se realizará el día miércoles 12 de abril de 2023, a horas 04:30 p.m., en el Patio de la I.E. Inca Garcilazo de la Vega.**

De acuerdo con lo antes señalado, y bajo el principio de transparencia de la información bajo el cual nuestra empresa realiza todas sus actividades, solicitamos vuestra asistencia en la fecha y lugar indicados, así como su vuestro apoyo para invitar a los vecinos de San Isidro de Congón, agradeciendo de antemano su participación.

Agradecemos desde ya vuestro amable apoyo.

Sin otro particular, quedamos de usted.

Atentamente,

32125950
06-04-23

Hilario Roig Bosch
Gerente de Proyecto

Obrascón Huarte Lain S.A. – Sucursal del Perú
Av. 28 de Julio 150, Of. 701 – Miraflores, 15074 – Lima

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

OHLA Perú

OHLA Perú

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE HUARMEY
TRAMITE DOCUMENTARIO
RECIBIDO
05 ABR. 2023
Codigo 20230439 Hora 10:00
Folio 01 Firma

CO-PE-1PE325-GP-TC-0633-OT
Lima, 03 de abril de 2023

Sr.
ALDO VLADIMIR NERY RODRÍGUEZ
REGIDOR
PRESIDENTE DE LA COMISIÓN DE SERVICIOS COMUNITARIOS Y SOCIALES
Huarmey,

Presente. -

Asunto: Taller participativo para exposición del Proyecto de Defensas Ribereñas y la Modificatoria del Instrumento de Gestión Ambiental

De nuestra consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a ustedes, a fin de informarles que la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios – ARCC, viene implementando la ejecución de los proyectos "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN LAS RIBERAS DE LOS RIOS CASMA Y HUARMEY, VULNERABLES ANTE EL PELIGRO DE INUNDACIONES", los mismos que se ejecutan en el marco de la Ley N° 30556 y el Plan Integral para la Reconstrucción con Cambios; para lo cual la ARCC ha contratado a la empresa Obrascón Huarte Lain - OHLA, quien realizará el diseño y la construcción de la infraestructura de protección indicada en los citados proyectos de inversión, así como las gestiones que se requieran para dicho fin.

En este sentido, aprovechamos la oportunidad para invitarlo a usted a una reunión informativa con el fin de presentarles la información actualizada correspondiente al "Proyecto 2", a razón de la Modificatoria del Instrumento de Gestión Ambiental del mencionado proyecto; **reunión que se realizará el día miércoles 12 de abril de 2023, a horas 04:30 p.m., en el Patio de la I.E. Inca Garcilazo de la Vega.**

De acuerdo con lo antes señalado, y bajo el principio de transparencia de la información bajo el cual nuestra empresa realiza todas sus actividades, solicitamos vuestra asistencia en la fecha y lugar indicados, así como su gentil apoyo para replicar la invitación hacia los vecinos de Huarmey y demás autoridades pertinentes, agradeciendo de antemano su participación.

Agradecemos desde ya vuestro amable apoyo.

Sin otro particular, quedamos de usted.

Atentamente,

Hilario Roig Bosch
Gerente de Proyecto

Obrascón Huarte Lain S.A. – Sucursal del Perú
Av. 28 de Julio 150, Of. 701 – Miraflores, 15074 – Lima

CARGOS DE CARTA REMITIDAS PARA EL TALLER PARTICIPATIVO EN EL CENTRO POBLADO DE HUAMBA BAJA

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

OHLA Perú

OHLA Perú

CO-PE-1PE325-GP-TC-0673-OT
Lima, 06 de abril de 2023

Sr.
RAFAEL ENRIQUE ROMERO JULCA
JUEZ DE PAZ – SANTIAGO DE HUIÑA
Huarmey,

Presente. -

Asunto: Taller participativo para exposición del Proyecto de Defensas Ribereñas y la Modificatoria del Instrumento de Gestión Ambiental

De nuestra consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a ustedes, a fin de informarles que la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios – ARCC, viene implementando la ejecución de los proyectos "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN LAS RIBERAS DE LOS RIOS CASMA Y HUARMEY, VULNERABLES ANTE EL PELIGRO DE INUNDACIONES", los mismos que se ejecutan en el marco de la Ley N° 30556 y el Plan Integral para la Reconstrucción con Cambios; para lo cual la ARCC ha contratado a la empresa Obrascón Huarte Lain - OHLA, quien realizará el diseño y la construcción de la infraestructura de protección indicada en los citados proyectos de inversión, así como las gestiones que se requieran para dicho fin.

En este sentido, aprovechamos la oportunidad para invitarlo a usted a una reunión informativa con el fin de presentarles la información actualizada correspondiente al "Proyecto 2", a razón de la Modificatoria del Instrumento de Gestión Ambiental del mencionado proyecto; **reunión que se realizará el día jueves 13 de abril de 2023, a horas 04:30 p.m., en la loza deportiva del IE N° 88291 "Maria Auxiliadora".**

De acuerdo con lo antes señalado, y bajo el principio de transparencia de la información bajo el cual nuestra empresa realiza todas sus actividades, solicitamos vuestra asistencia en la fecha y lugar indicados, así como su vuestro apoyo para invitar a los vecinos de la localidad de Huamba Baja, agradeciendo de antemano su participación.

Agradecemos desde ya vuestro amable apoyo.

Sin otro particular, quedamos de usted.

Atentamente,

D.N.I. 32124237

Hilario Roig Bosch
Gerente de Proyecto

Obrascón Huarte Lain S.A. – Sucursal del Perú
Av. 28 de Julio 150, Of. 701 – Miraflores, 15074 – Lima

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

OHLA Perú

OHLA Perú

CO-PE-1PE325-GP-TC-0677-OT
Lima, 06 de abril de 2023

Sra.
JULIA AMPARO CASIMIRO MANRIQUE
PDTE. DE VASO DE LECHE – SANTIAGO DE HUIÑA
Huarmey,

Presente. -

Asunto: Taller participativo para exposición del Proyecto de Defensas Ribereñas y la Modificatoria del Instrumento de Gestión Ambiental

De nuestra consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a ustedes, a fin de informarles que la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios – ARCC, viene implementando la ejecución de los proyectos "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN LAS RIBERAS DE LOS RIOS CASMA Y HUARMEY, VULNERABLES ANTE EL PELIGRO DE INUNDACIONES", los mismos que se ejecutan en el marco de la Ley N° 30556 y el Plan Integral para la Reconstrucción con Cambios; para lo cual la ARCC ha contratado a la empresa Obrascón Huarte Lain - OHLA, quien realizará el diseño y la construcción de la infraestructura de protección indicada en los citados proyectos de inversión, así como las gestiones que se requieran para dicho fin.

En este sentido, aprovechamos la oportunidad para invitarlo a usted a una reunión informativa con el fin de presentarles la información actualizada correspondiente al "Proyecto 2", a razón de la Modificatoria del Instrumento de Gestión Ambiental del mencionado proyecto; **reunión que se realizará el día jueves 13 de abril de 2023, a horas 04:30 p.m., en la loza deportiva del IE N° 88291 "Maria Auxiliadora".**

De acuerdo con lo antes señalado, y bajo el principio de transparencia de la información bajo el cual nuestra empresa realiza todas sus actividades, solicitamos vuestra asistencia en la fecha y lugar indicados, así como su vuestro apoyo para invitar a los vecinos de la localidad de Huamba Baja, agradeciendo de antemano su participación.

Agradecemos desde ya vuestro amable apoyo.

Sin otro particular, quedamos de usted.

Atentamente,

41218343
06-04-2023

Hilario Roig Bosch
Gerente de Proyecto

Obrascón Huarte Lain S.A. – Sucursal del Perú
Av. 28 de Julio 150, Of. 701 – Miraflores, 15074 – Lima

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

OHLA Perú

OHLA Perú

CO-PE-1PE325-GP-TC-0674-OT
Lima, 06 de abril de 2023

Sra.
LIZ CARRILLO ROMERO
PDTE. COMEDOR POPULAR "VIRGEN DE LAS MERCEDES" – SANTIAGO DE HUIÑA
Huarmey,

Presente. -

Asunto: Taller participativo para exposición del Proyecto de Defensas Ribereñas y la Modificatoria del Instrumento de Gestión Ambiental

De nuestra consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a ustedes, a fin de informarles que la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios – ARCC, viene implementando la ejecución de los proyectos "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN LAS RIBERAS DE LOS RIOS CASMA Y HUARMEY, VULNERABLES ANTE EL PELIGRO DE INUNDACIONES", los mismos que se ejecutan en el marco de la Ley N° 30556 y el Plan Integral para la Reconstrucción con Cambios; para lo cual la ARCC ha contratado a la empresa Obrascón Huarte Lain - OHLA, quien realizará el diseño y la construcción de la infraestructura de protección indicada en los citados proyectos de inversión, así como las gestiones que se requieran para dicho fin.

En este sentido, aprovechamos la oportunidad para invitarlo a usted a una reunión informativa con el fin de presentarles la información actualizada correspondiente al "Proyecto 2", a razón de la Modificatoria del Instrumento de Gestión Ambiental del mencionado proyecto; **reunión que se realizará el día jueves 13 de abril de 2023, a horas 04:30 p.m., en la loza deportiva del IE N° 88291 "Maria Auxiliadora".**

De acuerdo con lo antes señalado, y bajo el principio de transparencia de la información bajo el cual nuestra empresa realiza todas sus actividades, solicitamos vuestra asistencia en la fecha y lugar indicados, así como su vuestro apoyo para invitar a los vecinos de la localidad de Huamba Baja, agradeciendo de antemano su participación.

Agradecemos desde ya vuestro amable apoyo.

Sin otro particular, quedamos de usted.

Atentamente,

Hilario Roig Bosch
Gerente de Proyecto

43994706
Fecha : 06-04-2023
Cel. 956996219.

Obrascón Huarte Lain S.A. – Sucursal del Perú
Av. 28 de Julio 150, Of. 701 – Miraflores, 15074 – Lima

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

OHLA Perú

OHLA Perú

CO-PE-1PE325-GP-TC-0676-OT
Lima, 06 de abril de 2023

Sr.
ALEJANDRO MATEO CARRILLO
PRESIDENTE DEL COMITÉ DE REGANTES – SANTIAGO DE HUIÑA
Huarmey,

Presente. -

Asunto: Taller participativo para exposición del Proyecto de Defensas Ribereñas y la Modificatoria del Instrumento de Gestión Ambiental

De nuestra consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a ustedes, a fin de informarles que la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios – ARCC, viene implementando la ejecución de los proyectos "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN LAS RIBERAS DE LOS RIOS CASMA Y HUARMEY, VULNERABLES ANTE EL PELIGRO DE INUNDACIONES", los mismos que se ejecutan en el marco de la Ley N° 30556 y el Plan Integral para la Reconstrucción con Cambios; para lo cual la ARCC ha contratado a la empresa Obrascón Huarte Lain - OHLA, quien realizará el diseño y la construcción de la infraestructura de protección indicada en los citados proyectos de inversión, así como las gestiones que se requieran para dicho fin.

En este sentido, aprovechamos la oportunidad para invitarlo a usted a una reunión informativa con el fin de presentarles la información actualizada correspondiente al "Proyecto 2", a razón de la Modificatoria del Instrumento de Gestión Ambiental del mencionado proyecto; **reunión que se realizará el día jueves 13 de abril de 2023, a horas 04:30 p.m., en la loza deportiva del IE N° 88291 "Maria Auxiliadora".**

De acuerdo con lo antes señalado, y bajo el principio de transparencia de la información bajo el cual nuestra empresa realiza todas sus actividades, solicitamos vuestra asistencia en la fecha y lugar indicados, así como su vuestro apoyo para invitar a los vecinos de la localidad de Huamba Baja, agradeciendo de antemano su participación.

Agradecemos desde ya vuestro amable apoyo.

Sin otro particular, quedamos de usted.

Atentamente,

Hilario Roig Bosch
Gerente de Proyecto

DNI 32116761
06-04-23
Hora: 10.40 A.M.

Obrascón Huarte Lain S.A. – Sucursal del Perú
Av. 28 de Julio 150, Of. 701 – Miraflores, 15074 – Lima

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

OHLA Perú

OHLA Perú

CO-PE-1PE325-GP-TC-0672-OT
Lima, 06 de abril de 2023

Sra.
LUCIANA ONCOY PENADILLO
AGENTE MUNICIPAL – SANTIAGO DE HUIÑA
Huarmey,

Presente. -

Asunto: Taller participativo para exposición del Proyecto de Defensas Ribereñas y la Modificatoria del Instrumento de Gestión Ambiental

De nuestra consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a ustedes, a fin de informarles que la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios – ARCC, viene implementando la ejecución de los proyectos "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN LAS RIBERAS DE LOS RIOS CASMA Y HUARMEY, VULNERABLES ANTE EL PELIGRO DE INUNDACIONES", los mismos que se ejecutan en el marco de la Ley N° 30556 y el Plan Integral para la Reconstrucción con Cambios; para lo cual la ARCC ha contratado a la empresa Obrascón Huarte Lain - OHLA, quien realizará el diseño y la construcción de la infraestructura de protección indicada en los citados proyectos de inversión, así como las gestiones que se requieran para dicho fin.

En este sentido, aprovechamos la oportunidad para invitarlo a usted a una reunión informativa con el fin de presentarles la información actualizada correspondiente al "Proyecto 2", a razón de la Modificatoria del Instrumento de Gestión Ambiental del mencionado proyecto; **reunión que se realizará el día jueves 13 de abril de 2023, a horas 04:30 p.m., en la loza deportiva del IE N° 88291 "Maria Auxiliadora".**

De acuerdo con lo antes señalado, y bajo el principio de transparencia de la información bajo el cual nuestra empresa realiza todas sus actividades, solicitamos vuestra asistencia en la fecha y lugar indicados, así como su vuestro apoyo para invitar a los vecinos de la localidad de Huamba Baja, agradeciendo de antemano su participación.

Agradecemos desde ya vuestro amable apoyo.

Sin otro particular, quedamos de usted.

Atentamente,

Hilario Roig Bosch
Gerente de Proyecto

Obrascón Huarte Lain S.A. – Sucursal del Perú
Av. 28 de Julio 150, Of. 701 – Miraflores, 15074 – Lima

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

OHLA Perú

OHLA Perú

CO-PE-1PE325-GP-TC-0682-OT
Lima, 06 de abril de 2023

Sr.
REMO MALDONADO LLANTO
TENIENTE GOBERNADOR – SANTIAGO DE HUIÑA
Huarmey,

Presente. -

Asunto: Taller participativo para exposición del Proyecto de Defensas Ribereñas y la Modificatoria del Instrumento de Gestión Ambiental

De nuestra consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a ustedes, a fin de informarles que la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios – ARCC, viene implementando la ejecución de los proyectos "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN LAS RIBERAS DE LOS RIOS CASMA Y HUARMEY, VULNERABLES ANTE EL PELIGRO DE INUNDACIONES", los mismos que se ejecutan en el marco de la Ley N° 30556 y el Plan Integral para la Reconstrucción con Cambios; para lo cual la ARCC ha contratado a la empresa Obrascón Huarte Lain - OHLA, quien realizará el diseño y la construcción de la infraestructura de protección indicada en los citados proyectos de inversión, así como las gestiones que se requieran para dicho fin.

En este sentido, aprovechamos la oportunidad para invitarlo a usted a una reunión informativa con el fin de presentarles la información actualizada correspondiente al "Proyecto 2", a razón de la Modificatoria del Instrumento de Gestión Ambiental del mencionado proyecto; **reunión que se realizará el día jueves 13 de abril de 2023, a horas 04:30 p.m., en la loza deportiva del IE N° 88291 "Maria Auxiliadora".**

De acuerdo con lo antes señalado, y bajo el principio de transparencia de la información bajo el cual nuestra empresa realiza todas sus actividades, solicitamos vuestra asistencia en la fecha y lugar indicados, así como su vuestro apoyo para invitar a los vecinos de la localidad de Huamba Baja, agradeciendo de antemano su participación.

Agradecemos desde ya vuestro amable apoyo.

Sin otro particular, quedamos de usted.

Atentamente,

Hilario Roig Bosch
Gerente de Proyecto

Obrascón Huarte Lain S.A. – Sucursal del Perú
Av. 28 de Julio 150, Of. 701 – Miraflores, 15074 – Lima

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

OHLA Perú

OHLA Perú

CO-PE-1PE325-GP-TC-0681-OT
Lima, 06 de abril de 2023

Sr.
ANUNCIACIÓN MAGUIÑA YAURI
TENIENTE GOBERNADOR – HUAMBA BAJA
Huarmey,

Presente. -

Asunto: Taller participativo para exposición del Proyecto de Defensas Ribereñas y la Modificatoria del Instrumento de Gestión Ambiental

De nuestra consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a ustedes, a fin de informarles que la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios – ARCC, viene implementando la ejecución de los proyectos "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN LAS RIBERAS DE LOS RIOS CASMA Y HUARMEY, VULNERABLES ANTE EL PELIGRO DE INUNDACIONES", los mismos que se ejecutan en el marco de la Ley N° 30556 y el Plan Integral para la Reconstrucción con Cambios; para lo cual la ARCC ha contratado a la empresa Obrascón Huarte Lain - OHLA, quien realizará el diseño y la construcción de la infraestructura de protección indicada en los citados proyectos de inversión, así como las gestiones que se requieran para dicho fin.

En este sentido, aprovechamos la oportunidad para invitarlo a usted a una reunión informativa con el fin de presentarles la información actualizada correspondiente al "Proyecto 2", a razón de la Modificatoria del Instrumento de Gestión Ambiental del mencionado proyecto; **reunión que se realizará el día jueves 13 de abril de 2023, a horas 04:30 p.m., en la loza deportiva del IE N° 88291 "Maria Auxiliadora".**

De acuerdo con lo antes señalado, y bajo el principio de transparencia de la información bajo el cual nuestra empresa realiza todas sus actividades, solicitamos vuestra asistencia en la fecha y lugar indicados, así como su vuestro apoyo para invitar a los vecinos de la localidad de Huamba Baja, agradeciendo de antemano su participación.

Agradecemos desde ya vuestro amable apoyo.

Sin otro particular, quedamos de usted.

Atentamente,

Pido
06-04-23
32117423

Hilario Roig Bosch
Gerente de Proyecto

Obrascón Huarte Lain S.A. – Sucursal del Perú
Av. 28 de Julio 150, Of. 701 – Miraflores, 15074 – Lima

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

OHLA Perú

OHLA Perú

CO-PE-1PE325-GP-TC-0684-OT
Lima, 06 de abril de 2023

Sra.
ABIGAIL OSORIO POLO
DIRECTORA DE LA I.E. N° 88291 "MARÍA AUXILIADORA" – HUAMBA BAJA
Huarmey,

Presente. -

Asunto: Taller participativo para exposición del Proyecto de Defensas Ribereñas y la Modificatoria del Instrumento de Gestión Ambiental

De nuestra consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a ustedes, a fin de informarles que la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios – ARCC, viene implementando la ejecución de los proyectos "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN LAS RIBERAS DE LOS RIOS CASMA Y HUARMEY, VULNERABLES ANTE EL PELIGRO DE INUNDACIONES", los mismos que se ejecutan en el marco de la Ley N° 30556 y el Plan Integral para la Reconstrucción con Cambios; para lo cual la ARCC ha contratado a la empresa Obrascón Huarte Lain - OHLA, quien realizará el diseño y la construcción de la infraestructura de protección indicada en los citados proyectos de inversión, así como las gestiones que se requieran para dicho fin.

En este sentido, aprovechamos la oportunidad para solicitarle se sirva brindarnos el permiso correspondiente para la realización del taller informativo con el fin de presentar ante las autoridades y vecinos del valle de Huarmey, la información actualizada correspondiente al "Proyecto 2", a razón de la Modificatoria del Instrumento de Gestión Ambiental del mencionado proyecto; **reunión que se realizará el día jueves 13 de abril de 2023, a horas 04:30 p.m., en la loza deportiva del IE N° 88291 "Maria Auxiliadora".**

De acuerdo con lo antes señalado, y bajo el principio de transparencia de la información bajo el cual nuestra empresa realiza todas sus actividades, solicitamos vuestra asistencia en la fecha y lugar indicados, así como su vuestro apoyo para invitar a los vecinos de la localidad de Huamba Baja, agradeciendo de antemano su participación.

Agradecemos desde ya vuestro amable apoyo.

Sin otro particular, quedamos de usted.

Atentamente,

Hilario Roig Bosch
Gerente de Proyecto

ABIHAIL Y. OSORIO POLO
DNI 32137168

Obrascón Huarte Lain S.A. – Sucursal del Perú
Av. 28 de Julio 150, Of. 701 – Miraflores, 15074 – Lima

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

OHLA Perú

OHLA Perú

CO-PE-1PE325-GP-TC-0678-OT
Lima, 06 de abril de 2023

Sr.
GUILLERMO MEDARDO MINAYA
PRESIDENTE DEL JASS – HUAMBA BAJA
Huarmey,

Presente. -

Asunto: Taller participativo para exposición del Proyecto de Defensas Ribereñas y la Modificatoria del Instrumento de Gestión Ambiental

De nuestra consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a ustedes, a fin de informarles que la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios – ARCC, viene implementando la ejecución de los proyectos "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN LAS RIBERAS DE LOS RIOS CASMA Y HUARMEY, VULNERABLES ANTE EL PELIGRO DE INUNDACIONES", los mismos que se ejecutan en el marco de la Ley N° 30556 y el Plan Integral para la Reconstrucción con Cambios; para lo cual la ARCC ha contratado a la empresa Obrascón Huarte Lain - OHLA, quien realizará el diseño y la construcción de la infraestructura de protección indicada en los citados proyectos de inversión, así como las gestiones que se requieran para dicho fin.

En este sentido, aprovechamos la oportunidad para invitarlo a usted a una reunión informativa con el fin de presentarles la información actualizada correspondiente al "Proyecto 2", a razón de la Modificatoria del Instrumento de Gestión Ambiental del mencionado proyecto; **reunión que se realizará el día jueves 13 de abril de 2023, a horas 04:30 p.m., en la loza deportiva del IE N° 88291 "Maria Auxiliadora".**

De acuerdo con lo antes señalado, y bajo el principio de transparencia de la información bajo el cual nuestra empresa realiza todas sus actividades, solicitamos vuestra asistencia en la fecha y lugar indicados, así como su vuestro apoyo para invitar a los vecinos de la localidad de Huamba Baja, agradeciendo de antemano su participación.

Agradecemos desde ya vuestro amable apoyo.

Sin otro particular, quedamos de usted.

Atentamente,

Hilario Roig Bosch
Gerente de Proyecto

321166 50.

Obrascón Huarte Lain S.A. – Sucursal del Perú
Av. 28 de Julio 150, Of. 701 – Miraflores, 15074 – Lima

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

OHLA Perú

OHLA Perú

CO-PE-1PE325-GP-TC-0675-OT
Lima, 06 de abril de 2023

Sr.
YUL ROMERO JULCA
PRESIDENTE DEL COMITÉ DE REGANTES – HUAMBA BAJA
Huarmey,

Presente. -

Asunto: Taller participativo para exposición del Proyecto de Defensas Ribereñas y la Modificatoria del Instrumento de Gestión Ambiental

De nuestra consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a ustedes, a fin de informarles que la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios – ARCC, viene implementando la ejecución de los proyectos "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN LAS RIBERAS DE LOS RIOS CASMA Y HUARMEY, VULNERABLES ANTE EL PELIGRO DE INUNDACIONES", los mismos que se ejecutan en el marco de la Ley N° 30556 y el Plan Integral para la Reconstrucción con Cambios; para lo cual la ARCC ha contratado a la empresa Obrascón Huarte Lain - OHLA, quien realizará el diseño y la construcción de la infraestructura de protección indicada en los citados proyectos de inversión, así como las gestiones que se requieran para dicho fin.

En este sentido, aprovechamos la oportunidad para invitarlo a usted a una reunión informativa con el fin de presentarles la información actualizada correspondiente al "Proyecto 2", a razón de la Modificatoria del Instrumento de Gestión Ambiental del mencionado proyecto; **reunión que se realizará el día jueves 13 de abril de 2023, a horas 04:30 p.m., en la loza deportiva del IE N° 88291 "Maria Auxiliadora".**

De acuerdo con lo antes señalado, y bajo el principio de transparencia de la información bajo el cual nuestra empresa realiza todas sus actividades, solicitamos vuestra asistencia en la fecha y lugar indicados, así como su vuestro apoyo para invitar a los vecinos de la localidad de Huamba Baja, agradeciendo de antemano su participación.

Agradecemos desde ya vuestro amable apoyo.

Sin otro particular, quedamos de usted.

Atentamente,

Hilario Roig Bosch
Gerente de Proyecto

32124107

Obrascón Huarte Lain S.A. – Sucursal del Perú
Av. 28 de Julio 150, Of. 701 – Miraflores, 15074 – Lima

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

OHLA Perú

OHLA Perú

CO-PE-1PE325-GP-TC-0680-OT
Lima, 06 de abril de 2023

Sr.
GERARDO MANRIQUE ROJAS
PRESIDENTE DE LA JUNTA VECINAL – HUAMBA BAJA
Huarmey,

Presente. -

Asunto: Taller participativo para exposición del Proyecto de Defensas Ribereñas y la Modificatoria del Instrumento de Gestión Ambiental

De nuestra consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a ustedes, a fin de informarles que la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios – ARCC, viene implementando la ejecución de los proyectos "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN LAS RIBERAS DE LOS RIOS CASMA Y HUARMEY, VULNERABLES ANTE EL PELIGRO DE INUNDACIONES", los mismos que se ejecutan en el marco de la Ley N° 30556 y el Plan Integral para la Reconstrucción con Cambios; para lo cual la ARCC ha contratado a la empresa Obrascón Huarte Lain - OHLA, quien realizará el diseño y la construcción de la infraestructura de protección indicada en los citados proyectos de inversión, así como las gestiones que se requieran para dicho fin.

En este sentido, aprovechamos la oportunidad para invitarlo a usted a una reunión informativa con el fin de presentarles la información actualizada correspondiente al "Proyecto 2", a razón de la Modificatoria del Instrumento de Gestión Ambiental del mencionado proyecto; **reunión que se realizará el día jueves 13 de abril de 2023, a horas 04:30 p.m., en la loza deportiva del IE N° 88291 "Maria Auxiliadora".**

De acuerdo con lo antes señalado, y bajo el principio de transparencia de la información bajo el cual nuestra empresa realiza todas sus actividades, solicitamos vuestra asistencia en la fecha y lugar indicados, así como su vuestro apoyo para invitar a los vecinos de la localidad de Huamba Baja, agradeciendo de antemano su participación.

Agradecemos desde ya vuestro amable apoyo.

Sin otro particular, quedamos de usted.

Atentamente,

32 120720

Hilario Roig Bosch
Gerente de Proyecto

Obrascón Huarte Lain S.A. – Sucursal del Perú
Av. 28 de Julio 150, Of. 701 – Miraflores, 15074 – Lima

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

OHLA Perú

OHLA Perú

CO-PE-1PE325-GP-TC-0679-OT
Lima, 06 de abril de 2023

Sra.
IDA AMELIA CUENTAS ROBLES
PRESIDENTE VASO DE LECHE INMACULADA CONCEPCION – HUAMBA BAJA
Huarmey,

Presente. -

Asunto: Taller participativo para exposición del Proyecto de Defensas Ribereñas y la Modificatoria del Instrumento de Gestión Ambiental

De nuestra consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a ustedes, a fin de informarles que la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios – ARCC, viene implementando la ejecución de los proyectos "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN LAS RIBERAS DE LOS RIOS CASMA Y HUARMEY, VULNERABLES ANTE EL PELIGRO DE INUNDACIONES", los mismos que se ejecutan en el marco de la Ley N° 30556 y el Plan Integral para la Reconstrucción con Cambios; para lo cual la ARCC ha contratado a la empresa Obrascón Huarte Lain - OHLA, quien realizará el diseño y la construcción de la infraestructura de protección indicada en los citados proyectos de inversión, así como las gestiones que se requieran para dicho fin.

En este sentido, aprovechamos la oportunidad para invitarlo a usted a una reunión informativa con el fin de presentarles la información actualizada correspondiente al "Proyecto 2", a razón de la Modificatoria del Instrumento de Gestión Ambiental del mencionado proyecto; **reunión que se realizará el día jueves 13 de abril de 2023, a horas 04:30 p.m., en la loza deportiva del IE N° 88291 "Maria Auxiliadora".**

De acuerdo con lo antes señalado, y bajo el principio de transparencia de la información bajo el cual nuestra empresa realiza todas sus actividades, solicitamos vuestra asistencia en la fecha y lugar indicados, así como su vuestro apoyo para invitar a los vecinos de la localidad de Huamba Baja, agradeciendo de antemano su participación.

Agradecemos desde ya vuestro amable apoyo.

Sin otro particular, quedamos de usted.

Atentamente,

32120720

Hilario Roig Bosch
Gerente de Proyecto

Obrascón Huarte Lain S.A. – Sucursal del Perú
Av. 28 de Julio 150, Of. 701 – Miraflores, 15074 – Lima

ANEXO 2

Panel Fotográfico de los afiches instalados, distribución de trípticos y taller participativos

Evidencias Fotográfica

Instalación de afiches y trípticos - Centro Poblado de Huamba Baja





Instalación de afiches y trípticos – Centro Poblado de Santiago de Huiña









Instalación de afiches y trípticos en la Localidad de Barbacay







Instalación de afiches y trípticos en la Localidad de Barbacay

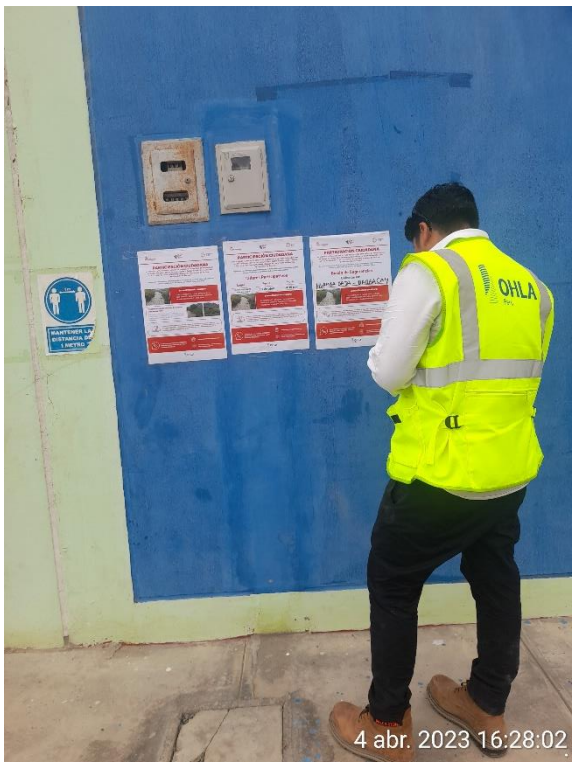


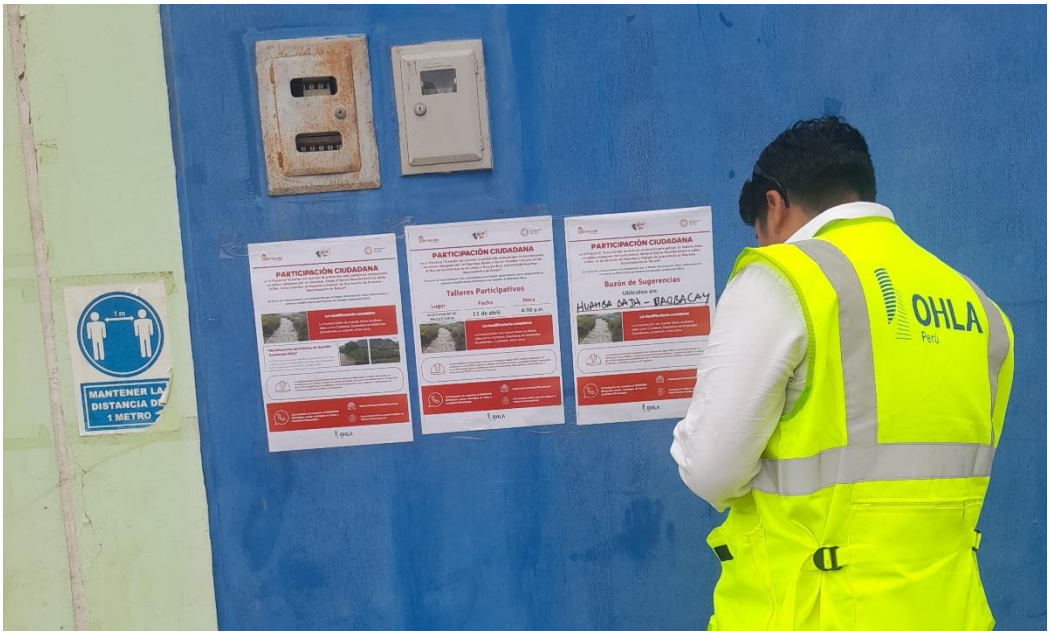




Instalación de afiches y trípticos en la Localidad de Garlero







Instalación de afiches y trípticos en el Centro Poblado de Tayca









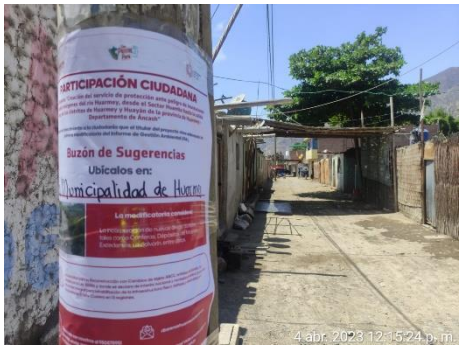




Instalación de afiches y trípticos en la Localidad de San Isidro de Congón











Instalación de afiches y trípticos en la Localidad de Mandinga











Instalación de afiches y trípticos en la Localidad de Los Árabes



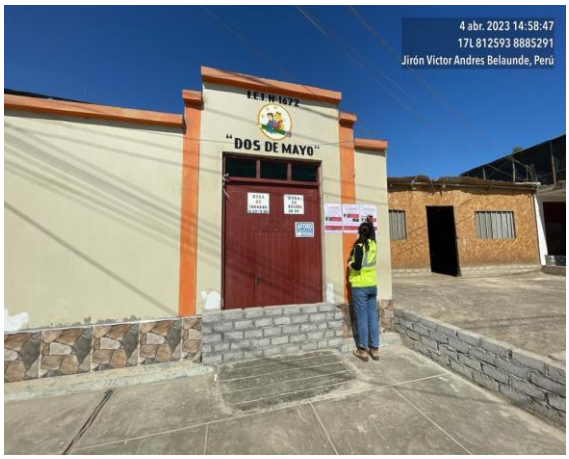




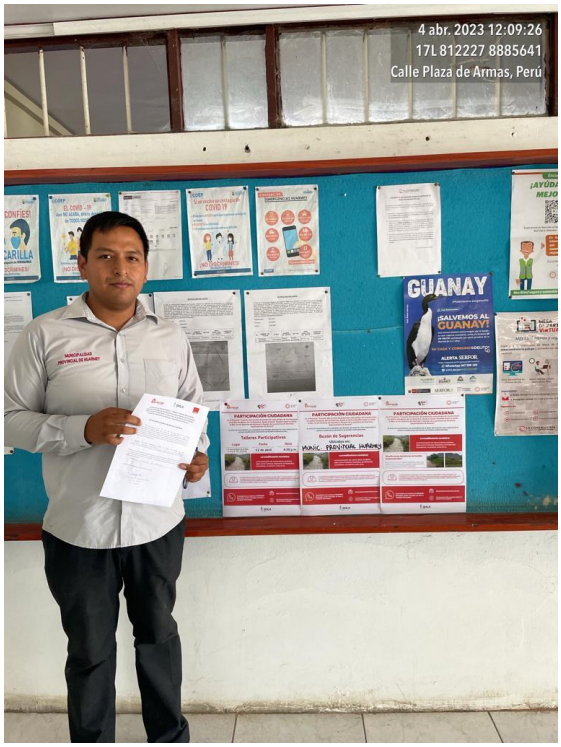




Instalación de afiches y trípticos en Huarmey Ciudad













Taller participativo - Centro Poblado de María Cristina







Taller participativo - Provincia de Huarmey







Taller participativo - Centro Poblado de Huamba Baja







ANEXO 3

Facturas de servicios de difusión de spots radiales.

FIGUEROA MORALES RICARDO

AV. CABO ALBERTO REYES NRO. 281 ANCASH - HUARMEY - HUARMEY

TELÉFONO: -

R.U.C. 10321175541

RECIBO POR HONORARIOS ELECTRÓNICO

Nro: E001-566

Recibí de OBRASCON HUARTE LAIN S.A.SUC.DEL PERU

Identificado con RUC **Número** 20425123115

Domiciliado en AV. 28 DE JULIO NRO. 150 DPTO. 7MO URB. MIRAFLORES LIMA - LIMA - MIRAFLORES

Domicilio del Usuario: AV. 28 DE JULIO NRO. 150 DPTO. 7MO URB. MIRAFLORES LIMA - LIMA - MIRAFLORES

Forma de Pago: AL CONTADO

La suma de DOSCIENTOS Y 00/100 SOLES

Por concepto de DIFUSION RADIAL, A TRAVES DE RADIO , POR SIETE DIAS , SOBRE CONVOCATORIA A LOS TALLERES PARTICIPATIVOS DE LA 1RA. MODIFICATORIA DEL INFORME DE GESTION AMBIENTAL DEL PROYECTO CREACION DEL SERVICIO DE PROTECCION ANTE EL PELIGRO DE INUNDACIONES EN AMBAS MARGENES DEL RIO HUARMEY, DESDE EL SECTOR HUAMBA HASTA LA SALIDA AL MAR, EN LOS DISTRITOS DE HUARMEY- DEPARTAMENTO DE ANCASH.

Observación -

Inciso "A" DEL ARTÍCULO 33 DE LA LEY DEL IMPUESTO A LA RENTA

Fecha de emisión 14 **de** Abril **del** 2023

Total por Honorarios	:	200.00
Retención (8 %) IR	:	(0.00)
Total Neto Recibido	:	200.00 SOLES

FIGUEROA MORALES RICARDO

AV. CABO ALBERTO REYES NRO. 281 ANCASH - HUARMEY - HUARMEY

TELÉFONO: -

R.U.C. 10321175541

RECIBO POR HONORARIOS ELECTRÓNICO

Nro: E001-567

Recibí de OBRASCON HUARTE LAIN S.A.SUC.DEL PERU

Identificado con RUC **Número** 20425123115

Domiciliado en AV. 28 DE JULIO NRO. 150 DPTO. 7MO URB. MIRAFLORES LIMA - LIMA - MIRAFLORES

Domicilio del Usuario: AV. 28 DE JULIO NRO. 150 DPTO. 7MO URB. MIRAFLORES LIMA - LIMA - MIRAFLORES

Forma de Pago: AL CONTADO

La suma de DOSCIENTOS Y 00/100 SOLES

Por concepto de DIFUSION RADIAL, A TRAVES DE RADIO HUARMEY, POR SIETE DIAS, SOBRE LA 1RA. MODIFICATORIA DEL INFORME DE GESTION AMBIENTAL DEL PROYECTO DE CREACION DEL SERVICIO DE PROTECCION ANTE EL PELIGRO DE INUNDACIONES EN AMBAS MARGENES DEL RIO HUARMEY, DESDE EL SECTOR HUAMBA HASTA LA SALIDA AL MAR, EN LOS DISTRITOS DE HUARMEY Y HUAYAN DE LA PROVINCIA DE HUARMEY, DEPARTAMENTO DE ANCASH.

Observación -

Inciso "A" DEL ARTÍCULO 33 DE LA LEY DEL IMPUESTO A LA RENTA

Fecha de emisión 14 **de** Abril **del** 2023

Total por Honorarios	:	200.00
Retención (8 %) IR	:	(0.00)
Total Neto Recibido	:	200.00 SOLES

ANEXO 4

Actas de reuniones, lista de asistencia y formatos de preguntas escritas.

TALLER PARTICIPATIVO EN EL CENTRO POBLADO DE MARÍA CRISTINA

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

OHLA Perú

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

OHLA Perú

TYPSA

ACTA DE TALLER PARTICIPATIVO

PRIMERA MODIFICATORIA DEL INFORME DE GESTIÓN AMBIENTAL DEL PROYECTO "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN ANTE PELIGRO DE INUNDACIONES EN AMBAS MÁRGENES DEL RÍO HUARMEY, DESDE EL SECTOR HUAMBA HASTA LA SALIDA AL MAR, EN LOS DISTRITOS DE HUARMEY Y HUAYÁN DE LA PROVINCIA DE HUARMEY – DEPARTAMENTO DE ÁNCASH"

Etapa: Durante la elaboración

El 11 de abril de 2023, siendo las 04:30 p.m., en el Local Comunal, ubicado en el Centro Poblado de María Cristina – Provincia de Huarmey, se reunieron para desarrollar el taller participativo presencial correspondiente a la etapa antes de la elaboración de la primera modificatoria del Proyecto "Creación del servicio de protección ante peligro de inundaciones en ambas márgenes del río Huarmey, desde el Sector Huamba hasta la salida al Mar, en los distritos de Huarmey y Huayán de la provincia de Huarmey - Departamento de Áncash", (en adelante, el Proyecto) presentado por la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios (en adelante, el Titular), de conformidad con lo establecido en los artículos 29 y 32 del Reglamento sobre Transparencia, Acceso a la Información Pública Ambiental y Participación y Consulta Ciudadana en Asuntos Ambientales aprobado mediante Decreto Supremo Nº 002-2009-MINAM; los artículos 10 y 11 del Reglamento de Participación Ciudadana para la Evaluación, Aprobación y Seguimiento de Instrumentos de Gestión Ambiental del Sector Agrario, aprobado mediante Decreto Supremo Nº 018-2012-AG; el artículo 6 de las Disposiciones para la implementación de los numerales 8.7 y 8.8 del artículo 8 de la Ley Nº 30556, Ley que aprueba disposiciones de carácter extraordinario para las intervenciones del Gobierno Nacional frente a desastres y que dispone la creación de la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios; y, el artículo 6 del Decreto Legislativo Nº 1500, que dispone la adecuación en su desarrollo e implementación de los mecanismos de participación ciudadana, entre ellos el Taller Participativo.

La mesa de honor queda presidida por Monica Castillo Rosales en calidad de Presidente de la junta Vecinal de Maria Cristina y Jhony Ortega Trujillo en representación de la empresa contratista.

Representando al Gestor del Proyecto contamos con la participación de:

- Helena Esperanza Pajares (Area Medio Ambiente)
- Jorge Uruña Gamara (Area Diseño)
- Omar Molina Solorzano (Area Relaciones Comunitarios)
- Jefferson Zuloeta Sanchez (Area Producción)
- Pablo Cabrera Ibozeta (Area Medio Ambiente)

Representando a la empresa consultora contamos con la participación de:

- Rosmery Silva Gil (Area Medio Ambiente)
- Miguel Angel Goso (Area Diseño)
- Ghaulin Inca Canre (Area Social)

A continuación, se detalla el desarrollo del taller participativo – Sede Bellavista

1. El presidente de la Mesa Directiva brindó su saludo de bienvenida al auditorio e invitó a las siguientes autoridades locales a incorporarse a la Mesa de Honor

   - Hilario Romio Tamara (Tesorero Junta Vecinal Borbacay)
   - Victor Montez Ramirez (Presidente junta Vecinal Borbacay)
   - Emerson Quijano Guerrero (Presidente junta Vecinal C.P. Gobro)
   - Genaro Flores Amancio (Teniente Gobernador Chilcal)

2. Se dio inició el evento con la entonación del Himno Nacional del Perú.
3. Jhony Ortega Trujillo de OHLA explicó los objetivos del taller participativo y los alcances del proceso de participación ciudadana en el marco de la elaboración de los estudios de impacto ambiental.
4. Los representantes de la empresa OHLA expusieron sobre las características del Proyecto.
5. Los representantes de la empresa OHLA expusieron sobre el contenido de la modificatoria del IGA y sus resultados.
6. Finalizadas las exposiciones, el presidente de la Mesa de Honor invitó a los asistentes a escribir sus preguntas a través del formato puesto a su disposición y en forma oral. La ciudadanía formuló un total de 16 preguntas, según el siguiente detalle:

   - Preguntas escritas: Un total de 06, de ellas 02 fueron formuladas por mujeres y 04 por hombres.
   - Preguntas orales: Un total de 10, de ellas 0 fueron formuladas por mujeres y 10 por hombres.

7. Las preguntas fueron atendidas, por los representantes del Titular, el gestor del Proyecto y la empresa consultora de acuerdo con sus competencias. El formato de preguntas y la lista de participantes se adjunta a la presente acta.
8. En total, conforme al registro de asistencia, estuvieron presentes en el taller participativo un total de 41 ciudadanos, de los cuales 07 fueron mujeres y 34 fueron hombres.

Mediante la presente acta, se deja constancia de la ejecución del taller participativo, correspondiente a la etapa de la elaboración del IGA del Proyecto "Creación del servicio de protección ante peligro de inundaciones en ambas márgenes del río Huarmey, desde el Sector Huamba hasta la salida al Mar, en los distritos de Huarmey y Huayán de la provincia de Huarmey - Departamento de Áncash".

Cabe indicar que el desarrollo del presente acto ha sido registrado en un medio audiovisual, el cual formará parte del expediente del IGA del Proyecto.

Observaciones:

No se presentaron observaciones

Finalmente, se concluyó el evento dando lectura a la presente acta, siendo las 19:45 horas del día 11 de abril de 2023; y en señal de conformidad firman los miembros de la mesa directiva, representantes del Titular y de la consultora ambiental.

Nombre: Teniente Gobernador
cargo:
DNI: 0211 8542

Nombre: Hilario Rosario Tomoro
Cargo: Usuario
DNI: 32118411

Nombre: Monica CASTILLO Rosales
cargo: Presidente - Junta Vecinal
DNI: 32117115

Nombre: Victor Montes Reynoso
Cargo: Presidente Junta Vecinal
DNI: 32117729

Nombre: Emerson Alan Quijano Guerra
cargo: Junta Vecinal C.P Garcilazo
DNI: 42612339.

Nombre: Helena Espaiza Tavares
Cargo: Especialista ambiental
DNI: 41342858

Nombre:
cargo:
DNI:

Nombre:
Cargo:
DNI:

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

TYPSA

LISTA DE ASISTENCIA AL TALLER INFORMATIVO DE LA PRIMERA MODIFICATORIA DEL INFORME DE GESTIÓN AMBIENTAL DEL PROYECTO "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN ANTE PELIGRO DE INUNDACIONES EN AMBAS MÁRGENES DEL RÍO HUARMEY, DESDE EL SECTOR HUAMBA HASTA LA SALIDA AL MAR, EN LOS DISTRITOS DE HUARMEY Y HUAYÁN DE LA PROVINCIA DE HUARMEY – DEPARTAMENTO DE ÁNCASH"

Lugar de realización del Taller LOCAL COMUNAL DE MARÍA CRISTINA.

Fecha de realización del Taller 11-04-2023 Hora de Inicio del Taller 7:30 p.m.

N°	Nombre y Apellido	DNI	Localidad de Procedencia	Institución	Cargo	Firma
1	Guillermo Prudencio	32119447	MARIA CRISTINA			
2	Pricilio Evangelista Mateo	32118801	María Cristina	CC. Torde	presidente	
3	Leoncio Torres Cabello	32122500	B° de la to	Primaria	vocal 1°	
4	María Reyes Blas	32120426	María cristina	Asociación.	tesorero	
5	Hidrario Rosario Tamara	32768411	BARBACAY	Dirigente	presidente.	
6	Genaro Blas Amancio	32118542	CP chilcal	secundaria	Teniente Gobernador	
7	Aquiles Zuta Cal	32123189	CP	Primaria	Presidente	

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

OHLA Perú

8	Gladys Pascacio Vitorio	43755272	Berlacay	—	Vicepresidenta Junta	S.P
9	Alberto Pompeyo León Cocino	32118879	María Cristina	—	Vecino	
10	Serafín Bolivar Huancha	32036407	María Cristina	—	Vecino	
11	Wilfredo Pascanhuanca B.	21489938	" "	Presidente TC JASS	Presidente TC JASS	
12	MANUEL QUISPE RAMOS	32117871	CARLERO	JASS Carlero		
13	BRECILIO ANDRES CASTILLO	32118808	MARICRISTINA	X X	X X.	
14	GONZALO NAPAREL- CHAUCA	32118970	CARLERO.	presidente comité	—	
15	Salomé Romero Ciro	32118056	M.ª Cristina	Presidenta Asociación	—	
16	Felix Ramirez Illan	32118813	M. Cristina	Usuario	—	
17	Robert Solano Romero	32118057	MARIA Cristina	Usuario	—	
18	Emerson Quispe Guerrero	42612339	C.P Carlero	P.J vecinal Carlero	—	
19	Dedicación Gonzales Romero	32118806	Maria Cristina	—	Vecino	
20	Cristobal Prudencio Solano	32118815	Maria Cristina	—	Vecino	

21	Willy Moreno Bravo	41698454	María Cristina	–	teniente gobernador.	
22	Germán Ramirez Illán	32124011	María cristina	–	vecino	
23	Melitón Lay Espinoza	32117102	María Cristina	–	Vecino	
24	Teodosia Montanez Melgarejo	09485405	María Cristina	–	vecina	
25	Cecilia León Ramírez	46556323	María Cristina	–	Vecina.	
26	Pedro Pablo Curi Trujillo	32124420		–	USUARIO	
27	JOSE PROVIDENCIO REYES	32125261	MARÍA CRISTINA	—	VECINO	
28	ISIDORO ESPINOZA MARCOS	41111119	MARIA CRISTINA	—	VECINO	
29	Marcelino Morales	32125694	GARLERO	—	Vecino	
30	Victor Rosas A.	32119416	GARLERO	—	VECINO	
31	Victor Montes Ramirez	32117729	Barbacoa	Presidente	Junta Vecinal	
32	Héctor Montes Ramirez	32118972	Barbacoa	Secretario	JASS	
33	Mario Pinda Hurtado	32122896	Barlero	–	Vecino	

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

TYPSA

LISTA DE ASISTENCIA AL TALLER INFORMATIVO DE LA PRIMERA MODIFICATORIA DEL INFORME DE GESTIÓN AMBIENTAL DEL PROYECTO "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN ANTE PELIGRO DE INUNDACIONES EN AMBAS MÁRGENES DEL RÍO HUARMEY, DESDE EL SECTOR HUAMBA HASTA LA SALIDA AL MAR, EN LOS DISTRITOS DE HUARMEY Y HUAYÁN DE LA PROVINCIA DE HUARMEY – DEPARTAMENTO DE ÁNCASH"

Lugar de realización del Taller: LOCAL COMUNAL DE MARÍA CRISTINA.

Fecha de realización del Taller: 11-04-2023 Hora de Inicio del Taller: 4:30 p.m.

N°	Nombre y Apellido	DNI	Localidad de Procedencia	Institución	Cargo	Firma
34	José Leiva Lino	32136847	SECTOR MOL POSO		Presidente	
35	Daniel yauri Cotos	32115743	Hy	J.V. Hy – C	PDTE	
36	CASTILLO CHAVEZ JOSE	43033439	MARIA CRISTINA	—	Vecino	
37	Sarita pia Mercedes Molero	42625085	Maria Cristina	—	Vecino	
38	Palacios Rios Juan Josias	32123958	MARIA CRISTINA	—	USUARIO	
39	WALTHER RODRIGUEZ JARA	32136105	MARIA CRISTINA		—	
40	Fortunato Solano Pauca	08578241	Maria Cristina	—	Vecina	

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

OHLA Perú

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

OHLA Perú

TYPSA

41	Reyes Flores de Montes	32120705	C.P. Beatriz	Secretaria Tarata Vecinal								

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

OHLA Perú

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

OHLA Perú

TYPSA

FORMATO DE PREGUNTAS DEL TALLER INFORMATIVO DE LA PRIMERA MODIFICATORIA DEL INFORME DE GESTIÓN AMBIENTAL DEL PROYECTO "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN ANTE PELIGRO DE INUNDACIONES EN AMBAS MÁRGENES DEL RÍO HUARMEY, DESDE EL SECTOR HUAMBA HASTA LA SALIDA AL MAR, EN LOS DISTRITOS DE HUARMEY Y HUAYÁN DE LA PROVINCIA DE HUARMEY – DEPARTAMENTO DE ÁNCASH"

Lugar de realización del Taller MARÍA CRISTINA

Fecha de realización del Taller 21 de ABRIL Hora de Inicio del Taller 4 pm

Nombre y Apellidos JOSEMANUEL QUIJANO RAMOS DNI 32117875

Institución – Cargo SOAS de GARLERO

Localidad _____ Teléfono 995239925

Pregunta ☐ Opinión ☐ Consulta ☒ Sugerencia ☐

Intervención

YO TENGO UN PREDIO DE 4 HC. ENTRE LINDERO DE MARÍA CRISTINA Y GARLERO AL MARGEN IZQUIERDO AL OTRO LADO DEL RÍO H EN EL KM 30.+300 AM SI VA SER ENROCADO O NO

Respuesta

- Se responderá con información técnica más precisa.

A cargo de TYPSA

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

OHLA Perú

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

OHLA Perú

TYPSA

FORMATO DE PREGUNTAS DEL TALLER INFORMATIVO DE LA PRIMERA MODIFICATORIA DEL INFORME D GESTIÓN AMBIENTALDEL PROYECTO "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN ANTE PELIGRO DE INUNDACIONES EN AMBAS MÁRGENES DEL RÍO HUARMEY, DESDE EL SECTOR HUAMBA HASTA LA SALID AL MAR, EN LOS DISTRITOS DE HUARMEY Y HUAYÁN DE LA PROVINCIA DE HUARMEY – DEPARTAMENTO ÁNCASH"

Lugar de realización del Taller C. P. María cristina (local comunal)

Fecha de realización del Taller 11-04-2023 Hora de Inicio del Taller 4.45 pm.

Nombre y Apellidos Florencio Melitón Soy Espinoza DNI 32117102

Institución – Cargo

Localidad Teléfono

Pregunta [✓] Opinión [ ] Consulta [ ] Sugerencia [X]

Intervención

el enrocamiento sera en ambas margenes y ojalá lo mas bajo posible

Respuesta

Nuestro proyecto contempla enrocado en los puntos que los ingenieros determinaron necesarios. En algunos puntos se dete que el enrocado va a ambas márgenes. En otros puntos solo el margen derecho o izquierdo, pues al otro lado no merece intervención.

A cargo de Jorge Ureña (área de diseño)

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

OHLA Perú

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

OHLA Perú

TYPSA

FORMATO DE PREGUNTAS DEL TALLER INFORMATIVO DE LA PRIMERA MODIFICATORIA DEL INFORME D GESTIÓN AMBIENTAL DEL PROYECTO "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN ANTE PELIGRO DE INUNDACIONES EN AMBAS MÁRGENES DEL RÍO HUARMEY, DESDE EL SECTOR HUAMBA HASTA LA SALID AL MAR, EN LOS DISTRITOS DE HUARMEY Y HUAYÁN DE LA PROVINCIA DE HUARMEY – DEPARTAMENTO ÁNCASH"

Lugar de realización del Taller C.P. María Cristina

Fecha de realización del Taller 11 abril 2023 Hora de Inicio del Taller 4:30 pm

Nombre y Apellidos Emerson Quijano Guerrero DNI 42612339

Institución – Cargo Presidente Junta Vecinal

Localidad C.P. Garlero Teléfono 995841093

Pregunta [X] Opinión [ ] Consulta [ ] Sugerencia [ ]

Intervención

* ¿ing. Jefferson Tamaño ó dimensión de roca para las uñas del enrocado.?

* ¿ing Jorge = en el sector de Garlero Toma almapampa Hay un proyecto de Boca Toma q' lo va ejecutar municipa Hy con el apoyo de RCC q'

Respuesta

- Nosotros contemplamos nuestra uña colocar la medio metro por de la rasante del río, siendo de 1.50m – 1.90m de profundi
- los proyectos de bocatomas de la municipalidad de Huarmey conjuntament la RRCC, respecto a Almapampa se responderá con información técnica más precisa.

A cargo de Jefferson Zuloeta (Jefe de Producción)
Jorge Ureña (Diseño)

FORMATO DE PREGUNTAS DEL TALLER INFORMATIVO DE LA PRIMERA MODIFICATORIA DEL INFORME D GESTIÓN AMBIENTAL DEL PROYECTO "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN ANTE PELIGRO DE INUNDACIONES EN AMBAS MÁRGENES DEL RÍO HUARMEY, DESDE EL SECTOR HUAMBA HASTA LA SALID AL MAR, EN LOS DISTRITOS DE HUARMEY Y HUAYÁN DE LA PROVINCIA DE HUARMEY – DEPARTAMENTO ÁNCASH"

Lugar de realización del Taller: Local Comunal María Cristina

Fecha de realización del Taller: 11-04-23 Hora de Inicio del Taller: 4:30 pm

Nombre y Apellidos: Luz Luciana Oncoy Penadillo DNI: 45018552

Institución – Cargo: Agente Municipal

Localidad: Santiago de Huiña. Teléfono: 939650137

Pregunta [X] Opinión [ ] Consulta [ ] Sugerencia [ ]

Intervención

Si ya terminaron sus estudios, en todo caso que falta?
y cuando empieza la ejecución de la ob

Respuesta

Se tiene pensado iniciar la obra en el mes de mayo, en estos momentos estamos en el proceso de licitación y evaluación de las empresas postoras.

A cargo de: Jefferson Zuloeta (Jefe de Producción)

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

OHLA Perú

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

OHLA Perú

TYPSA

FORMATO DE PREGUNTAS DEL TALLER INFORMATIVO DE LA PRIMERA MODIFICATORIA DEL INFORME DE GESTIÓN AMBIENTAL DEL PROYECTO "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN ANTE PELIGRO DE INUNDACIONES EN AMBAS MÁRGENES DEL RÍO HUARMEY, DESDE EL SECTOR HUAMBA HASTA LA SALIDA AL MAR, EN LOS DISTRITOS DE HUARMEY Y HUAYÁN DE LA PROVINCIA DE HUARMEY – DEPARTAMENTO DE ÁNCASH"

Lugar de realización del Taller: Local Comunal María Cristina

Fecha de realización del Taller: 11-04-23 Hora de Inicio del Taller: 4:30 pm

Nombre y Apellidos: Luz Luciana Oncoy Penadillo DNI: 45018552.

Institución – Cargo: Agente Municipal.

Localidad: Santiago de Huiña. Teléfono: 939650137.

Pregunta [X] Opinión [ ] Consulta [ ] Sugerencia [ ]

Intervención

Si ya terminaron sus estudios, en todo caso que falta?
y cuando empieza la ejecución de la obra?

Respuesta

Se tiene pensado iniciar la obra en el mes de mayo, en estos momentos estamos en el proceso de licitación y evaluación de las empresas postoras.

A cargo de: Jefferson Zuloeta (Jefe de Producción)

FORMATO DE PREGUNTAS DEL TALLER INFORMATIVO DE LA PRIMERA MODIFICATORIA DEL INFORME D GESTIÓN AMBIENTAL DEL PROYECTO "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN ANTE PELIGRO DE INUNDACIONES EN AMBAS MÁRGENES DEL RÍO HUARMEY, DESDE EL SECTOR HUAMBA HASTA LA SALID AL MAR, EN LOS DISTRITOS DE HUARMEY Y HUAYÁN DE LA PROVINCIA DE HUARMEY – DEPARTAMENTO ÁNCASH"

Lugar de realización del Taller C.P. Loma Cristina

Fecha de realización del Taller 11-04-23 Hora de Inicio del Taller

Nombre y Apellidos Víctor Montes Ramírez DNI 32117729

Institución – Cargo Agente - Junta Vecinal

Localidad Barbacoy Teléfono 981737729

Pregunta ☐ Opinión ☐ Consulta ☒ Sugerencia ☐

Intervención

1. Para cuando empieza la obra
2. La mano de obra también sea para comuneros de cada lugar

Respuesta

- Tenemos pensado iniciar el mes de mayo la fecha exacta no la p dar porque como se explicó estamos en el proceso de licitación y evaluación de los postores.
- Tenemos un Programa de Contratación de mano de obra local no calific en base a ese programa y de acuerdo a la necesidad de contrata de nuestras empresas subcontratistas, se contratará gente local en ba

A cargo de un listado que le solicitaremos a la autoridad local de localidad en la que vayamos a trabajar.

Jefferson Zuloeta (Jefe de Producción)

TALLER PARTICIPATIVO EN LA PROVINCIA DE HUARMEY

ACTA DE TALLER PARTICIPATIVO

PRIMERA MODIFICATORIA DEL INFORME DE GESTIÓN AMBIENTAL DEL PROYECTO "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN ANTE PELIGRO DE INUNDACIONES EN AMBAS MÁRGENES DEL RÍO HUARMEY, DESDE EL SECTOR HUAMBA HASTA LA SALIDA AL MAR, EN LOS DISTRITOS DE HUARMEY Y HUAYÁN DE LA PROVINCIA DE HUARMEY – DEPARTAMENTO DE ÁNCASH"

Etapa: Durante la elaboración

El 12 de abril de 2023, siendo las 4:45 p.m., en las instalaciones de la Institución Educativa Inca Garcilazo de la Vega, ubicado en la Provincia de Huarmey, se reunieron para desarrollar el taller participativo presencial correspondiente a la etapa antes de la elaboración de la primera modificatoria del Proyecto "Creación del servicio de protección ante peligro de inundaciones en ambas márgenes del río Huarmey, desde el Sector Huamba hasta la salida al Mar, en los distritos de Huarmey y Huayán de la provincia de Huarmey - Departamento de Áncash", (en adelante, el Proyecto) presentado por la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios (en adelante, el Titular), de conformidad con lo establecido en los artículos 29 y 32 del Reglamento sobre Transparencia, Acceso a la Información Pública Ambiental y Participación y Consulta Ciudadana en Asuntos Ambientales aprobado mediante Decreto Supremo Nº 002-2009-MINAM; los artículos 10 y 11 del Reglamento de Participación Ciudadana para la Evaluación, Aprobación y Seguimiento de Instrumentos de Gestión Ambiental del Sector Agrario, aprobado mediante Decreto Supremo Nº 018-2012-AG; el artículo 6 de las Disposiciones para la implementación de los numerales 8.7 y 8.8 del artículo 8 de la Ley Nº 30556, Ley que aprueba disposiciones de carácter extraordinario para las intervenciones del Gobierno Nacional frente a desastres y que dispone la creación de la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios; y, el artículo 6 del Decreto Legislativo Nº 1500, que dispone la adecuación en su desarrollo e implementación de los mecanismos de participación ciudadana, entre ellos el Taller Participativo.

La mesa de honor queda presidida por Pedro Fernández Villena en representación del Titular del Proyecto y Jhony Ortega Trujillo en representación de la empresa contratista.

Representando al Titular del Proyecto contamos con la participación de:

- Pedro Fernández Villena
-
-

Representando al Gestor del Proyecto contamos con la participación de:

- Jorge Ureña Gamena (Area de Diseño)
- Jefferson Zuloeta Sánchez (Area de Producción)
- Helena Esparza Pajares (Area de Medio Ambiente)
- Miguel Jauregui Garibay (Area Predial)
- Pablo Cabrera Ybarela (Area de Medio Ambiente)

- Omar Molina Solorzano (Area Social)
- Samantha Hernández Pinelo (Area Social)
- Sergio Gutierrez García (Area de Arqueología)
- Rosa Abanto Coblitas (Area BIM)
-
-
-
-
-
-

Representando a la empresa consultora contamos con la participación de:

- Rosmery Silva Gil (Area de Medio Ambiente)
- Grouler Inca Canre (Area Social)
- Miguel Angel Gago
-
-
-

A continuación, se detalla el desarrollo del taller participativo – Institución Educativa Inca Garcilaso de la Vega- ciudad de Huarmey.

1. El presidente de la Mesa Directiva brindó su saludo de bienvenida al auditorio e invitó a las siguientes autoridades locales a incorporarse a la Mesa de Honor

- David Chávez Caro - Regidor de la Municipalidad Provincial de Huarmey
- Héctor Castro Leyva - Subprefecto Provincial de Huarmey
- Cristian Vergara Camones - Presidente de la Junta Vecinal del Centro Poblado de Tayca.
-
-
-

2. Se dio inició el evento con la entonación del Himno Nacional del Perú.
3. Jhony Ortega Trujillo explicó los objetivos del taller participativo y los alcances del proceso de participación ciudadana en el marco de la elaboración de los estudios de impacto ambiental.
4. Los representantes de la Empresa OHLA, expusieron sobre las características del Proyecto.

5. Los representantes de Empresa OHLA expusieron sobre el contenido de la modificatoria del IGA y sus resultados.
6. Finalizadas las exposiciones, el presidente de la Mesa de Honor invitó a los asistentes a escribir sus preguntas a través del formato puesto a su disposición y en forma oral. La ciudadanía formuló un total de 23 preguntas, según el siguiente detalle:

   - Preguntas escritas: Un total de 13, de ellas 03 fueron formuladas por mujeres y 10 por hombres.
   - Preguntas orales: Un total de 10, de ellas 01 fueron formuladas por mujeres y 09 por hombres.

7. Las preguntas fueron atendidas, por los representantes del Titular, el gestor del Proyecto y la empresa consultora de acuerdo con sus competencias. El formato de preguntas y la lista de participantes se adjunta a la presente acta.
8. En total, conforme al registro de asistencia, estuvieron presentes en el taller participativo un total de 48 ciudadanos, de los cuales 09 fueron mujeres y 39 fueron hombres.

Mediante la presente acta, se deja constancia de la ejecución del taller participativo, correspondiente a la etapa antes de la elaboración del IGA del Proyecto "Creación del servicio de protección ante peligro de inundaciones en ambas márgenes del río Huarmey, desde el Sector Huamba hasta la salida al Mar, en los distritos de Huarmey y Huayán de la provincia de Huarmey - Departamento de Áncash".

Cabe indicar que el desarrollo del presente acto ha sido registrado en un medio audiovisual, el cual formará parte del expediente del IGA del Proyecto.

Observaciones:

Ninguno.

Finalmente, se concluyó el evento dando lectura a la presente acta, siendo las _____ p.m. del día 12 de abril de 2023; y en señal de conformidad firman los miembros de la mesa directiva, representantes del Titular y de la consultora ambiental.

Nombre: [illegible]
cargo: Especialista Social ARCC
DNI: 18735757

Nombre: PABLO DAVID CHAVEZ CANO
Cargo: REGIDOR
DNI: 42120357

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

OHLA Perú

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

OHLA Perú

TYPSA

Nombre: Hector Casino Leyva
cargo: Sub Prefecto Provincial
DNI: 32122410

Nombre: Helena Esparza Pajares
Cargo: Especialista ambiental
DNI: 41342858

Nombre: Vergara Camones Cristian
cargo: Presidente - Junta Vecinal Tayca
DNI: 76436377

Nombre:
Cargo:
DNI:

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

OHLA Perú

TYPSA

LISTA DE ASISTENCIA AL TALLER INFORMATIVO DE LA PRIMERA MODIFICATORIA DEL INFORME DE GESTIÓN AMBIENTAL DEL PROYECTO "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN ANTE PELIGRO DE INUNDACIONES EN AMBAS MÁRGENES DEL RÍO HUARMEY, DESDE EL SECTOR HUAMBA HASTA LA SALIDA AL MAR, EN LOS DISTRITOS DE HUARMEY Y HUAYÁN DE LA PROVINCIA DE HUARMEY – DEPARTAMENTO DE ÁNCASH"

Lugar de realización del Taller: Institución Educativa Inca Garcilaso de la Vega - Provincia de Huarmey

Fecha de realización del Taller: 12 de abril de 2023 Hora de Inicio del Taller: 4:45 pm.

N°	Nombre y Apellido	DNI	Localidad de Procedencia	Institución	Cargo	Firma
01	JOSE ZENON ONOFRE ROSALES	32117495	HUARMEY	COMITE DE USUARIOS DE PUEBLO	PRESIDENTE	
02	Adrián Huaranga Ramirez	32124024	Huarmey	comite de usuarios Lecheral Alto	presidente	
03	JUAN GARCIA REJAS	32123137	Huarmey	comite de usuarios Cuzcuz	Fiscal C.R.C.	
04	Sotelo Bedon Roberto Eduardo	32123071	Huarmey	comite Regantes Mandinga.	Agricultor	
05	CALIXTO HUAMANCHO	44705746	TAYCA	JASS : TAYCA	presidenTE	
06	Juan Anaya Mejia	32116666	Tayca	comite de Riego Tayca	presidente	
07	Jessica Adeli Cruz Luera	32913344	Tayca	Junta vecinal Tayca	Secretaria	

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS
OHLA Perú

08	Vicente Broncano Sara	32119121	Taycoi	Junta Vecinal	tesorero	
09	Torres Moori Jollissa Magali	32960939	TAYCA	Junta Vecinal	VECIÑA	
10	Figueroa Chochoyoyos Cordova Enrique	43637574	Monoche	Comite Monoche	Presidente	
11	Valenzuela Oropeza Magda	32121551	calle patricia 373 cerado	Secretario	secretario	
12	Espinoza Maquiño Carmen	07657340	calle patricia 373 cerado	Junta Vecinal	Tesorero	
13	ALEJANDRO CONDE REYES.	32118988	JUNTA DIRECTIVA VECINAL	JUNTA VECINA	PRESIDENTE.	
14	Huaman Gomez Jaime	41316207	Junta Vecinal Huanchaquito	Junta Vecinal	SECRETARIO DE ACTAS	
15	Hipolito Huacanca Flores	32044536	San Isidro Coroma	JASS	Precidento	
16	WALTER BALTAZAR HUATTA	32120665	Chilcal	AGRICULTOR		
17	Genaro Flores Atancio	32118542	CP Chilcal	Teniente Governador	Agricultor	
18	ANIBAL QUEDA CARRANZA	32135212	FUNDO SAN MARIA -	PRES. FREN. DEFEN. AGRARIO PRO-HY	AGRICULTOR.	
19	PABLO FLORES ATANCIO	06141393	sector CHILCAL	comite usuario chilcal	usuario	
20	Walter W. Chuy Barpona	15745476	Parpy-Salitral	Comite de Usuario PP-S	Agricultor	

21	Rosario Sánchez Oncoy	43220881	Huarmey Buenavilla	Vecina Villa	Vecina	Sánchez
22	MARCO A. PUESCAS ROSSEL	32125014	HUARMEY	A.H. los ARABES	PRESIDENTE	
23	LUIS GONZALES DE PAZ.	42520516	HUARMEY	H.H. BS. AS.	TESORERO	
24	Alison K. Yamunaque Mendoza	72952448	HUARMEY	AA.HH Bs As	vecina	
25	Primitivo Villanueva Bernaola	32119902	Huarmey	AA.HH. Bs. As.	Vicepresidente.	
26	Juan Julian Ortega	45637739	Huarmey	Municipalidad Provincial Huarmey	Subgerencia estudios y proyectos	
27	Jhorsho Velasquez Escueo	44632762	HUARMEY	M. P. H.	Sub Gerente Obras Públicas	
28	REYES TAMARIZ DAVID AARON	70172759	HUARMEY	ASOCIACION DE CANTERAS	ASOCIACION DE CANTERAS	
29	Nicasio Aguilar R.	32122202	Huallanca	M Cochaura	.	
30	Bardalin Ramos Valdez	40422746	Huarmey	San Nicolas	Tesorero	
31	Jose Flores Quiroz	32136051	Huarmey	Taiya	Secretario Comité Fijo	
32	LUIS MORANTE GALANTINI	32119013	HUARMEY	CONGON		
33	WILFREDO MORANTE DÍAZ	32137377	HUARMEY	CONGÓN	POBLADOR	

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS — OHLA Perú — TYPSA

34	Alejandro Huaraz Huancha	32116259	Congón	Comité de Regantes	Presidente	
35	Bonalar Cruz Blanco Rai	75072963	Huarmey	Sindicato	Secretario de organisación	
36	Jaime Luque Lopez	32116817	Huarmey	Sindicato	Secretario General	
37	CESAR GAMBOA REYES	32125114	HUARMEY	SINDICATO	Secretario General	
38	Oscar Arancibar Reyes	33348277	Chilca	presidente C. Regante	—	
39	Gregorio Cuella	33342537	chilcal	—	Vocino	
40	CAMPOS GUTIERREZ CARLOS	32952416	TAYCA	AGRICOLA LA VENTA S.A.	ENCARGADO	
41	GONZALO FRANCE C.	09147970	HUARMEY	Vocales	—	
42	FRANCISCO RICHARD SANCHEZ AGUIRRE	43394671	CUZ CUZ	Centro poblado menor cuz cuz	Presidente de la junta Vecinal	
43	Victor Cuella Leon	32047746	Congon pres. Jun. C.		Presidente de congon	
44	Maria Casimira Villanueva	37119288	San Nicolás	Agricultura	—	
45	ROSALINDA HENOSTROZA	32121528	INTEGRANTE	COMITE DE AYUDA	AYUDA	
46	HECTOR CASTRO LEYVA	32122410	HUARMEY		SUBPREFECTO	

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS — OHLA Perú
01293

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

OHLA Perú

TYPSA

OHLA Perú

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

47	PABLO DAVID CHAVEZ CAMO	42120357	HUARMEY		REGIDOR								
48	Vargas Camones Cristian	76436377	C.P Yayca		Presidente								

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

OHLA Perú

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

OHLA Perú

TYPSA

FORMATO DE PREGUNTAS DEL TALLER INFORMATIVO DE LA PRIMERA MODIFICATORIA DEL INFORME DE GESTIÓN AMBIENTAL DEL PROYECTO "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN ANTE PELIGRO DE INUNDACIONES EN AMBAS MÁRGENES DEL RÍO HUARMEY, DESDE EL SECTOR HUAMBA HASTA LA SALIDA AL MAR, EN LOS DISTRITOS DE HUARMEY Y HUAYÁN DE LA PROVINCIA DE HUARMEY – DEPARTAMENTO DE ÁNCASH"

Lugar de realización del Taller COLEGIO I.E.O

Fecha de realización del Taller 12 Abril Hora de Inicio del Taller 5:P.M

Nombre y Apellidos Luis GONZALES SOPA DNI 41252516

Institución – Cargo JUNTA VECINAL BUENOS AIRES. (PUESTO BUENOS AIRES)

Localidad HUARMEY Teléfono 950871413

Pregunta [X] Opinión [ ] Consulta [ ] Sugerencia [ ]

Intervención

EL NUEVO MURO DE CONTENCIÓN LO VAN HACER EN EL MISMO LUGAR O EN EL MISMO ORILLA DEL RÍO ACTUAL

Respuesta

La pregunta será respondida de forma escrita, luego de contrastar la información con el área de diseño.

A cargo de TYPSA.

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

OHLA Perú

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

OHLA Perú

TYPSA

FORMATO DE PREGUNTAS DEL TALLER INFORMATIVO DE LA PRIMERA MODIFICATORIA DEL INFORME DE GESTIÓN AMBIENTAL DEL PROYECTO "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN ANTE PELIGRO DE INUNDACIONES EN AMBAS MÁRGENES DEL RÍO HUARMEY, DESDE EL SECTOR HUAMBA HASTA LA SALIDA AL MAR, EN LOS DISTRITOS DE HUARMEY Y HUAYÁN DE LA PROVINCIA DE HUARMEY – DEPARTAMENTO DE ÁNCASH"

Lugar de realización del Taller: Colegio Inca Garcilaso de la Vega – Huarmey

Fecha de realización del Taller: 12/04/23 Hora de Inicio del Taller: 4:45

Nombre y Apellidos: Carlos Enrrique Figueroa Chachapoyas. DNI: 43637874

Institución – Cargo: Presidente MANOCHE.

Localidad: Huarmey Teléfono: 999710686.

Pregunta [X] Opinión [ ] Consulta [ ] Sugerencia [ ]

Intervención

A lo Bocatoma Manoche, En este último se desborda por los costados a causa del rio q' se colmato en el centro.
El Fenomeno YAKU yo colmato el río en la parte del Arenal y ahora q' se viene el Fenomeno del niño costero el otro año ya no podra aguantar regular agua el río. Exigimos q' comiencen lo antes posible ya q' nos quedan poco Tiempo.

Respuesta

La presente pregunta será absuelta con información técnica, luego de contrastar la información con el Área de Ingeniería.

A cargo de: TYPSA

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

OHLA Perú

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

OHLA Perú

TYPSA

FORMATO DE PREGUNTAS DEL TALLER INFORMATIVO DE LA PRIMERA MODIFICATORIA DEL INFORME DE GESTIÓN AMBIENTAL DEL PROYECTO "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN ANTE PELIGRO DE INUNDACIONES EN AMBAS MÁRGENES DEL RÍO HUARMEY, DESDE EL SECTOR HUAMBA HASTA LA SALIDA AL MAR, EN LOS DISTRITOS DE HUARMEY Y HUAYÁN DE LA PROVINCIA DE HUARMEY – DEPARTAMENTO DE ÁNCASH"

Lugar de realización del Taller: Colegio Inka Garcilaso de la Vega. 3ra pers

Fecha de realización del Taller: 17-04-23 Hora de Inicio del Taller: 4:30 pm.

Nombre y Apellidos: Bardan Ramos Wolfe DNI: 40422746

Institución – Cargo: Comité San Nicolas Tomero - fiscalizador

Localidad: Huarmey Teléfono: 954532154 - 904901824

Pregunta [x] Opinión [ ] Consulta [ ] Sugerencia [x]

Intervención

Sugiero que lo mas pronto se egecute el. Reconstrucción nuestro propocto es quese respete nuestros. boca tomas. y ladrone como desagues.

Rio arenado por este año pronto Egecución

2 Regreso de Aguas al rio seca arabes, Nose Encuentra Consederado Esperamos quese Consedere

Respuesta

- El inicio de obra está previsto para el mes de mayo, actualmente estamos en proceso de licitación y evaluación de nuestros postores, pero en mayo se tiene previsto iniciar con la movilización de las maquinarias.
- Las bocatomas inventariadas y autorizadas por el ALA están consideradas en el diseño del proyecto. Las bocatomas inventariadas por la Junta de Usuarios que nos entregaron la lista en diciembre 2022, han ingresado a un proceso A cargo de de incorporación al diseño ante la ARCC.
- Respecto a la última consulta se responderá de manera documentada previa revisión de TYPSA - Diseño.

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

OHLA Perú

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

OHLA Perú

TYPSA

FORMATO DE PREGUNTAS DEL TALLER INFORMATIVO DE LA PRIMERA MODIFICATORIA DEL INFORME DE GESTIÓN AMBIENTAL DEL PROYECTO "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN ANTE PELIGRO DE INUNDACIONES EN AMBAS MÁRGENES DEL RÍO HUARMEY, DESDE EL SECTOR HUAMBA HASTA LA SALIDA AL MAR, EN LOS DISTRITOS DE HUARMEY Y HUAYÁN DE LA PROVINCIA DE HUARMEY – DEPARTAMENTO DE ÁNCASH"

Lugar de realización del Taller: Inca Garcilazo Vega

Fecha de realización del Taller: 12 Abril Hora de Inicio del Taller: 11.30

Nombre y Apellidos: Marleny Mendoza Joaquin DNI: 32990227

Institución – Cargo: fiscal de la Prog

Localidad: Huayan Huarmey Teléfono:

Pregunta [X] Opinión [ ] Consulta [ ] Sugerencia [ ]

Intervención

Porque no lo considera el río Vornapuchquio

Respuesta

- El diseño de nuestro proyecto si considera las quebradas que suelen activarse, tal como la quebrada Barrapuquio. A la altura de ella nuestro dique tiene un espacio para que el agua de la quebrada ingrese directo al río.

A cargo de: Jorge Ureña (Área Diseño)

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

OHLA Perú

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

OHLA Perú

TYPSA

FORMATO DE PREGUNTAS DEL TALLER INFORMATIVO DE LA PRIMERA MODIFICATORIA DEL INFORME DE GESTIÓN AMBIENTAL DEL PROYECTO "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN ANTE PELIGRO DE INUNDACIONES EN AMBAS MÁRGENES DEL RÍO HUARMEY, DESDE EL SECTOR HUAMBA HASTA LA SALIDA AL MAR, EN LOS DISTRITOS DE HUARMEY Y HUAYÁN DE LA PROVINCIA DE HUARMEY – DEPARTAMENTO DE ÁNCASH"

Lugar de realización del Taller I.E. "I.G.V"

Fecha de realización del Taller 12 Abril 2023 Hora de Inicio del Taller 4:30 pm.

Nombre y Apellidos Rosa M. HUAMÁN INCHICAQUI DNI 32121078

Institución – Cargo I.E. N° 88351 - Tayca.

Localidad Tayca - Huarmey Teléfono

Pregunta [X] Opinión [ ] Consulta [ ] Sugerencia [X]

Intervención

¿Que compromisos tiene la empresa OHLA con nuestra población escolar, toda vez que la presencia de la cantera esta provocando ruidos en horas de clases y rajadura en la parte frontal de la I.E., sabemos que nuestros recursos naturales vienen desapareciendo, favoreciendo a la obra de defensa ribereña. Esperando tener aceptación por ser justo y legal, como lo ampara la Constitución Política.

Respuesta

Al tratarse de un proyecto de defensas ribereñas no se contempla intervenciones en el sector educación. Nuestros alcances únicamente abarcan la construcción de diques que protejan a la población y áreas de cultivos de futuros desbordes.

~~A cargo de~~ Directora (e) I.E. N° 88351-Tayca.

A cargo de Jorge Ureña (Area de Diseño)

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

OHLA Perú

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

OHLA Perú

TYPSA

FORMATO DE PREGUNTAS DEL TALLER INFORMATIVO DE LA PRIMERA MODIFICATORIA DEL INFORME DE GESTIÓN AMBIENTAL DEL PROYECTO "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN ANTE PELIGRO DE INUNDACIONES EN AMBAS MÁRGENES DEL RÍO HUARMEY, DESDE EL SECTOR HUAMBA HASTA LA SALIDA AL MAR, EN LOS DISTRITOS DE HUARMEY Y HUAYÁN DE LA PROVINCIA DE HUARMEY – DEPARTAMENTO DE ÁNCASH"

Lugar de realización del Taller: en colegio I.E. la Vega H.

Fecha de realización del Taller: 12 de abril 2018 Hora de Inicio del Taller: 5 p.

Nombre y Apellidos: Jaime Víctor Carrillo Díaz DNI: 32042746

Institución – Cargo: presidente de la comunidad.

Localidad: San Isidro Conzon Teléfono:

Pregunta ☐ Opinión ☐ Consulta ☒ Sugerencia ☐

Intervención

Sobre Bocatomas Conzon Tinta
Riesgo de 2 Bocatomas, y
Salida de Bernapuquio.

Respuesta

- El diseño contempla a priori las bocatomas que cuentan con autorización del ALA, sin embargo existe un proceso de incorporación de las bocatomas consideradas por la Junta de Usuarios en tanto nuestro cliente, la ARCC, lo aprueba.
- La quebrada de Bernapuquio si está considerada en el diseño del proyecto.

A cargo de: Jorge Ureña (Área de Diseño)

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

OHLA Perú

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

OHLA Perú

TYPSA

FORMATO DE PREGUNTAS DEL TALLER INFORMATIVO DE LA PRIMERA MODIFICATORIA DEL INFORME DE GESTIÓN AMBIENTAL DEL PROYECTO "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN ANTE PELIGRO DE INUNDACIONES EN AMBAS MÁRGENES DEL RÍO HUARMEY, DESDE EL SECTOR HUAMBA HASTA LA SALIDA AL MAR, EN LOS DISTRITOS DE HUARMEY Y HUAYÁN DE LA PROVINCIA DE HUARMEY – DEPARTAMENTO DE ÁNCASH"

Lugar de realización del Taller COLEGIO INCA GARCILASO VEGA

Fecha de realización del Taller 12 ABRIL 2013 Hora de Inicio del Taller _____

Nombre y Apellidos JAIME HUAMAN GOMEZ DNI 41318207

Institución – Cargo SERVIDOR DE JUNTA VECINAL DE HUANCHAQUITO

Localidad HUARMEY. Teléfono 997809745

Pregunta [X] Opinión [ ] Consulta [ ] Sugerencia [ ]

Intervención

SRES. MI PREDIO ESTA UBICADO AL LADO DEL RIO HAY CANALES DE RIEGO TAPADOS POR INTENCION EMPRESA OHL PROVIAS. HAY PREDIOS APROX. 8. SUGIERO QUE SE CAMINE EN CAMPO PARA MAYOR EXPLICACION Y PODER ENTENDER MAS DEL TEMA. TAMBIEN CONSTA EL PUENTE QUE SE VA A CONSTRUIR Y LA AUTOPISTA.
SUGIERO QUE LOS PUNTOS SEAN CONSIDERADOS

Respuesta

Los alcances del proyecto abarcan únicamente la construcción de la defensa ribereña, no se contempla construcción de puentes.
Respecto a la visita en campo para la verificación de su predio se coordinará con las áreas correspondientes para llevarse a cabo.

A cargo de Jorge Ureña (Área de Diseño)

FORMATO DE PREGUNTAS DEL TALLER INFORMATIVO DE LA PRIMERA MODIFICATORIA DEL INFORME DE GESTIÓN AMBIENTAL DEL PROYECTO "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN ANTE PELIGRO DE INUNDACIONES EN AMBAS MÁRGENES DEL RÍO HUARMEY, DESDE EL SECTOR HUAMBA HASTA LA SALIDA AL MAR, EN LOS DISTRITOS DE HUARMEY Y HUAYÁN DE LA PROVINCIA DE HUARMEY – DEPARTAMENTO DE ÁNCASH"

Lugar de realización del Taller COLEGIO GARCILAZO

Fecha de realización del Taller 12 Hora de Inicio del Taller 4:30

Nombre y Apellidos JUANE ANAYA MEJIA DNI 32116666

Institución – Cargo PRESIDENTE DE REGANTES

Localidad TAYCA Teléfono 949611566

Pregunta [X] Opinión [ ] Consulta [ ] Sugerencia [ ]

Intervención

COMO SE PUEDE HACER SOBRE EL FENOMENO DEL HUACO QUE BIENE POR ~~VERNA~~ PUQUIO DE TAYCA Y VERNA PUQUIO DONDE HA AVER UN DESBORDE O UN DESEBOQUE AL RIO POR FAVOR

Respuesta

DEVE EMPESAR POR PARTE CRITICOS DEL RIO TAYCA PARA QUE NO NOS AFECTE LAS CHACRAS

A ~~cargo de~~ PRESIDENTE

Respuesta: El diseño de nuestro proyecto considera la quebrada Bernapuquio El dique a esa altura tiene un espacio libre, precisamente para que el agua que venga por la quebrada tenga salida hacia el río.

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

OHLA Perú

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

OHLA Perú

TYPSA

FORMATO DE PREGUNTAS DEL TALLER INFORMATIVO DE LA PRIMERA MODIFICATORIA DEL INFORME DE GESTIÓN AMBIENTAL DEL PROYECTO "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN ANTE PELIGRO DE INUNDACIONES EN AMBAS MÁRGENES DEL RÍO HUARMEY, DESDE EL SECTOR HUAMBA HASTA LA SALIDA AL MAR, EN LOS DISTRITOS DE HUARMEY Y HUAYÁN DE LA PROVINCIA DE HUARMEY – DEPARTAMENTO DE ÁNCASH"

Lugar de realización del Taller: Colegio Nacional Inca Garcilazo

Fecha de realización del Taller: 12/04/2023 Hora de Inicio del Taller: 4.30 PM.

Nombre y Apellidos: Juan Garcia Rojas DNI: 32123137

Institución – Cargo: Comité de usuarios Cuzcuz. – Fiscal dela institucion.

Localidad: Huarmey Teléfono: 912378999

Pregunta [X] Opinión [X] Consulta [ ] Sugerencia [ ]

Intervención

Los Diques que van a ser construidos con 6 metros de altura - van a ser construidos en las zonas donde el rio tiene mucha curva x Ej. La curva de Rio en cuzcuz ubicado en lado este del puente Cuz Cuz.?

En estas curvas se almacenan todos los Cantos Rodados (Piedra - Ripio - Arena) y por consiguiente el Rio se colmata

Respuesta

Se considerará su opinión durante el proceso constructivo.

A cargo de

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

OHLA Perú

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

OHLA Perú

TYPSA

FORMATO DE PREGUNTAS DEL TALLER INFORMATIVO DE LA PRIMERA MODIFICATORIA DEL INFORME DE GESTIÓN AMBIENTAL DEL PROYECTO "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN ANTE PELIGRO DE INUNDACIONES EN AMBAS MÁRGENES DEL RÍO HUARMEY, DESDE EL SECTOR HUAMBA HASTA LA SALIDA AL MAR, EN LOS DISTRITOS DE HUARMEY Y HUAYÁN DE LA PROVINCIA DE HUARMEY – DEPARTAMENTO DE ÁNCASH"

Lugar de realización del Taller: COLEGIO INCA GARCILASO DE LA VEGA

Fecha de realización del Taller: 12-04-2023 Hora de Inicio del Taller: 17.00 Hrs

Nombre y Apellidos: EDINSON MENA GOMEZ DNI: 32641174

Institución – Cargo: PRESIDENTE COMITE AYHUAY

Localidad: AYHUAY Teléfono: 957580054.

Pregunta [X] Opinión [ ] Consulta [ ] Sugerencia [ ]

Intervención

YA ESTA CONSIDERADO LA CONSTRUCCIÓN DE LA BOCATOMA DE "AYHUAY"?

* SE ENTREGO LOS DOCUMENTOS, RESOLUCION DE ALCALDIA 2007 ESTUDIO DE FACTIBILIDAD REALIZADO POR LA JUNTA DE USUARIO, EXPEDIENTE ENTREGADO EN OFICINA DE Area Social

Respuesta

La incorporación de la bocatoma de Ayhuay ya se encuentra en proceso ante la ARCC, para que forme parte del diseño. La incorporación formal una vez finalizado el proceso será comunicado a través de nuestra área de Social.

A cargo de: Jorge Ureña (Área de Diseño)

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

OHLA Perú

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

OHLA Perú

TYPSA

FORMATO DE PREGUNTAS DEL TALLER INFORMATIVO DE LA PRIMERA MODIFICATORIA DEL INFORME DE GESTIÓN AMBIENTAL DEL PROYECTO "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN ANTE PELIGRO DE INUNDACIONES EN AMBAS MÁRGENES DEL RÍO HUARMEY, DESDE EL SECTOR HUAMBA HASTA LA SALIDA AL MAR, EN LOS DISTRITOS DE HUARMEY Y HUAYÁN DE LA PROVINCIA DE HUARMEY – DEPARTAMENTO DE ÁNCASH"

Lugar de realización del Taller I.E. Barrilazo de la Vega

Fecha de realización del Taller 12/04/23 Hora de Inicio del Taller 5:00 pm

Nombre y Apellidos Jessica Cruz. DNI 32913344

Institución – Cargo directiva de Junta vecinal Toyca

Localidad Toyca Teléfono

Pregunta [X] Opinión [ ] Consulta [X] Sugerencia [ ]

Intervención

Mi pregunta es donde va desenvocar el agua de Bernapuquio si lo estan considerando un desenboque por que perfudica los de cultivos.

Respuesta

La quebrada de Bernapuquio si está considerada en el diseño de nuestro proyecto. El diseño contempla un espacio a cielo abierto, el cual permite la desembocadura del agua que viene desde la quebrada hasta el río.

A cargo de Jorge Ureña (Area de Diseño)

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

OHLA Perú

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

OHLA Perú

TYPSA

FORMATO DE PREGUNTAS DEL TALLER INFORMATIVO DE LA PRIMERA MODIFICATORIA DEL INFORME DE GESTIÓN AMBIENTAL DEL PROYECTO "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN ANTE PELIGRO DE INUNDACIONES EN AMBAS MÁRGENES DEL RÍO HUARMEY, DESDE EL SECTOR HUAMBA HASTA LA SALIDA AL MAR, EN LOS DISTRITOS DE HUARMEY Y HUAYÁN DE LA PROVINCIA DE HUARMEY – DEPARTAMENTO DE ÁNCASH"

Lugar de realización del Taller: COLEGIO INKA GARZILAZO

Fecha de realización del Taller: 12 Abril Hora de Inicio del Taller: 4-30 p.m

Nombre y Apellidos: NANCY VALVERDE GOMERO DNI: 32136356

Institución – Cargo: Moradora

Localidad: HUARMEY Teléfono:

Pregunta [X] Opinión [ ] Consulta [ ] Sugerencia [ ]

Intervención

¿ Porque no se an considerado Los Puentes cuando sube el agua los puentes son muy bajos donde se acumula la Palizada

Respuesta

El alcance de nuestro proyecto considera únicamente la construcción de diques (enrocado) para la protección de la población frente a eventuales desbordes del río. No contempla construcción de puentes, canales de regadíos, bocatomas nuevas, o cualquier otra infraestructura que no sea defensas ribereñas.

A cargo de: Jorge Ureña (Área de Diseño)

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

OHLA Perú

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

OHLA Perú

TYPSA

FORMATO DE PREGUNTAS DEL TALLER INFORMATIVO DE LA PRIMERA MODIFICATORIA DEL INFORME DE GESTIÓN AMBIENTAL DEL PROYECTO "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN ANTE PELIGRO DE INUNDACIONES EN AMBAS MÁRGENES DEL RÍO HUARMEY, DESDE EL SECTOR HUAMBA HASTA LA SALIDA AL MAR, EN LOS DISTRITOS DE HUARMEY Y HUAYÁN DE LA PROVINCIA DE HUARMEY – DEPARTAMENTO DE ÁNCASH"

Lugar de realización del Taller: Colegio Inca Garcilazo

Fecha de realización del Taller: 12/04/2023 Hora de Inicio del Taller: 4.30 P.M

Nombre y Apellidos: Hipolito Huacanca Flores DNI: 32044536

Institución – Cargo: Presidente JASS

Localidad: San Isidro CONGON Teléfono:

Pregunta [X] Opinión [ ] Consulta [ ] Sugerencia [ ]

Intervención

Mi Pregunta es cuando inicia los Trabajos de Enrocado porque hasta ahora va pasando muchos Meses y no hay Respuesta por Parte de la Empresa OHLA

Respuesta

Se tiene previsto iniciar la intervención en Huarmey en el mes de mayo, actualmente nos encontramos en proceso de licitación y evaluación de los postores que se han presentado. En mayo iniciamos la movilización de la maquinaria de nuestra empresa subcontratista que gane la licitación.

A cargo de: Jefferson Zuloeta (Área de Producción)

TALLER PARTICIPATIVO EN EL CENTRO POBLADO DE HUAMBA BAJA

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

OHLA Perú

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

OHLA Perú

TYPSA

ACTA DE TALLER PARTICIPATIVO

PRIMERA MODIFICATORIA DEL INFORME DE GESTIÓN AMBIENTAL DEL PROYECTO "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN ANTE PELIGRO DE INUNDACIONES EN AMBAS MÁRGENES DEL RÍO HUARMEY, DESDE EL SECTOR HUAMBA HASTA LA SALIDA AL MAR, EN LOS DISTRITOS DE HUARMEY Y HUAYÁN DE LA PROVINCIA DE HUARMEY – DEPARTAMENTO DE ÁNCASH"

Etapa: Durante la elaboración

El 13 de abril de 2023, siendo las 05:00 p.m., en las instalaciones de la Institución Educativa 88291- "María Auxiliadora" ubicado en el Centro Poblado de Huamba, se reunieron para desarrollar el taller participativo presencial correspondiente a la etapa antes de la elaboración de la primera modificatoria del Proyecto "Creación del servicio de protección ante peligro de inundaciones en ambas márgenes del río Huarmey, desde el Sector Huamba hasta la salida al Mar, en los distritos de Huarmey y Huayán de la provincia de Huarmey - Departamento de Áncash", (en adelante, el Proyecto) presentado por la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios (en adelante, el Titular), de conformidad con lo establecido en los artículos 29 y 32 del Reglamento sobre Transparencia, Acceso a la Información Pública Ambiental y Participación y Consulta Ciudadana en Asuntos Ambientales aprobado mediante Decreto Supremo Nº 002-2009-MINAM; los artículos 10 y 11 del Reglamento de Participación Ciudadana para la Evaluación, Aprobación y Seguimiento de Instrumentos de Gestión Ambiental del Sector Agrario, aprobado mediante Decreto Supremo Nº 018-2012-AG; el artículo 6 de las Disposiciones para la implementación de los numerales 8.7 y 8.8 del artículo 8 de la Ley Nº 30556, Ley que aprueba disposiciones de carácter extraordinario para las intervenciones del Gobierno Nacional frente a desastres y que dispone la creación de la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios; y, el artículo 6 del Decreto Legislativo Nº 1500, que dispone la adecuación en su desarrollo e implementación de los mecanismos de participación ciudadana, entre ellos el Taller Participativo.

La mesa de honor queda presidida por Gerardo Manrique Rojas en calidad de Presidente de la Junta Vecinal de Huamba Baja y Jhony Ortega Trujillo en representación de la empresa contratista.

Representando al Gestor del Proyecto contamos con la participación de:

- Jorge Ureña Gamarra (Área de Diseño)
- Jefferson Zuloeta Sánchez (Área de Producción)
- Helena Esparza Pajares (Área de Medio Ambiente)
- Miguel Saureguí Garibay (Área de Predial)
- Pablo Cabrera Ybazeta (Área de Medio Ambiente)
- Omar Molina Solorzano (Área Social)
- Jhony Ortega Trujillo (Área Social)
- Samantha Hernández Pinelo (Área Social)
- Sergio Gutierrez García (Área de Arqueología)

- Rosa Abanto Oblitas (Área BIM)

Representando a la empresa consultora contamos con la participación de:

- Rosmery Silva Gil (Área de Medio Ambiente)
- Groulen Inca Canse (Área Social)

A continuación, se detalla el desarrollo del taller participativo – Institución Educativa 88291- "María Auxiliadora" ubicado en el Centro Poblado de Huamba Baja.

1. El presidente de la Mesa Directiva brindó su saludo de bienvenida al auditorio e invitó a las siguientes autoridades locales a incorporarse a la Mesa de Honor

   - Luciana Oncoy Penadillo (Agente Municipal de Santiago de Huiña)
   - Juan Gonzales Palacios (Presidente del comité de Regantes de Lacrao)

2. Se dio inició el evento con la entonación del Himno Nacional del Perú.
3. Jhony Ortega Trujillo explicó los objetivos del taller participativo y los alcances del proceso de participación ciudadana en el marco de la elaboración de los estudios de impacto ambiental.
4. Los representantes de la empresa OHLA expusieron sobre las características del Proyecto.
5. Los representantes de la empresa OHLA expusieron sobre el contenido de la modificatoria del IGA y sus resultados.
6. Finalizadas las exposiciones, el presidente de la Mesa de Honor invitó a los asistentes a escribir sus preguntas a través del formato puesto a su disposición y en forma oral. La ciudadanía formuló un total de 17 preguntas, según el siguiente detalle:

   - Preguntas escritas: Un total de 07, de ellas 03 fueron formuladas por mujeres y 04 por hombres.
   - Preguntas orales: Un total de 10, de ellas 02 fueron formuladas por mujeres y 08 por hombres.

7. Las preguntas fueron atendidas, por los representantes del Titular, el gestor del Proyecto y la empresa consultora de acuerdo con sus competencias. El formato de preguntas y la lista de participantes se adjunta a la presente acta.
8. En total, conforme al registro de asistencia, estuvieron presentes en el taller participativo un total de 26 ciudadanos, de los cuales 5 fueron mujeres y 21 fueron hombres.

Mediante la presente acta, se deja constancia de la ejecución del taller participativo, correspondiente a la etapa antes de la elaboración del IGA del Proyecto "Creación del servicio de protección ante peligro de inundaciones en ambas márgenes del río Huarmey, desde el Sector Huamba hasta la salida al Mar, en los distritos de Huarmey y Huayán de la provincia de Huarmey - Departamento de Áncash".

Cabe indicar que el desarrollo del presente acto ha sido registrado en un medio audiovisual, el cual formará parte del expediente del IGA del Proyecto.

Observaciones:

* La Agente Municipal de Santiago de Huiña, se negó a firmar el Acta, por una posición personal sobre el inicio de la obra y la no respuesta a las solicitudes de apoyo de donación en el marco de la emergencia.

Finalmente, se concluyó el evento dando lectura a la presente acta, siendo las 07:00 p.m. del día 13 de abril de 2023; y en señal de conformidad firman los miembros de la mesa directiva, representantes del Titular y de la consultora ambiental.

Nombre: Helena Esparza Pajares
cargo: Especialista Medio Ambiente OHLA
DNI: 41342858

Nombre: Gerardo Manrique Rojas
Cargo: Pdte. Junta Vecinal Huamba Baja
DNI: 32120720

Nombre: Luciana Oxoy Penadillo
cargo: Agente Municipal de Stgo. de Huiña
DNI:

Nombre: Juan Gonzales Palacios
Cargo: Pdte. Comité de Regantes de Lacramarca - San José
DNI: 32124853

Nombre:
cargo:
DNI:

Nombre:
Cargo:
DNI:

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

OHLA Perú

TYPSA

LISTA DE ASISTENCIA AL TALLER INFORMATIVO DE LA PRIMERA MODIFICATORIA DEL INFORME DE GESTIÓN AMBIENTAL DEL PROYECTO "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN ANTE PELIGRO DE INUNDACIONES EN AMBAS MÁRGENES DEL RÍO HUARMEY, DESDE EL SECTOR HUAMBA HASTA LA SALIDA AL MAR, EN LOS DISTRITOS DE HUARMEY Y HUAYÁN DE LA PROVINCIA DE HUARMEY – DEPARTAMENTO DE ÁNCASH"

Lugar de realización del Taller: Huamba Baja.

Fecha de realización del Taller: 13-04-2023 Hora de Inicio del Taller: 5:00 p.m

N°	Nombre y Apellido	DNI	Localidad de Procedencia	Institución	Cargo	Firma
	Gerardo Manrique Rojas	32120720	Huamba baja	J.V.	Presidente	
	Miguel Aldaveso Minaya	47026300	Mal paso	Mal paso	tamero	
	Julia Saldaña Romero	32119863	Huamba Baba	Junta Vecinal	Pobladora	
	Julio Cesar Gutierrez Flores	09126830	Huamba baja	Junta Vecinal	poblador	
	Angélica María Lázaro Huanc	32136961	Huamba Baja	Junta Vecinal	Pobladora	
	REYNALDO ROJAS DIAZ	32124152	HUAMBA BAJA	JUNTA VECINAL	POBLADOR	
	Anunciación Mojuna Jara	32117423	Huamba Baja	Teniente Gobernador	Tente Gob.	

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

OHLA Perú

	CHEVER ROMERO JULCA	32136045	H. BAJA	POBLADOR		
	Guillermo Mendoza Cosmiro	32816670	H. BAJA.	JASS.	Presidente.	
	Nero Lazaro Huaman	44706595	H. Baja	JASS.		
	LOAYZA LEON WILLIAM	29565534	H. BAJA	POBLADOR		
	Jara Mallqui Jesus R.	32122364	H. Baja.	Jta Vecinal	Vocal.	
	Zamana Roja, Manuel Demetrio	32122172	Sgo de Huaina	POBLADOR	"	
	ROMERO SOTO JORGE	32125567	H. BAJA	POBLADOR	"	
	Polo Tamariz Juvencio	32125794	H. Baja.	Poblador		
	Romero Julca Yuli	32124107	Presidente de comite H+B	Presidenta Com. H+B		
	Palacios de Mendoza Maxima	32120634	comite Sgo Huaina Vicepresidenta		Vicepresidenta	
	Reyes Heldaurdo	32123704	Sgo. Huaina	1. Gobernador Huaina		
	Mauricio Minoya Flo	31761158	Pre. C.J.V.A	II Huaina		
	Juan Gonzales Palacios	32124853	Pre. Comite Santo Rosa	Tres cruces	Presidente	

	Luz Luciana Oncoy Penadillo	45018552	Huiña	Agencia Municipal	Agente	
	Ida Amelia Cuentas Robles	42074082	Huamba bajo	Vaso de leche	Presidenta	
	María Rosa Gutiérrez Flores	32120340	Huamba bajo	Agencia Municipal	Presidenta	
	Carlos Arana Reyes	15588457	Huamba Baja	—	—	
	Rafael Enrique Romero Julca	32135722	Huiña	Juez Paz	—	
	Jose Luis Gutierrez Flores	32108[illegible]	Huamba Baja	—	Vecino	

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

OHLA Perú

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

OHLA Perú

TYPSA

FORMATO DE PREGUNTAS DEL TALLER INFORMATIVO DE LA PRIMERA MODIFICATORIA DEL INFORME DE GESTIÓN AMBIENTAL DEL PROYECTO "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN ANTE PELIGRO DE INUNDACIONES EN AMBAS MÁRGENES DEL RÍO HUARMEY, DESDE EL SECTOR HUAMBA HASTA LA SALIDA AL MAR, EN LOS DISTRITOS DE HUARMEY Y HUAYÁN DE LA PROVINCIA DE HUARMEY – DEPARTAMENTO DE ÁNCASH"

Lugar de realización del Taller: Huamba Baja

Fecha de realización del Taller: 13/04/23 Hora de Inicio del Taller: 05: p.m.

Nombre y Apellidos: Luciana Oncoy Pestadillo DNI: 45018552

Institución – Cargo: Agente Municipal

Localidad: Huamba Baja Teléfono:

Pregunta [X] Opinión [ ] Consulta [ ] Sugerencia [ ]

Intervención

¿Porqué OHLA no construye si tiene el contrato con la ARCC?

Respuesta

De acuerdo a la modalidad de contrato de gobierno a gobierno, OHLA es la empresa gestora del proyecto, pero para fines operativos este tipo de contratos determina que la ejecución, mejor dicho la construcción del enrocado es a cargo de una empresa subcontratista, es por ello de OHLA cuenta subcontratistas para diseño, canteras, liberación predial y social

A cargo de: Jhony Ortega Trujillo

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

OHLA Perú

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

OHLA Perú

TYPSA

FORMATO DE PREGUNTAS DEL TALLER INFORMATIVO DE LA PRIMERA MODIFICATORIA DEL INFORME DE GESTIÓN AMBIENTAL DEL PROYECTO "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN ANTE PELIGRO DE INUNDACIONES EN AMBAS MÁRGENES DEL RÍO HUARMEY, DESDE EL SECTOR HUAMBA HASTA LA SALIDA AL MAR, EN LOS DISTRITOS DE HUARMEY Y HUAYÁN DE LA PROVINCIA DE HUARMEY – DEPARTAMENTO DE ÁNCASH"

Lugar de realización del Taller: Huamba Baja

Fecha de realización del Taller: 13-04-23 Hora de Inicio del Taller: 5:00 p.m.

Nombre y Apellidos: Maria Rosa Gutierrez Fabian DNI: 32120340

Institución – Cargo: —

Localidad: Huamba baja Teléfono: 942276723

Pregunta [ ] Opinión [ ] Consulta [X] Sugerencia [ ]

Intervención

La sra. Gutierrez consulta si su bocatoma en el sector Cracapampa y Jayha se encuentra considerada en el proyecto?

Respuesta

Se realizará la búsqueda de la ubicación de las bocatomas y se brindará la respuesta a nivel documento con todos los sustentos técnicos.

A cargo de: TYPSA

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

OHLA Perú

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

OHLA Perú

TYPSA

FORMATO DE PREGUNTAS DEL TALLER INFORMATIVO DE LA PRIMERA MODIFICATORIA DEL INFORME DE GESTIÓN AMBIENTAL DEL PROYECTO "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN ANTE PELIGRO DE INUNDACIONES EN AMBAS MÁRGENES DEL RÍO HUARMEY, DESDE EL SECTOR HUAMBA HASTA LA SALIDA AL MAR, EN LOS DISTRITOS DE HUARMEY Y HUAYÁN DE LA PROVINCIA DE HUARMEY – DEPARTAMENTO DE ÁNCASH"

Lugar de realización del Taller: Huamba Baja

Fecha de realización del Taller: 13-04-2023 Hora de Inicio del Taller: 5:00 p.m

Nombre y Apellidos: Genaro de Municque Reyes DNI: 32120726

Institución – Cargo: P. de T. V. Huamba baja

Localidad: Huamba baja Teléfono: 959699540

Pregunta ☐ Opinión ☐ Consulta ☒ Sugerencia ☐

Intervención

Si se pasó 1 año en estudios para realizar el trabajo y ahora en la evaluación del Proyecto cuanto tiempo más se pasa.
otra pregunta el canal que viene de Punko cuando atraviesa el río hacia Jayhua-cona se va realizar.

Respuesta

El proyecto viene siendo ejecutado cumpliendo el cronograma de la ARCC, quién aprueba toda la documentación. Sobre la ubicación del canal que atraviesa el río, se realizará la búsqueda de la información y se comunicará de forma escrita con todos los sustentos técnicos.

A cargo de: TYPSA

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

OHLA Perú

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

OHLA Perú

TYPSA

FORMATO DE PREGUNTAS DEL TALLER INFORMATIVO DE LA PRIMERA MODIFICATORIA DEL INFORME DE GESTIÓN AMBIENTAL DEL PROYECTO "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN ANTE PELIGRO DE INUNDACIONES EN AMBAS MÁRGENES DEL RÍO HUARMEY, DESDE EL SECTOR HUAMBA HASTA LA SALIDA AL MAR, EN LOS DISTRITOS DE HUARMEY Y HUAYÁN DE LA PROVINCIA DE HUARMEY – DEPARTAMENTO DE ÁNCASH"

Lugar de realización del Taller: Huambacho Bajo

Fecha de realización del Taller: 13-04-23 Hora de Inicio del Taller: 5 pm

Nombre y Apellidos: Yul Romero Salca DNI: 32024107

Institución – Cargo: presidente de comité H-B

Localidad: Huambacho Bajo Teléfono: 951698263

Pregunta ☐ Opinión ☒ Consulta ☐ Sugerencia ☐

Intervención

1) Totoral - Shaywa. Chacrapampa canal totoral salida de Agua y entrada de canal Puenco 4 al Río para captar al canal totoral no estén considerados en el diseño.

Respuesta

Se responderá con información técnica

A cargo de: TYPSA

FORMATO DE PREGUNTAS DEL TALLER INFORMATIVO DE LA PRIMERA MODIFICATORIA DEL INFORME DE GESTIÓN AMBIENTAL DEL PROYECTO "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN ANTE PELIGRO DE INUNDACIONES EN AMBAS MÁRGENES DEL RÍO HUARMEY, DESDE EL SECTOR HUAMBA HASTA LA SALIDA AL MAR, EN LOS DISTRITOS DE HUARMEY Y HUAYÁN DE LA PROVINCIA DE HUARMEY – DEPARTAMENTO DE ÁNCASH"

Lugar de realización del Taller: Huamba Baja

Fecha de realización del Taller: 13/04/23 Hora de Inicio del Taller: 05:00 pm

Nombre y Apellidos: _____ DNI: _____

Institución – Cargo: _____

Localidad: Huamba Baja Teléfono: _____

Pregunta [ ] Opinión [ ] Consulta [X] Sugerencia [ ]

Intervención

Cuando es la fecha prevista para el inicio de la obra?

Respuesta

Fecha probable para inicio de obra : Mayo 2023

Actualmente nos encontramos en proceso de licitación.

A cargo de Jefferson Zuloeta Sanchez (Producción)

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

OHLA Perú

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

OHLA Perú

TYPSA

FORMATO DE PREGUNTAS DEL TALLER INFORMATIVO DE LA PRIMERA MODIFICATORIA DEL INFORME DE GESTIÓN AMBIENTAL DEL PROYECTO "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN ANTE PELIGRO DE INUNDACIONES EN AMBAS MÁRGENES DEL RÍO HUARMEY, DESDE EL SECTOR HUAMBA HASTA LA SALIDA AL MAR, EN LOS DISTRITOS DE HUARMEY Y HUAYÁN DE LA PROVINCIA DE HUARMEY – DEPARTAMENTO DE ÁNCASH"

Lugar de realización del Taller: Huamba Bajo

Fecha de realización del Taller: 13/04/23 Hora de Inicio del Taller: 03:00 pm

Nombre y Apellidos: Luciana Oncoy Penadillo DNI:

Institución – Cargo: Agente Municipal de Santiago de Huiña

Localidad: Santiago de Huiña Teléfono:

Pregunta ☐ Opinión ☐ Consulta ☒ Sugerencia ☐

Intervención

Si se va a ampliar el ancho del río que va a pasar con los terrenos donde se va a ampliar.

Respuesta

Se van a adquirir las áreas donde van a ser ejecutadas las estructuras del dique (es decir se negociará y se pagará), tanto los terrenos como los cultivos que se encuentren sobre el terreno adquirido.

A cargo de: Miguel Jauregui

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

OHLA Perú

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

OHLA Perú

TYPSA

FORMATO DE PREGUNTAS DEL TALLER INFORMATIVO DE LA PRIMERA MODIFICATORIA DEL INFORME DE GESTIÓN AMBIENTAL DEL PROYECTO "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN ANTE PELIGRO DE INUNDACIONES EN AMBAS MÁRGENES DEL RÍO HUARMEY, DESDE EL SECTOR HUAMBA HASTA LA SALIDA AL MAR, EN LOS DISTRITOS DE HUARMEY Y HUAYÁN DE LA PROVINCIA DE HUARMEY – DEPARTAMENTO DE ÁNCASH"

Lugar de realización del Taller: Huamba

Fecha de realización del Taller: 15/04/23 Hora de Inicio del Taller: 5pm

Nombre y Apellidos: Juan Gonzales galarreta DNI: 32124857

Institución – Cargo: PRESIDENTE Toma SAN JOSE - BACAS.

Localidad: Tres cruces Teléfono: 976561410

Pregunta ☐ Opinión ☐ Consulta ☐ Sugerencia ☒

Intervención

PRESIDENTE SANJOSE

1) Saludo. Buenos días Autoridades, Margen Izquierda.

Respuesta

2) - Toma Tres cruces. (Río Pelo)

2) conformidad es Toma

A cargo de: María Cristina.

Rosmery Silva. 935265426

Anexo 5: Actas de instalación de buzones

Modificatoria del IGA del Proyecto 2 - Proyecto "Creación del servicio de protección ante peligro de inundaciones en ambas márgenes del río Huarmey, desde el sector Huamba hasta la salida al mar, en los distritos de Huarmey y Huayán de la provincia de Huarmey - departamento de Ancash"

ACTA DE INSTALACIÓN DE BUZON DE SUGERENCIA

Siendo las 10:45 horas del día 04 de julio del año 2023, en la localidad Huamba Baja, ubicada en el distrito de Huarmey, provincia de Huarmey región Ancash, se procede a la instalación del buzón de sugerencia correspondiente a la Modificatoria del Informe de Gestión Ambiental (IGA), del Proyecto de "royecto "Creación del servicio de protección ante peligro de inundaciones en ambas márgenes del río Huarmey, desde el sector Huamba hasta la salida al mar, en los distritos de Huarmey y Huayán de la provincia de Huarmey - departamento de Ancash", la cual implica la incorporación de nuevas áreas auxiliares, tales como canteras, depósitos de material excedente, polvorines, entre otros.

La instalación del buzón debidamente cerrado se produjo en presencia del Sr(a). Adela Barreto Oncoy, en su calidad de Propietaria.

Durante el proceso de instalación del buzón se explicó la necesidad de ubicarlo en algún espacio de fácil acceso a la ciudadanía para que puedan hacernos llegar sus comentarios. Asimismo, se coordinó con la autoridad el resguardo del ánfora para garantizar su integridad. En ese sentido, la autoridad local dispuso que el buzón de sugerencias se ubicará en:

Restaurante "Sra. Adela".

En señal de conformidad con lo antes mencionado, firman:

Adela Barreto

Adela Barreto O

32123702

ANDREA VILLANUEVA

EMPRESA OHLA.

Modificatoria del IGA del Proyecto 2 - Proyecto "Creación del servicio de protección ante peligro de inundaciones en ambas márgenes del río Huarmey, desde el sector Huamba hasta la salida al mar, en los distritos de Huarmey y Huayán de la provincia de Huarmey - departamento de Ancash""

ACTA DE INSTALACIÓN DE BUZON DE SUGERENCIA

Siendo las 11.57 am horas del día 04 de abril del año 2023, en la localidad Cercado de Huarmey, ubicada en el distrito de Huarmey, provincia de Huarmey región Ancash, se procede a la instalación del buzón de sugerencia correspondiente a la Modificatoria del Informe de Gestión Ambiental (IGA), del Proyecto de Proyecto "Creación del servicio de protección ante peligro de inundaciones en ambas márgenes del río Huarmey, desde el sector Huamba hasta la salida al mar, en los distritos de Huarmey y Huayán de la provincia de Huarmey - departamento de Ancash", la cual implica la incorporación de nuevas áreas auxiliares.

La instalación del buzón debidamente cerrado se produjo en presencia del Sr(a). FRANK ONCOY RONDAN, en su calidad de JEFE DE COMUNICACIONES E IMAGEN INSTITUCIONAL DE LA MPH.

Durante el proceso de instalación del buzón se explicó la necesidad de ubicarlo en algún espacio de fácil acceso a la ciudadanía para que puedan hacernos llegar sus comentarios. Asimismo, se coordinó con la autoridad el resguardo del ánfora para garantizar su integridad. En ese sentido, la autoridad local dispuso que el buzón de sugerencias se ubicará en:

PALACIO MUNICIPAL DE HUARMEY.

En señal de conformidad con lo antes mencionado, firman:

Samantha Hernández Pinelo.
RR.CC. OHLA
DNI 72727777

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE HUARMEY
Lic. Frank Riusso Oncoy Rondan
JEFE DE LA OFICINA DE COMUNICACIONES E IMAGEN INSTITUCIONAL

FRANK ONCOY RONDAN
OF. COMUNICACIONES E IMAGEN
M.P.H.

Modificatoria del IGA del Proyecto 2 - Proyecto "Creación del servicio de protección ante peligro de inundaciones en ambas márgenes del río Huarmey, desde el sector Huamba hasta la salida al mar, en los distritos de Huarmey y Huayán de la provincia de Huarmey - departamento de Ancash""

ACTA DE INSTALACIÓN DE BUZON DE SUGERENCIA

Siendo las 05:10 horas del día 04 de abril del año 2023, en la localidad Cp Barbacay, ubicada en el distrito de Huarmey, provincia de Huarmey región Ancash, se procede a la instalación del buzón de sugerencia correspondiente a la Modificatoria del Informe de Gestión Ambiental (IGA), del Proyecto de Proyecto "Creación del servicio de protección ante peligro de inundaciones en ambas márgenes del río Huarmey, desde el sector Huamba hasta la salida al mar, en los distritos de Huarmey y Huayán de la provincia de Huarmey - departamento de Ancash", la cual implica la incorporación de nuevas áreas auxiliares.

La instalación del buzón debidamente cerrado se produjo en presencia del Sr(a). VICTOR ALBERTO MONTES RAMIREZ en su calidad de _____.

Durante el proceso de instalación del buzón se explicó la necesidad de ubicarlo en algún espacio de fácil acceso a la ciudadanía para que puedan hacernos llegar sus comentarios. Asimismo, se coordinó con la autoridad el resguardo del ánfora para garantizar su integridad. En ese sentido, la autoridad local dispuso que el buzón de sugerencias se ubicará en:

ISABEL LUGO RAMIREZ (HERMANA).

En señal de conformidad con lo antes mencionado, firman:

ANDREA VILLANUEVA
OHLA S.A.

Victor Montes Ramirez

Modificatoria del IGA del Proyecto 2 - Proyecto "Creación del servicio de protección ante peligro de inundaciones en ambas márgenes del río Huarmey, desde el sector Huamba hasta la salida al mar, en los distritos de Huarmey y Huayán de la provincia de Huarmey - departamento de Ancash""

ACTA DE INSTALACIÓN DE BUZON DE SUGERENCIA

Siendo las 02:00 pm horas del día 04 de abril del año 2023, en la localidad Cl TAYCA, ubicada en el distrito de Huarmey, provincia de Huarmey región Ancash, se procede a la instalación del buzón de sugerencia correspondiente a la Modificatoria del Informe de Gestión Ambiental (IGA), del Proyecto de Proyecto "Creación del servicio de protección ante peligro de inundaciones en ambas márgenes del río Huarmey, desde el sector Huamba hasta la salida al mar, en los distritos de Huarmey y Huayán de la provincia de Huarmey - departamento de Ancash", la cual implica la incorporación de nuevas áreas auxiliares.

La instalación del buzón debidamente cerrado se produjo en presencia del Sr(a). Marlene Mendoza Joaquin, en su calidad de Propietaria.

Durante el proceso de instalación del buzón se explicó la necesidad de ubicarlo en algún espacio de fácil acceso a la ciudadanía para que puedan hacernos llegar sus comentarios. Asimismo, se coordinó con la autoridad el resguardo del ánfora para garantizar su integridad. En ese sentido, la autoridad local dispuso que el buzón de sugerencias se ubicará en:

RESTAURANTE "EL ALGARROBO"

En señal de conformidad con lo antes mencionado, firman:

Jhony Ortega
47897761

32990279

Anexo 6: Evidencias de hallazgos en buzones y balotario de respuestas

Evidencias encontradas en el Buzón Centro Poblado de Huamba Baja

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

OHLA Perú

BUZÓN DE CONSULTA

Fecha: 10-04-2023

Nombre y Apellido:

Localidad: Huamba baja

Telefono:

Asunto - Destinatario

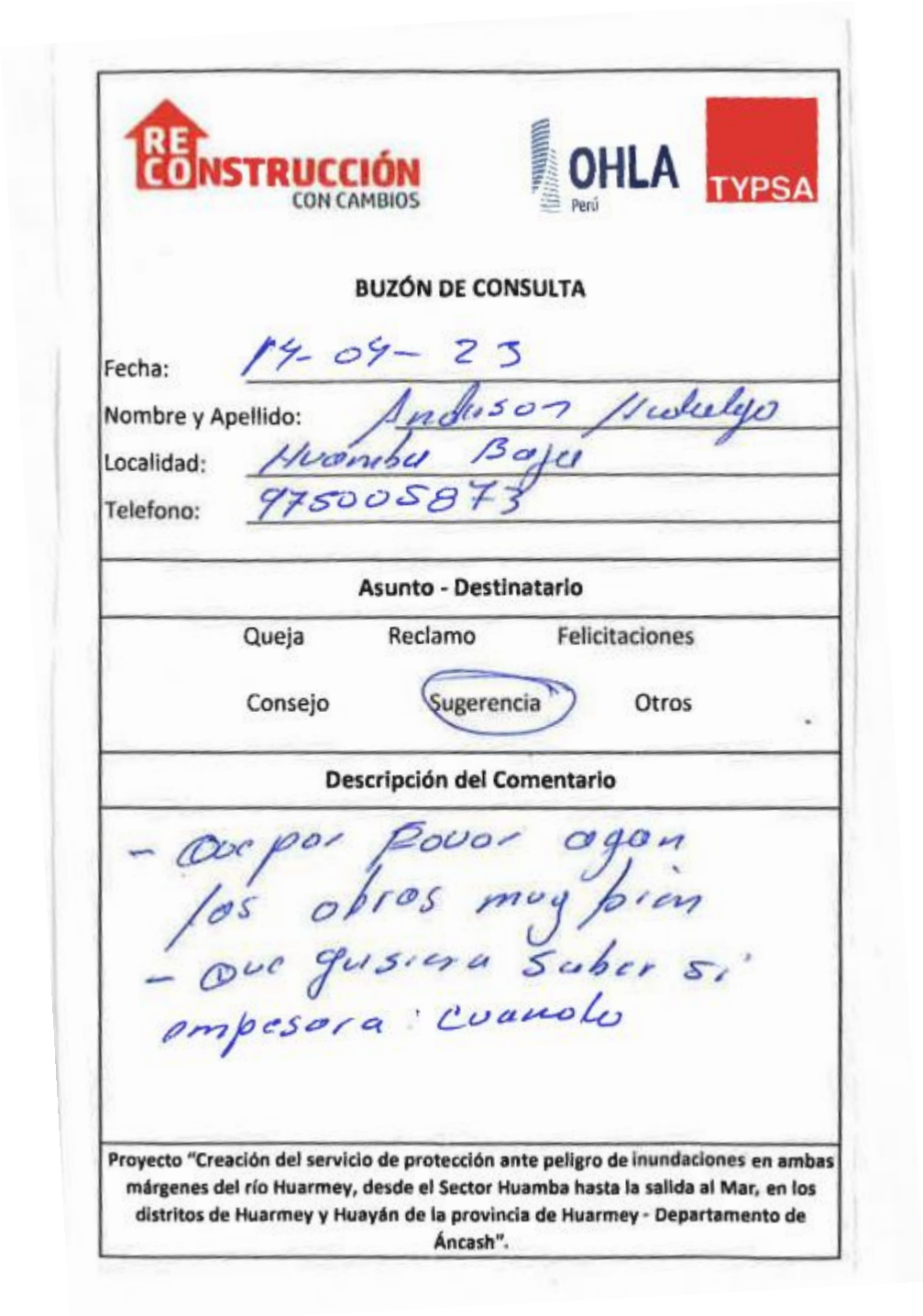
Queja Reclamo Felicitaciones

Consejo Sugerencia Otros

Descripción del Comentario

¿a como sera el pago?
y Quienes trabajaran

Proyecto "Creación del servicio de protección ante peligro de inundaciones en ambas márgenes del río Huarmey, desde el Sector Huamba hasta la salida al Mar, en los distritos de Huarmey y Huayán de la provincia de Huarmey - Departamento de Áncash".



RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

OHLA Perú TYPSA

BUZÓN DE CONSULTA

Fecha: 14-04-23

Nombre y Apellido: Anderson Huhuleyo

Localidad: Huamba Baja

Telefono: 975005873

Asunto - Destinatario

Queja Reclamo Felicitaciones

Consejo Sugerencia Otros

Descripción del Comentario

- Que por favor sigan los obras muy pien
- Que quisiera saber si empesara cuando

Proyecto "Creación del servicio de protección ante peligro de inundaciones en ambas márgenes del río Huarmey, desde el Sector Huamba hasta la salida al Mar, en los distritos de Huarmey y Huayán de la provincia de Huarmey - Departamento de Áncash".

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

OHLA Perú

BUZÓN DE CONSULTA

Fecha: _____

Nombre y Apellido: Zambiano Roger David

Localidad: San Damian

Telefono: 987654321

Asunto - Destinatario

(Queja) Reclamo Felicitaciones

Consejo Sugerencia Otros

Descripción del Comentario

por favor que comienzen la obra del rio.

OK

Proyecto "Creación del servicio de protección ante peligro de inundaciones en ambas márgenes del río Huarmey, desde el Sector Huamba hasta la salida al Mar, en los distritos de Huarmey y Huayán de la provincia de Huarmey - Departamento de Áncash".

Balotario de respuestas del Buzón Centro Poblado de Huamba Baja

BALOTARIO DE RESPUESTAS A HALLAZGOS ENCONTRADOS EN EL BUZÓN DE SUGERENCIAS

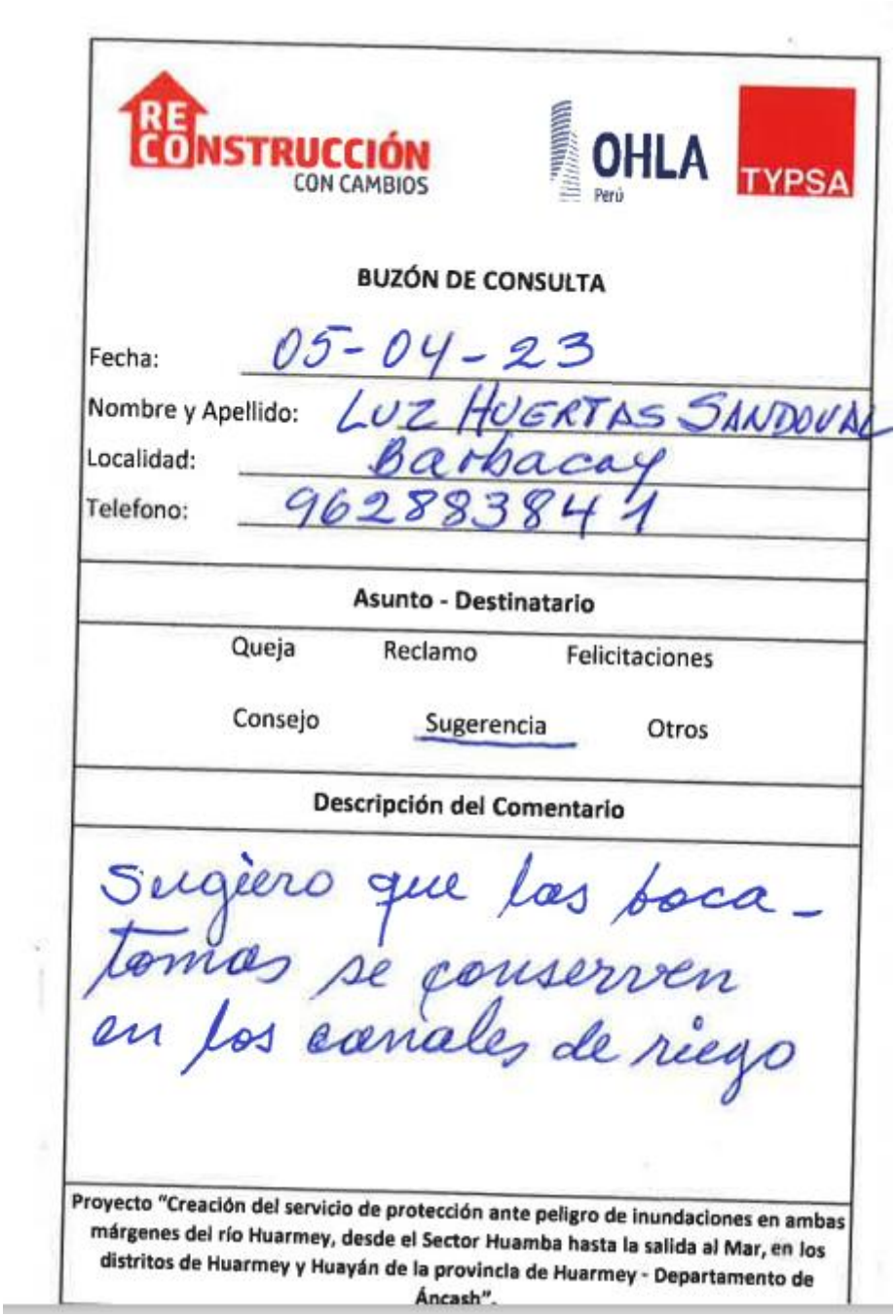
HUAMBA BAJA

Fecha	Asunto	Comentario	Respuestas
	Queja	"Por favor que comiencen la obra del río. OK"	El inicio de la obra está contemplado aproximadamente para el mes de mayo, por lo que se encuentra en el proceso de licitación para la elección y contratación del subcontratista a cargo de la construcción de los diques.

Fecha	Asunto	Comentario	Respuestas
10/04/2023	Queja	"¿Cómo será el pago? ¿quiénes trabajarán?"	El pago de la mano de obra no calificada se rige bajo la ley de construcción civil, donde se contempla el monto de los pagos y los beneficios respectivos. Sobre la contratación de mano de obra local, serán contratados de las localidades y para ello se coordinará con las autoridades locales, quiénes estarán a cargo de elaborar la relación de los postulantes.

Fecha	Asunto	Comentario	Respuestas
14/04/2023	Sugerencia	"Que por favor hagan las obras muy bien, que quisiera saber si empezará, cuándo"	Se garantizará la calidad de las defensas ribereñas. Asimismo, el inicio de la obra está contemplado aproximadamente para el mes de mayo, por lo que se encuentra en el proceso de licitación para la elección y contratación del subcontratista a cargo de la construcción de los diques.

Evidencias encontradas en el Buzón del Centro Poblado de Barbacay



RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

OHLA Perú

TYPSA

BUZÓN DE CONSULTA

Fecha: 05-04-23

Nombre y Apellido: LUZ HUERTAS SANDOVAL

Localidad: Barbacay

Telefono: 962883841

Asunto - Destinatario

Queja Reclamo Felicitaciones

Consejo Sugerencia Otros

Descripción del Comentario

Sugiero que las bocatomas se conserven en los canales de riego

Proyecto "Creación del servicio de protección ante peligro de inundaciones en ambas márgenes del río Huarmey, desde el Sector Huamba hasta la salida al Mar, en los distritos de Huarmey y Huayán de la provincia de Huarmey - Departamento de Áncash".

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

OHLA Perú

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

OHLA Perú

TYPSA

BUZÓN DE CONSULTA

Fecha: 07/04/2023

Nombre y Apellido: Karen Bodilla Poscacio

Localidad: moradora

Telefono: 954050431

Asunto - Destinatario

Queja Reclamo Felicitaciones

Consejo Sugerencia Otros

Descripción del Comentario

Encauso del río, enrocado y darle gran profundidad y apegarlo al cerro para mayor precaución

Proyecto "Creación del servicio de protección ante peligro de inundaciones en ambas márgenes del río Huarmey, desde el Sector Huamba hasta la salida al Mar, en los distritos de Huarmey y Huayán de la provincia de Huarmey - Departamento de Áncash".

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

OHLA Perú

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

OHLA Perú

TYPSA

BUZÓN DE CONSULTA

Fecha: 05-04-23

Nombre y Apellido: Hector Montes R

Localidad: Barbacoa

Telefono: 975352455

Asunto - Destinatario

Queja Reclamo Felicitaciones

Consejo Sugerencia Otros

Descripción del Comentario

Solicito enrocamiento del río en todo lo que es de Barbacoa

Proyecto "Creación del servicio de protección ante peligro de inundaciones en ambas márgenes del río Huarmey, desde el Sector Huamba hasta la salida al Mar, en los distritos de Huarmey y Huayán de la provincia de Huarmey - Departamento de Áncash"

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

OHLA Perú

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

OHLA Perú

TYPSA

BUZÓN DE CONSULTA

Fecha: 07/04/23

Nombre y Apellido: Homo

Localidad: BARBACOA

Telefono:

Asunto - Destinatario

~~Queja~~ ✓ Reclamo Felicitaciones

Consejo Sugerencia Otros

Descripción del Comentario

DEVEN APOYAR CON MAQUINARIA

Proyecto "Creación del servicio de protección ante peligro de inundaciones en ambas márgenes del río Huarmey, desde el Sector Huamba hasta la salida al Mar, en los distritos de Huarmey y Huayán de la provincia de Huarmey - Departamento de Áncash".

Balotario de respuestas del Buzón Centro Poblado de Barbacay

BALOTARIO DE RESPUESTAS A HALLAZGOS ENCONTRADOS EN EL BUZÓN DE SUGERENCIAS

BARBACAY

Fecha	Asunto	Comentario	Respuestas
05/04/2023	Sugerencia	"Sugiero que las bocatomas se conserven en los canales de riego"	Durante la construcción de las defensas ribereñas se contemplan la mejora de todas las infraestructuras existentes como las bocatomas, canales y retornos.

Fecha	Asunto	Comentario	Respuestas
05/04/2023	Sugerencia	"Solicito enrocamiento del río en todo lo que es de Barbacay"	En el ámbito del Centro Poblado de Barbacay, se contempla el enrocado

Fecha	Asunto	Comentario	Respuestas
07/04/2023	Sugerencia	"Encauce del río, enrocado y darle gran profundidad y apegado al cerro para mayor protección"	El proyecto contempla, bajo los estudios técnicos un adecuado ancho del rio, así como la altura adecuada de los diques, según las características de cada zona.

Fecha	Asunto	Comentario	Respuestas
07/04/2023	Queja	"Deben apoyar con maquinaria"	Por su naturaleza pública, el proyecto no contempla apoyos de ninguna índole, salvo autorización expresa de la entidad ejecutora como la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios- ARCC.

Evidencias encontradas en el Buzón del Centro Poblado de Tayca

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

OHLA Perú

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

OHLA Perú TYPSA

BUZÓN DE CONSULTA

Fecha: 06/04/2023

Nombre y Apellido: MARIANELLY MENDOZA FIESTA

Localidad: CPTAS/CA.

Telefono: 951670358

Asunto - Destinatario

(Queja) Reclamo Felicitaciones

Consejo Sugerencia Otros

Descripción del Comentario

HOY FUE MUY FUERTE LA VOLADURA

Proyecto "Creación del servicio de protección ante peligro de inundaciones en ambas márgenes del río Huarmey, desde el Sector Huamba hasta la salida al Mar, en los

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

OHLA Perú

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

OHLA Perú TYPSA

BUZÓN DE CONSULTA

Fecha: 10-04-23

Nombre y Apellido: GLADIS

Localidad: NO

Telefono: NO

Asunto - Destinatario

Queja Reclamo Felicitaciones

Consejo Sugerencia Otros

Descripción del Comentario

Proyecto "Creación del servicio de protección ante peligro de inundaciones en ambas márgenes del río Huarmey, desde el Sector Huamba hasta la salida al Mar, en los distritos de Huarmey y Huayán de la provincia de Huarmey - Departamento de Áncash".

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

OHLA Perú

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

OHLA Perú

TYPSA

BUZÓN DE CONSULTA

Fecha: 07-04-23

Nombre y Apellido: SANTOS MENDOZA

Localidad: TAYCA

Telefono:

Asunto - Destinatario

Queja (Reclamo) Felicitaciones

Consejo Sugerencia Otros

Descripción del Comentario

POR CULPA DE LA VOLADURA MI PARED ESTA QUE SE RAJE

Proyecto "Creación del servicio de protección ante peligro de inundaciones en ambas márgenes del río Huarmey, desde el Sector Huamba hasta la salida al Mar, en los distritos de Huarmey y Huayán de la provincia de Huarmey - Departamento de Áncash".

Balotario de respuestas del Buzón Centro Poblado de Tayca

BALOTARIO DE RESPUESTAS A HALLAZGOS ENCONTRADOS EN EL BUZÓN DE SUGERENCIAS

CENTRO POBLADO DE TAYCA

Fecha	Asunto	Comentario	Respuestas
06/04/2023	Reclamo	"Por culpa de la voladura mi pared está rajando"	Se aplicará el procedimiento correspondiente a la constatación domiciliaria para luego evaluar las acciones de forma oportuna.

Fecha	Asunto	Comentario	Respuestas
07/04/2023	Queja	"Hoy fue muy fuerte la voladura"	Se informará a la subcontratista para que en las sucesivas voladuras, se contemplen cargas menores y así poner disminuir el ruido y las posibles vibraciones.

Fecha	Asunto	Comentario	Respuestas
07/04/2023	Felicitaciones	---------	----------

Evidencias encontradas en el Buzón de la Municipalidad Provincial de Huarmey- Provincia de Huarmey

En el buzón de sugerencia instalado en la Municipalidad Provincial de Huarmey, no se encontró ninguna evidencia

Anexo 7: Acta de apertura y retiro de buzones.

Modificatoria del IGA del Proyecto 2 - Proyecto "Creación del servicio de protección ante peligro de inundaciones en ambas márgenes del río Huarmey, desde el sector Huamba hasta la salida al mar, en los distritos de Huarmey y Huayán de la provincia de Huarmey - departamento de Ancash"

ACTA DE APERTURA Y RETIRO DEL BUZON DE SUGERENCIA

Siendo las 3:30 horas del día 14 de abril del año 2023, en el Centro Poblado Huamba Baja, ubicado en el distrito de Huarmey, provincia de Huarmey región Ancash, se procede a la apertura del buzón de sugerencia correspondiente a la Modificatoria del Informe de Gestión Ambiental (IGA), del Proyecto de "Creación del servicio de protección ante peligro de inundaciones en ambas márgenes del río Huarmey, desde el Sector Huamba hasta la salida al Mar, en los distritos de Huarmey y Huayán de la provincia de Huarmey - Departamento de Ancash", la cual implica la incorporación de nuevas áreas auxiliares, tales como canteras, depósitos de material excedente, polvorines, entre otros.

La apertura del buzón se produjo en presencia del Sr(a). Adela Barreto Oncoy en su calidad de Propietaria del Restaurante., quien deja constancia que el buzón de sugerencias se encontraba cerrado al inicio del proceso.

Durante el proceso de apertura y retiro del buzón se encontraron 03 hallazgos.

En señal de conformidad con lo antes mencionado, firman:

Jenny Ortega Trujillo
41897861

Adela Barreto
32123702
Adela Barreto O

Modificatoria del IGA del Proyecto 2 - Proyecto "Creación del servicio de protección ante peligro de inundaciones en ambas márgenes del río Huarmey, desde el sector Huamba hasta la salida al mar, en los distritos de Huarmey y Huayán de la provincia de Huarmey - departamento de Ancash"

ACTA DE APERTURA Y RETIRO DEL BUZON DE SUGERENCIA

Siendo las 10:40 horas del día 15 de abril del año 2023, en el Centro Poblado Tayca, ubicado en el distrito de Huarmey, provincia de Huarmey región Ancash, se procede a la apertura del buzón de sugerencia correspondiente a la Modificatoria del Informe de Gestión Ambiental (IGA), del Proyecto de "Creación del servicio de protección ante peligro de inundaciones en ambas márgenes del río Huarmey, desde el Sector Huamba hasta la salida al Mar, en los distritos de Huarmey y Huayán de la provincia de Huarmey - Departamento de Ancash", la cual implica la incorporación de nuevas áreas auxiliares, tales como canteras, depósitos de material excedente, polvorines, entre otros.

La apertura del buzón se produjo en presencia del Sr(a). Marlene Mendoza Joaquin en su calidad de Propietaria del Restaurante "El Algatrobo", quien deja constancia que el buzón de sugerencias se encontraba cerrado al inicio del proceso.

Durante el proceso de apertura y retiro del buzón se encontraron 03 hallazgos.

En señal de conformidad con lo antes mencionado, firman:

Jenny Ortega Trujillo
41897761

Marlene Mendoza
32099025

Modificatoria del IGA del Proyecto 2 - Proyecto "Creación del servicio de protección ante peligro de inundaciones en ambas márgenes del río Huarmey, desde el sector Huamba hasta la salida al mar, en los distritos de Huarmey y Huayán de la provincia de Huarmey - departamento de Ancash"

ACTA DE APERTURA Y RETIRO DEL BUZON DE SUGERENCIA

Siendo las 4:30 horas del día 14 de abril del año 2023, en el Centro Poblado Cercado de Huarmey, ubicado en el distrito de Huarmey, provincia de Huarmey región Ancash, se procede a la apertura del buzón de sugerencia correspondiente a la Modificatoria del Informe de Gestión Ambiental (IGA), del Proyecto de "Creación del servicio de protección ante peligro de inundaciones en ambas márgenes del río Huarmey, desde el Sector Huamba hasta la salida al Mar, en los distritos de Huarmey y Huayán de la provincia de Huarmey - Departamento de Ancash", la cual implica la incorporación de nuevas áreas auxiliares, tales como canteras, depósitos de material excedente, polvorines, entre otros.

La apertura del buzón se produjo en presencia del Sr(a). Frank Oncoy Rondan en su calidad de Jefe de la Oficina de Comunicaciones e Imagen Institucional, quien deja constancia que el buzón de sugerencias se encontraba cerrado al inicio del proceso.

Durante el proceso de apertura y retiro del buzón se encontraron ningún hallazgos.

En señal de conformidad con lo antes mencionado, firman:

Jhony Ortega Trujillo
41899861

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE HUARMEY
Lic. Frank Riusse Oncoy Rondan
JEFE DE LA OFICINA DE COMUNICACIONES E IMAGEN INSTITUCIONAL

Modificatoria del IGA del Proyecto 2 - Proyecto "Creación del servicio de protección ante peligro de inundaciones en ambas márgenes del río Huarmey, desde el sector Huamba hasta la salida al mar, en los distritos de Huarmey y Huayán de la provincia de Huarmey - departamento de Ancash"

ACTA DE APERTURA Y RETIRO DEL BUZON DE SUGERENCIA

Siendo las 10:15 horas del día 15 de abril del año 2023, en el Centro Poblado Barbacay, ubicado en el distrito de Huarmey, provincia de Huarmey región Ancash, se procede a la apertura del buzón de sugerencia correspondiente a la Modificatoria del Informe de Gestión Ambiental (IGA), del Proyecto de "Creación del servicio de protección ante peligro de inundaciones en ambas márgenes del río Huarmey, desde el Sector Huamba hasta la salida al Mar, en los distritos de Huarmey y Huayán de la provincia de Huarmey - Departamento de Ancash", la cual implica la incorporación de nuevas áreas auxiliares, tales como canteras, depósitos de material excedente, polvorines, entre otros.

La apertura del buzón se produjo en presencia del Sr(a). Donato Moreno Alva en su calidad de Propietario de la vivienda, quien deja constancia que el buzón de sugerencias se encontraba cerrado al inicio del proceso.

Durante el proceso de apertura y retiro del buzón se encontraron 04 hallazgos.

En señal de conformidad con lo antes mencionado, firman:

Donato Moreno A

Donato Moreno Alva

32118956

Transcripción de la ronda de preguntas de los talleres participativos

Anexo 8: Transcripción de la ronda de preguntas de los talleres participativos

Transcripción del Video del Taller Participativo llevado a cabo el 11 de abril en la localidad de Maria Cristina

TALLER PARTICIPATIVO LOCAL COMUNAL - MARIA CRISTINA

Modificatoria del Instrumentos de Gestión ambiental del proyecto "Creación del servicio de protección en las ribereñas de los ríos Casma y Huarmey vulnerables ante el peligro de inundaciones"

LUGAR DE REUNIÓN: Local Comunal de Maria Cristina
DIA DEL TALLER: 11 - 04 – 2023

Preguntas de los participantes:

PRIMERA INTERVENCIÓN

PARTICIPANTE: Participante no se identifica
CARGO: Participante no indica su cargo
LUGAR: Participante no indica su lugar de procedencia

Pregunta:

¿Qué sucederá con las bocatomas existentes?, en una reunión anterior a fines de diciembre del año pasado, no estaban consideradas 3 bocatomas, que eran las de Barbacay, Garlero y Maria Cristina.

Respuesta brindada por el Especialista de OHLA:

En el plano se han identificado todas las tomas existentes. Hay dos procesos que se han hecho respecto a las bocatomas. El que se ha considerado como diseño es el que tenía los procesos del ALA. Ahora, hay algunas infraestructuras que no tenían permiso del ALA, que a priori no está siendo considerada en este proyecto. Sobre esas ya se ha tenido conversaciones con el cliente, que es la ARCC, con quien estamos afinando el criterio que se va a seguir con la intención de que se pueda considerarse la infraestructura que está siendo afectada. Porque entendemos que hay un proceso, porque la Junta de usuarios puede tener una cantidad de bocatomas inventariadas que están en trámite de obtención de la resolución del ALA

SEGUNDA INTERVENCIÓN

PARTICIPANTE: Participante no se identifica
CARGO: Participante no indica su cargo
LUGAR: Participante no indica su lugar de procedencia

Pregunta:

Cuando salió este proyecto de la empresa OHLA, para la defensa ribereña desde Huarmey hasta la parte alta, se ha escuchado en la radio y en la televisión, que el enrocado iba a ser por ambos márgenes, sin embargo, no sé si lo han modificado, ha cambiado el sentido.

La otra, en la parte del punto Lacrao, en ningún momento he escuchado de la defensa del enrocado, porque en esa parte, hacia la parte del cerro, tiene unos 4 km de extensión de terreno y sin embargo no escucho ni siquiera una piedra de protección que van a poner, o quizá no esta en su estudio técnico, pero cuesta un poquito entender, porque cada temporada que pasa, cada 5 o cada 10 años que pasan, el terreno se está perjudicando, y al final no vamos a tener terreno, pero sin embargo acá tenemos a la empresa OHLA para una protección, de inmediato que debe protegernos o sino decirnos que no. Lamentablemente nosotros pertenecemos a la parte de Lacrao y merecemos una protección.

Respuesta brindada por el Especialista de OHLA:

El proyecto sobre el que nos basamos, nunca tuvo enrocado por ambos márgenes en todo el río, en toda la longitud. Hay unos tramos en los que hemos ido colocando el enrocado porque tenemos tierras de cultivos, ciudades, etc., pero hay zonas donde el rio pasa al lado de un cerro. Tenemos el enrocado en el lado que protege las tierras de cultivo, y del otro lado donde vemos el cerro, no hay enrocado porque no tiene sentido. Si ahí hubiera una pequeñísima plantación, el coste de colocar el enrocado sería mucho más elevado que trasladar al vecino al lado opuesto. La mancha roja que vemos en el plano es lo que es la faja marginal, es decir que toda esa zona no debería haber ningún terreno privado, porque es terreno del río, por eso no lo hemos enrocado.

TERCERA INTERVENCIÓN

PARTICIPANTE: Daniel Yauri Gomez
CARGO: Presidente de la Junta de Usuarios de Huarmey-Culebras
LUGAR: Huarmey

Pregunta:

Solamente para aclarar ciertos puntos, estuvieron haciendo la pregunta a lo que se refiere a las tomas de captaciones, es cierto que la empresa OHLA solo está considerando las tomas de captación según lo que le había informado la Autoridad Local del Agua, pero tenemos una compromiso con la Junta de Usuarios, en la cual nosotros íbamos a tener que elaborar los estudios respectivos de cada bocatoma y presentarlos con la resolución respectiva ante la empresa que está diseñando el proyecto, para que sean considerados todos los pueblos a nivel de toda la cuenca del rio Huarmey. Ese documento fue presentado a la empresa, para que se consideren los 54 puntos expuestos en el documento, ante lo cual se nos ha respondido que se ha trasladado esa información a la ARCC, quienes van a considerar la inclusión de las 54 bocatomas al diseño del proyecto.

Otro aspecto, es el que mas adelante las disposiciones técnicas que oiremos nos explicarán, el cual es el meollo del asunto, la preocupación del sector agrario, nos han hecho conocer que este mes se aprueba el expediente técnico, y en el mes de mayo posiblemente va a empezar la ejecución de la obra, ¿la empresa OHLA puede ratificar esa información?

Respuesta brindada por el Especialista de OHLA:

En la tabla de ejecución de la obra, ahorita nos encontramos en la etapa de licitación, los postores ya están realizando sus consultas, y como dijo usted, se tiene pensado iniciar la ejecución de la obra en el mes de mayo. Explicando un poco, el proceso como se concibe el proyecto es inicialmente una etapa de diseño, paralelamente mientras se va haciendo la finalización del expediente técnico definitivo, se están haciendo las etapas de licitaciones con la finalidad de que las empresas postoras que van a ejecutar la construcción puedan presentar sus propuestas, y siguiendo con el proceso se otorgará la buena pro para la empresa que resulte ganadora del proceso, y finalmente se iniciará la ejecución.

Complementario también, respecto a las tomas, en la época más a menos a fines de diciembre en la municipalidad se les indicó que en este sector había un total de 30 tomas que estaban separados entre Huarmey alto y Huarmey bajo, con la consideración que tenían permiso de la autoridad competente, en este caso del ALA. Hasta ese entonces, efectivamente, la información era la que señala el Sr. Daniel ahora. A raíz de muchas consultas de representantes de comités de riego, hay tomas que si bien es cierto estaban registradas en la Junta de Usuarios, no se tenía la resolución final de la autoridad competente. Como ustedes también entenderán, como se trata de un proyecto del estado, finalmente nosotros presentamos todos los sustentos respetivos de las autoridades competentes para que se pueda definir qué ejecutar. Posterior a ello, se viene teniendo coordinaciones al respecto con el cliente (ARCC), para presentarle las listas finales en función a la información que se nos está entregando por parte de la Junta; con esto se sigue un proceso de revisiones y validaciones de esta información, con el fin de considerar la mayor cantidad de tomas y estructuras que son afectadas por el desarrollo de este proyecto. Ahora hay que considerar que hay sectores en los que no se interviene, y por eso no están siendo consideradas sus tomas en nuestras listas, pues o serán reemplazadas, ni mejoradas, ni tocadas, pues no construiremos diques en esa zona. Esas estructuras (tomas) no serán tocadas a pesar de contar con la autorización correspondiente de la Junta de Usuarios y del ALA.

CUARTA INTERVENCIÓN

PARTICIPANTE: Victor Rojas Alburqueque
CARGO: Usuario
LUGAR: Garlero

Pregunta:

Me temo que quedan muchas dudas sin resolver, por ejemplo, el tema de las bocatomas, porque se señala que está en evaluación el que se aprueben todas las que hemos presentado a la Junta de Usuarios, pero si el ALA dice que no corresponde resolución, imagino que no se van a hacer. Ahora, técnicamente, la Junta debe traer a sus técnicos, porque veo que se habla de bocatomas, pero no se nos muestra las especificaciones técnicas de como van a ser construidas, hasta que altura van a estar, luego las captaciones van a estar al nivel del río, y el tema del ancho del río.

Otra cosa es, los diques longitudinales no sabemos cuánto cubren, desde la altura de Santiago de Huiña, hasta aquí a Maria Cristina, Garlero, la corriente es mucho más pronunciada, que tipo de roca van a usar ahí, la dimensión de roca. Porque no es lo mismo hablar de Huarmey o de Tayca, o de hablar de Huiña, de Huamba, hasta por decir Tres Cruces. Entonces dependiendo que dimensiones de roca deben utilizarse, no nos lo especifican eso. La junta debería venir con sus técnicos, porque ellos pueden entenderse con ustedes.

¿Qué ancho de roca van a usar en la uña, y cuál es la profundidad de uña en este proyecto? ¿Cuál es la pendiente que se usará?, de 1 a 6, de 1 a 5, y la altura que va a tener, porque han querido hacer la visualización del modelamiento hidráulico, pero no lo han puesto, y nosotros queremos ver con qué volumen de agua se va a trabajar. Todo esto lo deben hablar con la junta y sus técnicos, para que ellos puedan coordinar con ellos directamente lo de las bocatomas, la colocación de los diques longitudinales y cómo van a funcionar los diques transversales en el río Malvas y en el río Aija. Mas bien esos diques no deberían hacerse, porque es invertir casi mas de 200 millones de soles en la construcción de esos 3 diques en cada río, y nosotros queríamos que hicieran la represa de Angel Cruz, que podría retener siquiera los ríos de Latum, Hércules, La Merced, y se podía almacenar como con una represa de retención de sólidos, podría abastecernos en tiempos de sequía. Todas esas cosas que no las tengo claras, creo que la Junta debería empaparse más y conversar con ustedes esos detalles y luego explicarnos a nosotros.

Respuesta brindada por el Especialista de OHLA:

El nivel de las bocatomas, hemos hecho cada una, con la topografía de la zona. Con el funcionamiento de la bocatoma actual hemos cogido con nuestros modelos hidráulicos, y hemos hecho un cálculo de tal manera que se mantenga el mismo nivel del agua que entra que el actual. Nosotros en algún momento hemos movido la toma un poquito aguas arriba, para permitir que el nivel del agua con los movimientos de tierra, siga permitiendo que, entre la misma cantidad de agua en cada bocatoma, por eso las bocatomas tienen diámetros diferentes, porque hemos hecho ese cálculo para cada una.

Ahora, respecto a los enrocados, existen dos secciones tipo de enrocados. Hay un primer enrocado que se caracterizan por el diámetro 50, es decir la roca de tamaño medio que tiene el enrocado es de un diámetro de 50cm, y con eso se caracteriza el tamaño del enrocado. Entonces tenemos una roca cuyo tamaño medio es de 50 cm de diámetro, y hay una gradación, que es para velocidades del agua normales. Y tenemos otro segundo enrocado, que se caracteriza por el diámetro 90, que normalmente es para zonas que tienen mas pendiente, porque el agua viene con mayor velocidad. Entonces, dentro del proyecto cada tramo de roca tiene o 90 cm o 50 cm hasta las partes mas bajas del rio Huarmey. Cuando la velocidad es muy baja porque el ancho del rio es muy ancho, o porque nos encontramos cerca a la desembocadura, es donde hemos utilizado el enrocado con grava de unos 10-20 cm, porque la velocidad del agua es tan baja que no necesitamos el enrocado. Eso es en cuanto a la dimensión de las rocas. Este enrocado tiene una característica adicional que hemos hecho, que no es un enrocado vertido, porque muchas veces cuando usan eso en los enrocados, lo que hacen es viene el camión de espaldas, lo voltean, y como quedan, así quedan las rocas, así no es nuestro modelo, nosotros colocamos una roca grande, otra que sea más pequeña que la trabe para que no se mueva, y así se sigue para hacer un enrocado bien hecho.

Comentaba el tema de la cimentación de los enrocados. Nosotros hemos comenzado nuestra uña, medio metro por debajo de la rasante del río, y son de 1.5 m. y 1.90 m. de profundidad.

Otro elemento adicional de seguridad de nuestros enrocados, es que nosotros hemos puesto un enrocado de la manera siguiente: 2 horizontal, 1 vertical. Normalmente aquí eran de 1.5 horizontal con 1 vertical, es decir tenían mas pendiente. Nosotros los hemos hecho más horizontales para que resistan mejor y con altas velocidades de agua y las piedras no se rompan.

Sobre la represa de Angel Cruz, nosotros no hacemos ese expediente. Estuvimos estudiando la presa, para ver qué cantidad de sedimentos podía retener respecto de la cuenca total. Angel Cruz tiene un grado de retención de sedimentos bastante bajo, su objetivo no era ese, era para regar y ante inundaciones. Dicha presa no está dentro del alcance de OHLA, así que no podemos decir más sobre este tema.

En cuanto a los diques transversales de Aija y Malvas son diques que originalmente eran más altos, actualmente el diseño de ellos ha bajado, pero seguimos creyendo que son importantes para que retengan sedimentos en peligros de avenidas importantes que movilizan mucho sedimento del río, pues al final este sedimento queda en las partes medias del río, y digamos iría asumo salvo sea más necesario un mantenimiento a lo largo de todo el río, pero con estos diques aportan es que el mantenimiento se da mas puntual, porque se da en las presas donde hay que hacer el mantenimiento de retirar los sedimentos atrapados. Creemos que es más fácil y más barato tener un solo sitio de donde sacar los sedimentos, que tener 60 km que limpiar. Si es cierto que no podamos hacerlas impermeables para retener agua, sin embargo, como comentario final del día, cuando venga una lluvia, el agua llega abajo poco a poco, es decir la presa es transparente al agua, pero disminuye la velocidad de la misma. Si viene una venida importante, la presa brindará un poco de regulación, no mucha, porque su objetivo es la retención de sedimentos, pero en cierta manera igual es beneficiosa para la agricultura.

QUINTA INTERVENCIÓN

PARTICIPANTE: Leoncio Ponce Cabello
CARGO: Agricultor
LUGAR: Maria Cristina

Pregunta:

Quiero hacer dos preguntas, el inicio de la obra, ¿cuándo será?, y ¿de cuantos metros de ancho se ha considerado el cauce del río?

Respuesta brindada por el Especialista de OHLA:

Tenemos pensado iniciar en el mes de mayo. La fecha exacta no la podemos dar, porque como se explicó en un principio, estamos actualmente en proceso de licitación y evaluación de los postores. Pero la idea es que en el mes de mayo se inicien actividades, con movilización de equipos de la empresa ganadora.

En cuanto al ancho del río, ha sido calculado con una cosa que se llama ancho estable. Una de las cosas que este ancho estable garantiza, es que la capacidad del río que tiene de erosionar en los márgenes es de un galón inferior al que pueden resistir los enrocados. Es decir, si redujéramos mucho el ancho del río, las rocas que necesitaríamos serían de un tamaño mucho más grande, porque la velocidad con la que vendría el río sería mucho más alta, y el caudal que cogería sería mucho más alto. Entonces este ancho estable tiene varias formulaciones, nosotros hemos hasta cuatro formulaciones diferentes, hemos hecho calibraciones en nuestros modelos, y si no me equivoco en Huarmey estamos hablando de anchos de unos 40 m. en la zona alta, entre 40-60 m. en la zona intermedia, y en la desembocadura del río de Huarmey estamos poniendo 80 m; porque cuanto más alto está el río y menos pendiente tiene, no podemos poner al río con 6-7 m. de altura del agua, porque cuando tenemos diques tan altos, corremos el riesgo sísmico (este riesgo sísmico lo que hace es limitar la altura máxima del dique, porque si hay un sismo con una altura superior a esta máxima, en un terremoto se puede hundir).

SEXTA INTERVENCIÓN

PARTICIPANTE: Mario Reyes Blas
CARGO: Tesorero de la Junta Vecinal
LUGAR: Maria Cristina

Sugerencia:

Se nos ha presentado el diseño del proyecto, nosotros hemos venido sobre todo a saber cuándo se adjudica la obra. Porque ya las cabezas de OHLA escucharon en la televisión, vieron en los periódicos, que va a haber el fenómeno (Fenómeno de El Niño), y escucharon ustedes que tendremos otra temporada sin agua. El año pasado tuvimos una reunión en el teatro municipal, donde nos dijeron que los trabajos se iban a iniciar en mayo. Ya estamos llegando al otro mayo, prácticamente 1 año y aún no han hecho nada. Señores están sacando piedra de Tayca, no dudamos de su profesión, pero ustedes no conocen el problema del río. El río tiene cerros sobresalidos, choca el agua ahí y se va hacia las chacras. Cuántas perdidas tenemos en Maria Cristina, en Chilcal. Considérennos a nosotros para indicarles los puntos críticos, y podamos defender las chacras. Ese es mi pedido.

SÉPTIMA INTERVENCIÓN

PARTICIPANTE: Emerson Quijano Guerrero
CARGO: Presidente de la Junta Vecinal
LUGAR: Garlero

Pregunta:

Tengo entendido que están haciendo voladuras y acopiando las rocas. Lo que sucede es que, con el fenómeno del Yaku, se le pidió apoyo a la empresa, y hasta el día de hoy no hemos recibido el apoyo requerido con la maquinaria, aun teniendo la maquinaria, entonces, ¿por qué motivo no apoyaron con la maquinaria indicada?, y siendo presidente de la Junta Vecinal de Garlero digo, como una ruta alterna, sobre la ribera del río nosotros hemos unido a 3 pueblos para que nos hagan un canal, eso, ¿lo han sacado del programa?, ¿sigue vigente?

Respuesta brindada por el Especialista de OHLA:

Respecto al apoyo de emergencia que se ha solicitado, hemos tenido muchas solicitudes, tanto de las comunidades, los Centros Poblados, la Municipalidad provincial de Huarmey. En la medida de lo posible, se ha dado apoyo, en coordinación con el municipio. Quizá todavía no hemos llegado a varios tramos, porque este tipo de apoyo también tiene que ser evaluado por el dueño, el titular de este proyecto público, que es la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios. Tenemos una relación de apoyos que se han realizado, no quizá de la manera que se ha esperado, pero también hay varios apoyos que están en proceso de evaluación, a pesar que nuestra empresa OHLA, tiene como tarea la construcción de la defensa ribereña. Se presentó la situación, no teníamos previsto, tanto a nivel de la población como a nivel de la empresa, hemos sufrido daños. Porque la afectación ha llegado incluso hasta nuestros puntos de trabajo por ejemplo en Casma, así como ustedes han tenido afectaciones directas hacia sus zonas de cultivo. Como volvemos a indicar, se debe tener en consideración que nuestra responsabilidad es directa con el proceso de construcción de la defensa ribereña, si hemos brindado apoyo a la población, quizá no hemos llegado a cubrir tantos requerimientos de apoyo que nos hicieron llegar pero los que no se atendieron siguen en proceso de evaluación, tal es el caso quizá amerita mencionar, como nosotros ya estamos empezando los trabajos de construcción en San Damián, estamos haciendo ahora los trabajos de habilitar carretera que lleva de Huamba Alta hasta San Damián. La empresa que va a ejecutar ya está trabajando en las zonas críticas que se han visto afectadas con los desastres naturales. Eso es porque la vía, así como se usará por nosotros, también se usa por ustedes vecinos. Ustedes están en constante actividad y comercio de su producción, la intervención en la carretera también es contribuir hacia ustedes, estamos agilizando la habilitación de esa vía. Este tipo de apoyos, luego se su evaluación y aprobación respectiva, se tiene que aplicar, no hay una negativa, pero si hay un proceso de evaluación por la que pasa cada requerimiento.

Punto aparte, en el sector Garlero, se ha considerado una bocatoma que se denomina Almapampa. Hay un proyecto de bocatoma que lo va a ejecutar la municipalidad de Huarmey con el apoyo de la ARCC. Ese tipo de proyectos que están vinculados a las defensas ribereñas, tienen una consideración especial. Toda la infraestructura, afectada directamente por la ejecución de nuestra defensa ribereña, se está reponiendo, llámense tomas, canales, y cualquier otra infraestructura que está presente y tengas autorizaciones respectivas. Efectivamente también hubo un apego a la infraestructura que está siendo gestionada a través de la municipalidad, estas han sido evaluadas en su momento para ver el estado en el que están, y se ha identificado que no sufren una afectación directa como tal, siguen su proceso con la autoridad, sea la municipalidad o sea la entidad que la esté ejecutando, seguirá su proceso de ejecución, no interviene la infraestructura que nosotros venimos a ejecutar.

OCTAVA INTERVENCIÓN

PARTICIPANTE: Luciana Oncoy Penadillo
CARGO: Agente Municipal
LUGAR: Santiago de Huiña

Pregunta:

El rio de Huarmey nace en Huamba Baja, mi pregunta es, si se está considerando desde San Damián hacia Santiago de Huiña, que es el río Aija, ¿por qué no se ha considerado de Molinopampa a Huamba Baja? que el rio es casi plano y no lo han considerado.

Respuesta brindada por el Especialista de OHLA:

El alcance de nuestro proyecto, básicamente por el rio Malvas, hay una pequeña longitud y más hacia arriba, se ha considerado, vamos a mover la carretera para que quede en zona no inundable, pero en esas zonas el perfil de inversión que está en nuestro alcance no indica ninguna obra salvo los diques transversales. Entonces, hay un proceso que se llama “coste-beneficio”, es decir cuánto cuesta hacer la defensa ribereña en cierto tramo, y cuánto cuesta las pérdidas que se produzcan en periodos largos de tiempo. Entonces o es una zona en donde no hay poca agricultura en este momento, o el tramo es uno que queda fuera de nuestro alcance.

NOVENA INTERVENCIÓN

PARTICIPANTE: Participante no se identifica
CARGO: Participante no indica su cargo
LUGAR: Participante no indica su lugar de procedencia

Pregunta:

¿Qué volumen de agua está proyectado contener en el cauce del río?

Respuesta brindada por el Especialista de OHLA:

El caudal que hemos calculado es: la inundación máxima esperamos de 100 años de retorno, es decir cogemos los datos de lluvias que usualmente son de 30-40 años, hacemos un cálculo estadístico, y suponemos una inundación que va a suceder como media 1 vez cada 100 años, y ese es el caudal que ponemos en el diseño. Entonces, nuestros cálculos empiezan en San Damián con unos 200 m3, y a medida que la cuenca va creciendo el número del caudal va aumentando, lo que nos llevaría a un caudal de 600 m3 a la altura de las cuencas de Aija y Malvas, y cuando llegamos a la desembocadura final estamos alrededor de 1000 m3.

DÉCIMA INTERVENCIÓN

PARTICIPANTE: Participante no se identifica

CARGO: Participante no indica su cargo
LUGAR: Participante no indica su lugar de procedencia

Comentario:

Solo a nivel de información, nosotros exigimos la aceleración de la ejecución del enrocado, considerando que inician en el mes de mayo recién, entonces insistimos para que la empresa que ganara la licitación duplique las maquinarias para que avance el proyecto. Ante ello, la empresa OHLA ha propuesto que la empresa que gane la licitación trabaje día y noche para que puedan culminar los trabajos a tiempo antes de la siguiente venida alta.

DÉCIMO PRIMERA INTERVENCIÓN

PARTICIPANTE: Genaro Flores Amancio
CARGO: Teniente Gobernador
LUGAR: Chilcal

Comentario:

Frente a la inquietud de todos los agricultores, estamos con el clima influye y nos va a traer lluvias fuertes y posibles desbordes nuevamente en un plazo cercano del tiempo. Por eso exigimos que empiécenla construcción de las defensas del río, de lo contrario, como ha indicado nuestro presidente, tendremos que salir a hacer una protesta para que empiecen inmediatamente.

DÉCIMO SEGUNDA INTERVENCIÓN

PARTICIPANTE: Participante no se identifica
CARGO: Participante no indica su cargo
LUGAR: Participante no indica su lugar de procedencia

Pregunta:

¿Por qué consideran el sector Mal Paso?, si es parte de Maria Cristina

Respuesta brindada por el Especialista de OHLA:

Son nombres que le hemos puesto a las canteras, en este caso se llama Cantera Mal Paso. Es decir, es por un aspecto técnico, para poder tenerlas identificadas.

DÉCIMO TERCERA INTERVENCIÓN

PARTICIPANTE: Victor Montes Ramirez
CARGO: Presidente de la Junta Vecinal
LUGAR: Barbacay

Pregunta:

¿La mano de obra también será para comunidades de cada lugar?

Respuesta brindada por el Especialista de OHLA:

Nosotros tenemos dentro del “Plan de Buena Vecindad y Relaciones Públicas”, tenemos un programa llamado “Contratación temporal de mano de obra local no calificada”. Cuando se inicia el proceso constructivo, nosotros a través de sus autoridades, vamos a comunicar y coordinar la necesidad de mano de obra no calificada que nos va

a requerir nuestra subcontratista, recalcando que este proyecto es una obra en la que se usará más maquinaria pesada, que mano de obra. Sin embargo, si habrá oportunidades laborales, que oportunamente se coordinará con las autoridades locales de acuerdo al requerimiento que nos soliciten las subcontratistas cuando se inicie la ejecución del proyecto.

DÉCIMO CUARTA INTERVENCIÓN

PARTICIPANTE: Teodosia Montañez Melgarejo
CARGO: Vecina
LUGAR: Maria Cristina

Pregunta:

¿Después del enrocado se van a plantar algunas plantas o arbustos?

Respuesta brindada por el Especialista de OHLA:

Dique como tal, tiene a composición de material granular con una protección de roca. No está considerado una arborización en la cara externa del dique. Pero si tenemos intervención de reforestación en algunos sectores dentro del cauce del río, así como también contamos con los llamados EUPADs (Espacios de uso público asociados a la defensa), pero no hay un trabajo especifico de que se vaya a realizar trabajos de arborización o plantación de alguna planta especifica.

Transcripción del Video del Taller Participativo llevado a cabo el 12 de abril en Huarmey Centro

TALLER PARTICIPATIVO I.E. INCA GARCILASO DE LA VEGA – HUARMEY CENTRO

Modificatoria del Instrumentos de Gestión ambiental del proyecto "Creación del servicio de protección en las ribereñas de los ríos Casma y Huarmey vulnerables ante el peligro de inundaciones"

LUGAR DE REUNIÓN: I. E. Inca Garcilaso - Huarmey centro.
DIA DEL TALLER: 12 - 04 – 2023

Preguntas de los participantes:

PRIMERA INTERVENCIÓN

PARTICIPANTE: Participante no se identifica
CARGO: Participante no indica su cargo
LUGAR: Sector Culebras

Pregunta:

Yo, pertenezco al valle de Culebras y no sea a considerado en este proyecto la reconstrucción con cambios. Porque el valle de Huarmey tiene su río que hace mucho perjuicio, se lleva sementeras, que hace tanto daño, no. Entonces creo que no estamos considerando el valle de Culebras yo quisiera que nos indique esto, por que es el motivo, cual es la razón que no sea considerado.

Respuesta brindada por el Especialista de TYPSA:

Dentro del plano del proyecto de reconstrucción con cambios del valle de Casma y Huarmey, nuestro alcance fundamental era el valle de Huarmey, nuestras defensas básicamente solo son de acuerdo, digamos a este pedido que habíamos recibido, que era básicamente que el río Huarmey, ningún valle tenía protección, salvo Malvas y Aija que tenían unos diques transversales y donde tampoco se hacía una defensa de diques longitudinales, entonces es una cuestión de alcance de nuestro proyecto.

SEGUNDA INTERVENCIÓN

PARTICIPANTE: Participante no se identifica
CARGO: Dirigente del Comité usuarios
LUGAR: Paypay Central.

Pregunta:

En Huarmey hemos tenido tres experiencias dramáticas que va del año 1998, el año 2017 y el siguiente año, nunca sea tocado nada y nunca sea hecho nada para defender el agro Huarmeyano. Quiero ser puntual respecto de que es cierto de que el río Huarmey en la parte baja, en el margen izquierdo agua abajo, desde mandinga y el sector Ayhuay, las aguas hicieron y tuvieron y sonaron el margen izquierdo aguas abajo; luego para defender los grandes predios de estos grandes sectores de Lecheral, Ayhuay y toda la zona baja se tuvo que romper los canales para que viertan hacia el río, en tres puntos principales se rompió lo canales para retornar el agua hacia el río. La pregunta se va a contemplar un vertedero de amplias dimensiones para que en el futuro no vuelva a ocurrir lo mismo y si es válido nuevas observaciones para que se analice en la obra, según lo vengo escuchando y mencionado.

Respuesta por parte del Especialista de TYPSA:

Las obras de retorno al río de los diversos canales del exceso de agua que hay en las zonas de campos, ya sea por que la captación ha afectado demasiado y no se está regando toda la superficie o ya sea porque llueve una cierta cantidad ……

TERCERA INTERVENCIÓN

PARTICIPANTE: Participante no se identifica
CARGO: Comité de regantes de la calle Paramonga
LUGAR: calle Paramonga.

Pregunta:
Si bien es cierto hemos tenido una reunión con OHLA, ellos consideran que tenemos una bocatoma, nosotros estamos al lado del coliseo, OHLA sugiere que la toma de un canal de regadío taparlo hasta la zona afectada que colinda con el río, ahora, lo que colinda del coliseo esa parte no va a ser tapada. Ahora nosotros cuando crece el río, ya en dos oportunidades sea salido el agua y nosotros vivimos frente al coliseo, nosotros somos las personas afectadas. Yo pediría que se considere la parte del coliseo que sea tapado y también a la desembocadura que está cerca del puente, para que esa agua no nos afecte otra vez. No sé de qué manera nos pueden ayudar, todo el tiempo no vamos a sufrir; por más obra inmensa que van a hacer, una obra bonita, siempre vamos a ser afectados por esa parte, por eso mi pregunta, nos gustaría que nos apoyen en esa parte.

Respuesta por parte del Especialista de TYPSA:

Comprendo que se inunda por que la bocatoma que tienen ustedes, este es un canal que trae agua desde un sitio, es por donde entra el agua. Nosotros hemos hecho todas las bocatomas, todas las bocatomas que nosotros hacemos tienen una reja que hemos aumentado, que es para evitar que la palizada entre por las bocatomas, ósea no va entrar palizada por las bocatomas por que va tener rejas delante de la tubería y después todas la bocatomas tienen unas compuertas, es decir todas las bocatomas que nosotros hemos hecho, en la parte interior de la bocatoma tienen una compuerta para que pueda ser cerrada por los regantes, de tal manera que no entre agua ninguna en un fenómeno de inundación.

Todas las bocatomas tienen una compuerta y esa compuerta tienen que gestionarla con los agricultores, la gente que vive en la zona, lo que se tiene que hacer cuando viene el incremento del agua, que no viene ni en un minuto ni dos, es simplemente es cerrar la compuerta.

Repregunta:

La compuerta estuvo cerrada y por el costado se metió el agua

Respuesta por parte del Especialista de TYPSA:

Ahora nuestras defensas ya no se podrán meter por los costados, la única manera que podrá entrar el agua es por orificio que vamos a dejar y ese orificio es lo que podemos tapar en la bocatoma, el agua del río ya no puede superar el dique que nosotros construyamos. El agua no podrá superar el dique, por tanto, por el único sitio que puede entrar el agua es por el orificio y el orificio tendrá una compuerta. Por lo tanto, ya no puede entrar esa cantidad de agua de más que entraba, ahora yo puedo regular la compuerta y dejar 20 centímetros de abertura y entre eso y la reja que esta antes.

CUARTA INTERVENCIÓN

PARTICIPANTE: Dalmacio Mena.
CARGO: Presidente del Comité de Riego
LUGAR: Sector Ayhuay.

Pregunta:

Pueden mostrarnos la lista o relación de bocatomas formales de la parte baja y si está considerado la bocatoma del sector Ayhuay. Nosotros hemos entregado un expediente autorizado por resolución de ALA, para que puedan incluirlo en el proyecto, quisiera saber si nos pueden informar.

Respuesta por parte del Especialista de TYPSA:

La pregunta será respondida de manera técnica con mayor información formalmente.

QUINTA INTERVENCIÓN

PARTICIPANTE: Marco Puescas Rosel
CARGO: Presidente de la Junta Vecinal
LUGAR: Asentamiento Humano Los Árabes.

Pregunta:

Para que tengan conocimiento, Los Árabes está al margen derecho de nuestro río Huarmey. Quisiera saber si se va a reforzar los puntos críticos. A que viene mi pregunta, porque en mi sector aproximadamente hay una defensa de más de 200 metros, con la poca agua que vino el año pasado se derrumbó y OHLA se acercó a mi sector y se comprometió a reforzar todos los puntos críticos hasta que empiecen los trabajos en sí, después nos reunimos con OHLA y dijo que no tenía competencia en temas del río y que eso pertenecía a la ARCC, no sé qué verdad tendrá; pero ARCC dice que los huaycos del año 2017 no a dejado valor de enseñanza, pero ARCC no aprendido nada, ARCC no sabe que los 14, 835 damnificados que hubo en Huarmey, no tienen esa estadística, no tienen conocimiento de los 6,632 afectados que hubo en Huarmey, las 02 instituciones educativas afectadas, los 6 muertos que hubo, las 175 casas colapsadas.

Ahora se pide que las obras empiecen por los puntos críticos, por que yo consulte a OHLA y me dijo que los trabajos iban a empezar de allá del mar y para que llegue a mi sector o al sector más alto, maso menos un año, quiere decir que este año y el próximo año todavía.

Respuesta por parte del Especialista de ARCC:

Les agradezco su participación de todos los asistentes y me sumo al temor, a la preocupación de la población que quiere saber que estamos haciendo y donde vamos a empezar y que lo que va a venir o suceder nonos pueda dañar. Miren hay respuestas que son muy técnicas que el equipo dentro de sus mecanismos obligatorios y complementarios, verdad, tiene que dar respuestas técnicas al señor, quien le habla es especialista social, yo me encargo de la ejecución de los talleres y que haya comunicación e información de las bondades y características del proyecto; señor Marcos con todo respeto que se merece, esa pregunta quisiera que el personal de TICZA la copie y le haga llegar directamente a la ARCC para que el equipo técnico que corresponde de una respuesta.

Aun así, muchas preguntas pueden suceder y hay muchas personas que por temor no quieren preguntar, por favor, solicitan al colega que esta al fondo para que tome nota su pregunta y sean resueltas por la especialidad técnica. Pero a esa pregunta si esta el ingeniero de OHLA que pueda responder, de competencia contractual, que esta diciendo y los puntos que están atendiendo en la construcción de estos diques o al inicio de los frentes de trabajo.

Respuesta por parte del Especialista de OHLA:

Si, como están buenas tardes, efectivamente como les mencionamos, nosotros somos el equipo de gestión propiamente, todo tiene un proceso para que quede claro para todos, finalmente, mientras más claro este los procedimientos como tal, va a ser también más entendible para todos. Como zona tenemos un expediente técnico que efectivamente está en un proceso de aprobación para este sector de Huarmey, la idea es que posteriormente también estén paralelo, la licitación, también, para que la empresa constructora que fuese la que resulte ganadora para varios puntos de la licitación, también van a presentar su cronograma de ejecución, donde una vez que presenten también ese cronograma, también ahí analizaremos desde el punto de vista como lo han mencionado los puntos críticos que son muy importantes. También los tenemos en cuenta para poder priorizar los trabajos; obviamente construir un dique no es de la noche a la mañana, va a tomar un tiempo, definitivamente puede haber

muchos puntos críticos y a través de esta evaluación que vamos a hacer, vamos a poder dar prioridad de repente a los puntos que nos han indicado.

Pero como les digo no es que la empresa OHLA, TYPSA o ARCC finalmente no quieran ejecutar o empezar los trabajos, si no que cumple un proceso de proyecto público, una serie de procesos, lineamientos y tiempos para que puedan empezar también los trabajos.

Respuesta por parte del Especialista de OHLA:

En representación del área social, de que nosotros facilitamos en todas las reuniones, quisiera aclarar el tema, que, en ninguna reunión, ningún especialista que ha participado haya hecho el compromiso de atender algún pedido que no este considerado dentro del proyecto del diseño; nuestra indicación, nuestra forma de trabajo no indica hacer compromisos, que no se ajustan al diseño del proyecto, quisiéramos aclararlo.

También quisiéramos indicar, en algún momento también hay una equivocación, una confusión, quizás, hay empresas que han trabajado anteriormente algún proyecto de enrocado; pero si nosotros como OHLA recién estamos iniciando el trabajo. Si en alguna oportunidad se puede confundir alguna empresa que desarrolla ese trabajo o que haya desarrollado algún compromiso que se esté confundiendo, recalco, como equipo de OHLA empresa, nosotros no estamos en la facultad, no es nuestra atribución hacer compromisos para desarrollar actividades como lo indica el vecino.

La respuesta a la ARCC, tal como lo indica su representante, lo vamos a canalizar de manera formal y vamos a hacerle llegar al vecino que ha indicado la pregunta de forma escrita con todas las especificaciones que también tiene el siguiente proceso.

SEXTA INTERVENCIÓN

PARTICIPANTE: Juan García Rojas
CARGO: Miembro del Comité de Riego
LUGAR: Cuscús

Pregunta:

Ya que este proyecto se anuncia con bombos y platillos, que se va a hacer un proyecto duradero que nos va a garantizar, la tenencia de nuestras tierras, casas, animales y todo. La pregunta es: este proyecto para cuantos metros cúbicos por segundo está diseñado.

Respuesta por parte del Especialista de TYPSA:

Como ha explicado el compañero Jorge Breña, está diseñado la fase que usted menciona de Cuscús, es la parte baja para una inundación, cada 100 años y son multiplicando este 15 % de adicional que le hemos dado por el tema de cambio climático, de que las lluvias cada día son peores, estamos hablando de 353 metros cúbicos por segundo, que es digamos una cantidad bastante alta, ese fue un poco el periodo de retorno de 100 años, es el que normalmente se usa en casi todo el mundo para el diseño de encausamientos como este.

SÉPTIMA INTERVENCIÓN

PARTICIPANTE: Participante no se identifica
CARGO: Participante no indica su cargo
LUGAR: Mandinga

Pregunta:

Para mi la verdad la exposición del ingeniero a cargo de la presentación del proyecto, no quisiera que sele escarapele el cuerpo a todos como a mí, cuando empiezan a exponer y en los trípticos que nos hacen llegar dice

que el talud va ser 2.5 metros a 6, es lo que tienen los ríos, Mandinga, es el lugar que represento, soy morador de aquel lugar tiene la medida exacta 35 metros de ancho el río y con ese talud de enrocado de 4 metros en el fenómeno del año 2017 sobrepaso, rebalso, entonces si nos proyectamos a 100 años más allá, que!!! De verdad que nosotros nos ilusionamos cuando nos dijeron que este proyecto iba ser un proyecto que ya iba solucionar el problema del agricultor y podíamos sembrar, comer tranquilos, vivir tranquilos.

Ahora yo pregunto al amigo que está a mi costado, va a salir el puente nuevo de la panamericana, y dice no, porque está diciendo que se va a elaborar los trabajos sin anchar, salvo algunas excepciones dice no. Yo me pregunto, va a soportar este río de Huarmey cuando todas las aguas vengan encausadas. Como va a soportar ingeniero. Estamos en lo mismo ingeniero.

Respuesta por parte del Especialista de TYPSA:

Se les ha pasado por encima que hemos dicho que el ancho del río iba ser de 60 metros a más; lo que pasa es que en la zona de Mandinga el ancho del río va a ser superior al actual, no podemos dejar el río con 30 metros. Entonces hemos dado una solución en donde vamos a ensanchar el rio desde zona de Mandinga. Entonces hemos dado una solución para mantener el puente, hemos hecho una solución provisional mientras el puente Mandinga no se hace de 60 metros, que es lo que se ha informado a la ARCC.

En la zona de Mandinga los diques pueden ser más bajos a costa de hacer más ancho el río, lo que yo no puedo hacer es que por el mismo sitio bajar los diques y que pasen los 300 metros cúbicos, lo que hacemos es que el río, hay que hacerlo mas nacho para que pase a menos velocidad, porque si pasa a la velocidad que ahora pasa para el río Mandinga, el agua si hiciéramos un dique muy alto de 7 metros, lo que pasaría es que erosionaría el fondo del río y el dique, el enrocado se iría deslizando hacia abajo, lo que se llama en ingeniería, se arruinaría.

Es decir, el río no va a ser de 30 metros en Mandinga, va a ser de 60 metros. Si nos vamos al puente de Mandinga, creo que podemos ver la solución de todos estos puentes es un proyecto que tenemos en la ARCC, que hemos enviado para cambiar todos los puentes de Huarmey, digamos son pequeños. Aquí en el puente Mandinga lo que hemos hecho asido los diques mas altos, pero, aguas arriba están más anchos, ósea que este puente hemos calculado para que pueda pasar estos 300 metros cubios con agua y en esa zona no tiene 2.5 y medio, y en esa zona seguramente tiene los 6, esto lo hemos hecho con todos los puentes, es decir el ancho del río actual que es lo que usted ve, no se va a mantener, se va a hacer río más ancho.

En la zona aguas abajo del puente de panamericana, también se va a hacer mucho más ancho el río, para que pase con menos velocidad y también porque esa velocidad hace daño, poner piedras enormes lo que hace también es dar una sensación de falsa seguridad, yo pongo una piedra enorme y aunque el río sea estrecho no va a pasar nada, el río no va a ir por arriba lo que va a hacer es socavar por debajo los cimientos de una ciudad amurallada, al final todo cae. Entonces cuando dice 2.5 y medio casi seguro que esa altura es en zonas muy anchas que tiene río o en zonas de aguas muy arriba del río Huarmey donde la pendiente es muy alta y no necesita tanta altura de agua, por la velocidad del río Santa.

Nosotros tenemos dos tamaños de enrocados, un tamaño de enrocado para velocidades medias y otro tamaño de enrocado para velocidades muy altas, que la uña tiene casi 1.80 metros de espesor y las piedras son más de un metro de diámetro, por lo que pesan más de dos toneladas cada piedra. Seria cierto si no hubiéramos hecho estos cálculos, donde hay que levantar el muro, el dique de casi 6 metros y donde hay que dejarlo, digamos bajo, porque no hace falta. En la ciudad de Huarmey ahí es donde hemos hecho el río, me parece una especie de 40 metros, por que hacerlo de 60 metros, era digamos derrumbar viviendas y como eso entendía que no podía ser de ninguna manera, hemos ajustado el ancho en ese sitio, hemos puesto el muro de gaviones con una uña especialmente larga y socavaste para evitar estos puntos críticos de la zona de Huarmey. Estas zonas de transición precisamente son zonas que digamos a la espera de que los puentes puedan ser sustituidos en el futuro, de acuerdo.

OCTAVA INTERVENCIÓN

PARTICIPANTE: Participante no se identifica
CARGO: Participante no indica su cargo
LUGAR: Participante no indica su lugar de procedencia

Pregunta:

Buenas tardes mi pregunta es la salida de Berna Puquio entre Tayca y Congón, el corte de esas salidas solo va a ser un corte o va a ver que largura va a ser el pique que se va a recoger esa salida de agua de Berna Puquio.

Respuesta por parte del Especialista de TYPSA:
La pregunta será respondida de manera técnica con mayor información formalmente.

NOVENA INTERVENCIÓN

PARTICIPANTE: Participante no se identifica
CARGO: Participante no indica su cargo
LUGAR: Participante no indica su lugar de procedencia

Pregunta:
Mi pregunta es, se ha escuchado hablar del resguardo adicional del 15%, creo yo a que se refieren a todo y las riberas del río no, y en cuanto va a quedar se habla. Acá en la zona de Huarmey entre 60 y 90 o es que va a fluctuar de acuerdo con el terreno entre 90 o 60. Y preguntarle al Ing. Jauregui que es de los predios si ya todo esta saneado.

Respuesta por parte del Especialista de TYPSA:

Respecto del bono libre, el 15% no es el bono libre, el 15% es un dato con el cual empezamos el cálculo, es decir la hidrología está dando cada 307, hemos utilizado 1, 15 y eso nos da 353 y sobre el nivel de agua que nos da el 353, hemos puesto un bordo libre mino de 50 centímetros entre un medio y un metro, porque, el bordo libre depende de la velocidad de agua, cuanta más velocidad tiene el agua, si por alguna razón el agua puede subir mucho y ese oleaje es muy alto, entonces son cosas distintas, el 15% es un factor de seguridad para tener en cuenta el cambio climático y el bordo es otro factor de seguridad, ya no para el cambio climático, sino por el oleaje que se producen en ríos que tienen mucha pendiente, como es Huarmey en ciertas zonas, en las zonas muy altas donde la velocidad es muy alta el bordo libre pude ser hasta de 1.10, en zona bajas como seria la ciudad de Huarmey el bordo libre es el mínimo, que es medio metro.

Respuesta por parte del Especialista de OHLA:

Como entenderán y han visto en el proyecto, hay zonas donde si se van a ampliar el río, por lo tanto, vamos a afectar parte de algunas áreas de parcelas básicamente dentro de la franja de servidumbre que encuentra el río, indudablemente que se va a iniciar el proceso de liberación de estas áreas y ahí sí, rogaria por favor que no sea limitante para empezar el proyecto.

Entendemos, que muchos de los propietarios que son colindantes al río, prácticamente esa parte ya no lo están cultivando, pero están dentro de la franja de servidumbre y vamos a licitar individualmente para el tema de inicio de saneamiento y liberación de esos predios, no son todos, pero si va haber algunos que si vamos a tener que liberar y licitar, particularmente cada uno para el tema de hacer las evaluaciones e iniciar el proceso de diagnóstico, el proceso de elaboración de los expedientes técnicos. Tengan en cuenta que la tasación, que las áreas que vamos a usar para la elaboración de los diques van a ser tasadas y van a ser pagadas al propietario por metro cuadrado o de las plantaciones o mejoras que hubiera en la zona, se van a cuantificar, tasar y pagar al valor de que tase el ministerio con los especialistas de vivienda.

DECIMA INTERVENCIÓN

PARTICIPANTE: Francisco Sánchez Aguirre
CARGO: Presidente de la Junta Vecinal
LUGAR: Cuscús.

Pregunta:

Mi pregunta es, si se va a ampliar el río de 60 a 90 metros y los puentes no se van a intervenir, entonces eso va a quedar como un cuello de botella y los ingenieros deben entender que eso se va a incrementar la velocidad del agua por este modelo que va a quedar. Y lo otro es en cuanto a las bocatomas, si han considerado en el diseño su barraje de las bocatomas y lo otro que va a suceder cuando esas bocatomas se colmaten, porque los agricultores y casi todos saben que el río no solo trae agua, trae arena, graba, arcilla y eso al cerrar la compuerta internamente del otro lado del dique se va colmatar, entonces vamos tener que contratar a una persona de estatura para que limpie. Yo creo que sería adecuado poner un diámetro más amplio para que se pueda hacer la descolmatación.

Respuesta por parte del Especialista de TYPSA:

Tanto la empresa OHLA y TYPSA dentro de nuestro contrato no estaba el alcance de hacer los puentes y luego hubo un informe que llego a ARCC para digamos poder ampliar el alcance y hacer puentes, este informe lleva a ARCC la información que nos ha transmitido a nosotros, esta información a sido escalados a la superioridad para que pueda ser tenido en cuenta y digamos está en proceso de tomarse en cuenta para completar toda la defensa tanto de Huarmey y otros puntos, sería mejor solución hacer puentes en los sitios más críticos.

Respuesta por parte del Especialista de OHLA:

Complementando lo que indicas, hay unos estudios dentro de la fase de evaluación del proyecto, se analizaron las estructuras existentes, como principalmente tenemos los puentes, como se menciona dentro del alcance general del proyecto nos entregan ciertos alcances, como les cometo, no estaba considerado la infraestructura existente, como los puentes. Sin embargo, a manera de evaluación, se ha hecho, se alcanzó a la ARCC de los informes respectivos para que puedan evaluarlo, como saben los puentes pertenecen aúna dirección especifica el ministerio de transportes, con esta información que sea presentado, está siguiendo su proceso para que pueda ser evaluado por la institución competente.

Respuesta por parte del Especialista de TYPSA:

Recordarle que en el diseño hay una reja para impedir que las grabas gruesas entren y también hay una ranura en la parte anterior para poder poner una digamos, no una compuerta, digamos de tipo que sube y baja, sino una tarde estaca que se llama, que es un panel mecánico, que digamos en el caso, por una boca toma que entra especialmente arena pueda ser colocada de forma adicional. Por qué pusimos la compuerta por el lado interior de la defensa, lo pusimos porque estábamos viendo que si poníamos la compuerta del lado exterior podría ser que poner al agricultor o la persona que lo fuera en riesgo, en el lado húmedo. Por eso la compuerta se puso en el lado seco, de esta manera puede estar tranquilo, no hay peligro de que se resbale.

Los diámetros 60, 90, 60, 65, 90 y 1 metro se pusieron en función digamos de la posibilidad de aferramiento y del caudal que digamos esa bocatoma tenia aprobado. Poner una boca toma de gran dimensión entre una salida de riego que tuviera pocas hectáreas, suponía que respecto del ALA que no se tendría ningún control sobre el agua que esa captación podía captar. Respecto de los barrajes, en este proyecto no se destruye ningún barraje existente, porque todos los barajes que hay, son barrajes que hacen los propios agricultores, acumulando grabas en el lecho del río y nosotros digamos acumularemos esas zonas, en el origen del proyecto del diseño. Y los agricultores en el tiempo seguirán haciendo lo mismo que hasta ahora.

Transcripción del Video del Taller Participativo llevado a cabo el 13 de abril en la localidad de Huamba Baja

TALLER PARTICIPATIVO I.E. N° 88291 "MARIA AUXILIADORA" – HUAMBA BAJA

Modificatoria del Instrumentos de Gestión ambiental del proyecto "Creación del servicio de protección en las ribereñas de los ríos Casma y Huarmey vulnerables ante el peligro de inundaciones"

LUGAR DE REUNIÓN: I.E. N° 88291 "MARIA AUXILIADORA" HUAMBA BAJA
DIA DEL TALLER: 13-04-2023

Preguntas de los participantes:

PRIMERA INTERVENCIÓN

PARTICIPANTE: Reynaldo Rojas
CARGO: Poblador
LUGAR: Huamba Baja

Pregunta:

Ustedes dicen que van a hacer los muros y enrocado en la mano derecha y mi toma esta al lado derecho, y al otro lado no lo van a hacer, el agua es movible, se puede ir más allá y perjudicar los terrenos que le pertenece a la parte (*ininteligible*), por eso le digo, como es que van hacer para que no se muevan, si van a poner un tubo la siguiente temporada va ser más arriba y el agua ya no va entrar por el tubo. Mi toma se llama Chacapampa.

Respuesta brindada por el Especialista de OHLA:

Básicamente, como les mencione en este sector tenemos la intervención directa en la zona de la margen derecha; sin embargo, aguas arriba en el sector que es la confluencia propiamente dicha entre el sector de Aija y Malvas, hay casi 2 km de defensa ribereñas para que también, en ambos márgenes, entonces igual en la presentación que se pueda hacer finalizando las preguntas haremos un recorrido para que las pueda tener en cuenta, pero también como le digo, ahí si hay dos márgenes donde se hace la intervención casi 2 km. aproximadamente, prácticamente en este sector es donde se realiza la intervención en la margen derecha.

Repregunta:

Eso es lo que no le entiendo, todo este sector va a hacer en la margen derecha, pero la parte de izquierda…

Respuesta brindada por el Especialista de OHLA:

Claro, todo este sector no se está interviniendo en la margen izquierda, porque también tenemos la entrada de esta quebrada, entonces como le comento, casi en la intersección de ambos es donde si hay previsión a dos márgenes, entonces cuando ya podamos terminar las preguntas, les mostraremos el recorrido, y ahí ya estaría un poquito más claro su consulta.

SEGUNDA INTERVENCIÓN

PARTICIPANTE: Participante no se identifica
CARGO: Poblador
LUGAR: Huamba Baja

Pregunta:

Buenas tardes con todos, representantes de OHLA, ingenieros, mis pregunta es este, más o menos al que me han adelantado, al respecto a lo que va, este, sobre la seguridad de la entrada de las tomas, las tomas no son fijas, es verdad lo que dicen, este, las tomas no son fijas, cada año se corre 10 metros hacia abajo o 10 metros hacia arriba, entonces eso tenemos que verlo bien, de repente como dicen ustedes las van a ubicar, y para el siguiente año van a modificar la entrada, ¿de qué manera la van a solucionar?, y me gustaría también que ese trabajito quizás, como

representante de cada lugar, como Huamba, los representantes son un poquito más conservadores y no viene al caso, y de esa manera no tener problemas posteriores.

Respuesta brindada por el Especialista de OHLA:

Mas o menos para comentarles, también, como se hizo el trabajo en campo en donde se identificaron la infraestructura donde esta, generalmente cual es el criterio principal para considerar las reposiciones, como se ha trabajado muchas veces en los sectores donde vienen siendo o donde se encuentran actualmente las tomas, adicionalmente en algunos casos específicos se ha este movido relativamente cercano un par de metros más arriba más abajo, también teniendo en cuenta los niveles del rio, entonces con que finalidad, con la finalidad de que puedan captar, y captar el flujo, muchas veces tenemos, sabemos que donde va haber máxima avenida no debería haber problema de captar

TERCERA INTERVENCIÓN

PARTICIPANTE: Darío Maguiña Cochachin
CARGO: Teniente gobernador
LUGAR: Huamba Baja

Pregunta:

La pregunta es cuando empezaría esta obra creo que todos estamos esperando y a todos los ingenieros le decimos, cuando va a iniciar la obra que mes que año, todas las personas nos preguntamos cuando va empezar.

Respuesta brindada por el Especialista de OHLA:

Comentarle un poco como es el estado del inicio de la obra, en estos momentos nos encontramos en la etapa de licitación, estamos recibiendo las ofertas de las empresas, entonces ya está próximo al inicio de obra, se tiene proyectado para el inicio de actividad para el mes mayo del este año, no le doy el día exacta y fecha exacta porque a veces este proceso de adjudicación del proyecto puede tardar unos días unas semanas más por eso les digo una fecha estimada pero es este año, mayo la fecha estimada y estamos en la evaluación de los postores.

CUARTA INTERVENCIÓN

PARTICIPANTE: Juan Gonzales Palacios
CARGO: Presidente de comité de Regantes
LUGAR: San José Lacrao

Pregunta:
¿Cuál va a ser el impacto ambiental en cuanto a los filtros en la época de escases de agua?, cuando se realiza el trabajo probablemente se va remover tierra las piedras ahí probablemente se esconde el agua, entonces al respeto yo sugeriría que los trabajos se empiecen en mayo traten de hacer en la parte donde están todas las bocatomas porque aquí sufrimos de agua. Y, no sé, sí han considerado, porque la vez pasada que hicimos la reunión en Mal Paso se consideró ambas márgenes sugerimos que sea ambas márgenes de la toma de Lacrao más o menos 5 kilómetros, no sé hasta qué punto han considerado.

Respuesta brindada por el Especialista de TYPSA:

Se han considerado todas las medidas referentes al uso de recursos, tanto para los recursos de la roca, del suelo como el recurso agua que es un factor limitante en nuestra zona, entonces casualmente por ello todas las fuentes de agua ya la hemos declarado, ahora tiene permiso de la autoridad local, considerando en el balance hídrico los usos que actualmente tenemos en la cuenca, a fin de no poder afectar los usos de la agricultura y otros usos que puedan tener la autoridad local, ya nos evaluó y nos dio cronograma para el uso de agua, entonces para ello durante la ejecución siempre se tiene una evaluación constante de los impactos y siempre estamos en comunicación con la población para detectar algún tema que pueda ser de afectación para ustedes y tomar las medidas de inmediatas,

el área social, hay una oficina de información permanente y se va a trabajar de esa manera el tema del agua ha sido evaluado por la autoridad local y el balance hídrico nos ha permitido utilizar una cierta cantidad de agua para el proyecto.

Constructivamente también se ha tomado las previsiones del caso inclusive para la construcción de los diques se están haciendo como unas atadias para poder separar el flujo del agua de la obra en sí, nuestro colega de la ejecución del proyecto no va a poder apoyar que les explique constructivamente esa ejecución de la obra.

Respuesta brindada por el Especialista de OHLA:

Lo que pasa que nosotros para la construcción de los diques, lo que hacemos es desviar el río, hacemos un pequeño desvió del río para poder trabajar en esa zona y luego otra vez el río vuelve a su cauce, digamos a su flujo normal para que nosotros podamos empezar con el proceso de desbroce excavación y todo lo que se necesita para la construcción del dique, no es que se va ser todo de un porrazo si va desviar en ciertos sectores para poder trabajar, desde esa forma se va trabajar, siempre se va desviar del río en ese sector

Respuesta brindada por el Especialista de OHLA:

Respecto a la pregunta en las márgenes que usted ha indicado las características del enrocado por la parte de Lacrao, vamos a verificarlo en el video cuando vamos a ser el recorrido, de esa madera estaríamos respondiendo a su segunda pregunta.

QUINTA INTERVENCIÓN

PARTICIPANTE: Gerardo Manrique Rojas
CARGO: Presidente de la Junta Vecinal
LUGAR: Huamba Baja

Pregunta:

Durante el tiempo que hemos comenzado a recibir este tipo de taller siempre hemos consolidado a esta inquietud y hoy sale a luz solamente que se pasó un año, solamente en estudios y terminando el estudio se va a pasar al proyecto para la ejecución de obra y la evaluación del proyecto cuanto va a durar, eso es lo que nosotros esperamos compañeros y a preguntarnos. Otro paso importante me parece que nosotros los agricultores aun los proyectistas por la empresa, reciben este trabajo que tal vez no lo han tomado en importancia en hacer el estudio en cuanto el canal 4 hacia Huamba que se llama canal Caihua eso otra ves del otro lado cruza el río para poder llegar en campañas chicas, como se va a quedar ese espacio, se va enrocar se va poner un puente aéreo para poder sostener el riego agrícola durante la campaña chica.

Respuesta brindada por el Especialista de OHLA:

Respecto a la pregunta la primera está asociado a la respuesta que nos ha dado el ingeniero, respecto al proceso del diseño que ya está culminado y la proyección del inicio de la obra que nos ha indicado con una proyección en el mes de mayo. Vecino, respecto a la existencia de bocatomas, canales o retornos lo vamos verificar con mayor precisión, cuál es su situación por ejemplo como indicaba hay bocatomas que posiblemente no estén consideradas por el tema del reconocimiento estaban en proceso de trámite por la Junta de Usuarios, pero si recalcando, que ya tenemos una actualización muy avanzado respecto a las infraestructuras vamos comprobarlo y también nosotros a toda pregunta que nos están realizando en este marco de la reunión vamos hacer una respuesta oficial, por ejemplo si es que hay una respuesta, en cuanto a la consideración de los canales vamos a ser una coordinación con el área de diseño para ubicarlo y hacer una respuesta formal y entregar una respuesta directa a la autoridad o a la persona quien ha preguntado en base a eso se va tomar acciones, si es que son infraestructuras, como bocatomas o canales existentes dentro del ámbito de la construcción de las defensas ribereñas.

SEXTA INTERVENCIÓN

PARTICIPANTE: Lucia Oncoy Penadillo
CARGO: Agente Municipal
LUGAR: Santiago de Huiña

Pregunta:

Mi pregunta es la siguiente creo que la mayoría hemos preguntado la fecha, creo que es más importante que nosotros anhelamos que se empiece, supuestamente empieza en mayo.
1.- Mi primera pregunta es supuestamente se ha considerado 60 metros de ancho del río, que va a pasar con los terrenos agrícolas que tenemos, porque yo calculo que los ríos tienen de 15 a 30 metros máximo a 60 metros estaría faltando 30 metros más y sabemos que hay terrenos agrícolas cerca al río, como se va a hacer con esos terrenos, se va a adquirir, se le va a comprar o se le va a tomar simplemente, supuestamente se escucha que 30 metros o un metraje al río es del Estado.
2.- Estamos escuchando supuestamente en el mes de julio tenemos el fenómeno del niño ya nos va a llegar, este proyecto esta del 2017 estamos en el 2023 y nada de ejecutarse y paso este fenómeno y toda la parte agrícola ha sido afecta la parte baja en especial ahora en el mes de julio viene otro fenómeno y que se va a ser, que alternativa o proyecto ustedes tienen para esa fecha, si es que hubiese el fenómeno del niño

Respuesta brindada por el Especialista de OHLA:

Como les comentada durante la exposición a nivel de criterio del diseño son lo anchos que se requiere hay una banda que fluctúa de 60 a 50 y 70 metros va depender de la zona en específico, entonces el estimado como podemos mencionar es de 60 es un ancho necesario para poder trabajar correctamente la infraestructura, entendemos muchas veces que efectivamente se busca una solución que dure muchos años, que también sea resistente con el paso del tiempo, que pueda soportar todo los eventos el diseño que se ha hecho garantiza esta protección como a nivel de diseño son los parámetros que se requiere.

Respuesta brindada por el Especialista de OHLA:

En el video que le vamos pasar veremos una línea roja que es la franja de la servidumbre del río, el proyecto esta dentro de la franja de servidumbre los 60 y 70 metros que indica están dentro de esa franja, pero sabemos como la consulta de la vecina hay propiedades que están colindando directamente con el río, hay propiedades con título, escritura o algún tipo de documento de posesión que demuestra la colindancia con el río, en esos casos de la franja de servidumbre vamos a tener que hacer un inventario y cuantificar cuantos metros cuadrados de esa propiedad o esa posición vamos a tener para nuestro proyecto, no va ser la totalidad es una franja mínima y vamos a inventariar las plantaciones que estuvieran ahí. Nosotros como gestores vamos a intervenir y hacer unos expedientes técnicos de tasación para nosotros a la vez enviárselo a la ARCC y la ARCC al Ministerio de Vivienda, ellos vendrán con sus especialista a tasar y cuantificar cuánto cuesta una planta por ejemplo ustedes conocen aquí una palta de 2 años tiene un costo y una palta de 8 o 10 años tiene otro costo, tiene un valor, si encontramos este tipo de plantas cuantificamos y hacemos un expediente vendrán los especialistas cuantificaran y nos dirán cuanto por planta, cuanto por metro cuadrado de terreno que usemos sobre el área, vamos a tener que pagarles nosotros mediante la ARCC vamos a tener que pagarle por esas plantas o terrenos que se tomen para el proyecto, pero como te digo va estar dentro de la franja de servidumbre que está en el río.

SEPTIMA INTERVENCIÓN

PARTICIPANTE: Enrique Romero Julca
CARGO: Juez de Paz
LUGAR: Santiago de Huiña

Pregunta:

Nuestra preocupación es por la demora del inicio de la obra porque ha pasado un año, el año pasado nos dijeron que empezaba en marzo, mayo junio ya cumplimos un año y no ha empezado la obra, esa es nuestra preocupación.

Respuesta brindada por el Especialista de OHLA

Nosotros también compartimos la preocupación y recogemos todas las consideraciones y sugerencias que nos ha brindado para que nuestra área de producción y nuestra área predial, en este caso vamos a necesitar la colaboración de ustedes hay experiencias que si nos están indicando los tramos para iniciar, pero también falta el avance y los tratos que tenemos con los vecinos respecto a la aceptación que tiene o que pueden tener, es una de las causas principales para poder no justificar un retraso sino indicar que es la mejor manera de poder cumplir con esta defensa ribereña que es importante para ustedes y para toda la población de Huarmey.

OCTAVA INTERVENCIÓN

PARTICIPANTE: Lucia Oncoy Penadillo
CARGO: Agente Municipal
LUGAR: Santiago de Huiña

Pregunta:

Si se pone que la entidad de Reconstrucción con Cambio ha hecho una licitación para que ustedes como empresa OHLA vengan hacer el estudio y el proyecto supuestamente porque la necesidad de buscar subcontratistas y ustedes como empresa contratistas supuestamente no la pueden ejecutar porque eso está demorando, ustedes por buscar subcontratistas se esta demorando en ejecutar, ahora ese proceso va demorar porque ustedes no lo pueden ejecutar, se supone que ustedes son una empresa grande y creo que tiene capacidad para ejecutarla.

Respuesta brindada por el Especialista de OHLA:

Desde un punto de vista social, vamos a indicar la diferencia de un proyecto de inversión pública que tiene un municipio un gobierno regional y la modalidad que se ejecuta este proyecto. Este tipo de proyectos de defensas ribereñas en el marco de las soluciones integrales de la Autoridad para Reconstrucción de Cambios, es una modalidad de gobierno a gobierno es un contrato que se hace de Gobierno a Gobierno luego ese contrato a través de la ARCC se contrata la empresa gestora ósea OHLA, nosotros somos la empresa gestora, cual es nuestra función de la empresa gestora, desarrolla todas las actividades como es el caso del estudio, las actividades y como proceso final para el proceso constructivo contrata a un subcontratista para que haga el desarrollo constructivo, pero ahora ustedes dirán este proceso está retrasando el inicio, eso es la preocupación más bien eso es una ventaja a diferencia de una obra de un municipio, por ejemplo se tardan en hacer el expediente quizás 2, 3 meses o quizá 6 meses cuando termina el expediente, recién licita e inician de principio a fin, la ventaja de este tipo de proyecto es que a nosotros nos permite hacer trabajo en varios frentes por ejemplo en el proyecto 5 en San Damián está iniciando el proyecto como indica nuestra área de producción en mayo inicia el proyecto 2 que corresponde Huarmey alto y Huarmey bajo, si es que nosotros aplicaríamos la misma metodología como hacen los municipios primero terminaríamos Huiña una vez cerrada liquidada Huiña recién iniciaríamos aquí. Ese es la ventaja aquí, más bien poder agilizar de trabajar en varios frentes, también compartimos la preocupación de que si se percibe un retraso, pero no es un retraso que nos corresponde a nosotros, por no poder querer o el proceso es largo, sino darle la importancia que corresponde este tipo de obra, por eso la diferencia es que este tipo de proyectos es a través de una empresa gestora y subcontratistas que tiene mucha diferencia en el tipo de ejecución de los proyectos de gobierno regionales y las municipalidades.

NOVENA INTERVENCIÓN

PARTICIPANTE: Mauricio Minaya Hinostroza
CARGO: Presidente de la comisión Juan Velasco 2
LUGAR: Participante no indica su lugar de procedencia

Pregunta:

Las tomas que se va a captar el agua es de la misma dimensión los tubos de cada toma o son diferentes, por otro lado, ya que se está hablando de esta toma se debe coordinar con los comités, cuantas tomas han considerada con una resolución para poder considerar como autoridad que somos.

Respuesta brindada por el Especialista de OHLA:

Básicamente a las tomas propiamente dichas están principalmente asociadas a la estructura existente propiamente dicho, es un punto importante el proyecto no está enfocado en proyectos de riego propiamente dicho, no es un proyecto de soluciones integrales de la quebrada o del cauce del río, sin embargo, también se considera esta reposición de esta infraestructura que se afecta como tiene que ser. Ahora también estos diámetros que se considera están en función a la estimación de consumo que se ha hecho y se ha verificado porque efectivamente el ALA o la autoridad competente valida el uso de cierto caudal para cada toma, por eso se ha tomado como referencia esa información. Con respecto a lo de la cantidad, efectivamente a través del área social se ha recogido información de los presidente de la Junta de riego donde han entregado las lista, es por eso que a raíz de esta información se viene haciendo el cruce con lo que tiene el permiso el ALA, que es la cantidad inicial con la que salió el expediente y lo que se viene haciendo en este periodo es con la información efectivamente de la junta haciendo cruce con la información que tiene el ALA y finalmente con la zonas que tenemos intervención o no para poder determinar la lista final se está tomando como base la lista que entregan los presidente de riego

Respuesta brindada por el Especialista de OHLA:

Para reforzar la respuesta, las bocatomas que se han considerado lo que vamos a verificar son las oficiales las reconocidas por la autoridad competente si hemos tenidos casos en algunos sectores que no se habían considerado, algunas bocatomas porque todavía no tenían el reconocimiento o no estaban formalizados por la ALA, entonces en reunión con la junta de usuarios ello ya verificaron las listas se ha hecho el debido proceso y en algunos sectores como en Huarmey Bajo están en proceso a ser considerados. La orientación es la siguientes si identificamos ustedes consideran que la bocatoma no esta siendo considerada en lo que vamos a verificar, cual es el procedimiento de solicitud para su incorporación en primer lugar no podemos hacer de forma individual sino a través de nuestra junta de usuarios, nuestra junta de usuarios mediante un documento solicitar a la autoridad para la reconstrucción con cambios que es la identidad que va decir si se va incorporar o no, se va incorporar previa evaluación las evaluaciones se hacen técnicas o de ubicación inclusive deben considerar una visita donde se ubica la bocatoma entonces si la ARCC considera así y tiene que incorporarse dentro del proceso nos da la orden a nosotros para ser incorporados dentro del proceso constructivo, por las experiencias que hemos tenido no solo en Huarmey sino en Casma ese tipo de casos que hay bocatomas que no están reconocidos por la ANA por diferente situación, si se ha hecho el segundo proceso de solicitar su incorporación y en su mayoría se están incorporando porque la lógica que este proyecto tiene que ser integral, tanto tiene que protegernos y a la vez tiene que tener la infraestructura existente por las bocatomas tiene que servir para el uso del agua no podría ser factible que se cierre varias bocatomas, siendo una zona agrícola tengamos ese tipo de problema, asociadas a los cierres de bocatomas pero si las bocatomas no están consideradas, el procedimiento es el siguiente, si ustedes considera que hay bocatomas que no han sido consideradas ustedes hacen el documento a través de nuestra área social podemos ayudarlo a agilizar con la presentación a la ARCC, reiteramos OHLA no decide la incorporación, quien decide es la ARCC que es la dueña la ejecutora de este proyecto, nosotros somo la empresa que lo asigna que este es el diseño y ustedes construyan

DECIMA INTERVENCIÓN

PARTICIPANTE: Participante no se identifica
CARGO: Participante no indica su cargo
LUGAR: Participante no indica su lugar de procedencia

Pregunta:

En octubre creo que hubo una reunión en el consejo tomamos el canal de Jaiba no estuvo considerado entonces verificamos lo que queremos saber es si lo han considerado o no el canal

Respuesta brindada por el Especialista de OHLA:

Bueno si ha habido un proceso de incorporación deberíamos verificarlo aquí, en todo caso esa respuesta tendríamos que nosotros ir a la oficina verificar los diseños y hacer la respuesta oficial de la consideración para seguir el curso lo que corresponda igual vamos a ubicarlo quizás porque la solicitud recién ha sido en octubre quizá no están haciendo el proceso de actualización. Es un tema muy importante por eso nuestra obligación es hacer la respuesta y seguimiento respectivos para saber cuál es la situación actual de ese canal

DECIM PRIMERA INTERVENCIÓN

PARTICIPANTE: Guillermo Minaya
CARGO: Tomero
LUGAR: Huamba Baja

Pregunta:
Me causa rareza que no nos consideren la bocatoma Totoral Haiba existe desde el tiempo desde los patrones, no lo veo bien ingeniero, la vez pasada con el presidente del comité nos acercamos a la ALA, no nos dieron razón y ahora veo que no estamos considerados, yo quisiera que lo tomen o que vamos a hacer, va a ver ejecución y no consideramos el elemento líquido

Respuesta brindada por el Especialista de OHLA:

Para que ustedes también tengan conocimiento, esto es la lista que nos ha pasado la junta son 18 tomas en todo Huarmey alto por ejemplo empezamos de arriba en el sentido del flujo de agua abajo, tenemos la toma san José, toma de Lacrao, Toma Tres Cruces, Toma La Granja, Toma Cañapampa, Gran Malote, Quijano, Nery Laura Pampa, Herbarnal, Cerro Blanco, Santa Rosa, Son Son, Chauca, Un retorno, kilómetro 18 no tiene un nombre, Tayca, Cerro Blanco finalmente tenemos los robles, esas 18 infraestructuras son las que nos han entregado la Junta, en función a esta información estamos haciendo el cruce con el ALA y el cruce adicional con nuestra intervención, entonces si por ahí nos comentan que hay una infraestructura que puede tener varios años no dudamos de eso pero lamentablemente no está en la información que tenemos sería bueno que puedan conversar con su presidente de riego o algo, finalmente de repente alcanzarnos otra información, porque lo que nosotros buscamos en este tema de reuniones a raíz de los comentarios que nos ha hecho por eso es que le mostramos libremente la información la idea que este proyecto sea transparente para que ustedes lo tengan en cuenta. OHLA finalmente como gestor no decide si vamos a hacerla o no, o por qué a él lo colocaron y a él no, por eso sería conveniente que ustedes deben sentarse con su junta, de repente actualizar la información

Respuesta brindada por el Especialista de OHLA:

Preliminarmente había indicado cual es el procedimiento. El procedimiento es lo siguiente ya lo han hecho en Casma, ustedes tienen que reunirse con su comité y presidente de la junta y ver cuáles son las bocatomas que no han sido consideradas inmediatamente con la relación que ustedes tienen que presentar la solicitud a la ARCC, en base a esa solicitud la ARCC va identificar va reconocer va diagnosticar, cuál es su situación si se ubica dentro del proceso constructivo cuál es su situación, una vez evaluada a nosotros no van a indicar su consideración si va ser incorporado, si así lo amerita, eso es el procedimiento. Nosotros si anotamos sus preocupaciones y la forma como incorporar de bocatomas, canales y otras infraestructuras que no están consideradas actualmente esa es la forma y hay que hacerlo a través de la junta de usuarios que corresponde de una organización a una entidad pública y hacer el seguimiento e informarle cual es la situación.

ANEXO 9

Cargo de recepción de las respuestas a las preguntas elaboradas en los Talleres Participativos

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

OHLA Perú

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

OHLA Perú

TYPSA

ACTA DE ENTREGA DE LAS RESPUESTAS A LAS PREGUNTAS DE LOS TALLERES PARTICIPATIVOS

PRIMERA MODIFICATORIA DEL INFORME DE GESTIÓN AMBIENTAL DEL PROYECTO "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN ANTE PELIGRO DE INUNDACIONES EN AMBAS MÁRGENES DEL RÍO HUARMEY, DESDE EL SECTOR HUAMBA HASTA LA SALIDA AL MAR, EN LOS DISTRITOS DE HUARMEY Y HUAYÁN DE LA PROVINCIA DE HUARMEY – DEPARTAMENTO DE ÁNCASH"

El 18 de abril de 2023, siendo las 03:00 pm, en el domicilio ubicado en Centro Poblado Menor Tayca se realizó la entrega de la respuesta a la consulta realizado en el Taller Participativo, al Sr(a). Yesica Cruz Lucra

esto en el marco de la implementación del taller participativo de la primera modificatoria del Proyecto "Creación del servicio de protección ante peligro de inundaciones en ambas márgenes del río Huarmey, desde el Sector Huamba hasta la salida al Mar, en los distritos de Huarmey y Huayán de la provincia de Huarmey - Departamento de Áncash", desarrollado el día 11 de abril en el

Para mayor conformidad, firman los participantes

Nombre: Samantha Hernández P.
cargo: Coord. Rel. Comunitarias OHLA
DNI: 47278477

Nombre: Jessica Adelí Cruz Lucra
Cargo: secretaria
DNI: 32913344

Nombre y Apellidos Jessica Cruz. DNI 32913344

Institución – Cargo directiva de Junta vecinal Yaycu

Localidad Yaycu Teléfono

Pregunta [X] Opinión [ ] Consulta [X] Sugerencia [ ]

Intervención

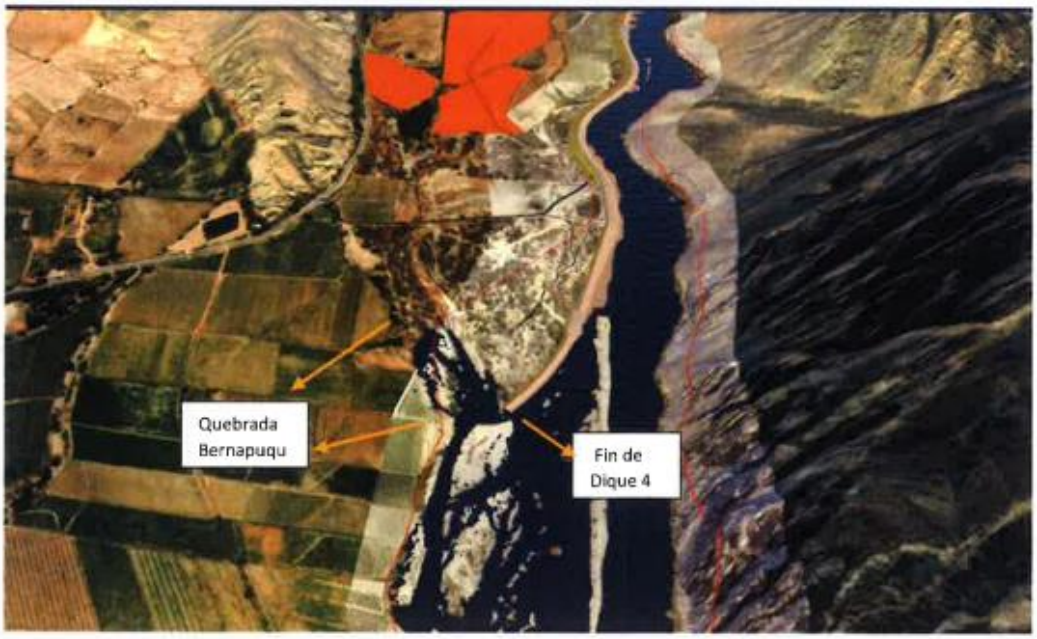
Mi pregunta es donde va desenvocar el agua de Bernapuquio si lo estan considerando un decenbogue por que perfudica los de cultivos.

Respuesta 2:

La quebrada de bernapuquio si está considerada en el diseño de nuestro proyecto. El dique contempla un espacio a ser activo, el cual permite la desembocadura del agua que viene desde la quebrada hasta el río.

A cargo de Jorge Ureña (Área de Diseño)

La quebrada Bernapuquio sí desembocará en el río; por ello, se ha plasmado el dique 4 hasta antes de la desembocadura de dicha quebrada, para no interrumpir su cauce y para que no se inunde dicha zona.



RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

OHLA Perú

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

OHLA Perú

TYPSA

ACTA DE ENTREGA DE LAS RESPUESTAS A LAS PREGUNTAS DE LOS TALLERES PARTICIPATIVOS

PRIMERA MODIFICATORIA DEL INFORME DE GESTIÓN AMBIENTAL DEL PROYECTO "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN ANTE PELIGRO DE INUNDACIONES EN AMBAS MÁRGENES DEL RÍO HUARMEY, DESDE EL SECTOR HUAMBA HASTA LA SALIDA AL MAR, EN LOS DISTRITOS DE HUARMEY Y HUAYÁN DE LA PROVINCIA DE HUARMEY – DEPARTAMENTO DE ÁNCASH"

El 18 de abril de 2023, siendo las 02:10 pm, en el domicilio ubicado en Huanchaquito - Huarmey se realizó la entrega de la respuesta a la consulta realizada el 12 de abril en el taller al Sr(a). Carlos Enrique Figueroa Chachapoyas

esto en el marco de la implementación del taller participativo de la primera modificatoria del Proyecto "Creación del servicio de protección ante peligro de inundaciones en ambas márgenes del río Huarmey, desde el Sector Huamba hasta la salida al Mar, en los distritos de Huarmey y Huayán de la provincia de Huarmey - Departamento de Áncash", desarrollado el día 12 de abril en el I.E. Inca Garcilaso de la Vega.

Para mayor conformidad, firman los participantes

Nombre: Samantha Hernández
cargo: Coord. Rel. Comunitarias OHLA
DNI: 72728447

Nombre: Carlos Figueroa Chachapoyas.
Cargo: Presidente Monoche
DNI: 43637574.

Lugar de realización del Taller: Colegio Inca Garcilaso de la Vega - Huarmey

Fecha de realización del Taller: 12/04/23 Hora de Inicio del Taller: 4:45

Nombre y Apellidos: Carlos Enrique Figueroa Chachapoyas DNI: 43637574

Institución – Cargo: Presidente Manache

Localidad: Huarmey Teléfono: 997710686

Pregunta [X] Opinión [ ] Consulta [ ] Sugerencia [ ]

Intervención

A la Bocatoma Manache, En este último se desborda por los costados a causa del Río q' se colmata en el centro. El Fenomeno YAKU ya colmato el Río este ya pasa del Arenal y ahora q' se tiene el fenomeno del niño costero el otro año ya no podra aguantar Regular agua el Río. Exigimos q' consideren lo mas posible ya q' nos quedan poco Tiempo.

Respuesta:

La bocatoma Manache (TO-HU-4+559-D) sí está considerada en el diseño. Asimismo, es importante aclarar que esta solución ha contemplado de forma integral a todo el diseño en conjunto, para la prevención de inundaciones. Incluye la construcción del canal que empalma con el canal existente.



RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

OHLA Perú

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

OHLA Perú

TYPSA

ACTA DE ENTREGA DE LAS RESPUESTAS A LAS PREGUNTAS DE LOS TALLERES PARTICIPATIVOS

PRIMERA MODIFICATORIA DEL INFORME DE GESTIÓN AMBIENTAL DEL PROYECTO "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN ANTE PELIGRO DE INUNDACIONES EN AMBAS MÁRGENES DEL RÍO HUARMEY, DESDE EL SECTOR HUAMBA HASTA LA SALIDA AL MAR, EN LOS DISTRITOS DE HUARMEY Y HUAYÁN DE LA PROVINCIA DE HUARMEY – DEPARTAMENTO DE ÁNCASH"

El 18 de abril de 2023, siendo las 02:48 pm, en el domicilio ubicado en Calle Buenos Aires 334, Huarmey se realizó la entrega de la respuesta a la consulta realizada en el taller participativo, al Sr(a). Luis Gonzales de Paz

esto en el marco de la implementación del taller participativo de la primera modificatoria del Proyecto "Creación del servicio de protección ante peligro de inundaciones en ambas márgenes del río Huarmey, desde el Sector Huamba hasta la salida al Mar, en los distritos de Huarmey y Huayán de la provincia de Huarmey - Departamento de Áncash", desarrollado el día 12 de abril en el I.E. Inca Garcilaso de la Vega.

Para mayor conformidad, firman los participantes

Nombre: Samantha Hernández P.
cargo: Coord. Rel. Comunitarias OHLA
DNI: 72728977

Nombre: Luis Gonzales de Paz
Cargo: Junta Vecinal Bs. As
DNI: 42520516

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

OHLA Perú

Nombre y Apellidos Luis Gonzales Soto DNI 21525516

Institución – Cargo Sunat Regional Buenos Aires. (Puente Buenos Aires)

Localidad Huarmey Teléfono 950871413

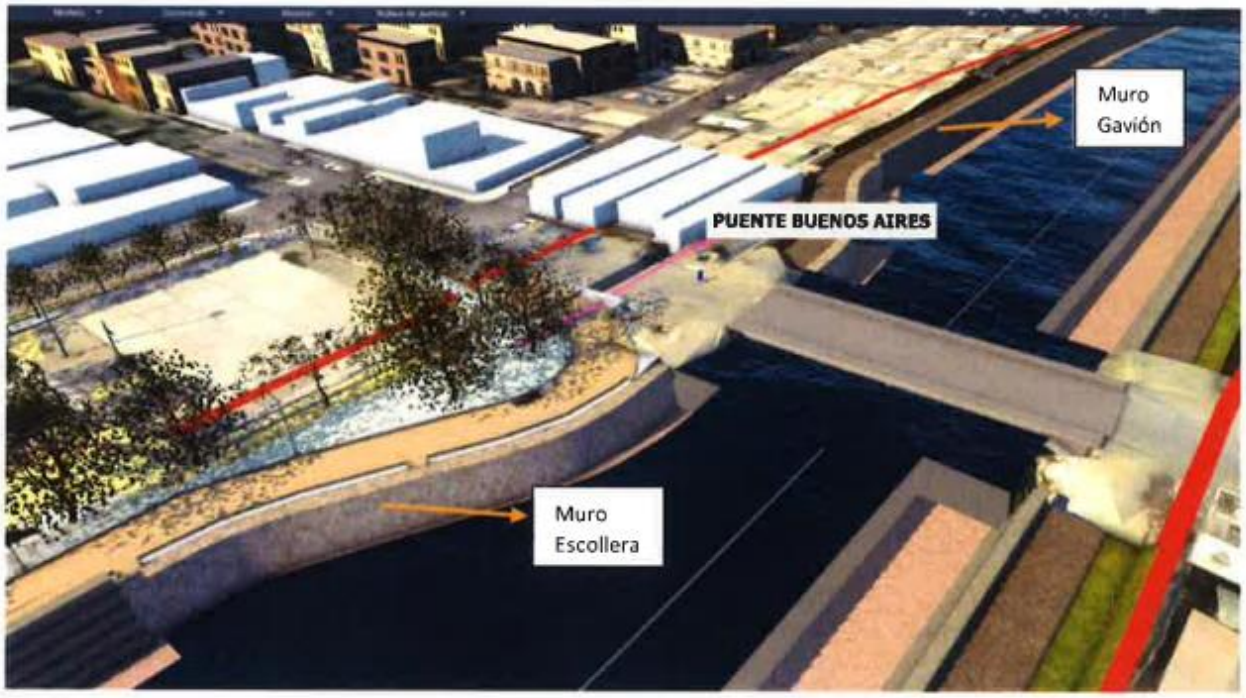
Pregunta [X] Opinión [ ] Consulta [ ] Sugerencia [ ]

Intervención

El nuevo muro de contención lo van hacer en el mismo lugar o en el mismo orilla del río actual

Respuesta:

Los nuevos muros se construirán en el mismo lugar, tanto muros escollera como muros gavión, ya que en la ciudad se consideró no aumentar el ancho del río para no interferir con las casas aledañas.



RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

OHLA Perú

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

OHLA Perú

TYPSA

ACTA DE ENTREGA DE LAS RESPUESTAS A LAS PREGUNTAS DE LOS TALLERES PARTICIPATIVOS

PRIMERA MODIFICATORIA DEL INFORME DE GESTIÓN AMBIENTAL DEL PROYECTO "CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN ANTE PELIGRO DE INUNDACIONES EN AMBAS MÁRGENES DEL RÍO HUARMEY, DESDE EL SECTOR HUAMBA HASTA LA SALIDA AL MAR, EN LOS DISTRITOS DE HUARMEY Y HUAYÁN DE LA PROVINCIA DE HUARMEY – DEPARTAMENTO DE ÁNCASH"

El 18 de abril de 2023, siendo las 03:38 pm., en el domicilio ubicado en Centro Poblado Garbero Mz "D" - lote 34 se realizó la entrega de la respuesta a la consulta realizada en el taller participativo al Sr(a). Margarita Valeria Lozno Graciano (suegra de Manuel Quijano)

esto en el marco de la implementación del taller participativo de la primera modificatoria del Proyecto "Creación del servicio de protección ante peligro de inundaciones en ambas márgenes del río Huarmey, desde el Sector Huamba hasta la salida al Mar, en los distritos de Huarmey y Huayán de la provincia de Huarmey - Departamento de Áncash", desarrollado el día 11 de abril en el local comunal de Magna Cristina.

Para mayor conformidad, firman los participantes

Nombre: Samantha Hernández P.
cargo: Coord. Rel. Comunitarias OHLA
DNI: 72728977

Nombre: Margarita
Cargo:
DNI: 22 11880

Lugar de realización del Taller MARÍA CRISTINA

Fecha de realización del Taller 11 de ABRIL Hora de Inicio del Taller 4 pm

Nombre y Apellidos JOSEMANUEL QUISPE RAMOS DNI 32117875

Institución – Cargo JASS 04 CARLERO

Localidad _____ Teléfono 990523925

Pregunta ☐ Opinión ☐ Consulta ☒ Sugerencia ☐

Intervención

YO TENGO UN PREDIO DE 4 HC. ENTRE LINDERO DE MARÍA CRISTINA Y CARLERO AL MARGEN IZQUIERDO AL OTRO LADO DEL RÍO H EN EL KM 30.+300 mts SI VA SER ENROCADO O NO

Respuesta 4:

Para el KM 30+300 del eje del río Huarmey Alto, sí se está considerando colocar dique con enrocado a la margen derecha aguas abajo, tal como se muestra en la imagen.




Dique 04
enrocado

ANEXO N° 9

FICHAS DE OBSERVACIÓN DE CAMPO

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS — OHLA Perú — TYPSA

Ficha de Observación de Campo

1. LOCALIDAD "Sector de la Localidad Maria Cristina"

Nombre de Localidad	Lacrao	Distrito	Huarmey	Total de Población	15	Total de Viviendas	4
¿De qué ciudades ha migrado la población?				¿A qué ciudades ha emigrado la población?	Lima		
Idioma que más se habla	Castellano			Religión que más se practica	catolico.		

2. VIVIENDAS LOCALES

Material Predominante de Paredes	Noble	Adobe X	Quincha	Esteras	Otro_____
Material Predominante de Techo	Noble	Adobe	Triplay / Eternit	Calamina X	Otro_____
Material Predominante de Suelo	Cemento	Madera	Tierra Afirmada X	Loseta	Otro_____
Tipo de Abastecimiento de Agua	Red Pública Interna	Red Pública Externa	Camión Cisterna	Fuente Natural X	Otro filtro.
Tipo de Desagüe	Red Pública	Letrina	Pozo Ciego X	Campo Abierto	Otro_____
Sistema de Iluminación	Red Pública X	Lamparines	Paneles Solares	Velas	Otro_____

X 3. EDUCACIÓN LOCAL

¿La localidad cuenta con Instituciones Educativas?	Nombre		Nivel	
	Nombre		Nivel	
	Nombre		Nivel	

4. SALUD LOCAL acuden a la Posta de Huamba Baja.

Nombre del E.S.			Red		Microred		
Enfermedades más comunes	Digestivas X	Respiratorias X	COVID-19 X	Reumatológicas	Urinarias	Dermatológicas	Oftálmicas
Aseguramiento	SIS X	ESSALUD X	FF.A..	Privado	No tiene	Más de 2	

5. ACTIVIDADES ECONOMICAS

¿Cuáles son las principales actividades económicas realizadas por la población?	Agricultura X	Ganadería X	Comercio	Turismo	Acuicultura

Agricultura		Ganadería	
Principales Cultivos	maiz amarillo	Principales Especies	chivos
	palta, mango.		carneros
	aji amarillo, tomate		
	Sandia.		
Principales Mercados	Lima.	Principales Mercados	

6. MEDIOS DE COMUNICACIÓN Y CULTURA

La Localidad cuenta con...	Cobertura móvil ¿Cuáles?	Principales Estaciones Radiales	Internet
	Claro, Movistar	Radio Huarmey	Movil.

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS — OHLA Perú — TYPSA

Ficha de Observación de Campo

1. LOCALIDAD "Sector"

Nombre de Localidad	Punco	Distrito	Huayan	Total de Población	35	Total de Viviendas	7
¿De qué ciudades ha migrado la población?	Huaraz			¿A qué ciudades ha emigrado la población?	Lima		
Idioma que más se habla	Castellano			Religión que más se practica	Católica		

2. VIVIENDAS LOCALES

Material Predominante de Paredes	Noble	Adobe X	Quincha	Esteras	Otro_____
Material Predominante de Techo	Noble	Adobe	Triplay / Eternit	Calamina	Otro X Estera
Material Predominante de Suelo	Cemento	Madera	Tierra Afirmada X	Loseta	Otro_____
Tipo de Abastecimiento de Agua	Red Pública Interna X	Red Pública Externa	Camión Cisterna	Fuente Natural	Otro_____
Tipo de Desagüe	Red Pública	Letrina	Pozo Ciego X	Campo Abierto	Otro_____
Sistema de Iluminación	Red Pública X	Lamparines	Paneles Solares	Velas	Otro_____

3. EDUCACIÓN LOCAL

¿La localidad cuenta con Instituciones Educativas?	Nombre		Nivel	
	Nombre		Nivel	
	Nombre		Nivel	

4. SALUD LOCAL se atienden en la Posta de Santiago de Huiña

Nombre del E.S.	Posta de Salud S. H.	Red		Microred			
Enfermedades más comunes	Digestivas	Respiratorias X	COVID 19	Reumatológicas	Urinarias	Dermatológicas	Oftálmicas
Aseguramiento	SIS X	ESSALUD	FF.A..	Privado	No tiene	Más de 2	

5. ACTIVIDADES ECONOMICAS

¿Cuáles son las principales actividades económicas realizadas por la población?	Agricultura X	Ganadería	Comercio	Turismo	Acuicultura

Agricultura		Ganadería	
Principales Cultivos	Mango	Principales Especies	
	Palta		
Principales Mercados	Exportación	Principales Mercados	

6. MEDIOS DE COMUNICACIÓN Y CULTURA

La Localidad cuenta con...	Cobertura móvil ¿Cuáles?	Principales Estaciones Radiales	Internet
	Movistar	Radio Huarmey	Movil

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS — OHLA Perú — TYPSA

Ficha de Observación de Campo

1. LOCALIDAD

Nombre de Localidad	Choca Pampa	Distrito	Huayan	Total de Población	65	Total de Viviendas	15
¿De qué ciudades ha migrado la población?	Huaraz			¿A qué ciudades ha emigrado la población?	Lima		
Idioma que más se habla	castellano			Religión que más se practica	Católico		

2. VIVIENDAS LOCALES

Material Predominante de Paredes	Noble	Adobe X	Quincha	Esteras	Otro_____
Material Predominante de Techo	Noble	Adobe	Triplay / Eternit	Calamina X	Otro_____
Material Predominante de Suelo	Cemento	Madera	Tierra Afirmada X	Loseta	Otro_____
Tipo de Abastecimiento de Agua	Red Pública Interna X	Red Pública Externa	Camión Cisterna	Fuente Natural	Otro_____
Tipo de Desagüe	Red Pública	Letrina	Pozo Ciego X	Campo Abierto	Otro_____
Sistema de Iluminación	Red Pública X	Lamparines	Paneles Solares	Velas	Otro_____

3. EDUCACIÓN LOCAL X

¿La localidad cuenta con Instituciones Educativas?	Nombre		Nivel	
	Nombre		Nivel	
	Nombre		Nivel	

4. SALUD LOCAL X

Nombre del E.S.			Red		Microred		
Enfermedades más comunes	Digestivas X	Respiratorias	COVID 19 X	Reumatológicas X	Urinarias	Dermatológicas	Oftálmicas
Aseguramiento	SIS X	ESSALUD X	FF.A..	Privado	No tiene X	Más de 2	

5. ACTIVIDADES ECONOMICAS

¿Cuáles son las principales actividades económicas realizadas por la población?	Agricultura X	Ganadería	Comercio	Turismo	Acuicultura

Agricultura		Ganadería	
Principales Cultivos	tomate	Principales Especies	
	palta		
	mango		
Principales Mercados	Lima	Principales Mercados	
	Huarmey		

6. MEDIOS DE COMUNICACIÓN Y CULTURA

La Localidad cuenta con...	Cobertura móvil ¿Cuáles?	Principales Estaciones Radiales	Internet
	Movistar	Radio Huarmey	Movil X

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS — OHLA Perú — TYPSA

Ficha de Observación de Campo

1. LOCALIDAD

Caserío

Nombre de Localidad	Huamba Alta	Distrito	Huarmey	Total de Población	576	Total de Viviendas	96
¿De qué ciudades ha migrado la población?	Haija			¿A qué ciudades ha emigrado la población?	Huaraz		
Idioma que más se habla	Castellano			Religión que más se practica			

2. VIVIENDAS LOCALES

Material Predominante de Paredes	Noble	Adobe	Quincha	Esteras	Otro_____
Material Predominante de Techo	Noble	Adobe	Triplay / Eternit	Calamina	Otro_____
Material Predominante de Suelo	Cemento	Madera	Tierra Afirmada	Loseta	Otro_____
Tipo de Abastecimiento de Agua	Red Pública Interna	Red Pública Externa	Camión Cisterna	Fuente Natural	Otro_____
Tipo de Desagüe	Red Pública	Letrina	Pozo Ciego	Campo Abierto	Otro_____
Sistema de Iluminación	Red Pública	Lamparines	Paneles Solares	Velas	Otro_____

3. EDUCACIÓN LOCAL

¿La localidad cuenta con Instituciones Educativas?	Nombre	I.E N°88938 Huamba Alta	Nivel	Primaria
	Nombre		Nivel	
	Nombre		Nivel	

4. SALUD LOCAL → Posta Huamba Baja

Nombre del E.S.			Red		Microred		
Enfermedades más comunes	Digestivas	Respiratorias	COVID 19	Reumatológicas	Urinarias	Dermatológicas	Oftálmicas
Aseguramiento	SIS	ESSALUD	FF.A..	Privado	No tiene	Más de 2	

5. ACTIVIDADES ECONOMICAS

¿Cuáles son las principales actividades económicas realizadas por la población?	Agricultura	Ganadería	Comercio	Turismo	Acuicultura

Agricultura		Ganadería	
Principales Cultivos	Jornaleros	Principales Especies	
Principales Mercados		Principales Mercados	

6. MEDIOS DE COMUNICACIÓN Y CULTURA

La Localidad cuenta con...	Cobertura móvil ¿Cuáles?	Principales Estaciones Radiales	No llega ninguna radio	Internet
	Movistar			Movil.

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS — OHLA Perú — TYPSA

Ficha de Observación de Campo

1. LOCALIDAD "Sector de chilcal"

Nombre de Localidad	Son Son	Distrito	Huarmey	Total de Población	50	Total de Viviendas	20
¿De qué ciudades ha migrado la población?	Huaraz, Huayao			¿A qué ciudades ha emigrado la población?	Lima		
Idioma que más se habla	Castellano			Religión que más se practica	católica		

2. VIVIENDAS LOCALES

Material Predominante de Paredes	Noble	Adobe	Quincha	Esteras X	Otro_____
Material Predominante de Techo	Noble	Adobe	Triplay / Eternit	Calamina X	Otro_____
Material Predominante de Suelo	Cemento	Madera	Tierra Afirmada X	Loseta	Otro_____
Tipo de Abastecimiento de Agua	Red Pública Interna	Red Pública Externa	Camión Cisterna	Fuente Natural X	Otro_____
Tipo de Desagüe	Red Pública	Letrina	Pozo Ciego X	Campo Abierto	Otro_____
Sistema de Iluminación	Red Pública	Lamparines	Paneles Solares X	Velas	Otro_____

3. EDUCACIÓN LOCAL X

¿La localidad cuenta con Instituciones Educativas?	Nombre		Nivel	
	Nombre		Nivel	
	Nombre		Nivel	

4. SALUD LOCAL hospital de Huarmey

Nombre del E.S.			Red		Microred		
Enfermedades más comunes	Digestivas X	Respiratorias	COVID 19 X	Reumatológicas	Urinarias	Dermatológicas	Oftálmicas
Aseguramiento	SIS X	ESSALUD	FF.A..	Privado	No tiene	Más de 2	

5. ACTIVIDADES ECONOMICAS

¿Cuáles son las principales actividades económicas realizadas por la población?	Agricultura X	Ganadería	Comercio	Turismo	Acuicultura

Agricultura		Ganadería	
Principales Cultivos	aji sandilla maiz	Principales Especies	
Principales Mercados	Lima	Principales Mercados	

6. MEDIOS DE COMUNICACIÓN Y CULTURA

La Localidad cuenta con...	Cobertura móvil ¿Cuáles?	Principales Estaciones Radiales	Radio Huarmey	Internet
	Movistar			Nonl

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS — OHLA Perú — TYPSA

Ficha de Observación de Campo

1. LOCALIDAD

Nombre de Localidad	AAHH Los Arabes	Distrito	Huarmey	Total de Población	800	Total de Viviendas	200
¿De qué ciudades ha migrado la población?	Malvas - Huaja			¿A qué ciudades ha emigrado la población?	Lima		
Idioma que más se habla	Castellano			Religión que más se practica	Catolico		

2. VIVIENDAS LOCALES

Material Predominante de Paredes	Noble	Adobe	Quincha	Esteras	Otro_____
Material Predominante de Techo	Noble	Adobe	Triplay / Eternit	Calamina	Otro_____
Material Predominante de Suelo	Cemento	Madera	Tierra Afirmada	Loseta	Otro_____
Tipo de Abastecimiento de Agua	Red Pública Interna	Red Pública Externa	Camión Cisterna	Fuente Natural	Otro_____
Tipo de Desagüe	Red Pública	Letrina	Pozo Ciego	Campo Abierto	Otro_____
Sistema de Iluminación	Red Pública	Lamparines	Paneles Solares	Velas	Otro_____

3. EDUCACIÓN LOCAL

¿La localidad cuenta con Instituciones Educativas?	Nombre	—	Nivel	—
	Nombre	—	Nivel	—
	Nombre	—	Nivel	

4. SALUD LOCAL Hospital de Huarmey

Nombre del E.S.			Red		Microred		
Enfermedades más comunes	Digestivas	Respiratorias	COVID 19	Reumatológicas	Urinarias	Dermatológicas	Oftálmicas
Aseguramiento	SIS	ESSALUD	FF.A..	Privado	No tiene	Más de 2	

5. ACTIVIDADES ECONOMICAS

¿Cuáles son las principales actividades económicas realizadas por la población?	Agricultura	Ganadería	Comercio	Turismo	Acuicultura

Agricultura		Ganadería	
Principales Cultivos	Jornaleros Transportistas	Principales Especies	
Principales Mercados		Principales Mercados	

6. MEDIOS DE COMUNICACIÓN Y CULTURA

La Localidad cuenta con...	Cobertura móvil ¿Cuáles?	Principales Estaciones Radiales	Internet
	Movistar	Radio Huarmey	Movil

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS — OHLA Perú — TYPSA

Ficha de Observación de Campo

1. LOCALIDAD "Casco Urbano"

Nombre de Localidad	Quilipo	Distrito	Nuevo Nuevo	Total de Población	240	Total de Viviendas	60
¿De qué ciudades ha migrado la población?	Lima.			¿A qué ciudades ha emigrado la población?	Lima, Chile.		
Idioma que más se habla	Castellano			Religión que más se practica	Católica		

2. VIVIENDAS LOCALES

Material Predominante de Paredes	X Noble	Adobe	Quincha	Esteras	Otro_____
Material Predominante de Techo	X Noble	Adobe	Triplay / Eternit	Calamina	Otro_____
Material Predominante de Suelo	X Cemento	Madera	Tierra Afirmada	Loseta	Otro_____
Tipo de Abastecimiento de Agua	X Red Pública Interna	Red Pública Externa	Camión Cisterna	Fuente Natural	Otro_____
Tipo de Desagüe	X Red Pública	Letrina	Pozo Ciego	Campo Abierto	Otro_____
Sistema de Iluminación	X Red Pública	Lamparines	Paneles Solares	Velas	Otro_____

3. EDUCACIÓN LOCAL → Hospital de Apoyo "Nuevo Nuevo"

¿La localidad cuenta con Instituciones Educativas?	Nombre		Nivel	
	Nombre	"Don Bosco."	Nivel	P y S.
	Nombre		Nivel	

4. SALUD LOCAL

Nombre del E.S.			Red		Microred		
Enfermedades más comunes	X Digestivas	X Respiratorias	X COVID 19	Reumatológicas	Urinarias	Dermatológicas	Oftálmicas
Aseguramiento	X SIS	ESSALUD	FF.A..	Privado	X No tiene	Más de 2	

5. ACTIVIDADES ECONOMICAS x Pesca.

¿Cuáles son las principales actividades económicas realizadas por la población?	X Agricultura	Ganadería	Comercio	Turismo	Acuicultura

Agricultura		Ganadería	
Principales Cultivos	Esparrago mango platano.	Principales Especies	
Principales Mercados	Lima	Principales Mercados	

6. MEDIOS DE COMUNICACIÓN Y CULTURA

La Localidad cuenta con...	Cobertura móvil ¿Cuáles?	Principales Estaciones Radiales	Internet
	Movistar, Entel, Claro.	Radio Nuevo Nuevo	Movil.

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS — OHLA Perú — TYPSA

Ficha de Observación de Campo

1. LOCALIDAD

Casco Urbano

Nombre de Localidad	2 de Mayo	Distrito	Huarmey	Total de Población	480	Total de Viviendas	80
¿De qué ciudades ha migrado la población?	Haya - Coris			¿A qué ciudades ha emigrado la población?	Ancash		
Idioma que más se habla	Castellano			Religión que más se practica	Catolica		

2. VIVIENDAS LOCALES

Material Predominante de Paredes	Noble X	Adobe	Quincha	Esteras	Otro_____
Material Predominante de Techo	Noble X	Adobe	Triplay / Eternit	Calamina	Otro_____
Material Predominante de Suelo	Cemento X	Madera	Tierra Afirmada	Loseta	Otro_____
Tipo de Abastecimiento de Agua	Red Pública Interna	Red Pública Externa	Camión Cisterna	Fuente Natural	Otro el agua viene turbia
Tipo de Desagüe	Red Pública X	Letrina	Pozo Ciego	Campo Abierto	Otro_____
Sistema de Iluminación	Red Pública X	Lamparines	Paneles Solares	Velas	Otro_____

3. EDUCACIÓN LOCAL

¿La localidad cuenta con Instituciones Educativas?	Nombre	I.E Jose Carlos Mariategui	Nivel	Inicial, Primario y Secundaria
	Nombre		Nivel	
	Nombre		Nivel	

4. SALUD LOCAL - Se atienden al hospital de Huarmey

Nombre del E.S.			Red		Microred		
Enfermedades más comunes	Digestivas X	Respiratorias	COVID 19 X	Reumatológicas	Urinarias	Dermatológicas	Oftálmicas
Aseguramiento	SIS X	ESSALUD X	FF.A..	Privado	No tiene X	Más de 2	

5. ACTIVIDADES ECONOMICAS

¿Cuáles son las principales actividades económicas realizadas por la población?	Agricultura X	Ganadería	Comercio	Turismo	Acuicultura

Agricultura		Ganadería	
Principales Cultivos	Tomateros	Principales Especies	
Principales Mercados		Principales Mercados	

6. MEDIOS DE COMUNICACIÓN Y CULTURA

La Localidad cuenta con...	Cobertura móvil ¿Cuáles?	Principales Estaciones Radiales	Internet
	Movistar y Otro	Radio Huarmey Radio cordialidad	Movil

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS — OHLA Perú — TYPSA

Ficha de Observación de Campo

1. LOCALIDAD

Nombre de Localidad	El Arenal	Distrito	Huarmey	Total de Población	80	Total de Viviendas	18
¿De qué ciudades ha migrado la población?	—			¿A qué ciudades ha emigrado la población?	Lima		
Idioma que más se habla	Castellano			Religión que más se practica	católico		

2. VIVIENDAS LOCALES

Material Predominante de Paredes	Noble	Adobe X	Quincha	Esteras	Otro_____
Material Predominante de Techo	Noble	Adobe	Triplay / Eternit	Calamina X	Otro_____
Material Predominante de Suelo	Cemento	Madera	Tierra Afirmada X	Loseta	Otro_____
Tipo de Abastecimiento de Agua	Red Pública Interna	Red Pública Externa	Camión Cisterna	Fuente Natural X	Otro_____
Tipo de Desagüe	Red Pública	Letrina	Pozo Ciego X	Campo Abierto	Otro_____
Sistema de Iluminación	Red Pública X	Lamparines	Paneles Solares	Velas	Otro_____

pozo a tajo abierto,

3. EDUCACIÓN LOCAL

X

¿La localidad cuenta con Instituciones Educativas?	Nombre		Nivel	
	Nombre		Nivel	
	Nombre		Nivel	

4. SALUD LOCAL

acuden a Huarmey

Nombre del E.S.			Red		Microred		
Enfermedades más comunes	Digestivas	Respiratorias X	COVID-19 X	Reumatológicas	Urinarias	Dermatológicas	Oftálmicas
Aseguramiento	SIS X	ESSALUD	FF.A..	Privado	No tiene X	Más de 2	

5. ACTIVIDADES ECONOMICAS

¿Cuáles son las principales actividades económicas realizadas por la población?	Agricultura X	Ganadería X	Comercio	Turismo	Acuicultura

Agricultura		Ganadería	
Principales Cultivos	esparrago maiz palta	Principales Especies	vacuno ovejas porcino
Principales Mercados	Lima.	Principales Mercados	Huarmey

6. MEDIOS DE COMUNICACIÓN Y CULTURA

La Localidad cuenta con...	Cobertura móvil ¿Cuáles?	Principales Estaciones Radiales ,	Internet
	Movistar	TV	Movil.

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS — OHLA Perú — TYPSA

Ficha de Observación de Campo

1. LOCALIDAD

AAHH

Nombre de Localidad	Buenos Aires	Distrito	Huarmey	Total de Población	750	Total de Viviendas	250
¿De qué ciudades ha migrado la población?	Haija - Cochapiti			¿A qué ciudades ha emigrado la población?	Chimbote		
Idioma que más se habla	Castellano			Religión que más se practica	Catolica		

2. VIVIENDAS LOCALES

Material Predominante de Paredes	Noble	Adobe	Quincha	Esteras	Otro_____
Material Predominante de Techo	Noble	Adobe	Triplay / Eternit	Calamina	Otro_____
Material Predominante de Suelo	Cemento	Madera	Tierra Afirmada	Loseta	Otro_____
Tipo de Abastecimiento de Agua	Red Pública Interna	Red Pública Externa	Camión Cisterna	Fuente Natural	Otro_____
Tipo de Desagüe	Red Pública	Letrina	Pozo Ciego	Campo Abierto	Otro_____
Sistema de Iluminación	Red Pública	Lamparines	Paneles Solares	Velas	Otro_____

3. EDUCACIÓN LOCAL

¿La localidad cuenta con Instituciones Educativas?	Nombre	I.E Dominguito Sabio PO 1606	Nivel	Inicial
	Nombre	I.E Dominguito Sabio PO 1606	Nivel	Primario
	Nombre		Nivel	

4. SALUD LOCAL → acuden al hospital de Huarmey

Nombre del E.S.			Red		Microred		
Enfermedades más comunes	Digestivas	Respiratorias	COVID 19	Reumatológicas	Urinarias	Dermatológicas	Oftálmicas
Aseguramiento	SIS	ESSALUD	FF.A..	Privado	No tiene	Más de 2	

5. ACTIVIDADES ECONOMICAS

¿Cuáles son las principales actividades económicas realizadas por la población?	Agricultura	Ganadería	Comercio	Turismo	Acuicultura

Agricultura		Ganadería	
Principales Cultivos	Esparago Jamaleres	Principales Especies	
Principales Mercados		Principales Mercados	

6. MEDIOS DE COMUNICACIÓN Y CULTURA

La Localidad cuenta con...	Cobertura móvil ¿Cuáles?	Principales Estaciones Radiales	Internet
	movistar, entel la mayoria	Radio Huarmey Radio Exitosa	movil

Cruz Carrión

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

OHLA Perú

TYPSA

"Centro poblado Menor"

Ficha de Observación de Campo

1. LOCALIDAD

Congon

Nombre de Localidad	San Isidro	Distrito	Huarmey	Total de Población	480	Total de Viviendas	120
¿De qué ciudades ha migrado la población?	Huaraz, Huarmey, Caja.			¿A qué ciudades ha emigrado la población?	Chile, Lima.		
Idioma que más se habla	castellano			Religión que más se practica	catolica, evangelico.		

2. VIVIENDAS LOCALES

Material Predominante de Paredes	Noble	Adobe	Quincha	Esteras	Otro_____
Material Predominante de Techo	Noble	Adobe	Triplay / Eternit	Calamina	Otro_____
Material Predominante de Suelo	Cemento	Madera	Tierra Afirmada	Loseta	Otro_____
Tipo de Abastecimiento de Agua	Red Pública Interna	Red Pública Externa	Camión Cisterna	Fuente Natural	Otro_____
Tipo de Desagüe	Red Pública	Letrina	Pozo Ciego	Campo Abierto	Otro_____
Sistema de Iluminación	Red Pública	Lamparines	Paneles Solares	Velas	Otro_____

3. EDUCACIÓN LOCAL

"San Isidro - Huarmey"

¿La localidad cuenta con Instituciones Educativas?	Nombre	IE. N° 88354.	Nivel	primaria
	Nombre		Nivel	
	Nombre		Nivel	

4. SALUD LOCAL

acuden a Huarmey

Nombre del E.S.			Red		Microred		
Enfermedades más comunes	Digestivas	Respiratorias	COVID-19	Reumatológicas	Urinarias	Dermatológicas	Oftálmicas
Aseguramiento	SIS	ESSALUD	FF.A..	Privado	No tiene		Más de 2

5. ACTIVIDADES ECONOMICAS

¿Cuáles son las principales actividades económicas realizadas por la población?	Agricultura	Ganadería	Comercio	Turismo	Acuicultura

Agricultura		Ganadería	
Principales Cultivos	espinaco palta maiz, tomate, maiz	Principales Especies	gallina
Principales Mercados	Lima Huarmey	Principales Mercados	autoconsumo.

6. MEDIOS DE COMUNICACIÓN Y CULTURA

La Localidad cuenta con...	Cobertura móvil ¿Cuáles?	Principales Estaciones Radiales	Internet
	Movistar	Radio Huarmey	Movil.

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS — OHLA Perú — TYPSA

Ficha de Observación de Campo

1. LOCALIDAD

Nombre de Localidad	Alguay	**Distrito**	Huarmey	**Total de Población**	15	**Total de Viviendas**	5
¿De qué ciudades ha migrado la población?	Cori,			**¿A qué ciudades ha emigrado la población?**	Lima		
Idioma que más se habla	Castellano			**Religión que más se practica**	Catolico		

2. VIVIENDAS LOCALES

Material Predominante de Paredes	Noble	Adobe	~~Quincha~~	Esteras	Otro_____
Material Predominante de Techo	Noble	Adobe	Triplay / Eternit	~~Calamina~~	Otro_____
Material Predominante de Suelo	Cemento	Madera	~~Tierra Afirmada~~	Loseta	Otro_____
Tipo de Abastecimiento de Agua	Red Pública Interna	Red Pública Externa	Camión Cisterna	~~Fuente Natural~~	Otro_____
Tipo de Desagüe	Red Pública	Letrina	~~Pozo Ciego~~	Campo Abierto	Otro_____
Sistema de Iluminación	Red Pública	Lamparines	~~Paneles Solares~~	~~Velas~~	Otro_____

X

3. EDUCACIÓN LOCAL

¿La localidad cuenta con Instituciones Educativas?	**Nombre**		**Nivel**	
	Nombre		**Nivel**	
	Nombre		**Nivel**	

4. SALUD LOCAL Hospital de Huarmey

Nombre del E.S.			**Red**		**Microred**		
Enfermedades más comunes	~~Digestivas~~	~~Respiratorias~~	~~COVID 19~~	Reumatológicas	Urinarias	Dermatológicas	Oftálmicas
Aseguramiento	~~SIS~~	ESSALUD	FF.A..	Privado	No tiene	Más de 2	

5. ACTIVIDADES ECONOMICAS

¿Cuáles son las principales actividades económicas realizadas por la población?	~~Agricultura~~	Ganadería	Comercio	Turismo	Acuicultura

Agricultura		**Ganadería**	
Principales Cultivos	Palta Espamagos a	**Principales Especies**	
Principales Mercados	Exportacion 	**Principales Mercados**	

6. MEDIOS DE COMUNICACIÓN Y CULTURA

La Localidad cuenta con...	Cobertura móvil ¿Cuáles?	Principales Estaciones Radiales	Radio Exitosa
	Movistar		~~Internet~~ movil

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS — OHLA Perú — TYPSA

Ficha de Observación de Campo

1. LOCALIDAD "Predio"

Nombre de Localidad	Mandinga	Distrito		Total de Población	80	Total de Viviendas	27
¿De qué ciudades ha migrado la población?	Naturales			¿A qué ciudades ha emigrado la población?	Lima		
Idioma que más se habla	Castellano			Religión que más se practica	Católica		

2. VIVIENDAS LOCALES

"caña"

Material Predominante de Paredes	Noble	Adobe	Quincha	~~Esteras~~	Otro_____
Material Predominante de Techo	Noble	Adobe	Triplay / Eternit	Calamina	~~Otro~~ estera
Material Predominante de Suelo	Cemento	Madera	~~Tierra Afirmada~~	Loseta	Otro_____
Tipo de Abastecimiento de Agua	Red Pública Interna	Red Pública Externa	Camión Cisterna	~~Fuente Natural~~	Otro pozo a tajo abierto.
Tipo de Desagüe	Red Pública	Letrina	~~Pozo Ciego~~	Campo Abierto	Otro_____
Sistema de Iluminación	~~Red Pública~~	Lamparines	Paneles Solares	Velas	Otro_____

3. EDUCACIÓN LOCAL

¿La localidad cuenta con Instituciones Educativas?	Nombre		Nivel	
	Nombre		Nivel	
	Nombre		Nivel	

4. SALUD LOCAL acuden a Huarmey

Nombre del E.S.			Red		Microred		
Enfermedades más comunes	~~Digestivas~~	Respiratorias	~~COVID-19~~	Reumatológicas	Urinarias	Dermatológicas	Oftálmicas
Aseguramiento	~~SIS~~	~~ESSALUD~~	FF.A..	Privado	~~No tiene~~	Más de 2	

5. ACTIVIDADES ECONOMICAS

¿Cuáles son las principales actividades económicas realizadas por la población?	~~Agricultura~~	Ganadería	Comercio	Turismo	Acuicultura

Agricultura		Ganadería	
Principales Cultivos	aji amarillo tomate, esparrago	Principales Especies	gallinas, borregos
Principales Mercados	Lima	Principales Mercados	autoconsumo

6. MEDIOS DE COMUNICACIÓN Y CULTURA

La Localidad cuenta con...	Cobertura móvil ¿Cuáles?	Principales Estaciones Radiales	Internet
	Movistar	televisión	Movil

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS — OHLA Perú — TYPSA

Ficha de Observación de Campo

1. LOCALIDAD

Nombre de Localidad	Distrito de Huarmey	Distrito	Huarmey	Total de Población	27,820	Total de Viviendas	4,630
¿De qué ciudades ha migrado la población?	Coris, Nyca y Huayan			¿A qué ciudades ha emigrado la población?	Lima, Chimbote y Huaraz		
Idioma que más se habla	Castellano			Religión que más se practica	Evangelica - Catolica		

2. VIVIENDAS LOCALES

Material Predominante de Paredes	Noble	Adobe	Quincha	Esteras	Otro_____
Material Predominante de Techo	Noble	Adobe	Triplay / Eternit	Calamina	Otro_____
Material Predominante de Suelo	Cemento	Madera	Tierra Afirmada	Loseta	Otro_____
Tipo de Abastecimiento de Agua	Red Pública Interna	Red Pública Externa	Camión Cisterna	Fuente Natural	Otro_____
Tipo de Desagüe	Red Pública	Letrina	Pozo Ciego	Campo Abierto	Otro_____
Sistema de Iluminación	Red Pública	Lamparines	Paneles Solares	Velas	Otro_____

3. EDUCACIÓN LOCAL

¿La localidad cuenta con Instituciones Educativas?	Nombre	I.E Nº 88107 Virgen de Fatima	Nivel	Secundaria
	Nombre	I.E Nº 1538 Niño Jesus de Praga	Nivel	Inicial
	Nombre	Instituto Superior Tecnológico Publico de Huarmey	Nivel	Superior

4. SALUD LOCAL

Nombre del E.S.	Hospital de Huarmey	Red	Categoría II-1	Microred			
Enfermedades más comunes	Digestivas	Respiratorias	COVID 19	Reumatológicas	Urinarias	Dermatológicas	Oftálmicas
Aseguramiento	SIS	ESSALUD	FF.A..	Privado	No tiene	Más de 2	

5. ACTIVIDADES ECONOMICAS

¿Cuáles son las principales actividades económicas realizadas por la población?	Agricultura	Ganadería	Comercio	Turismo	Acuicultura

Agricultura		Ganadería	
Principales Cultivos	Palta	Principales Especies	
	Pesca Artesanal		
	Esparagos		
	Jornaleros		
Principales Mercados	Lima	Principales Mercados	
	Exportación		

6. MEDIOS DE COMUNICACIÓN Y CULTURA

La Localidad cuenta con...	Cobertura móvil ¿Cuáles?	Principales Estaciones Radiales	Internet
	movistar	Radio Huarmey Radio Cordialidad	movil

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS — OHLA Perú — TYPSA

Ficha de Observación de Campo

1. LOCALIDAD

Nombre de Localidad	San Nicolas	Distrito	Huarmey	Total de Población	70	Total de Viviendas	95
¿De qué ciudades ha migrado la población?	Anca			¿A qué ciudades ha emigrado la población?		Chimbote, Lima	
Idioma que más se habla	castellano,			Religión que más se practica		catolica	

2. VIVIENDAS LOCALES

Material Predominante de Paredes	Noble	Adobe	Quincha	Esteras	Otro_____
Material Predominante de Techo	Noble	Adobe	Triplay / Eternit	Calamina	Otro_____
Material Predominante de Suelo	Cemento	Madera	Tierra Afirmada	Loseta	Otro_____
Tipo de Abastecimiento de Agua	Red Pública Interna	Red Pública Externa	Camión Cisterna	Fuente Natural	Otro_____
Tipo de Desagüe	Red Pública	Letrina	Pozo Ciego	Campo Abierto	Otro_____
Sistema de Iluminación	Red Pública	Lamparines	Paneles Solares	Velas	Otro_____

3. EDUCACIÓN LOCAL

¿La localidad cuenta con Instituciones Educativas?	Nombre		Nivel	
	Nombre		Nivel	
	Nombre		Nivel	

4. SALUD LOCAL acuden al hospital de Huarmey

Nombre del E.S.			Red		Microred		
Enfermedades más comunes	Digestivas	Respiratorias	COVID 19	Reumatológicas	Urinarias	Dermatológicas	Oftálmicas
Aseguramiento	SIS	ESSALUD	FF.A..	Privado		No tiene	Más de 2

5. ACTIVIDADES ECONOMICAS

¿Cuáles son las principales actividades económicas realizadas por la población?	Agricultura	Ganadería	Comercio	Turismo	Acuicultura

Agricultura		Ganadería	
Principales Cultivos	esparrago	Principales Especies	vacunos
Principales Mercados	exportación	Principales Mercados	Huarmey.

6. MEDIOS DE COMUNICACIÓN Y CULTURA

La Localidad cuenta con...	Cobertura móvil ¿Cuáles?	Principales Estaciones Radiales	Internet
	Movistar, Claro, bitel, entel.	Radio Huarmey	Movil

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS — OHLA Perú — TYPSA

Ficha de Observación de Campo

1. LOCALIDAD

Centro Poblado

Nombre de Localidad	Cuzco	Distrito	Huarmey	Total de Población	510	Total de Viviendas	85
¿De qué ciudades ha migrado la población?	Coris, Huayan			¿A qué ciudades ha emigrado la población?	Lima		
Idioma que más se habla	Castellano			Religión que más se practica	Catolico		

2. VIVIENDAS LOCALES

Material Predominante de Paredes	Noble	Adobe	Quincha	Esteras	Otro_____
Material Predominante de Techo	Noble	Adobe	Triplay / Eternit	Calamina	Otro_____
Material Predominante de Suelo	Cemento	Madera	Tierra Afirmada	Loseta	Otro_____
Tipo de Abastecimiento de Agua	Red Pública Interna	Red Pública Externa	Camión Cisterna	Fuente Natural	Otro_____
Tipo de Desagüe	Red Pública	Letrina	Pozo Ciego	Campo Abierto	Otro_____
Sistema de Iluminación	Red Pública	Lamparines	Paneles Solares	Velas	Otro So paga en conjunto la luz

3. EDUCACIÓN LOCAL

¿La localidad cuenta con Instituciones Educativas?	Nombre	—	Nivel	—
	Nombre	—	Nivel	—
	Nombre	—	Nivel	—

4. SALUD LOCAL

Se Hospital de Huarmey

Nombre del E.S.		Red		Microred	
Enfermedades más comunes	Digestivas	Respiratorias	COVID-19	Reumatológicas	Urinarias	Dermatológicas	Oftálmicas
Aseguramiento	SIS	ESSALUD	FF.A..	Privado	No tiene	Más de 2

5. ACTIVIDADES ECONOMICAS

¿Cuáles son las principales actividades económicas realizadas por la población?	Agricultura	Ganadería	Comercio	Turismo	Acuicultura

Agricultura		Ganadería	
Principales Cultivos	Esparragos Maiz	Principales Especies	
Principales Mercados	Lima Mercado Central	Principales Mercados	

6. MEDIOS DE COMUNICACIÓN Y CULTURA

La Localidad cuenta con...	Cobertura móvil ¿Cuáles?	Principales Estaciones Radiales	Internet
	movistar y entel	Radio Caribeña	Movil

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS — OHLA Perú — TYPSA

Ficha de Observación de Campo

1. LOCALIDAD

Sector

Nombre de Localidad	Mal Paso	Distrito	Mal paso	Total de Población	100	Total de Viviendas	20
¿De qué ciudades ha migrado la población?	C —			¿A qué ciudades ha emigrado la población?	Huaraz		
Idioma que más se habla	Castellano			Religión que más se practica	Catolicos		

2. VIVIENDAS LOCALES

Material Predominante de Paredes	Noble	Adobe	Quincha	Esteras	Otro_____
Material Predominante de Techo	Noble	Adobe	Triplay / Eternit	Calamina	Otro_____
Material Predominante de Suelo	Cemento	Madera	Tierra Afirmada	Loseta	Otro_____
Tipo de Abastecimiento de Agua	Red Pública Interna	Red Pública Externa	Camión Cisterna	Fuente Natural	Otro_____
Tipo de Desagüe	Red Pública	Letrina	Pozo Ciego	Campo Abierto	Otro_____
Sistema de Iluminación	Red Pública	Lamparines	Paneles Solares	Velas	Otro_____

3. EDUCACIÓN LOCAL

¿La localidad cuenta con Instituciones Educativas?	Nombre		Nivel	
	Nombre		Nivel	
	Nombre		Nivel	

4. SALUD LOCAL

Posta de Santiago de Huiña

Nombre del E.S.			Red		Microred		
Enfermedades más comunes	Digestivas	Respiratorias	COVID 19	Reumatológicas	Urinarias	Dermatológicas	Oftálmicas
Aseguramiento	SIS	ESSALUD	FF.A..	Privado	No tiene	Más de 2	

5. ACTIVIDADES ECONOMICAS

¿Cuáles son las principales actividades económicas realizadas por la población?	Agricultura	Ganadería	Comercio	Turismo	Acuicultura

Agricultura		Ganadería	
Principales Cultivos	Jornaleros	Principales Especies	
Principales Mercados		Principales Mercados	

6. MEDIOS DE COMUNICACIÓN Y CULTURA

La Localidad cuenta con...	Cobertura móvil ¿Cuáles?	Principales Estaciones Radiales	Internet
	Claro	Radio Cori	Movil

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS — OHLA Perú — TYPSA

Ficha de Observación de Campo

1. LOCALIDAD

Sector

Nombre de Localidad	Tres Cruces	Distrito	Huarmey	Total de Población	28	Total de Viviendas	4
¿De qué ciudades ha migrado la población?	—			¿A qué ciudades ha emigrado la población?	Huarmey.		
Idioma que más se habla	Castellano			Religión que más se practica	Catolico		

2. VIVIENDAS LOCALES

Material Predominante de Paredes	Noble	~~Adobe~~	Quincha	Esteras	Otro_____
Material Predominante de Techo	Noble	Adobe	Triplay / Eternit	~~Calamina~~	Otro_____
Material Predominante de Suelo	Cemento	Madera	~~Tierra Afirmada~~	Loseta	Otro_____
Tipo de Abastecimiento de Agua	~~Red Pública Interna~~	Red Pública Externa	Camión Cisterna	Fuente Natural	Otro_____
Tipo de Desagüe	Red Pública	Letrina	~~Pozo Ciego~~	Campo Abierto	Otro_____
Sistema de Iluminación	~~Red Pública~~	Lamparines	Paneles Solares	Velas	Otro_____

X 3. EDUCACIÓN LOCAL

¿La localidad cuenta con Instituciones Educativas?	Nombre	—	Nivel	—
	Nombre	—	Nivel	—
	Nombre	—	Nivel	—

4. SALUD LOCAL

Hospital de Huarmey

Nombre del E.S.			Red		Microred		
Enfermedades más comunes	~~Digestivas~~	Respiratorias	~~COVID 19~~	Reumatológicas	Urinarias	Dermatológicas	Oftálmicas
Aseguramiento	~~SIS~~	ESSALUD	FF.A..	Privado	No tiene	Más de 2	

5. ACTIVIDADES ECONOMICAS

¿Cuáles son las principales actividades económicas realizadas por la población?	~~Agricultura~~	Ganadería	Comercio	Turismo	Acuicultura

Agricultura		Ganadería	
Principales Cultivos	Maiz Oji Papaya	Principales Especies	
Principales Mercados	Lima	Principales Mercados	

6. MEDIOS DE COMUNICACIÓN Y CULTURA

La Localidad cuenta con...	Cobertura móvil ¿Cuáles?	Principales Estaciones Radiales	Internet
	Movistar y Claro	Radio Huarmey	~~Internet~~ NO SI

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS — OHLA Perú — TYPSA

Ficha de Observación de Campo

1. LOCALIDAD "Barrio"

Nombre de Localidad	Huancapuquio	Distrito	Huayan	Total de Población	25.	Total de Viviendas	9
¿De qué ciudades ha migrado la población?	—			¿A qué ciudades ha emigrado la población?	Uma.		
Idioma que más se habla	Castellano			Religión que más se practica	Catolico.		

2. VIVIENDAS LOCALES

Material Predominante de Paredes	Noble	Adobe	Quincha	Esteras	Otro_____
Material Predominante de Techo	Noble	Adobe	Triplay / Eternit	Calamina	Otro_____
Material Predominante de Suelo	Cemento	Madera	Tierra Afirmada	Loseta	Otro_____
Tipo de Abastecimiento de Agua	Red Pública Interna	Red Pública Externa	Camión Cisterna	Fuente Natural	Otro_____
Tipo de Desagüe	Red Pública	Letrina	Pozo Ciego	Campo Abierto	Otro_____
Sistema de Iluminación	Red Pública	Lamparines	Paneles Solares	Velas	Otro_____

3. EDUCACIÓN LOCAL

¿La localidad cuenta con Instituciones Educativas?	Nombre		Nivel	
	Nombre		Nivel	
	Nombre		Nivel	

4. SALUD LOCAL

acudan a la posta de Huinca

Nombre del E.S.			Red		Microred		
Enfermedades más comunes	Digestivas	Respiratorias	COVID 19	Reumatológicas	Urinarias	Dermatológicas	Oftálmicas
Aseguramiento	SIS	ESSALUD	FF.A..	Privado	No tiene	Más de 2	

5. ACTIVIDADES ECONOMICAS

artesanía

¿Cuáles son las principales actividades económicas realizadas por la población?	Agricultura	Ganadería	Comercio	Turismo	Acuicultura

Agricultura		Ganadería	
Principales Cultivos	aji tomate Sandia.	Principales Especies	
Principales Mercados	Uma.	Principales Mercados	

6. MEDIOS DE COMUNICACIÓN Y CULTURA

La Localidad cuenta con...	Cobertura móvil ¿Cuáles?	Principales Estaciones Radiales	Internet
	Movistar	—	Movistar.

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS — OHLA Perú — TYPSA

Ficha de Observación de Campo

1. LOCALIDAD

Nombre de Localidad	Acucto Alto	Distrito	Huarmey	Total de Población	7	Total de Viviendas	5
¿De qué ciudades ha migrado la población?	Huaraz			¿A qué ciudades ha emigrado la población?	Lima		
Idioma que más se habla	castellano			Religión que más se practica	católica		

2. VIVIENDAS LOCALES

Material Predominante de Paredes	Noble	Adobe X	Quincha	Esteras	Otro_____
Material Predominante de Techo	Noble	Adobe	Triplay / Eternit	Calamina X	Otro_____
Material Predominante de Suelo	Cemento	Madera	Tierra Afirmada X	Loseta	Otro_____
Tipo de Abastecimiento de Agua	Red Pública Interna X	Red Pública Externa	Camión Cisterna	Fuente Natural	Otro_____
Tipo de Desagüe	Red Pública	Letrina	Pozo Ciego X	Campo Abierto	Otro_____
Sistema de Iluminación	Red Pública X	Lamparines	Paneles Solares	Velas	Otro_____

3. EDUCACIÓN LOCAL

¿La localidad cuenta con Instituciones Educativas?	Nombre		Nivel	
	Nombre		Nivel	
	Nombre		Nivel	

4. SALUD LOCAL

Nombre del E.S.			Red		Microred		
Enfermedades más comunes	Digestivas X	Respiratorias	COVID 19 X	Reumatológicas	Urinarias	Dermatológicas	Oftálmicas
Aseguramiento	SIS X	ESSALUD X	FF.A..	Privado	No tiene X	Más de 2	

5. ACTIVIDADES ECONOMICAS

¿Cuáles son las principales actividades económicas realizadas por la población?	Agricultura X	Ganadería	Comercio	Turismo	Acuicultura

Agricultura		Ganadería	
Principales Cultivos	aji amarillo maiz cebolla	Principales Especies	
Principales Mercados	Lima.	Principales Mercados	

6. MEDIOS DE COMUNICACIÓN Y CULTURA

La Localidad cuenta con...	Cobertura móvil ¿Cuáles?	Principales Estaciones Radiales	Internet
	Movistar	Radio Huarmey	No

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS — OHLA Perú — TYPSA

Ficha de Observación de Campo

1. LOCALIDAD

Nombre de Localidad	Huamba Baja	Distrito	Huarmey	Total de Población	192	Total de Viviendas	64
¿De qué ciudades ha migrado la población?	—			¿A qué ciudades ha emigrado la población?	Lima		
Idioma que más se habla	Castellano			Religión que más se practica	Catolica		

2. VIVIENDAS LOCALES

Material Predominante de Paredes	Noble	Adobe	Quincha	Esteras	Otro_____
Material Predominante de Techo	Noble	Adobe	Triplay / Eternit	Calamina	Otro_____
Material Predominante de Suelo	Cemento	Madera	Tierra Afirmada	Loseta	Otro_____
Tipo de Abastecimiento de Agua	Red Pública Interna	Red Pública Externa	Camión Cisterna	Fuente Natural	Otro_____
Tipo de Desagüe	Red Pública	Letrina	Pozo Ciego	Campo Abierto	Otro_____
Sistema de Iluminación	Red Pública	Lamparines	Paneles Solares	Velas	Otro_____

3. EDUCACIÓN LOCAL

¿La localidad cuenta con Instituciones Educativas?	Nombre	I.E 1673 Virgen Inmaculada	Nivel	Inicial
	Nombre	IE 88 291 María Auxiliadora	Nivel	Integrado
	Nombre		Nivel	

4. SALUD LOCAL —

Nombre del E.S.			Red		Microred		
Enfermedades más comunes	Digestivas	Respiratorias	COVID 19	Reumatológicas	Urinarias	Dermatológicas	Oftálmicas
Aseguramiento	SIS	ESSALUD	FF.A..	Privado	No tiene	Más de 2	

5. ACTIVIDADES ECONOMICAS

¿Cuáles son las principales actividades económicas realizadas por la población?	Agricultura	Ganadería	Comercio	Turismo	Acuicultura

Agricultura		Ganadería	
Principales Cultivos	Mango Palta	Principales Especies	
Principales Mercados	Lima Exportación	Principales Mercados	

6. MEDIOS DE COMUNICACIÓN Y CULTURA

La Localidad cuenta con...	Cobertura móvil ¿Cuáles?	Principales Estaciones Radiales	Internet
	Movistar	—	Movil

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS — OHLA Perú — TYPSA

Ficha de Observación de Campo

1. LOCALIDAD

Nombre de Localidad	Huiscorcoto	Distrito	Huayan	Total de Población	6	Total de Viviendas	2
¿De qué ciudades ha migrado la población?	Ayca			¿A qué ciudades ha emigrado la población?	Lima, chimbote		
Idioma que más se habla	castellano			Religión que más se practica	catolica		

2. VIVIENDAS LOCALES

Material Predominante de Paredes	Noble	Adobe	Quincha	Esteras	Otro Madera.
Material Predominante de Techo	Noble	Adobe	Triplay / Eternit	Calamina	Otro Ostora.
Material Predominante de Suelo	Cemento	Madera	Tierra Afirmada	Loseta	Otro
Tipo de Abastecimiento de Agua	Red Pública Interna	Red Pública Externa	Camión Cisterna	Fuente Natural	Otro
Tipo de Desagüe	Red Pública	Letrina	Pozo Ciego	Campo Abierto	Otro
Sistema de Iluminación	Red Pública	Lamparines	Paneles Solares	Velas	Otro

3. EDUCACIÓN LOCAL

¿La localidad cuenta con Instituciones Educativas?	Nombre		Nivel	
	Nombre		Nivel	
	Nombre		Nivel	

4. SALUD LOCAL

Nombre del E.S.		Red		Microred			
Enfermedades más comunes	Digestivas	Respiratorias	COVID 19	Reumatológicas	Urinarias	Dermatológicas	Oftálmicas
Aseguramiento	SIS	ESSALUD	FF.A..	Privado	No tiene	Más de 2	

5. ACTIVIDADES ECONOMICAS

¿Cuáles son las principales actividades económicas realizadas por la población?	Agricultura	Ganadería	Comercio	Turismo	Acuicultura

Agricultura		Ganadería	
Principales Cultivos	Yuca	Principales Especies	
Principales Mercados	Huarmay	Principales Mercados	

6. MEDIOS DE COMUNICACIÓN Y CULTURA

La Localidad cuenta con...	Cobertura móvil ¿Cuáles?	Principales Estaciones Radiales	Internet
	Movistar.	Radio Huarmey	Movil.

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS — OHLA Perú — TYPSA

Ficha de Observación de Campo

1. LOCALIDAD "Centro Poblado"

Nombre de Localidad	Alma pompa	Distrito	Huarmey	Total de Población	6	Total de Viviendas	2
¿De qué ciudades ha migrado la población?	Arja			¿A qué ciudades ha emigrado la población?	Lima		
Idioma que más se habla	castellano			Religión que más se practica	católica		

2. VIVIENDAS LOCALES

Material Predominante de Paredes	Noble	Adobe X	Quincha	Esteras	Otro_____
Material Predominante de Techo	Noble	Adobe	Triplay / Eternit	Calamina	Otro estera
Material Predominante de Suelo	Cemento	Madera	Tierra Afirmada X	Loseta	Otro_____
Tipo de Abastecimiento de Agua	Red Pública Interna	Red Pública Externa	Camión Cisterna	Fuente Natural X	Otro_____
Tipo de Desagüe	Red Pública	Letrina	Pozo Ciego X	Campo Abierto	Otro_____
Sistema de Iluminación	Red Pública	Lamparines	Paneles Solares	Velas X	Otro_____

X 3. EDUCACIÓN LOCAL

¿La localidad cuenta con Instituciones Educativas?	Nombre		Nivel	
	Nombre		Nivel	
	Nombre		Nivel	

X 4. SALUD LOCAL

Nombre del E.S.			Red		Microred		
Enfermedades más comunes	Digestivas	Respiratorias X	COVID 19 X	Reumatológicas	Urinarias	Dermatológicas	Oftálmicas
Aseguramiento	SIS X	ESSALUD	FF.A..	Privado	No tiene	Más de 2	

5. ACTIVIDADES ECONOMICAS

¿Cuáles son las principales actividades económicas realizadas por la población?	Agricultura X	Ganadería	Comercio	Turismo	Acuicultura

Agricultura		Ganadería	
Principales Cultivos	aji	Principales Especies	
	maiz		
	esparrago		
Principales Mercados	Lima	Principales Mercados	
	exportación		

6. MEDIOS DE COMUNICACIÓN Y CULTURA

La Localidad cuenta con...	Cobertura móvil ¿Cuáles?	Principales Estaciones Radiales Radio Huarmey	Internet X
	Claro		Movil

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS — OHLA Perú — TYPSA

Ficha de Observación de Campo

1. LOCALIDAD

Nombre de Localidad	Huacacho	Distrito	Huayan	Total de Población	80	Total de Viviendas	18
¿De qué ciudades ha migrado la población?	Pueblo Nuevo			¿A qué ciudades ha emigrado la población?	Lima.		
Idioma que más se habla	Castellano			Religión que más se practica	Católica y evangelico		

2. VIVIENDAS LOCALES

Material Predominante de Paredes	Noble	Adobe	Quincha	Esteras	Otro_____
Material Predominante de Techo	Noble	Adobe	Triplay / Eternit	Calamina	Otro_____
Material Predominante de Suelo	Cemento	Madera	Tierra Afirmada	Loseta	Otro_____
Tipo de Abastecimiento de Agua	Red Pública Interna	Red Pública Externa	Camión Cisterna	Fuente Natural	Otro_____
Tipo de Desagüe	Red Pública	Letrina	Pozo Ciego	Campo Abierto	Otro_____
Sistema de Iluminación	Red Pública	Lamparines	Paneles Solares	Velas	Otro_____

3. EDUCACIÓN LOCAL

¿La localidad cuenta con Instituciones Educativas?	Nombre		Nivel	
	Nombre		Nivel	
	Nombre		Nivel	

4. SALUD LOCAL

Nombre del E.S.			Red		Microred		
Enfermedades más comunes	Digestivas	Respiratorias	COVID 19	Reumatológicas	Urinarias	Dermatológicas	Oftálmicas
Aseguramiento	SIS	ESSALUD	FF.A..	Privado	No tiene	Más de 2	

5. ACTIVIDADES ECONOMICAS

¿Cuáles son las principales actividades económicas realizadas por la población?	Agricultura	Ganadería	Comercio	Turismo	Acuicultura

Agricultura		Ganadería	
Principales Cultivos	frutales	Principales Especies	
	extracción de camizo		
Principales Mercados	Lima.	Principales Mercados	

6. MEDIOS DE COMUNICACIÓN Y CULTURA

La Localidad cuenta con...	Cobertura móvil ¿Cuáles?	Principales Estaciones Radiales	Internet
	Movistar	Pedro Wormey	No

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS — OHLA Perú — TYPSA

Ficha de Observación de Campo

1. LOCALIDAD "Zona agrícola"

Nombre de Localidad	Cochoral	Distrito	Huarmey	Total de Población	250	Total de Viviendas	70
¿De qué ciudades ha migrado la población?	Huamachuco			¿A qué ciudades ha emigrado la población?	Lima, Barranca		
Idioma que más se habla	Castellano y catolica			Religión que más se practica	Cristiano, catolica		

2. VIVIENDAS LOCALES

Material Predominante de Paredes	Noble	Adobe	Quincha	Esteras	Otro_____
Material Predominante de Techo	Noble	Adobe	Triplay / Eternit	Calamina	Otro_guayaquil.
Material Predominante de Suelo	Cemento	Madera	Tierra Afirmada	Loseta	Otro_____
Tipo de Abastecimiento de Agua	Red Pública Interna	Red Pública Externa	Camión Cisterna	Fuente Natural	Otro_____
Tipo de Desagüe	Red Pública	Letrina	Pozo Ciego	Campo Abierto	Otro_____
Sistema de Iluminación	Red Pública	Lamparines	Paneles Solares	Velas	Otro_____

3. EDUCACIÓN LOCAL

¿La localidad cuenta con Instituciones Educativas?	Nombre	I.E.I. N° 478	Nivel	Inicial
	Nombre		Nivel	
	Nombre		Nivel	

4. SALUD LOCAL acudon al hospital de Huarmey

Nombre del E.S.			Red		Microred		
Enfermedades más comunes	Digestivas	Respiratorias	COVID-19	Reumatológicas	Urinarias	Dermatológicas	Oftálmicas
Aseguramiento	SIS	ESSALUD	FF.A..	Privado	No tiene	Más de 2	

5. ACTIVIDADES ECONOMICAS

¿Cuáles son las principales actividades económicas realizadas por la población?	Agricultura	Ganadería	Comercio	Turismo	Acuicultura

Agricultura		Ganadería	
Principales Cultivos	Esparrago, Maiz, Sandia	Principales Especies	Vacunos.
Principales Mercados	Lima, exportacion	Principales Mercados	camal.

6. MEDIOS DE COMUNICACIÓN Y CULTURA

La Localidad cuenta con...	Cobertura móvil ¿Cuáles?	Principales Estaciones Radiales	Internet
	Movistar, claro, bitel, entel	Radio Huarmey	Movil

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS — OHLA Perú — TYPSA

Ficha de Observación de Campo

1. LOCALIDAD

Nombre de Localidad	Huanchaquito,	Distrito	Huarmey	Total de Población	210	Total de Viviendas	50
¿De qué ciudades ha migrado la población?	Coris			¿A qué ciudades ha emigrado la población?		Lima	
Idioma que más se habla	castellano			Religión que más se practica		Católica	

2. VIVIENDAS LOCALES

Material Predominante de Paredes	Noble	Adobe X	Quincha	Esteras	Otro_____
Material Predominante de Techo	Noble	Adobe	Triplay / Eternit	Calamina	Otro caña y estera.
Material Predominante de Suelo	Cemento	Madera	Tierra Afirmada X	Loseta	Otro_____
Tipo de Abastecimiento de Agua	Red Pública Interna	Red Pública Externa	Camión Cisterna	Fuente Natural X	Otro_____
Tipo de Desagüe	Red Pública	Letrina	Pozo Ciego X	Campo Abierto	Otro_____
Sistema de Iluminación	Red Pública X	Lamparines	Paneles Solares	Velas	Otro_____

X

3. EDUCACIÓN LOCAL

¿La localidad cuenta con Instituciones Educativas?	Nombre		Nivel	
	Nombre		Nivel	
	Nombre		Nivel	

4. SALUD LOCAL acuden al hospital de Huarmey

Nombre del E.S.			Red		Microred		
Enfermedades más comunes	Digestivas X	Respiratorias	COVID 19 X	Reumatológicas	Urinarias	Dermatológicas	Oftálmicas
Aseguramiento	SIS X	ESSALUD	FF.A..	Privado		No tiene	Más de 2

5. ACTIVIDADES ECONOMICAS

¿Cuáles son las principales actividades económicas realizadas por la población?	Agricultura X	Ganadería X	Comercio	Turismo	Acuicultura

Agricultura		Ganadería	
Principales Cultivos	maíz	Principales Especies	vacunos
	esparrago		ovejas
	zapallo		
Principales Mercados	Huarmey	Principales Mercados	Lima
	Lima		
	exportación		

6. MEDIOS DE COMUNICACIÓN Y CULTURA

La Localidad cuenta con...	Cobertura móvil ¿Cuáles?	Principales Estaciones Radiales	Internet
	Movistar, Claro	Radio Huarmey	Movil.

RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS — OHLA Perú — TYPSA

Ficha de Observación de Campo

1. LOCALIDAD "Centro Poblado"

Nombre de Localidad	Santiago de Huina	Distrito	Huayan	Total de Población	750	Total de Viviendas	150
¿De qué ciudades ha migrado la población?	Aija			¿A qué ciudades ha emigrado la población?	Lima - Huaraz		
Idioma que más se habla	Castellano			Religión que más se practica	católica		

2. VIVIENDAS LOCALES

Material Predominante de Paredes	Noble	Adobe X	Quincha	Esteras	Otro_____
Material Predominante de Techo	Noble	Adobe	Triplay / Eternit	Calamina X	Otro_____
Material Predominante de Suelo	Cemento	Madera	Tierra Afirmada X	Loseta	Otro_____
Tipo de Abastecimiento de Agua	Red Pública Interna	Red Pública Externa	Camión Cisterna	Fuente Natural X	Otro_____
Tipo de Desagüe	Red Pública X	Letrina	Pozo Ciego	Campo Abierto	Otro_____
Sistema de Iluminación	Red Pública X	Lamparines	Paneles Solares	Velas	Otro_____

3. EDUCACIÓN LOCAL

¿La localidad cuenta con Instituciones Educativas?	Nombre	I.E. N° 1591	Nivel	Inicial
	Nombre	I.E. Cesar Vallejo	Nivel	Primaria
	Nombre	I.E. Cesar Vallejo	Nivel	Secundaria

X 4. SALUD LOCAL

Nombre del E.S.	P.S Santiago de Huina	Red		Microred			
Enfermedades más comunes	Digestivas X	Respiratorias	COVID 19	Reumatológicas	Urinarias	Dermatológicas	Oftálmicas
Aseguramiento	SIS X	ESSALUD	FF.A..	Privado	No tiene	Más de 2	

5. ACTIVIDADES ECONOMICAS

¿Cuáles son las principales actividades económicas realizadas por la población?	Agricultura X	Ganadería	Comercio	Turismo	Acuicultura

Agricultura		Ganadería	
Principales Cultivos	Mango	Principales Especies	
	Palta		
Principales Mercados	exportación	Principales Mercados	

6. MEDIOS DE COMUNICACIÓN Y CULTURA

La Localidad cuenta con...	Cobertura móvil ¿Cuáles?	Principales Estaciones Radiales	Internet
	Movistar	Radio Huarmey	Movil

Anexo 8: Carpeta de contenido de propuesta

ANEXO A1 : CARTA DE OFERTA

[EN PAPEL MEMBRETADO CON LOGO DE LA EMPRESA]

[LUGAR], [FECHA]

Señores: Obrascon Huarte Lain Sucursal del Perú

Presente. -

De nuestra consideración:

La empresa……., con numero de RUC N°……, representada por legalmente por el señor ……., DNI ..... , presenta su oferta, de conformidad

con los establecido en los *documentos de licitación* para la ejecución de las obras requeridas para el proyecto ……. ubicado en ……

Nuestra oferta incluye todos los trabajos: mano de obra, equipos, maquinarias, materiales y demás elementos necesarios para llevar a cabo la totalidad de los trabajos objeto del servicio.

Nuestra empresa declara expresamente que:

- El monto total de la oferta es de S/. …….....+ IGV (Son.....y 00/100 soles más el impuesto general a las ventas).
- El Plazo de obra propuesto es de: .....días calendario.
- La Forma de pago es: según lo indicado en *documentos de licitación*.
- El Fondo de garantía es: según lo indicado en *documentos de licitación*.

Atentamente,

……

Nombre, firma y sello del representante legal del Postor

ANEXO A2: CONFIRMACIÓN DE ACEPTACIÓN DE LAS CONDICIONES DE LICITACIÓN

ESTE COMPROMISO, firmado el [Fecha], es una **Declaración Jurada** y ha sido firmado por el representante (s) de las siguientes empresas:

DE:

(1) [INSERTAR NOMBRE COMERCIAL REGISTRADO DE LA EMPRESA] cuyo domicilio legal es [Colocar dirección registrada de la empresa] (el "*Postor*")

PARA:

(2) Obrascon Huarte Lain Sucursal del Perú cuyo domicilio legal es Av. 28 de Julio Nro 150 Dpto 7mo Urb. Miraflores, Miraflores - Lima (el"*Contratista*")

Estimados señores **Obrascon Huarte Lain Sucursal del Perú**,

De conformidad con los *Documentos de licitación* emitidos por el *Contratista* al *Postor* el ……, los abajo firmantes declaramos haber leído los *documentos de licitación* y aceptamos estar sujetos a los términos de dichos documentos y haber presentado una Propuesta de acuerdo con dichos documentos.

Cuando se utilicen términos en cursiva en esta declaración, tendrán el mismo significado que se les da en los *documentos de licitación* a menos que se indique expresamente lo contrario en este documento. La referencia a una persona incluye empresas, sociedades, entidades estatutarias y no estatutarias y corporaciones y sus sucesores y cesionarios o cesionarios autorizados.

Los abajo firmantes nos comprometemos a lo siguiente;

1. Ejecutar y completar las *obras* requeridas a realizar, de acuerdo con los términos del *Contrato* y la *Carta de Oferta* presentado al *Contratista* como parte de nuestra *Propuesta*; y
2. No hemos incluido ninguna condición que califique nuestra *Propuesta* como no autorizada o que no hemos alterado ningún aspecto de los *documentos de licitación* en ningún extremo; y

3. Confirmar que nuestra *Propuesta* permanecerá abierta para la aceptación del *Contratista* por un período de 90 días calendario a partir de la fecha de este compromiso y no retiraremos esta *Propuesta* durante este período; y

4. Hemos presentado una *Propuesta* de buena fe, con la intención de ser competitiva y no hemos fijado ni ajustado nuestro *Precio* ni por debajo ni de acuerdo con ningún acuerdo o arreglo con ningún otro *Postor*.

5. No hemos hecho, y entendemos que no haremos en ningún momento antes de la hora y fecha especificadas para la presentación de la *Propuesta* en la *licitación*, ninguno de los siguientes actos:

   - Comunicar a una persona que no sea un miembro apropiado del *Contratista* el *Precio* que se incluirá en nuestra *Propuesta*, excepto cuando la divulgación de dicho *Precio* (o cualquier componente del mismo), en confianza, sea necesaria para obtener la información / asesoramiento requerido para la preparación de la *Propuesta*; o

   - Celebrar cualquier acuerdo o arreglo con (i) cualquier otra persona que resulte (ya sea directa o indirectamente) en que esa persona se abstenga de presentar una *Propuesta* u (ii) otro *Postor* en relación con las ofertas económicas presentadas o que deba presentar ese *Postor* en cualquier *Propuesta*; u
   - Ofrecer pagar o dar o acordar pagar o dar cualquier suma de dinero o contraprestación valiosa directa o indirectamente a cualquier persona por hacer o haber hecho o causar o haber causado que se haga en relación con cualquier otra *Propuesta* para las *obras,* ningún acto o cosa del tipo descrito anteriormente.

6. Confirmar que no nos hemos coludido, ni nos coludiremos, con ningún otro *Postor* potencial o real en relación con el *Contrato*, el presupuesto y/o la *licitación* de ninguna forma; y

7. Habiendo realizado consultas relevantes e integrales de nuestra organización y todas las organizaciones mencionadas en nuestra *Propuesta* y de nuestros asesores profesionales, a la fecha de este compromiso no tenemos conocimiento de ningún *Conflicto de Intereses* (ya sea profesional o comercial) ni, a nuestro entender, es probable

que haya algún conflicto de intereses, en caso de que el *Postor* y las organizaciones mencionadas en nuestra *Propuesta* sean designados para realizar los servicios; y

8. Notificaremos al *Contratista* por escrito tan pronto como tengamos conocimiento o deberíamos habernos enterado de cualquier *Conflicto de Intereses* real o potencial que pueda afectar el desempeño de los servicios por parte del *Postor*,

Aceptamos y acordamos que el *Contratista* solo considerará nuestra *Propuesta* sobre la base de los compromisos mencionados y reconocemos que el *Contratista* se basará en ellos. Nosotros, los abajo firmantes, confirmamos que los compromisos anteriores son verdaderos y exactos y reflejan nuestras creencias a la fecha de este compromiso y si las circunstancias cambian de manera que los compromisos establecidos anteriormente ya no puedan ser cumplidos por el *Postor*, notificaremos inmediatamente al *Contratista*.

Firmado (Representante Autorizado) …… en nombre del *Postor*

Fecha ……..

Nombre (letra de imprenta) …… Cargo ……

Firmado (Representante Autorizado) …… en nombre del *Postor*

Fecha ……..

Nombre (letra de imprenta) …… Cargo ……

NOTIFICACIÓN DE CUALQUIER CAMBIO DE CIRCUNSTANCIAS

De conformidad con la licitación, los abajo firmantes confirmamos que:

1. Hemos leído los términos de los *documentos de licitación* y hemos verificado que los requerimientos contenidos en los *documentos de licitación* para que los *Postores* confirmen cualquier cambio en las circunstancias del *Postor* desde la presentación de la información en las etapas de respuesta al Formulario de inscripción y el proceso de Homologación de Postores realizado por el *Postor*; y

2. Habiendo revisado lo contenido en nuestra respuesta al Formulario de Inscripción y a la Homologación de postores, se notan los siguientes cambios en las circunstancias:

    a. [insertar según sea necesario o escribir "NINGUNO"].

Aceptamos y acordamos que el *Contratista* solo considerará nuestra *Propuesta* sobre la base de los compromisos mencionados y reconocemos que el *Contratista* se basará en ellos. Nosotros, los abajo firmantes, confirmamos que los compromisos anteriores son veraces y precisos y reflejan nuestras creencias honestamente sostenidas a la fecha de este compromiso y si las circunstancias cambian de manera que los compromisos establecidos anteriormente ya no puedan ser cumplidos por el *Postor*, notificaremos inmediatamente al *Contratista*.

Firmado (Representante Autorizado) …… en nombre del Postor

Fecha ……..

Nombre (letra de imprenta) …… Cargo ……

Firmado (Representante Autorizado) …… en nombre del Postor

Fecha ……..

Nombre (letra de imprenta) …… Cargo ……

ANEXO A3: PLIEGO DE FORMULACIÓN Y ABSOLUCIÓN DE CONSULTAS

Formato en archivo Excel.

ANEXO A4: CARTA DE COMPROMISO DE FIRMA DEL CONTRATO

[*COMPLETAR Y PRESENTAR EN HOJA MEMBRETADA DE SU EMPRESA]

[LUGAR], [FECHA]

Señores: Obrascon Huarte Lain Sucursal del Perú

Presente. -

De nuestra consideración:

La empresa……, con numero de RUC N° ..... , representada legalmente por el señor……, con DNI ..... se compromete a firmar el contrato con el Obrascon Huarte Lain Sucursal del Perú, en el plazo establecido en los *documentos de licitación*, para la ejecución de las obras requeridas para el proyecto ……. ubicado en …….

Atentamente,

……

Nombre, firma y sello del representante legal del Postor

ANEXO A5: CARTA DE CONFORMIDAD DE DOCUMENTOS Y DE INFORMACIÓN SUFICIENTE PARA ELABORAR LA PROPUESTA

[*COMPLETAR Y PRESENTAR EN HOJA MEMBRETADA DE SU EMPRESA]

[LUGAR], [FECHA]

Señores: Obrascon Huarte Lain Sucursal del Perú

Presente. -

Estimados Señores:

El que suscribe, ……., Representante Legal de

……, identificado con DNI N° ……., RUC N° ……. en calidad de postor, luego de haber examinado los *documentos de licitación* proporcionados por el Obrascon Huarte Lain Sucursal del Perú y conocer todas las condiciones existentes, considera que toda la información suministrada es suficiente para elaborar la mejor *Propuesta* de mi representada y ofrece ejecutar las *obras* …… con dichos documentos y demás condiciones que se indican en los *documentos de licitación*.

Atentamente,

……

Nombre, firma y sello del representante legal del Postor

ANEXO C1: OFERTA ECONÓMICA SEGÚN PLANTILLA A PRECIOS UNITARIOS

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	METRADOS
1	**OBRAS PROVISIONALES**		
1.1	**Tramite, gestión y obtención de permisos para explotación de la zona identificada como cantera**		
1.1.1	Tramite, gestión y obtención de permisos para uso y adquisición de explosivos	Glb	1
1.1.2	Tramite, gestión y obtención de permisos para manipulación de explosivos	Glb	1
1.1.3	Tramite, gestión y obtención de permisos para almacenamiento y uso de Polvorín	Glb	1
1.1.4	Trámite, gestión y obtención de permisos para explotación de canteras	Glb	1
2	**OBRAS PRELIMINARES**		
2.1	Instalación de campamento, patio taller y oficinas	Glb	1
2.2	Movilización y desmovilización de maquinaria	Glb	1
3	**INSTALACIONES EN CANTERA**		
3.1	**Instalación en cantera**		
3.1	Construcción e implementación de polvorín	Gbb	1
4	**TRABAJOS DE CANTERA**		
4.1	**Perforación, explotación y voladura**		
4.1.1	Habilitación de caminos de accesos a Cantera	Km	10.5
4.1.2	Extracción de roca en cantera (con explosivos)	m3	793,573.22
4.2	**Ensayos de materiales**		
4.2.1	Ensayos de roca (determinado por el proveedor)	Glb	1
5	**SELECCIÓN DE ROCA**		
5.1	Selección y acopio de roca (acuerdo al diseño y por tipo)	m3	991,907.74
5.3	Transporte de material interno para acopio ≤1km (incluye carguío)	m3-km	991,907.74
6	**ELIMINACIÓN DE ROCA (Desperdicio)**		
6.1	Eliminación de material excedente > 1km	m3-km	8,992,137
6.2	Eliminación de material excedente ≤ 1km (incluye carguío)	m3	1,134,742.45
6.3	Conformación de DME	m3	69, 457.66
7	**TRABAJOS DE CIERRE**		
7.1	Limpieza y nivelación del terreno	m2	76,000.00
8	**SEGURIDAD, SALUD Y MEDIO AMBIENTE**		
8.1	Mitigación de impacto ambiental	mes	10
9	**CONTROL DE TOPOGRAFÍA**		
9.2	Control topográfico de los trabajos	mes	10

ANEXO C2: CARTA DE OFERTA DE PRINCIPALES CONDICIONES COMERCIALES Y CONTRACTUALES

[*COMPLETAR Y PRESENTAR EN HOJA MEMBRETADA DE SU EMPRESA]

[LUGAR], [FECHA]

Señores: Obrascon Huarte Lain Sucursal del Perú

Presente. -

Estimados Señores:

El que suscribe, ……, Representante Legal de

……, identificado con DNI N° ……, RUC N° …… en calidad de postor, luego de haber examinado los *documentos de licitación* proporcionados por Obrascon Huarte Lain Sucursal del Perú y conocer todas las condiciones existentes, oferta las siguientes principales (no únicas) condiciones comerciales y contractuales:

Descripción	Requerido (Obligatorio)	Ofertado
Forma de pago	Valorización mensual – factura 30 días como mínimo	
Moneda	Soles Peruanos	
Variación de Precios	No se acepta variación de Precios	
Plazo de ejecución	Xxx días	
Cumplimiento de condiciones contractuales	Sí	
Cumplimiento de las condiciones de SSOMAC	Sí	
Carta de fiel cumplimiento del 10%	Sí	
Retención de garantía del 5%	Si	
Modalidad de contratación	Precios unitarios	

Atentamente,

.....

Nombre, firma y sello del representante legal del Postor

Anexo 9: Instructivo de Recepción de Comprobante de Pago

AVISO IMPORTANTE

Recepción de Comprobantes de Pago

Estimados Proveedores,

Con la finalidad de mejorar los procesos de RECEPCIÓN DE COMPROBANTES DE PAGO, comunicamos ciertos puntos de importancia a tener en cuenta:

1. La entrega de Comprobantes de Pago, deberá ceñirse al estricto cumplimiento del canal de recepción, horario y sus requisitos obligatorios.

   Con la finalidad de recepcionar, iniciar el proceso de validación y registro según la Cartilla de Recepción de Documentos por Pagar. En caso la documentación esté incompleta o incumple lo requerido, la Factura será rechazada.

2. El área de Administración es la única área autorizada para recepcionar los Comprobantes de Pago directamente de los proveedores a los correos electrónicos: facturas@ohla-peru.pe y admobras@ohla-peru.pe

3. Los comprobantes electrónicos deberán ser validados y aceptados previamente por SUNAT (con el formato Consulta Validez Del Comprobante De Pago Electrónico).

4. La presentación de Comprobantes de pago, se realizará vía correo electrónico a los emails indicados en la Cartilla de Recepción de Documentos por Pagar - Externa. Y deberá ser enviada de la siguiente forma:

   Colocar en el Asunto del correo:

En el caso de compra de materiales	OC N° 1PEXXX-CCCC-AA / NOMBRE DEL PROVEEDOR
En el caso de servicios	OS N° 1PEXXX-CCCC-AA / NOMBRE DEL PROVEEDOR
En el caso de contratos (proformas)	N° CONTR: / FECHA / NOMBRE DEL PROVEEDOR

   Donde:

Órdenes de Compra o Servicios	1PEXXX=	Código del proyecto
	CCCC=	Correlativo de la orden de compra o servicio.
	AA=	Año de la orden de compra o servicio.
Contratos	N° CONTR:=	Número de contrato
	FECHA=	Periodo del mes de la proforma

   Los comprobantes que no sean remitidos según lo solicitado, no se considerarán recepcionados.

5. Día de presentación de comprobantes:
   A partir del 01 noviembre 2020, todos los comprobantes se recepcionarán **solo el día lunes de cada semana. No se recepcionarán Comprobantes enviados en días distintos.**

6. La fecha de presentación de la factura no debe ser mayor a 10 días útiles posteriores a la fecha de emisión; de exceder este plazo, el proveedor deberá enviar una carta simple dirigida a Administración de Obra con la firma del responsable del área contable indicando el motivo de la no presentación oportuna.

7. Las constancias de pagos pueden ser solicitadas por correo electrónico en el horario indicado en la Cartilla de Recepción de Documentos por Pagar – Externa.

Colocar en el Asunto del correo:	CONSTANCIA DE PAGO-RUC-NOMBRE DEL PROVEEDOR

Las solicitudes que no sean remitidos según lo indicado, no serán atendidas.

8. Si el comprobante de Pago está afecto a Retención del IGV (3%), los comprobantes de Retención Electrónicos (ECRE) pueden ser descargados a través del portal de SUNAT al 5to día hábil de realizado el abono o en caso de dudas escribir al correo electrónico: contabilidad@ohla-peru.pe

Colocar en el Asunto del correo:	RETENCIÓN-RUC-NOMBRE DEL PROVEEDOR

Las solicitudes que no sean remitidos según lo indicado, no serán atendidas.

Si el comprobante de Pago está afecto a Detracción, las constancias de Detracción pueden ser descargados a través del portal de SUNAT al 5to día hábil de realizado el abono y si el comprobante se encuentra pendiente de cancelación al 6to día hábil del mes siguiente. En caso de dudas escribir al siguiente correo electrónico: contabilidad@ohla-peru.pe

Colocar en el Asunto del correo:	DETRACCIÓN-RUC-NOMBRE DEL PROVEEDOR

Las solicitudes que no sean remitidos según lo indicado, no serán atendidas.

9. Queda establecido que el pago efectivo de la factura por parte de OHLA, se efectuará solo los días 10 o 25 de cada mes, posteriores al cumplimiento del plazo pactado. En ese sentido, será aplicable la fecha más próxima.

ADMINISTRACION DE OHLA

OHLA Perú

Cartilla de Recepción de Documentos por Pagar - Externa

Fecha:23/10/2020

Lugar de Recepción:	Virtualmente	Página web de proveedores:	En construcción
Horario de recepción de comprobantes de pago:	Lunes de 8 am a 6 pm Correos de facturación electrónica: facturas@ohla-peru.pe y admobras@ohla-peru.pe	Horario de atención para solicitud de constancias de pagos:	Lunes de 2 pm a 6 pm Correo de atención: tesoreria@ohla-peru.pe

1. DOCUMENTOS DE SUSTENTO ADJUNTO AL COMPROBANTE DE PAGO

COMPRA DE BIENES

1. Comprobante de Pago incluyendo los archivos (PDF y XML).
2. Orden de Compra firmado por el proveedor y OHLA.
3. Guía de Remisión de entrega de mercadería (Destinatario y SUNAT), con sello y firma del Almacén.
4. Guía de Remisión del Transportista (De ser aplicable).
5. Formato de Consulta Validez del Comprobante Electrónico.

PRESTACION DE SERVICIOS

1. Comprobante de Pago incluyendo los archivos (PDF y XML).
2. Orden de Servicio firmado por el proveedor y OHLA.
3. Email de conformidad de servicio aprobado.
4. Guía de Remisión Remitente – Transportista (Destinatario y SUNAT) aplicable para el Transporte de bienes u otros.
5. Proforma y valorización del servicio aprobado firmado por el proveedor y OHLA (aplicable para el caso de servicios de arrendamiento y sub-contratos).
6. Hoja de Descuentos firmado por el proveedor y OHLA según sea aplicable.
7. Formato de Consulta Validez del Comprobante Electrónico.

LINEAMIENTO PARA COMPROBANTES DE ACTIVOS FIJOS

1. El comprobante de Pago debe contener las siguientes especificaciones:
   a. Descripción del equipo y/o maquinaria
   b. Marca
   c. Modelo
   d. Serie
   e. Año de fabricación
   f. Capacidad
   g. Peso de transporte (KG)
   h. Medidas de transporte: Largo, ancho y alto (m)
   i. Marca del motor principal
   j. Modelo del motor
   k. Serie del motor
   l. Potencia del motor (hp)

2. REQUISITOS DE COMPROBANTES DE PAGO

1. La emisión de Comprobantes de pago, debe cumplir con lo establecido en el Reglamento de Comprobante de Pago y otras normativas que se vincula.
2. La Guía de Remisión debe contar con el sello y firma del Almacén de OHLA.
3. Las cantidades, moneda y montos del comprobante de pago debe ser el mismo que la Orden de Compra (OC), Orden de Servicio (OS) u Orden de Despacho (OD).
4. Es obligatorio consignar en el comprobante de pago el número de Orden de Compra, Orden de Servicio, Orden de Despacho y/o el periodo de la Proforma.
5. La información consignada en los Comprobantes de Pago debe ser correcta y no presentar borrones ni enmendaduras.
6. Son datos obligatorios en los comprobantes de pago: RUC, razón social, dirección, fecha de emisión, detalle, N° Orden de Compra, N° de Guías de remisión asociadas, moneda y monto en forma numérica y en letras.
7. Las facturas afectas a Detracción, debe tener el sello indicando el código, el porcentaje de la detracción y la cuenta bancaria de detracción.

3. LINEAMIENTOS

1. La entrega de Comprobantes de pago y sustentos deberá ceñirse al cumplimiento del canal de recepción, los horarios y los requisitos para la recepción de Comprobantes de Pago a fin que puedan ser admitidos e iniciar el proceso de gestión de documentos por pagar.
2. Los sustentos deberán ser entregados según lo dispuesto en la sección 1 y 2, en caso de no estar conforme no será recepcionada, hasta que se levante las observaciones.
3. Los Recibos por Honorarios Electrónicos emitidos sin retención del Impuesto a la Renta de 4ta Categoría y que superen el monto máximo permitido de inafectación, el locador deberá adjuntar una copia de la Constancia de Suspensión de Retención; además la fecha de emisión y recepción del comprobante **debe ser del mes en curso.**

Anexo 10: Instructivo de Inscripción de Proveedores en Portal del TENDERBILL

OHLA
Progress Enablers

INSTRUCTIVO

Inscripcion de proveedores portal del tenderbill



03/08/2021

Registro de Proveedores - Tenderbill

- La inscripción como Nuevo Proveedor para los proyectos de defensa ribereñas de OHLA ” se inicia cuando recibe el Correo de Bienvenida de nuestro equipo de Procura de proyecto de la plataforma www.tenderbill.com.
- En él aparecerá el link para ingresar al Portal del Proveedor y efectuar un registro rápido que permitirá generar el Usuario y Contraseña para que pueda ingresar a nuestro Portal en adelante(Opción ACCESO A PROVEEDORES).
- La información que su representada proporcione formará parte de nuestra base de datos de proveedores

Registro de Proveedores - Tenderbill

Es importante que el Usuario y Contraseña sean digitados tal cual aparecen en el Correo de Bienvenida, respetando mayúsculas y minúsculas, de la misma forma su contraseña.

La información que su representada consigne será considerada como Declaración Jurada.

En el caso que el Consorcio Rios del Norte detecte información falsa, la empresa será descalificada.

Agradecemos tomar en cuenta las recomendaciones mencionadas.

En caso de tener alguna duda, comunicarse con la Administradora de Base de Proveedores al **correo: xxxxxxxxxxx@ohla-peru.pe**

1 .- ENVIO DE INVITACION A PROVEEDORES POTENCIALES VIA CORRESO LECTRONICO. Ejemplo :

Tenderbill - Invitación para activar su cuenta de proveedor

T Tenderbill <mensajes@tenderbill.com>
Para ingmonicauni@hotmail.com
CC pportal@riosdelnorte.com.pe

Si hay problemas con el modo en que se muestra este mensaje, haga clic aquí para verlo en un explorador web.

Tenderbill

Estimado proveedor:

INGMON SAC

CONSORCIO RÍOS DEL NORTE a través de Patricia Portal le ha cursado una invitación para activar su cuenta en Tenderbill.com y potencialmente pueda participar en uno de los procesos de licitación de esta empresa.

Tenderbill es una plataforma Web que le permitirá mantener un registro efectivo de sus comunicaciones con sus clientes así como participar de manera transparente en procesos de licitaciones.

Para activar su cuenta, por favor siga el siguiente enlace:

https://www.tenderbill.com/accounts/invitation.php?s=mail&t=1000&code=b866dabff51dbc1e3ed47f37225cb41be52e6eb4&si=1134

Una vez registrado en la plataforma, la empresa CONSORCIO RÍOS DEL NORTE recibirá automáticamente una confirmación y su empresa estará apta para participar en sus procesos de licitación.

Atentamente,
Tenderbill.com
https://www.tenderbill.com

Copyright © 2021 Tenderbill
Tenderbill.com | Soporte | Política de Privacidad | Contáctenos
Este es un mensaje generado automáticamente por la plataforma. No responda a este correo. Usted ha recibido este mensaje por su relación que mantiene con Tenderbill. Este correo electrónico es confidencial y para uso exclusivo de la(s) persona(s) a quien(es) se dirige. Si ha recibido este correo por error, le solicitamos borrarlo definitivamente de su sistema.

2 .- EN LA INVITACIÓN PRECENDENTE , APARECE EL LINK PARA ACCEDER A LA PLATAFORMA WEB Y EFECTUAR UN REGISTRO DE USUARIO (PROVEEDOR / USUARIO) . EJEMPLO:



3.- PASO

3.- Con la recepción de correo electrónico de “confirmación de registro” en el Portal de Proveedor, que recibiremos automáticamente; luego que haya procedido con el registro inicial, va poder tener acceso para ingresar a revisar las propuestas publicadas a fin de verificar: alcance, E.E.T.T., entre otros.

Nota: En paralelo se realizara la Homologación de proveedores vía correo electrónico, así como la habilitación de líneas de crédito.

4.- PASO

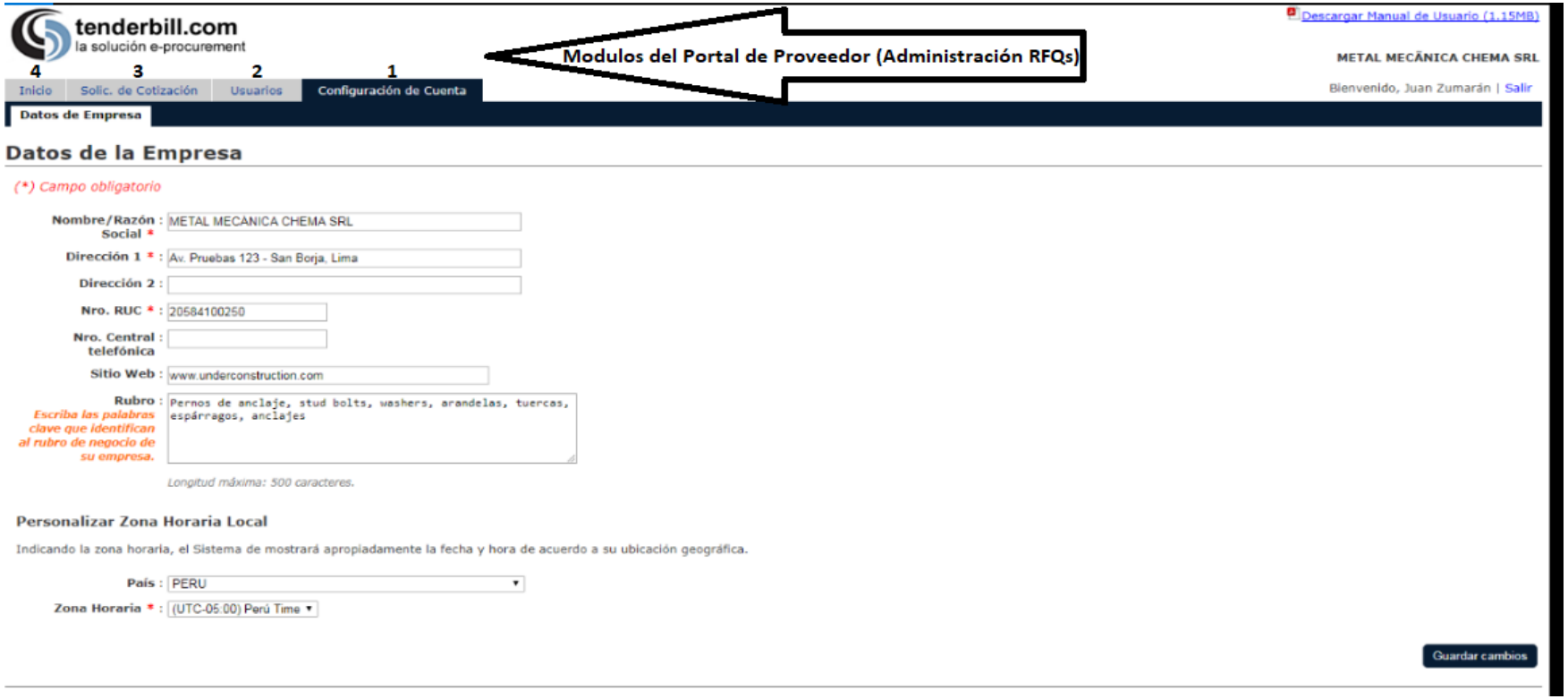
Con el registro del proveedor (usuario/contraseña), ya pueden acceder a la plataforma de Portal de Proveedor, directamente desde la pagina

www.tenderbill.com



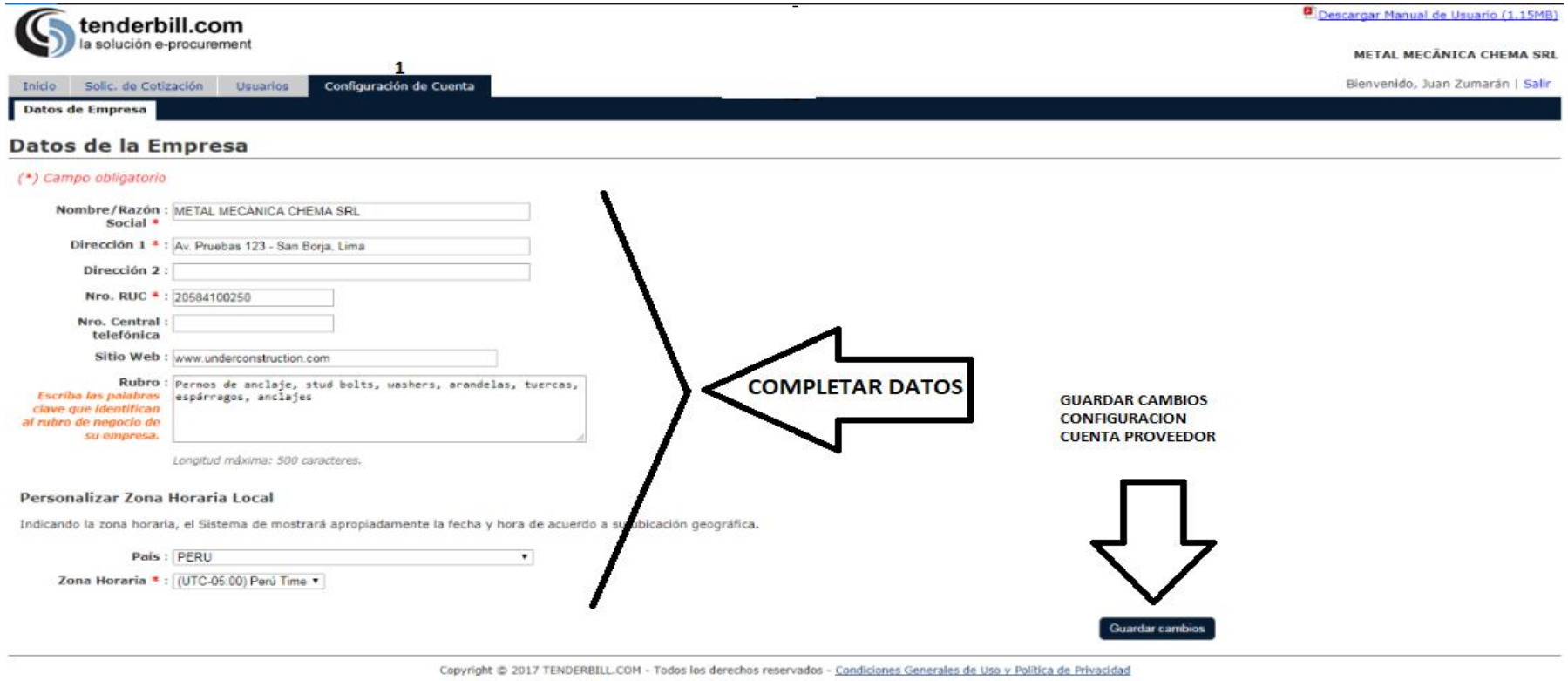
5.- VISUALIZACION

Visualización del Portal del Proveedor en la plataforma:



6.- CONFIGURACION

Configuración de Cuenta del proveedor en el Portal. Se realiza completando Datos y Guardar la información del proveedor.





OHLA

Progress Enablers

www.ohla-group.com

Anexo 11: Estándar de Seguridad para Vehículos y el Conductor

CO - PE - 1PE325 - SS - PT - 001

Construcción	Perú	Proyecto:	Disciplina	Tipo documento	Número secuencial

Estándar de seguridad para vehículos y el conductor

Propuesto por	Revisado por	Aprobado por
Jefe de SST proyecto	Jefe de SST proyecto	Gerente de proyecto
Jose Luis Cancino, 03/01/22	Jose Luis Cancino, 03/01/22	Alfredo Merino Fernández, 03/01/22

Nivel de seguridad:
Uso Interno

Alcance:
Defensas rivereñas del río Casma y río Huarmey

Histórico de revisiones

Rev.0	Octubre 2021	Texto
Rev.1	Enero 2022	3.2 Requerimientos de los vehículos. ***Antigüedad del vehículo como máximo 5 años.*** Tarjeta de Propiedad. SOAT vigente. Seguro Vehicular. (Autos, Camionetas, Van, Camiones, Volquetes). ***También debe de cubrir daños contra terceros.*** Inspección Técnica Vehicular Aplica para vehículos de más de tres años de antigüedad. ***Aires acondicionados. (se debe considerar conductos independientes delanteros y posteriores.)*** ***Jaula antivuelco.*** Accesorios de seguridad para vehículos. Extintor de acuerdo con el vehículo: Cada extintor debe cumplir con NTP 350.043-1-2011" Extintores portátiles" y NTP 833.032-2006 "Extintores para vehículos". ***Conos de alto de 75 cm mínimo con cinta reflectiva HIP como mínimo 2 unidades por cono (2 unidades de conos).*** 3.3 Requerimientos para las cabinas en vehículos (Coyuntura COVID19). **Alcohol en gel.** Alcohol Gel antibacterial al 70% con dispensador para fácil aplicación. lo cual debe de encontrarse en la parte posterior para su uso al ingresar al vehículo. 3.4 Conductores/ operador y/o personal: Requisitos para el ingreso de Operadores/conductores ***Experiencia mínima de 4 años de conducción de camioneta 4x4 demostrada en el manejo de Equipos, mediante el CV documentado o certificados de trabajo que acrediten la experiencia del operador de equipos.*** SCTR – Licencias (Conductores). Licencia de conducir - mínimo AIIB. Certificado de manejo defensivo. ***Aptitud Medica.*** ***Carnet de vacunación contra el Covid 19.*** ***Prueba Antigena o PCR de descarte COVID 19.*** No contar con faltas en el récord de conductor del MTC.

Documentación relacionada y aplicable

Código	Título
D.S. 058-2003-MTC	Aprueban el Reglamento Nacional de Vehículos
SOAT	Seguro Obligatorio de Accidentes de Tránsito

Definiciones

Término	Definición
Conductor u operador:	Cualquier persona que opera o conduce cualquier tipo de vehículo y cuenta con licencia interna.
Eje:	Elemento mecánico que sirve de soporte del vehículo, aloja las ruedas y permite la movilidad del mismo.
Freno de estacionamiento:	Sistema de freno utilizado para impedir el movimiento cuan do está estacionado, también se emplea como freno de emergencia.
Freno de Servicio:	Sistema principal de freno utilizado para reducir la velocidad o detener, debe actuar sobre cada extremo del eje del vehículo.
Lámina Retroflectiva:	Dispositivo de seguridad conformado por elementos prismáticos que reflejan la luz.
SOAT :	Servicio Obligatorio de Accidentes de Tránsito

Matriz del Conocimiento

CATEGORÍA	FUNCIONES
☐ Todas las categorías	☐ Todas las funciones
☐ Consejero Delegado	☐ Asesoría Jurídica
☐ Directores Generales	☐ Económico Financiera
☐ Dirección General	☐ Organización
☐ Director Corporativo	☐ RR.HH y SSGG
☐ Director	☐ Sistemas de Información
☐ Jefe Corporativo de	☐ Soporte Corporativo
☐ Jefe de	☐ Soporte Técnico
☐ Técnico	☐ Línea/Producción
☐ Especialista	☐ Otros:……
☐ Administrativo	
☐ Operario cualificado	

Responsable de distribución:

ÍNDICE

1. Objetivo. 6

2. Alcance. 6

3. Desarrollo 6

3.1. Inspecciones diarias y pre-operacionales 6

3.2. Requerimientos de los vehículos. 6

3.3. Requerimientos para las cabinas en vehículos (Coyuntura COVID19). 7

3.4. Conductores/ operador y/o personal: 9

3.5. Conducción de vehículos. 9

4. Formatos relacionados. 10

1. Objetivo.

Establecer las normas para ingreso y la operación de los vehículos, equipo motorizado que ingresen a las instalaciones de OHLA.

2. Alcance.

Este estándar se aplica a todos los vehículos y equipo motorizado utilizado en OHLA, sean propiedad de la empresa o de las empresas especializadas.
Cada trabajador debe entender el estándar, familiarizarse y operar de acuerdo a este.

3. Desarrollo

3.1. Inspecciones diarias y pre-operacionales

- Es responsabilidad de los trabajadores mantener los vehículos y equipos en buenas condiciones de seguridad.
- Las inspecciones pre-operacionales de los vehículos y equipo móvil deben realizarse por el conductor u operador diariamente, al inicio del turno o cuando ocurra cambio de conductor u operador.
- Los defectos encontrados en el vehículo o equipo se deben registrar en el formato Lista de verificación pre-operacional de operadores y equipos (Ver Anexo 1) que se debe mantener en cada equipo o vehículo, solicitando su corrección, en cuyo caso se debe registrar en el mismo formato en el espacio de la columna “observación”.
- En caso que el vehículo o equipo tenga un desperfecto de un elemento crítico que lo deje inoperativo, se debe informar al área que administra al proveedor o quien corresponda e internar en los talleres mecánicos del proyecto o trasladarse con grúa al servicio concesionario del proveedor.
- Instalar en un lugar visible la tarjeta roja con la leyenda de “NO OPERAR”.

3.2. Requerimientos de los vehículos.

1) ***Antigüedad del vehículo como máximo 5 años.***
2) Tarjeta de Propiedad.
3) SOAT vigente.
4) Seguro Vehicular. (Autos, Camionetas, Van, Camiones, Volquetes). También debe de cubrir daños contra terceros.
5) Inspección Técnica Vehicular Aplica para vehículos de más de tres años de antigüedad.
6) ***Aires acondicionados. (se debe considerar conductos independientes delanteros y posteriores.)***
7) ***Jaula antivuelco.***
8) Accesorios de seguridad para vehículos.
    a) Extintor de acuerdo con el vehículo: Cada extintor debe cumplir con NTP 350.043-1-2011” Extintores portátiles” y NTP 833.032-2006 “Extintores para vehículos”.

b) Conos de alto de 75 cm mínimo con cinta reflectiva HIP como mínimo 2 unidades por cono (***2 unidades de conos***).

c) Tacos de seguridad (02 como mínimo).

d) Cintas reflectivas de seguridad para el vehículo de acuerdo con reglamento del MTC.

e) Kit Antiderrame (contenido: 10 paños de absorbente 17" *19", 3 cordón absorbente T- 8, 1 guantes de nitrilo o neopreno, 1 costalillo de polipropileno y 1 pala y 1 pico).

f) Botiquín de primeros auxilios (contenido, según Norma G.050, Anexo B.1).

g) Palanca / estuche de herramientas auxiliares / caja de herramientas/ medidor de presión de aire.

h) Llave de ruedas.

i) Llanta de repuesto.

j) Gancho y cable de remolque.

k) Cable de pase de corriente.

l) Alarma de retroceso, de acuerdo con la categoría indicada en el Reglamento Nacional de Vehículos del Ministerio de Transportes y Comunicaciones del Perú.

3.3. Requerimientos para las cabinas en vehículos (Coyuntura COVID19).

Con la finalidad de evitar el contagio por COVID -19 y aumentar la capacidad de transporte de uno a dos pasajeros en nuestras camionetas, se autoriza la instalación de separadores interiores de cabina de acuerdo con las indicaciones que se detallan a continuación, como medida adicional al uso permanente de mascarillas en los vehículos livianos.

a) **Separadores internos de cabina:**

El objetivo de los separadores de cabina es reducir el nivel de riesgo del medio de transmisión aérea al establecer una barrera física entre dos o más ocupantes de un mismo vehículo, permitiendo con este accesorio la viabilidad.
Para la fabricación de estos separadores se deben hacer uso de materiales flexibles, que no representen un peligro para los ocupantes de la unidad.

b) Verificación de las condiciones de los separadores

El conductor será responsable de realizar inspecciones diarias de todos los componentes de los separadores de cabina para verificar el buen estado de estos, y de realizar la desinfección del vehículo de acuerdo con los parámetros establecidos en el Plan COVID 19
Se incluirá una revisión de este sistema en cada mantenimiento que se realice a la unidad.
Siempre que las condiciones climáticas lo permitan, los ocupantes de cada ambiente deberán mantener las ventanillas abiertas o semi abiertas a fin de incrementar la ventilación.

c) Señalización informativa

Todos los vehículos livianos deberán contar con el siguiente afiche informativo:





- Para vehículos livianos (camionetas), debe tener el tamaño mínimo en formato A5.
- Deben ubicarse a la altura de la parte posterior del asiento del conductor y del copiloto, sobre la superficie del separador.
- Deberá ser autoadhesivo y a colores.
- Por ningún motivo, el aviso será colocado en un lugar del vehículo que impida la adecuada visibilidad que debe tener el conductor para realizar la conducción de manera segura.

d) Alcohol en gel.

- Alcohol Gel antibacterial al 70% con dispensador para fácil aplicación. lo cual debe de encontrarse en la parte posterior para su uso al ingresar al vehículo.

3.4. Conductores/ operador y/o personal:

Requisitos para el ingreso de Operadores/conductores

a) ***Experiencia mínima de 4 años de conducción de camioneta 4x4 demostrada en el manejo de Equipos, mediante el CV documentado o certificados de trabajo que acrediten la experiencia del operador de equipos.***
b) SCTR – Licencias (Conductores).
c) Licencia de conducir - mínimo AIIB.
d) Certificado de manejo defensivo.
e) ***Aptitud Medica.***
f) ***Carnet de vacunación contra el Covid 19.***
g) ***Prueba Antigena o PCR de descarte COVID 19.***
h) No contar con faltas en el récord de conductor del MTC.
i) Uso obligatorio de mascarillas.
j) Uso de EPP (chaleco amarillo limón o naranja, zapatos de seguridad, casco de seguridad, lentes de seguridad, camisa de manga larga color celeste, pantalón.

3.5. Conducción de vehículos.

k) Adopte una posición de manejo que le permita alcanzar bien el volante y los pedales del freno, embrague y acelerador para que pueda reaccionar ante un imprevisto. Mientras más cómodo usted se sienta, menos distractores tendrá que alejen su concentración de la carretera.
l) Seguridad ante todo. Mantenga sus dos manos sobre el volante todo el tiempo en la posición 3 y 9 de un reloj, esto facilita la ejecución de maniobras de emergencia. Antes de encender el vehículo, nunca olvide colocarse el cinturón de seguridad.

m) Ubique bien los espejos retrovisores (laterales y el central) para reducir los puntos ciegos. A mayor visibilidad, mayor conciencia de los riesgos o situaciones que ocurran a su alrededor mientras usted conduce.

n) Mantenga la distancia, esto le permitirá detener el vehículo sin complicaciones ante una situación de emergencia o mantener acciones evasivas en caso los vehículos a su alrededor realicen acciones temerarias o de despiste.

o) Respete las señales de tránsito.

p) Observé permanente de la vía para detectar posible peatones, animales o condiciones de la vía que puedan originar accidentes.

q) Si un auto le cierra el paso o trata de buscar una confrontación con usted, evítelo. Observe si el vehículo está golpeado o dañado, eso le dará una idea si se trata de un conductor violento. Recuerde, usted es responsable de lo que suceda mientras usted conduce, no vale la pena envolverse en una situación agresiva sin sentido. Usted podría terminar lastimado, lastimar a alguien o en la cárcel.

r) Conozca los límites de su vehículo. Si maneja un auto con pocas prestaciones o implementos de seguridad, definitivamente no se arriesgue conduciendo a velocidades al límite de lo permitido.

s) Evite manejar en la noche o en condiciones climáticas adversas (lluvia o neblina). Cumpla con lo indicado en el plan de Trafico del proyecto restricción de horario diurno.

t) Lleve una velocidad prudente. Es la mejor decisión que usted puede tomar cuando conduce. Relájese, concéntrese e intente disfrutar del trayecto, Nada es tan importante como para arriesgar su vida conduciendo a altas velocidades.

u) Respete a los demás usuarios de la vía pública (peatones, motociclistas y ciclistas). Estos tipos de usuarios son más frágiles y podrían salir lastimados seriamente al entrar en contacto con su vehículo.

v) Respete las señales de tránsito.

w) No usar teléfonos y dispositivos electrónicos cuando está conduciendo.

x) Al cambiar de dirección en la vía busque un lugar adecuado con bermas amplias y seguras donde pueda realizar el giro, utilice sus luces de emergencia y reduzca la velocidad con anticipación para alertar al resto de conductores.

y) Para detenerse busque un lugar adecuado con bermas amplias y segura donde pueda detenerse garantizando la seguridad del personal que bajara del vehículo, utilice sus luces de emergencia y reduzca la velocidad con anticipación para alertar al resto de conductores.

z) Elabora Análisis de trabajo seguro.

4. Formatos relacionados.

- CO-PE-1PE325 -SS-PS-001-ANEXO01_Lista de Verificación Pre – Operacional de Operadores y Equipos

Anexo 12: Ficha de Caracterización y Explotación de Canteras

FICHA DE CARACTERIZACIÓN Y EXPLOTACIÓN DE CANTERAS

DATOS DE LA CANTERA			
Nombre:		Progresiva:	
Lado:		Acceso:	
Área:		Perímetro:	
Tipo de cantera (roca, suelo y río):			

Coordenadas UTM (Poligonal), datum

VERTICE	COORDENADAS - UTM WGS 84	
	ESTE	NORTE
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		

Ubicación

Ubicación general:

Departamento:		Provincia	
Distrito:		Caserío:	
Anexo:		Comunidad:	

Ubicación geográfica:

Altitud (msnm):	
Cuenca:	
Río:	
Margen:	

Descripción:

Tipo de propiedad del terreno (Privado, Municipal, Comunal y otros)	
Capacidad de uso mayor	
Tipo de vegetación y cobertura vegeta	
Uso actual	
Presencia de cuerpos de agua	
Fauna	
Distancia a centros poblados	
Distancia a Áreas de cultivo	

FICHA DE CARACTERIZACIÓN Y EXPLOTACIÓN DE CANTERAS	
DATOS DE LA CANTERA	
Afectación a Áreas Naturales protegidas y zonas de amortiguamiento	
Afectación a Sitios Arqueológicos	
Plan de explotación (se incluirá los diseños y planos respectivos)	
Tipo de material	
Uso de material	
Volumen potencial	
Volumen a extraer	
Tiempo estimado de explotación	
Observación:	
Fotografías y plano general:	

Anexo 13 Exámenes médicos ocupacionales (EMO)

CO - PE - SYS - PD - 001

Construcción	Perú	Seguridad y Salud	Procedimiento Departamental

EXÁMENES MÉDICOS OCUPACIONALES

Propuesto por:	Revisado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Médico Ocupacional Delegación Territorial	Jefe SSOMAC Delegación Territorial	Jefe Recursos Humanos Delegación Territorial	Director Territorial OHLA Suc del Perú
Gianniña Domínguez, 12/11/2021	A. Vilas Fernández, 12/11/2021	E. Maldonado Martínez, 12/11/2021	A. Manchego Manrique, 12/11/2021
FIRMADO EL ORIGINAL	FIRMADO EL ORIGINAL	FIRMADO EL ORIGINAL	FIRMADO EL ORIGINAL

Histórico de revisiones

Rev.	Fecha	Texto
Rev. 01	-	Elaboración del procedimiento.
Rev.02	-	Se actualizaron las leyes relacionadas a las competencias del médico ocupacional. Se actualizó la codificación de la documentación del SIG y formatos. Se actualizaron lo datos (nombres y teléfonos) del personal involucrado.
Rev.03	12/11/2021	Se agrego al perfil de examenes médicos radiografía Lumbar. Se cambió el formato mas no el contenido.

Documentación relacionada y aplicable

Código	Título
CO-PE-SYS-PD-001 Rev. 02	Procedimiento Departamental de Exámenes Médicos Ocupacionales del Grupo OHLA, Marzo 2021
ISO 9001:2015	Sistemas de Gestión de Calidad. Requisitos
ISO 14001:2015	Sistemas de Gestión Ambiental. Requisitos con orientación para su uso
ISO 45001:2018	Sistemas de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo
MS-GR-IMS-MG-001	Manual del Sistema de Gestión Integrado
MS-GR-PE-IMS-GP-004	Situaciones de emergencia y Gestión de incidentes
Ley N° 26842	Ley General de Salud
Ley N° 27657	Ley del Ministerio de Salud (Articulo N° 25)
Ley N° 29783	Ley de Seguridad y Salud en el trabajo
Ley N° 30222	Ley que modifica la ley 29783, ley de seguridad y salud en el trabajo
Ley N° 26790	Ley de Modernización de la Seguridad Social en Salud
D.S. N° 003-98-SA	Aprueba las Normas Técnicas del Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo.
D.S. N° 009-97-SA, y su modificatoria D.S. N° 003-98-SA	Aprueba el Reglamento de la Ley de Modernización de la Seguridad Social en Salud.
D.S. N° 005-2012-TR	Reglamento de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.
D.S N° 006-2014-TR	Modifican el reglamento de la ley n° 29783, ley de seguridad y salud en el trabajo
D.S. N° 008-2010-TR	Modifican el Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo y Aprueban Formularios.

D.S. N° 012-2010-TR	Dictan Disposiciones Relativas a la Obligación de los Empleadores y Centros Médicos Asistenciales de Reportar al Ministerio los Accidentes de Trabajo, Incidentes Peligrosos y Enfermedades Ocupacionales.
Norma G050	Seguridad durante la construcción.
R.M. N° 312-2011-MINSA	Documento técnico protocolo de exámenes médico ocupacionales y guías de diagnósticos de los exámenes médicos obligatorios por actividad.
R.M. N° 004-2014-MINSA	Modificación del documento técnico "protocolo de exámenes médico ocupacionales y guías de diagnósticos de los exámenes médicos obligatorios por actividad".
R.M. N" 480-2008/MINSA	Aprueba la NTS N' 068-MINSAlDGSPV, Norma Técnica de Salud que establece el Listado de Enfermedades Profesionales.
R.M. N°069-2010/MINSA	Aprueba el Documento Técnico Evaluación y Calificación de la Invalidez por Accidente de Trabajo y Enfermedades Profesionales.
R.M. N° 768-2010/MINSA,	Aprueba el Documento Técnico Plan Nacional de Prevención del VHB, VIH y la TB por Riesgo Ocupacional en los Trabajadores de Salud 2010-2015.
Resolución Ministerial N° 826-2005/MINSA	Aprueba las Normas para la elaboración de Documentos Normativos del Ministerio de Salud.
D.S. N° 024-2016-EM	Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional en Minería
RM N° 021-2016/ MINSA	Competencias del Médico Ocupacional
D.S. N° 001-2021-TR	Decreto Supremo que modifica diversos artículos del reglamento de la ley 29783, ley de seguridad y salud en el trabajo, aprobado por el decreto supremo N° 005-2012-TR y sus modificatorias.

Definiciones

Término	Definición
Apto con Restricciones	Calificación que difine al trabajador que, a pesar de tener algunas patologías, o condiciones pre-patológicas puede desarrollar la labor habitual teniendo ciertas precauciones o restricciones, para que estas no pongan en riesgo su seguridad, disminuyan su rendimiento, o puedan verse agravadas, deben ser incluidos en programas de vigilancia específicos.
Apto Médico	Calificación que define al trabajador como sano o con hallazgos clínicos que no generan pérdida de capacidad laboral ni limita el normal ejercicio de su labor.
Evaluación Médica de Retiro o de Egreso	Es la evaluación médica realizada al trabajador una vez concluido el vínculo laboral. Mediante este exámen se busca detectar enfermedades ocupacionales, secuelas de accidentes de trabajo y en general alteraciones del estado de salud o agravamiento de patologías previas conocidas, por causa del trabajo.
Evaluaciones Médicas Ocupacionales (EMO).	Están referidos a exámenes médicos realizados al ingreso del trabajador, periódicamente y al momento de su cese, orientados a la detección de enfermedades profesionales y lesiones de posible aparición en razón a la exposición de riesgos presentes en el centro de trabajo.
Evaluación Médica	Es la evaluación que se realiza al trabajador durante el ejercicio del vínculo laboral, tienen por objetivo monitorear la exposición a factores de riesgo e identificar en forma precoz, posibles alteraciones temporales, permanentes o agravadas del estado de salud del trabajador, que se

Periódica	asocien al puesto de trabajo. Permite, además, detectar enfermedades comunes, con el fin de establecer un manejo preventivo. Los antecedentes que se registren en la evaluación médica periódica, se actualizarán a la fecha de evaluación correspondiente y se revisarán comparativamente, cada vez que se realicen este tipo de evaluaciones.
Evaluación Médica por cambios de ocupación o puesto de trabajo:	Es la evaluación que se realiza al trabajador cada vez que éste cambie de ocupaciona y/o puesto de trabajo, de funciones, tareas o exposición a nuevos o mayores factores de riesgo, en los que detecte un incremento o modificación de su magnitud, intensidad o frecuencia.
Evaluación Médica por Reincorporación Laboral:	Es la evaluación que se realiza al trabajador posterior a la incapacidad temporal prolongada.
Evaluación Médica Pre-Ocupacional:	Es la evaluación médica que se realiza al postulante antes de que ingrese al puesto de trabajo. Tiene por objetivo determinar el estado de salud al momento del ingreso y su aptitud al puesto de trabajo al cual postula.
Exposición Ocupacional	Se define como la presencia de un factor de riesgo sea físico, químico, biológico, ergómico o psicosocial en contacto con el trabajador en el ambiente laboral.
Factores de Riesgos Ocupacionales:	Agentes de naturaleza física, química, biológica o aquellas resultantes de la interacción entre el trabajador y su ambiente laboral, tales como psicológicos y ergonómicos, que pueden causar daño a la salud. Denominados también agentes, factores ambientales o peligros.
Médico:	Es un profesional que practica la medicina y que intenta mantener y recuperar la salud humana mediante el estudio, el diagnóstico y el tratamiento de la enfermedad o lesión del paciente.
No Apto:	Calificación que define al trabajador que, por patologías, lesiones o secuelas de enfermedades o accidentes, tenga limitaciones orgánicas que le imposibiliten desempeñarse adecuadamente en el puesto de trabajo definido.
OHLA:	Obrascon Huarte Lain Sucursal del Perú.

Matriz del Conocimiento

CATEGORÍA	FUNCIONES
☐ Todas las categorías	☐ Todas las funciones
☐ Consejero Delegado	☐ Asesoría Jurídica
☐ Directores Generales	☐ Económico Financiera
☐ Dirección General	☐ Organización
☐ Director Corporativo	☒ RR.HH y SSGG
☐ Director	☐ Sistemas de Información
☒ Jefe Corporativo de SSOMAC	☐ Soporte Corporativo
☒ Jefe de Seguridad y Salud Ocupacional	☐ Soporte Técnico
☒ Técnico de Seguridad y Salud Ocupacional	☐ Línea/Producción
☒ Especialista de Seguridad y Salud Ocupacional	☐ Otros:.....
☐ Administrativo	
☐ Operario cualificado	

Responsable de distribución: Coordinadora Coorporativa SIG.

ÍNDICE

1. OBJETO 7
2. ALCANCE 7
3. GESTIÓN DE RECONOCIMIENTO MEDICO 7
4. REQUISITOS PARA AUTORIZACIÓN DE LAS CLÍNICAS PROVEEDORAS DE EXÁMENES MÉDICOS OCUPACIONALES 14
5. CONSERVACIÓN Y ARCHIVO DE EXÁMENES MÉDICOS OCUPACIONALES 14
6. PERFILES DE LOS EXÁMENES MÉDICO OCUPACIONALES POR PUESTOS DE TRABAJO 15
7. ROLES, RESPONSABILIDADES Y FRECUENCIAS 15
8. FORMATOS RELACIONADOS 18
9. ANEXOS 18

1. OBJETO

Tiene por objeto determinar el estado de salud y/o aptitud médica del trabajador al inicio, durante o al término de la relación laboral, detectar de manera precoz las patologías ocupacionales, promover la salud en el ambiente laboral y realizar el seguimiento del estado de salud del trabajador. Asimismo, evaluar la eficiencia de las medidas preventivas y el impacto de éstas.

2. ALCANCE

El presente se aplica a todos los proyectos directos que tenga OHLA así como empresas subcontratistas, de intermediación laboral, tercerización de servicios o de cualquier otra modalidad, proveedores y visitantes en general. En caso que OHLA trabaje con Operadoras quienes serán los cliente, se manejara el estándar del cliente.

3. GESTIÓN DE RECONOCIMIENTO MEDICO

3.1. Tipo de examen médico ocupacional y periodicidad

- Examen Médico Pre-ocupacional: Es la evaluación obligatoria que se realiza al trabajador de OHLA antes de que ingrese al puesto de trabajo.
- Examen Médico Periódico: Es la evaluación obligatoria que se realizara a los trabajadores de OHLA una vez al año (por tratarse de una empresa con actividad de alto riesgo), excepto los trabajadores que exclusivamente realicen su trabajo en la oficina central de Lima que tendría una periodicidad al menos cada dos años (2 años).
- Examen Médico de Retiro o de Egreso: Es la evaluación obligatoria que se realizara a todo trabajador de OHLA una vez concluido el vínculo laboral. Excepto los trabajadores que exclusivamente realicen su trabajo en la oficina central Lima el examen será facultativo y podrá realizarse a solicitud del empleador o trabajador.
- Examen Médico por cambios de ocupación o puesto de trabajo: Es la evaluación que se realiza al trabajador de OHLA cada vez que éste cambie de ocupación y/o puesto de trabajo, de funciones, tareas o exposición a diferentes factores de riesgo.
- Examen Médico por reincorporación laboral: Es la evaluación que se realiza al trabajador de OHLA posterior a la incapacidad temporal prolongada que puede ser considerada después de tres (03) meses.
- Examen Médico por convalidación: Se realizará la convalidación del examen médico ocupacional si su examen médico Preocupacional tenga un periodo no mayor de 3 meses, previa evaluación por el Medico ocupacional de OHLA.

En el caso especial de que un trabajador de OHLA que no pertenezca a la Dirección Territorial de Perú se encuentre de visita por un periodo inferior a 10 días, se considerará como visitante y, por tanto, no será necesario que realice un examen médico específico; bastará con que presente el resultado de su último examen médico.

Acotación a tomar en cuenta:

Los exámenes médicos Ocupacionales por la coyuntura actual quedan suspendidos por Decreto Supremo N° 008-2020-SA, se declara en Emergencia Sanitaria a nivel nacional, por el plazo de (90) días calendario, por la existencia del COVID-19, y se dictan medidas de prevención y control para evitar su propagación; la misma que ha sido prorrogada por los Decretos Supremo N° 020-2020-SA, N° 009-2021-SA, Nº 025-2021-SA este último que prorroga a partir del 03 septiembre del 2021 por ciento ochenta (180) días calendarios, la Emergencia Sanitaria a nivel nacional, esto esta sujeto de acuerdo a disposición de ley.

3.2. Requisitos para la evaluación médica en OHLA

- Las condiciones médicas del postulante deberán ajustarse al perfil de puesto al que postula.
- El colaborador que asiste a la entidad prestadora de servicios médicos debe completar la declaración jurada donde se autoriza la realización de los exámenes médicos ocupacionales, además proporcionará la información concerniente a su estado de salud, y se le realizará las evaluaciones y exámenes auxiliares.
- Es necesario la firma y huella digital del trabajador en la ficha médico ocupacional.
- Se deben considerar los criterios de aptitud para la calificación de los exámenes médicos ocupacional.

3.3. Pautas para el médico evaluador

El médico evaluador de la clínica proveedora de exámenes médico ocupacionales utilizará como guía los criterios de aptitud de la empresa OHLA y si en caso son trabajadores que van a Minería usaran los criterios de la minera para la calificación de los exámenes médicos ocupacionales.
Por la coyuntura actual que atraviesa el país por la pandemia del COVID-19, a todos los postulantes se les toma una prueba COVID-19 antes de pasar el examen médico ocupacional de ingreso.

3.4. Proceso de aptitud médica ocupacional

La jefatura de recursos humanos de OHLA tramitará la nómina de colaboradores ante las entidades prestadoras de servicio autorizadas para la evaluación médica del

personal, y comunicará vía correo electrónico la programación de dichos exámenes médicos.
Una vez terminado el proceso el examen médico ocupacional, el Centro Médico deberá comunicarse vía correo electrónico al área de RRHH y Servicio de Salud Ocupacional dentro de las 6 hrs de realizado el examen e indicar la APTITUD DEL COLABORADOR y/o OBSERVACION adjuntando la HOJA DE INTERCONSULTA según corresponda. (Ver detalle gráfico 02).

Cuando el resultado es OBSERVADO la clínica informará al trabajador sobre las acciones que tiene que realizar para levantar las observaciones encontradas. Si no se levanta la observación en el plazo de 2 meses, el colaborador se considera como ABANDONO DEL PROCESO y se reiterará indicando esta situación a Recursos Humanos y al Servicio de Salud Ocupacional de OHLA.

Los colaboradores no aptos y/o observados no podrán ingresar a trabajar hasta documentar el levantamiento de la observación o resarcir el motivo por el cual se consideró como tal.

Solo podrá laborar el personal que cuente con todos los requisitos establecidos y con el Examen médico ocupacional en condición de: APTO / APTO CON RESTRICCIÓN.

Los colaboradores que pasaron examen médico Pre-ocupacional y no iniciaron sus labores dentro de los 3 meses posteriores deberán realizar nuevo examen.

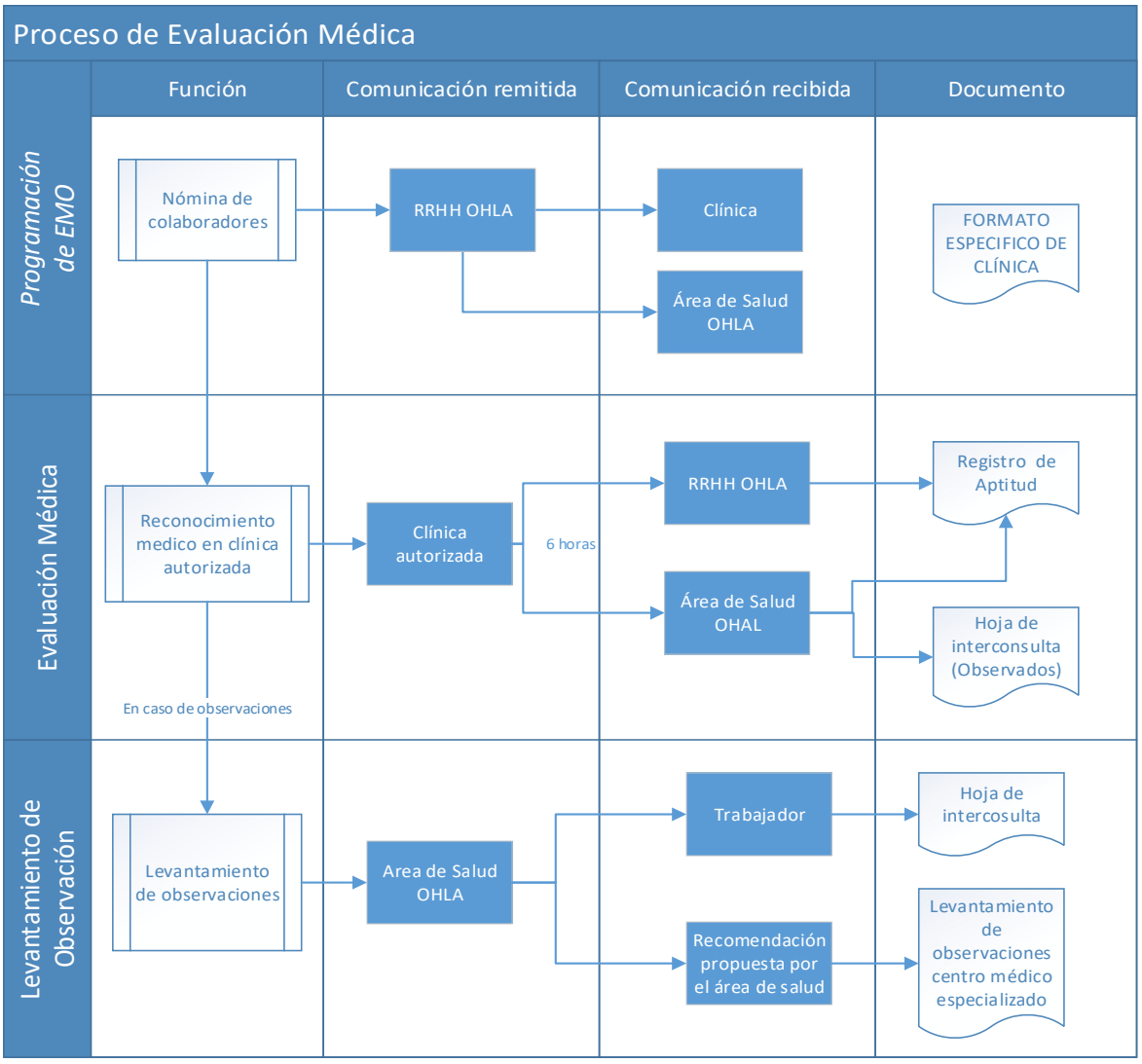


Gráfico 01: Proceso de Aptitud Médica.

3.5. Procedimiento de entrega de exámenes médicos ocupacionales

Terminado el proceso de examen médico Ocupacional, la clínica debe remitir la siguiente información:

3.5.1. Vía correo electrónico: a la finalización del examen médico, se comunicará a RRHH y al médico ocupacional el resultado del mismo y la calificación del trabajador (apto, no apto, apto con restricciones, observado).

Se comunicará al medico, lo siguiente:

- PDF completo de los exámenes medico ocupacionales dentro de las 24 horas.

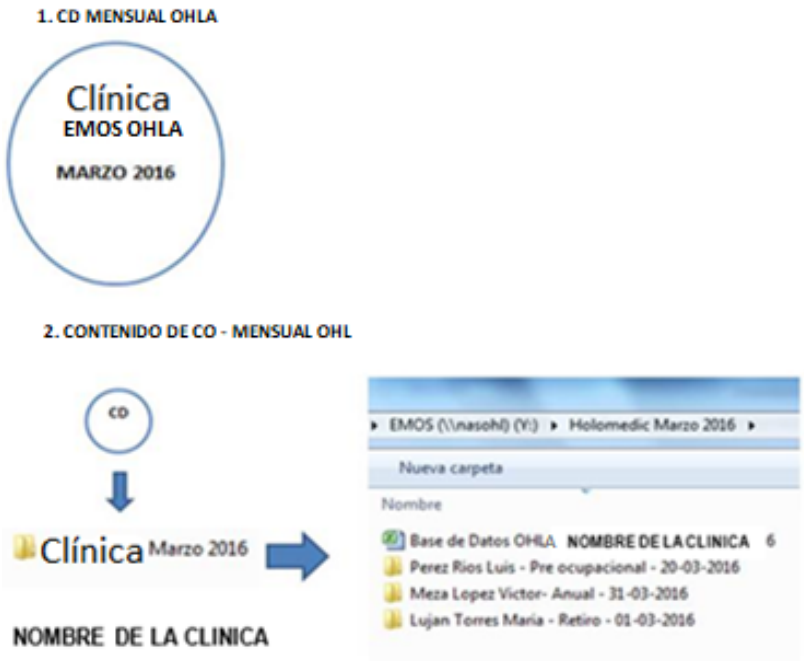
- Base de datos detallado actualizado con la información de los exámenes médicos. Esta información enviarla mensual mediante CD.

3.5.2. Oficina central Lima: Av. 28 de Julio Nº 150, piso 7, Miraflores - Servicio de Salud Ocupacional.

- El CD con PDF de los EMO y Rx digital realizados en el mes (la entrega máximo debe tener una demora de 3 días del último día del mes).

- Cada PDF más placa DIGITAL, deberá estar en una carpeta guardada con el siguiente formato de nombre de archivo:

  - (APELLIDOS Y NOMBRES (completo) / TIPO EXAMEN / FECHA)
  - Ejemplo: PALMAS HURTADO ANGELA / PERIODICO/15-12-16.
  - En el mismo CD irá incluido la base de datos detallada actualizada (Ver detalle gráfico 02).



Las carpetas de cada paciente tendrán como contenido: Escaneo del original del examen médico ocupacional en pdf guardado con los mismos datos del trabajador, "Apellido y nombres, Tipo de Examen y Fecha de examen", también deberá incluir la placa Rx digital formato "DICOM" de preferencia y/o "JPG".

Gráfico 02: Ejemplo de contenido de CD por clínica

Los exámenes médicos ocupacionales de OHLA, deben llevar el siguiente orden:

- Certificado de aptitud medico.
- Certificado médico para el trabajador.
- Declaración jurada.
- Ficha medico ocupacional (firma y huella del trabajador).
- Ficha musculo esquelético.
- Ficha oftalmológica.
- Informe clínico odontología – ordinograma.
- Test de fatiga y somnolencia (en caso de estar en el perfil).
- Informe de Rx. Tórax: OIT, RX. COLUMNA LUMBAR (en caso de estar en el perfil).
- Electrocardiograma (en caso de estar en el perfil).
- Espirómetro: CUESTIONARIO - EXAMEN DE ESPIROMETRIA. (En caso de estar en el perfil).
- Ficha de evaluación Audiometría (en caso de estar en el perfil).
- Examen de laboratorio.
- Autorización de dosaje toxicológico.
- Examen de suficiencia para realizar trabajos en altura física. (En caso de estar en el perfil).
- Ficha Psicológica.
- Prueba de esfuerzo (en caso de estar en el perfil).
- Certificado para ascenso a grandes altitudes (En caso de estar en el perfil).
- Hoja de interconsulta y su respuesta por el especialista. (En caso de ser observado y levanta su observación).
- Otros exámenes auxiliares.
- Copia de DNI.

3.5.3. Documentos del trabajador:

- El trabajador deberá recibir a su vez, la copia del EMO, esta puede ser en forma física o enviada por correo electrónico a la dirección del trabajador o a su centro de trabajo.

3.6. Comunicación:

3.6.1. Programación de reconocimiento médico

RRHH:

- Programa el reconocimiento médico con la clínica autorizada.
- Comunica al colaborador la fecha, hora y lugar para su reconocimiento médico, así como las condiciones en las que debe presentarse en la clínica.
- Informa a los servicios médicos de la programación del reconocimiento médico para su control.

3.6.2. Resultado de reconocimiento médico (apto/no apto)

La clínica autorizada:

- Comunica al colaborador el resultado del reconocimiento médico. (Apto/No Apto/Observados)
- La clínica informa al médico y RRHH de la Oficina Central de OHLA el resultado del reconocimiento médico del colaborador. (Apto/No Apto/Observado).
- La clínica informa al postulante, médico y RRHH de la Oficina Central de OHLA la observación presentada de ser el caso.
- El postulante es responsable de hacer entrega de la observación levantada según indicación.

3.6.3. Informe de reconocimiento médico

La clínica autorizada:

- Entrega una copia del informe médico al trabajador.
- Entrega una copia digital del informe médico a los servicios médicos de OHLA.
- Entrega una copia mensual de los informes médicos realizados durante el mes en un CD con los informes escaneados en PDF y las RX digitales.

3.7. Seguimiento de examen medicos ocupacionales

Seguimiento y control de exámenes médicos ocupacionales: El área de RR.HH. deberá alimentar y actualizar cada 15 días en coordinación con el área de Salud Ocupacional el Formato MS-CO-PE-HAS-DP-001-Att.01 Seguimiento de Exámenes Médicos Ocupacionales; solo con los datos que le competen los cuales son: nombres y apellidos, DNI, cargo, fecha de ingreso y fecha de cese de todos los colaboradores de OHLA.

El área de Salud ocupacional deberá ingresar los datos asociados a la salud como: fecha de examen médico pre-ocupacional / periódico / retiro, según sea el caso y clínica en la que se realizó el examen médico y aptitud, según formato MS-CO-PE-HAS-DP-001-Att.03 Base de datos de los Exámenes Médico Ocupacionales.

El área de Salud es responsable de informar los resultados del exámen médico Ocupacional al ingresante, según formato MS-CO-PE-HAS-DP-001-Att.02 Registro de entrega de Exámenes medicos Ocupacionales.

4. REQUISITOS PARA AUTORIZACIÓN DE LAS CLÍNICAS PROVEEDORAS DE EXÁMENES MÉDICOS OCUPACIONALES

Las clínicas que postulan como proveedores de exámenes médicos ocupacionales presentaran la siguiente documentación vía mail al área de Salud.

- Carta de presentación indicando dirección del establecimiento. nombre, correo electrónico, teléfono del coordinador médico, director del establecimiento, responsable del área comercial o administración, encargado de las citas.
- Categorización del MINSA. El Establecimiento de Salud solicitante debe pertenecer como mínimo a la Categoría I-3.
- Certificado de acreditación de Servicio de Salud Ocupacional emitido por la DIGESA (Lima), GERESA O DIRESA (Provincia).
- Licencia de la municipalidad.
- Permiso IPEN para operación de equipos de rayos X.
- Licencia de operadores de equipos de rayos X vigente.
- Inscripción en SUSALUD.
- Plan Covid-19.

Una vez verificado los documentos, se programará una visita inicial a las instalaciones para realizar una auditoría al centro medico para verificar su idoneidad.

Los resultados de auditoria se comunicarán a la clínica interesada mediante un informe de auditoría.

5. CONSERVACIÓN Y ARCHIVO DE EXÁMENES MÉDICOS OCUPACIONALES

El servicio de salud ocupacional de OHLA conservará y archivará los exámenes médicos ocupacionales en forma digital. Esta información se guardará en una carpeta de EMO que solo estará habilitado por el personal autorizado, en este caso el servicio de salud ocupacional de OHLA.
Los Exámenes Médicos Ocupacionales original y la Placas radiográficas deberán archivarse y conservarse en las clínicas autorizadas por OHLA, durante un plazo no inferior a 40 años (R.M. 312-2011-MINSA – Punto 6.6.6).

6. PERFILES DE LOS EXÁMENES MÉDICO OCUPACIONALES POR PUESTOS DE TRABAJO

- PERFIL1: Para puestos administrativos en oficina central Lima, staff técnico, servicios generales, informática.
- PERFIL 2: Para puestos administrativos en obra.
- PERFIL 3: Auxiliar, Ayudante, Oficial, Operario, Peón, Tareador, Técnico, Vigía.
- PERFIL 3 – A: Operario expuesto a radiación.
- PERFIL 4: Operadores de Equipo Pesado, Conductores, Jefes, supervisores, capataz, Mecánico, trabajos en altura física, soldador.
- PERFIL 4 – A: Conductores de vehículos.
- PERFIL 4 – B: Operario expuesto a radiación.
- PERFIL 5: Personal de Salud (Médico, Enfermero, Paramédico).
- PERFIL 6: Manipuladores de alimentos.
- PERFIL 7: Visitas a grandes alturas y nivel del mar.

Nota: En el caso que el cliente posea sus propios protocolos (ej. Empresa minera Antamina) se respetará sus protocolos y formatos. Si el mencionado no tiene un protocol de exámen se utilizará el protocol de OHLA; el informe se debe realizar en el format 7C (Ficha médica Ocupacional), establecido en el DS 055-2010-EM.

Los consorcios, UTEs, etc., deberán definir los protocolos a aplicar conforme a los acuerdos firmados por los socios y tomando lo definido a este documento como referencia.

7. ROLES, RESPONSABILIDADES Y FRECUENCIAS

RESPONSABILIDAD	ACTIVIDAD	FRECUENCIA (Mínima)
Director Territorial	Aprobar la implementación del presente procedimiento para el cumplimiento de las políticas y procedimientos corporativos referidos al cuidado de la salud y seguridad de las personas.	Cada vez que se requiera
Jefe de Seguridad, Salud y Medio Ambiente.	Asegurar el asesoramiento técnico para la aplicación de los requerimientos corporativos referidos al cuidado de la salud y seguridad de los trabajadores y la protección del medioambiente.	Cada vez que se requiera

Médico Ocupacional	Desarrollar las actividades de Vigilancia de la Salud de los Trabajadores en un programa anual de Salud Ocupacional. Validar la aptitud de los exámenes médicos pre-ocupacionales del personal de la empresa OHLA. Llevar el control de los exámenes médicos ocupacionales de los trabajadores por las empresas prestadoras de servicios de salud y asegurar el monitoreo y controles necesarios con aquellas personas aprobadas con observaciones de control. Realizar las Auditorías a las Empresa Contratista de los Servicios de Salud anualmente. Mantener bajo estrictos términos de confidencialidad los resultados de las Evaluaciones Médico Ocupacionales de los colaboradores. Elaborar el Informe Médico Ocupacional y realizar la lectura del mismo al trabajador en condiciones de absoluta confidencialidad. Proponer la adopción de medidas y el desarrollo de actividades que procuren y mantengan ambientes de trabajo saludables. Verificar el cumplimiento del presente procedimiento. Actualizar los perfiles de acuerdo a las necesidades, de las características y de las actividades de los trabajadores. Auditar a las entidades prestadoras de servicios médicos para asegurar el cumplimiento estricto de los perfiles, procedimientos de OHLA y profesionalidad en la realización de los reconocimientos médicos. Elaborar y liderar las campañas necesarias para el control de las condiciones de trabajo de los trabajadores.	Cada vez que se requiera

	Vigilar y controlar las condiciones de los lugares de trabajo a través del control de los resultados médicos de los trabajadores proponiendo y liderando la aplicación de campañas en este sentido.	
Jefe de Recursos Humanos	Programación de Exámenes médicos. No autorizar la contratación de trabajadores que no cuenten con la Aptitud Médica. Autorizar las medidas necesarias para asegurar la realización de exámenes médico pre ocupacional, periódicos y de salida.	Cada vez que se requiera
Persona a evaluar	Acudir oportunamente en la fecha y hora señalada para la realización de las Evaluaciones Médico Ocupacionales programadas en el Centro Médico Ocupacional designado. Entregar toda la información necesaria y veraz requerida para la Ficha Médica Ocupacional, Ficha de Historia ocupacional y Ficha de Antecedentes médicos personales y ocupacionales, como también seguir las indicaciones definidas tanto para asegurar un correcto proceso evaluador, como también las que condicionen su aceptación en caso de resultar apto para el trabajo. Documentar los motivos por los cuales existiría la negativa para los exámenes que no se realice.	Cada vez que se requiera
SAMO (Servicio de atenciones médicas ocupacionales)	Realizar los exámenes médicos ocupacionales a los trabajadores de la Empresa OHLA. Encontrarse debidamente acreditada por el Ministerio de Salud de Perú y/o DIGESA (Dirección General de Salud), y estar homologadas y/o certificadas por la empresa OHLA. Aplicar el presente procedimiento. Emitir el examen médico ocupacional y enviar los entregables en los plazos previstos. Entregar informes de acuerdo a los requerimientos del médico ocupacional de la empresa OHLA.	Cada vez que se requiera
Administradores de empresas contratistas	Asegurar el cumplimiento del presente procedimiento para el reclutamiento y selección del personal. Proveer a RRHH y al servicio de Salud Ocupacional de OHLA de los resultados de los reconocimientos médicos de sus trabajadores y de todos aquellos de las empresas que subcontraten.	Cada vez que se requiera

8. FORMATOS RELACIONADOS

- CO-PE-SYS-DP-001 Anexo 01 Seguimiento de Exámenes Médicos Ocupacionales.
- CO-PE-SYS-DP-001 Anexo 02 Entrega de Exámenes Médicos Ocupacionales.
- CO-PE-SYS-DP-001 Anexo 03 Base de datos de Exámenes Médicos Ocupacionales.

9. ANEXOS

- Anexo 1: Perfiles de los exámenes médicos ocupacionales por puestos de trabajo.
- Anexo 2: Criterios de aptitud para la calificación de los exámenes médicos ocupacional.
- Anexo 3: Centros médicos autorizados por OHLA para examen médico ocupacional.
- Anexo 4: Contactos de RRHH y Salud Ocupacional.
- Anexo 5: Consideraciones generales para realizar el examen médico ocupacional.

Anexo 1. Perfiles de los exámenes médicos ocupacionales por puestos de trabajo.

EVALUACIONES MÉDICO OCUPACIONAL		PERFILES																				
		1			2			3			4			4 A	4 B	5			6			7
		Administrativos Oficina Lima			Administrativos Oficina obra, Gerentes de obra.			Auxiliar, Ayudante, Operario, Peón, Vigía, Tareador			Jefes, supervisores, capataz, Mecánico. Trabajos en altura física, Soldador, Técnico, Oficial			Conductores de vehículos	Operario expuesto a radiación	Personal de Salud			Manipuladores de alimentos			Visita
		EMPO	EMP	EMR	EMPO	EMP	EMR	EMPO	EMP	EMR	EMPO	EMP	EMR	EMPO/ EMP	EMPO/ EMP /EMR	EMPO	EMP	EMR	EMPO	EMP	EMR	EMV
Examen clínico Ocupacional	Antecedentes medicos ocupacionales	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Antecedentes personales y ocupacionales	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Examen físico general	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Funciones vitales	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Antropometría	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Evaluación Musculo esquelética Integral	Columna	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X		X	X		
	Extremidades	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X		X	X		
Evaluación oftalmológica	Agudeza visual (cerca y de lejos)	X	X		X	X	X	X	X		X	X		X	X	X	X		X	X		
	Test Ishihara	X	X		X	X	X	X	X		X	X		X	X	X	X		X	X		
	Estereopsis (Test de profundidad)	X	X		X	X	X	X	X		X	X		X	X	X	X		X	X		
	Examen del cristalino														X							
Evaluación Odontologica	Odontograma	X	X		X	X		X	X		X	X		X	X	X	X		X	X		
Exámenes Ocupacionales Complementario	Electrocardiograma	X	X		X	X		X	X		X	X		X	X	X	X		X	X		X
	Rx. Tórax PA (Estándar - OIT)				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	Espirometría				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	Audiometría				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	Rx. Columna lumbar (AP y Lumbar)							X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				
	Ecografía de hígado y vías biliares														X							
Exámenes de laboratorio	Hemograma Completo (Incluye Hb y Hto)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Grupo Sanguíneo y Factor RH	X	X		X	X		X	X		X	X		X	X	X	X		X	X		X
	Perfil Lipídico	X	X		X	X		X	X		X	X		X	X	X	X		X	X		X
	Examen completo de orina	X	X		X	X		X	X		X	X		X	X	X	X		X	X		
	Glucosa en Ayunas	X	X		X	X		X	X		X	X		X	X	X	X		X	X		
	Ácido Úrico en sangre	X	X		X	X		X	X		X	X		X	X	X	X		X	X		
	BK en esputo																		X	X		
	Examen parasitológico seriado																		X	X		
	KOH en uñas																		X	X		
	Cultivo de secreción nasofaringeo																		X	X		
	Hepatitis A: Anti-VHA, Aglutinaciones tificas y paratificas																		X	X		
	Antigeno Austrialino HBsAg															X	X		X	X		
	Reticulocitos, plaquetas, VSG														X							
	Creatinina							X	X		X	X			X							
	Perfil hepático							X	X		X	X			X							
	VDRL	Aplicar a personal que ingresa a Mina y otras zonas remotas																				
	BHCG en sangre	Aplicar a toda mujer en edad fertil con declaracion de sospecha de embarazo previa a la toma de Rayos X																				
Toxicológico	Pruebas cualitativas de drogas en orina (5) Cocaína, marihuana, éxtasis, opiáceos, benzodiacepinas.	X	X		X	X		X	X		X	X		X	X	X	X		X	X		X
Especiales	Evaluación para trabajos en altura >1.8 mts							X	X		X	X			X	X						
	Evaluación médica para ascenso a grandes altitudes (Anexo 7D)	Aplicar a personal que trabaja a 2,500 msnm o más																				
	Psicosensométrico													X								
Evaluación Psicológica	Test de Fobias				X	X		X	X		X	X		X	X							
	Test de Fatiga y Somnolencia (Epwarth y Berlin)										X	X		X								
	Capacidad, coordinacion, competencias y personalidad	X	X		X	X		X	X		X	X		X	X	X	X		X	X		

TIPO DE EXAMEN

Examen Médico Pre Ocupacional (EMPO): Esta evaluación es obligatorio realizar al trabajador antes de que ingrese al puesto de trabajo.
Examen Médico Periódico (EMP): Esta evaluación será obligatorio realizar anual, excepto los trabajadores que exclusivamente realicen su trabajo en la oficina central de Lima que tendría una periodicidad mínima de dos años (2 años)
Examen Médico de Retiro (EMR): Esta evaluación será obligatorio realizar al termino de la relación laboral, excepto los trabajadores que realicen su trabajo en la oficina central Lima que será facultativo y podrá realizarse a solicitud del empleador o trabajador.
Examen Médico por Cambio de puesto de trabajo (EMCP): Es la evaluación Cada vez que un trabajador cambie de puesto de trabajo
Examen Médico por reincorporación laboral (EMRL): Es la evaluación que se realiza posterior a la incapacidad temporal prolongada, que es considerado después de tres meses (3 meses).
Examen Médico de visita (EMV): Es la evaluación que se le realiza a toda persona que se desplaza a las instalaciones u obras de OHL, que no es colaborador habitual. Durante su permanencia no podrá realizar trabajo físico (mano de obra) o conducirá un vehículo de carga o pasajeros en las instalaciones de OHL.

Anexo 2. Criterios de aptitud para la calificación de los exámenes médicos ocupacionales

EXAMEN	APTITUD	OBSERVACIONES
ESTADO NUTRICIONAL: INDICE DE MASA CORPORAL		
Normal: 18.5- 24.9	APTO	----
Sobrepeso I: 25.0 - 27.9 Sobrepeso II: 28.0-29.9	APTO RESTRICCIONES	Control de peso en 6 meses
Obesidad tipo I: 30.0 - 34.9	APTO RESTRICCIONES	Levantar observación: interconsulta con endocrinología y/o cardiología si hay factor de riesgo cardiovascular asociado; reevaluación semestral. Control de peso en 3 meses
Obesidad tipo II 35.0 - 39.9	APTO CON RESTRICCIONES NO APTO	Levantar observación: interconsulta con endocrinología y/o cardiología si hay factor de riesgo cardiovascular asociado; reevaluación semestral. Control de peso trimestral. No APTO para operadores de equipos pesados. No laborar en altura geográfica mayor a 2500 msnm hasta que tenga menos de 35 IMC.
Obesidad tipo III: = >40 (Mórbida)	NO APTO	----
Delgadez I: IMC < 17,00	OBSERVADO	Deberá levantar la observación con interconsulta a medicina Interna
RESTRICCION: 1. Labores de manipulación manual de Cargas 2. Labores en espacios confinados 3. Trabajos en altura estructural ≥ 1.8 m		
CARDIO VASCULAR		
PRESION ARTERIAL		
PS < 120 y PD < 80 mmHg Pre hipertensión.	APTO	----
HTA controlada y con tratamiento	APTO RESTRICCIONES	Evaluación por Cardiología cada 3 meses
P. Sist.> 130 - P. Diast. > 80 mmHg	APTO RESTRICCIONES	Interconsulta con Cardiólogo o Medicina Interna, controlar cuadro, PA dentro de los límites normales, Informe Médico. Cardiología luego de la evaluación será quien indique la APTITUD.

HTA no controlada	APTO RESTRICCIONES	Interconsulta con Cardiólogo o Medicina Interna, controlar cuadro, PA dentro de los límites normales, Informe Médico. Cardiología luego de la evaluación será quien indique la APTITUD.
Hipertensión arterial complicada y/o se suman otros factores de riesgo	NO APTO	----
PA DIASTOLICA >100 mmHg	NO APTO	CONDUCTORES A- II, A-III, OPERADORES DE MAQUINA PESADA.
PA SISTOLICA >160 mmHg		
RESTRICCION: 1. Labores de manipulación manual de Cargas 2. Labores en espacios confinados 3. Trabajos en altura estructural ≥ 1.8 m		
FRECUENCIA CARDIACA		
FC 60 -100 lpm	APTO	----
FC 50 - 59 lpm Asintomática		
FC 45 - 49 lpm, con EKG normal.	APTO	----
FC < 45 ó >100 lpm	NO APTO	Interconsulta con Cardiólogo. En el informe indicar diagnóstico, tratamiento, recomendaciones y/o restricciones. FC dentro de los límites normales
RECOMENDACIÓN: Labores de actividad física intensa, conductores y operadores de equipos pesados.		
VÁRICES		
Várices I y II asintomáticas	APTO	----
Várices de III, no complicadas	APTO RESTRICCIONES	I/C con Flebologia o Cirugía dentro de 3 meses
Várices de III complicadas	APTO RESTRICCIONES	Interconsulta con Cirugía. Informe Médico. Cirujano o Flevologo luego de la evaluación sera quien indique la APTITUD.
Várices IV, Ulceras Varicosas, tromboflebitis o varicorragia.	NO APTO	----

RESTRICCION: Labores con sedestación o bipedestación prolongada.		
ELECTROCARDIOGRAMA		
EKG Normal	APTO	----
Presencia de hallazgos patológicos	APTO RESTRICCIONES	Interconsulta con CARDIOLOGIA O MEDICINA INTERNA, Cardiología luego de la evaluación sera quien indique la APTITUD. En el informe indicar diagnóstico, tratamiento, recomendaciones y/o restricciones.
RESTRICCION: Labores asociadas a ondas electromagnéticas.		
PRUEBA DE ESFUERZO		
Prueba de Esfuerzo Negativa a Isquemia. Prueba de esfuerzo (METs ≥ 8)	APTO	-----
Prueba de esfuerzo (METs < 8)	APTO RESTRICCIONES	-----
Prueba de esfuerzo positiva a Isquemia, Prueba de esfuerzo (METs < 6)	NO APTO	-----
DENTAL		
Caries simples, compleja y Remanentes Radiculares	APTO	Se recomienda evaluación por odontología y tratamiento.
Pieza dentaria con compromiso Pulpar, Quiste Pulpar, Abceso dentario, Remanente radicular infectado.	APTO RESTRICCIONES	Se le brindara el APTO luego de la evaluación por ODONTOLOGÍA. En el informe indicar inicio de tratamiento.
OFTALMOLOGIA		
Agudeza Visual de lejos		
Emétrope	APTO	-----
Conductores de vehículos de transporte de personal y carga pesada no inferior a 20/20 bilateral C/S lentes correctores		
Conductores de vehículos livianos ametropía no inferior a 20/30 bilateral C/S lentes correctores		

Resto de trabajadores ametropía no inferior a 20/70 bilateral C/S lentes correctores		
Agudeza visual deficiente	APTO RESTRICCIONES	Se le dará la APTITUD luego de la evaluación por OFTALMOLOGIA. Si corrige pasa a APTO CON RESTRICCION
Agudeza Visual de cerca		
Emétrope	APTO	-----
Trabajadores que requieren distinción cercana (lectura) no inferior a 0.5 M bilateral		
Resto de trabajadores no inferior a 1.25 M bilateral		
Agudeza visual cercana deficiente	APTO RESTRICCIONES	Se le dará la APTITUD luego de la evaluación por OFTALMOLOGIA. Si corrige pasa a APTO CON RESTRICCION
Visión de colores: Test de Ishihara		
Conductores, operadores, maniobristas, electricistas 100% de la prueba corregida	APTO	-----
Resto de personal reconocimiento de colores rojo, verde, amarillo	APTO	-----
Discromatopsia profunda Tritanopía	APTO RESTRICCIONES	Se le dará la APTITUD luego de la evaluación por OFTALMOLOGIA. Si corrige pasa a APTO CON RESTRICCION

RESTRICCION: 1.- Para labores que requieran discriminación de colores 2.- Para labores que requieran discriminación del color azul, rojo, verde (según sea el caso)		
Visión de profundidad: Test de Anillos		
Estereopsis (40 a 100 Segs de Arco). Puestos que no requieran alta precisión.	APTO	1. Estereopsis > a 100 Segs de Arco I/C con oftalmología más Informe Médico
Estereopsis (40 a 80 Segs de Arco). electricistas, pintores, soldadores, agentes de seguridad, etc.	APTO	2. Estereopsis > a 80 Segs de Arco I/C con oftalmología más Informe Médico.
Estereopsis (40 a 60 Segs de Arco). Conductores, operadores de equipos, maniobristas	APTO	3. Estereopsis > a 60 Segs de Arco I/C con oftalmología más Informe Médico.
Estereopsis no mejora a pesar de correctores, Conductores Operadores, montacarguistas.	NO APTO	-----
Campimetría		
Campo visual ≥ a 70 grados en cada ojo. Conductores, operadores, maniobristas, perforistas, poceros, electricistas, pintores, soldadores, agentes de seguridad, etc.	APTO	-----
Toda alteración (Glaucoma, Escotomas, Escotaduras, Anopsia y hemianopsia, Lesiones en el Nervio Óptico, Lesiones Maculares, Lesiones del Quiasma, etc., que como consecuencia genere un Campo visual < a 70 grados en cada ojo.	APTO RESTRICCIONES	I/C Oftalmología más Informe Médico. Si el oftalmólogo indica no reversible se considera NO APTO

Visión nocturna		
Conductores, Operadores, Maniobristas, Soldadores. Capacidad para distinguir figuras con valores de 35 a menos candelas en la escala de 0 a 100.	APTO	-----
Sólo distingue figuras con valores > a 35 candelas en la escala de 0 a 100.	APTO RESTRICCIONES	Se le brindara el APTO luego de la evaluación por OFTALMOLOGÍA. En el informe indicar que es reversible. Si el oftalmólogo indica no reversible se considera NO APTO
Encandilamiento		
Capacidad para distinguir figuras con una intensidad de luz con valores de 45 candelas o más de iluminación en en la escala de 0 a 100. Conductores, Operadores, Maniobristas, Soldadores.	APTO	-----
1. HEMERALOPIA. 2. Capacidad para distinguir figuras con una intensidad de luz con valores menores de 45 candelas en la escala de 0 a 100. Conductores, Operadores, Maniobristas, Soldadores.	APTO RESTRICCIONES	Se le brindara el APTO luego de la evaluación por OFTALMOLOGÍA. En el informe indicar que es reversible. Si el oftalmólogo indica no reversible se considera NO APTO.
Recuperación al encandilamiento		
Máximo 5 segundos en recuperarse. Conductores, Operadores, Maniobristas, Soldadores, de seguridad, etc.	APTO	-----
Más de 5 segundos en recuperarse. Conductores, Operadores, Maniobristas, Soldadores.	NO APTO	Se le brindara el APTO luego de la evaluación por OFTALMOLOGÍA. En el informe indicar que es reversible. Si el oftalmólogo indica no reversible se considera NO APTO

Afecciones Oftalmológicas		
Afecciones Oftalmológicas Leves asintomáticas Pterigium de grado I Pterigium de grado II	APTO	-----
Afecciones oftalmológicas complicadas. Pterigion grado III a más, Activo.	APTO RESTRICCIONES	Se indicará APTO con restricciones luego de la evaluación por OFTALMOLOGÍA. En el informe indicar las restricciones y recomendaciones.
Catarata, Glaucoma, Chalazión, Desprendimiento de retina, Conjuntivitis, Lesiones Cuerpos extraños, ulceras, abrasiones, Tyndall, Hipema, Hipopion, Quemaduras. Leucomas cornales, Pterigión de grado IV, ACTIVOS y con alteración de la CAMPIMETRÍA	NO APTO	-----
Afecciones Cristalino		
Normal	APTO	-----
Alterado	NO APTO	IC oftalmología más Informe Médico. Si el oftalmólogo indica no reversible se considera NO APTO
AUDICIÓN		
Audiometría		
Normoacusia	APTO	-----
TRAUMA ACUSTICO LEVE (=<55dB) trabajos que no superen los 86 dB en una jornada de 12 horas. HIPOACUSIA POR RUIDOS LEVE, HIPOACUSIA POR RUIDOS MODERADA, SEVERO, en zonas con niveles de ruido por debajo de 80 dB	APTO RESTRICCIONES	Se brindará Aptitud luego de la evaluación por I/C con OTORRINOLARINGOLOGIA. Se indicará las restricciones y control de audiometría en 6 meses.

TRAUMA ACUSTICO SEVERO en zonas con niveles de ruido superiores a 80 Db.	NO APTO	-----
PULMONAR		
Espirometría (Metodología ALAT)		
Normal (calidad A)	APTO	-----
Patrón restrictivo u obstructivo leve. Patrón obstructivo moderado: Sólo aplica a puestos administrativos.	APTO RESTRICCIONES	Se brindará Aptitud luego de la evaluación por I/C con Neumología. Se indicará las restricciones y control espirométrico en 6 meses.
Espirometria con patrón restrictivo moderado u obstructivo severo, EPOC severo, Neumonectomía.	NO APTO	-----
RESTRICCION: 1. Para labores en espacios confinados. 2. Para trabajos que requieran uso de EPP respiratorio. 3. Para labores de actividad física intensa.		
RX TÓRAX (Según lectura OIT)		
NORMAL: 0/0	APTO	-----
Imagen radiográfica alterada evaluación por neumología, Imagen compatible con TBC	APTO RESTRICCIONES	Se brindará Aptitud luego de la evaluación por I/C con Neumología y baciloscopía negativa.
Enfermedad respiratoria activa. Alteración radiológica sin evaluación o visto bueno de neumólogo/radiólogo. Lectura OIT 1/0	NO APTO	-----

LABORATORIO		
Hemograma		
Anemia		
Mujeres Mayor o = 11.5 Varones Mayor o = 13.0	APTO	-----
Mujeres Menor a 11.5 Varones Menor a 13.0	APTO RESTRICCIONES	Se brindará Aptitud luego de la evaluación por I/C con Hematología y control por laboratorio. NO APTO TEMPORAL HASTA NORMALIZAR VALORES.
Poliglobulia		
Mujeres Menor a 17 Varones Menor a 18	APTO	----
Mujeres Mayor o = >17 y <19 Varones > 18 y <20	APTO RESTRICCIONES	Se brindará Aptitud luego de la evaluación por I/C con Hematología y control por laboratorio. Control Laboratorial en 2 meses.
Mujeres Hb >19 Varones Hb >20 Pletora, No Apto Evaluación por hematologia y control hasta llegar a valores permisibles.	APTO RESTRICCIONES	Se brindará Aptitud luego de la evaluación por I/C con Hematología y control por laboratorio. NO APTO TEMPORAL HASTA NORMALIZAR VALORES.
Trombocitopenia / Trombocitosis		
Parámetros Normales 100,000 - 450,000 /mm3	APTO	----
Recuento de plaquetas alterado	APTO RESTRICCIONES	Se brindará Aptitud luego de la evaluación por I/C con Hematología y control por laboratorio. NO APTO TEMPORAL HASTA NORMALIZAR VALORES.
Reticulocitos, VSG		
Normal	APTO	----
Alterado	NO APTO	Se brindará Aptitud luego de la evaluación por I/C con Hematología y control por laboratorio. NO APTO TEMPORAL HASTA NORMALIZAR VALORES.

Alteraciones de fórmula leucocitaria		
Plaquetas 150,000 a 450,000 x mm3	APTO	Cuando los rangos se encuentran fuera de los valores normales, debe ser evaluado por el HEMATOLOGÍA O MÉDICINA INTERNA. En el informe indicar diagnóstico, tratamiento, recomendaciones y/o restricciones. Se dará la aptitud si logran llegar a los valores normales
N° Hematies 4´500,000a 5'500,000		
Hematocrio 40 A 50 %		
VCM 80 A 90 FL		
HCM 27 A 32 PG		
CMHC 32 A 36 G/DL		
N° Leucocitos 5,000 A 10,000		
Neutrófilos abastonados 3 A 5 %		
Neutrófilos segmentados 55 A 65%		
Basófilos 0 A 0.5 %		
Eosinofilos 0.5 A 4 %		
Monocitos 4 A 8 %		
Linfocitos 25 A 35 %		
EXAMEN DE ORINA		
Color amarillo claro	APTO	Cuando los rangos se encuentran fuera de los valores normales, debe ser evaluado por el MÉDICINA INTERNA. En el informe indicar diagnóstico, tratamiento, recomendaciones y/o restricciones. Se dará la aptitud si logran llegar a los valores normales
Aspecto limpio/ transparente		
PH 4.5 A 8.2		
Leucocitos < 10 POR CAMPO		
Hematíes 1-5 POR CAMPO		
Cel. epiteliales 2 A 4 POR CAMPO		
Piocitos negativo		
Cristales negativo		
Gérmenes negativo		
Glucosa < 180 mg/dl		
Proteínas <10 mg/dl		
Cuerpos cetónicos negativo		
Ácido ascórbico negativo		

EXAMEN DE GLUCOSA		
Glucosa < 100 mg/dl	APTO	-----
Glicemia ≥ 110	APTO RESTRICCIONES	Requiere interconsulta con endocrinología Exámenes laboratoriales Curva de Tolerancia a Glucosa y Hb Glicosilada para levantamiento de observación. Hb Glicosilada 7% - 9%. Control semestral, En paciente con diagnóstico de diabetes documentado glicemia hasta 130 mg/dl= Apto observado
PERFIL LIPIDICO		
Colesterol total		
Normal: < 200 mg/dl	APTO	-----
Anormal: mayor de 200 a 239 mg/dl	APTO RESTRICCIONES	I/C ENDOCRINOLOGÍA en el informe indicar diagnóstico, tratamiento, recomendaciones y/o restricciones.
Anormal: > 240 mg/dl	NO APTO	-----
Colesterol LDL		
Normal: < 100	APTO	-----
Anormal: mayor a 100- 159 mg/dl	APTO RESTRICCIONES	I/C ENDOCRINOLOGÍA en el informe indicar diagnóstico, tratamiento, recomendaciones y/o restricciones.
Anormal: => 160 mg/dl	NO APTO	-----
Colesterol HDL		
Normal: => 40 Alto mg/dl	APTO	-----
Anormal: < 40 mg/dl	APTO RESTRICCIONES	I/C ENDOCRINOLOGÍA en el informe indicar diagnóstico, tratamiento, recomendaciones y/o restricciones.
Triglicéridos		
Normal: Hasta 199 mg/dl	APTO	-----
Anormal: 200 A 499 mg/dl	APTO RESTRICCIONES	I/C ENDOCRINOLOGÍA en el informe indicar diagnóstico, tratamiento, recomendaciones y/o restricciones.

PERFIL HEPATICO		
Albúmina: 3,4 a 5,4 g/dl. Fosfatasa alcalina: 44 a 147 UI/l Transaminasa alcalina (ALT): 5-60 UI/l. Aspartato de amnitransferasa (AST): 10 a 34 UI/l. Transminasa GGT: 5 a 80 UI/l. Bilirrubina: - Bilirrubina directa: 0-0,3 mg/dl. - Bilirrubina indirecta: 0,3-1,9 mg/dl.	APTO	-----
Anormal: cuando este fuera de los rangos anteriormente mencionados	APTO RESTRICCIONES	I/C Gastroenterología en el informe indicar diagnóstico, tratamiento, recomendaciones y/o restricciones.
Pruebas de KOH uñas, cultivo de hisopado faríngeo y parasitológico seriado (Manipulador de alimentos)		
Parasitológico seriado		
Negativo	APTO	Por 6 meses
Positivo Parásitos NO patógenos (Entamoeba coli, Blastocystis hominis, Endolimax nana, Iodamoeba Butschii)	APTO RESTRICCIONES	I/C a medicina interna con control posterior al tratamiento. Inicia tratamiento y se reevalúa en 1 mes.
Positivo Parásitos patógenos	NO APTO	Inicia tratamiento, se reevalúa al terminar tratamiento y se da la aptitud
Coprocultivo e hisopado faríngeo		
Negativo	APTO	Por 6 meses
Positivo	NO APTO	Inicia tratamiento, se reevalúa al terminar tratamiento y se da la aptitud

KOH en uñas		
Negativo	APTO	Por 6 meses
Positivo	NO APTO	Inicia tratamiento, se reevalúa al terminar tratamiento y se da la aptitud
PRUEBAS CUALITATIVAS DE DROGAS EN ORINA		
Positivo de las drogas prohibidas: Cocaína, Marihuana, Éxtasis o cualquiera de sus derivados o componentes. (La prueba cualitativa mediante reactivo será positiva ante cualquier reacción independientemente de la sustancia origen.)	NO APTO	-----
Positivo a drogas controlados en conductores y operadores de maquina pesada, maniobrista: Benzodiacepinas, opioides	NO APTO	-----
Positivo a drogas controlados en otros Puestos: Benzodiacepinas, opioides	Serán evaluados en forma Individual	El médico que indica el medicamente debe informar e indicar diagnóstico, tratamiento, recomendaciones y/o restricciones
EVALUACIÓN MUSCULO ESQUELETICA		
Puntaje 4 a 6 y en caso que en la evaluación NO presenta signos clínicos de trastornos musculo esqueléticos	APTO	-----
Puntaje > 11 o en caso que en la evaluación SI presenta signos clínicos de trastornos musculo esqueléticos, se solicitará interconsulta por la especialidad de traumatología o neurocirugía.	NO APTO	Se brindará el APTO luego de la evaluación por TRAUMATOLOGIA O NEUROCIRUGIA. En el informe indicar diagnóstico, tratamiento, recomendaciones, restricciones. Si el neumólogo indica Hernia de Disco se considera NO APTO en los puestos que requieren levantamiento manual de carga

EVALUACIÓN PARA TRABAJOS EN ALTURA >1.8 MTS		
NORMAL	APTO	-----
ANORMAL	NO APTO	-----
GESTACIÓN		
EMBARAZO NORMAL	OBSERVADO	Solo para trabajos administrativos fuera de obra.
EMBARAZO DE RIESGO	NO APTO	La gestante deberá presentar un certificado de APTITUD emitido por el gineco-obstetra.
PRUEBAS PSICOLÓGICAS		
Test de Estrés, Fatiga y Somnolencia		
Sospecha de Patología	NO APTO	I/C con especialista en Sueño, realizar Polisomnografiamás, Informe Médico
Test de Fobias		
Sospecha de Patología	NO APTO	I/C con Psiquiatría, más Informe Médico NO APTO
Aptitud Psicológica		
Sospecha de Patología	NO APTO	-----
ENFERMEDADES NEUROLÓGICAS		
Epilepsia, lipotimia, vértigos	NO APTO	-----
ECOGRAFIA HEPATICA		
NORMAL	APTO	-----
ANORMAL	NO APTO	I/C a GASTROENTEROLOGIA con control posterior al tratamiento. Inicia tratamiento y se reevalúa en 1 mes.

Anexo 3. Centros Médicos Autorizados por OHLA para Examen Médico Ocupacional

CLINICA	PERSONA DE CONTACTO	CORREO	DIRECCIÓN	TELEFONO
LIMA				
MEPSO	Dr. Enrique Orihuela	eorihuela@mepsso.com.pe	Av. Angamos Este 2624 Av. Universitaria 407	963762222

Anexo 4. Contactos de RRHH y Salud Ocupacional

ÁREA	Nombre	Cargo	Email	Telf
Salud Ocupacional Lima	Dra. Giannina Domínguez	Médico Ocupacional externo	mocupacional@ohla-peru.pe	939664101
RRHH Proyecto	Sr. Erwin Maldonado	Jefe RRHH Lima	emaldonado@ohla-peru.pe	989336453
	Sr. Walter Ugarte	Coordinador RRHH	wugarte@ohla-peru.pe	967788833
	Sr. Julio Fernández	Administrador de Remuneraciones	jfernandez@ohla-peru.pe	980705543

Anexo 5. Consideraciones Generales para realizar el Examen Médico Ocupacional

- Identificación: Cada trabajador sujeto a evaluación deberá portar su DNI, Carnet de Extranjería y/o Pasaporte a fin de identificar al trabajador a evaluar y verificar sus datos.
- Asistir en ayuno: No deberán ingerir alimentos hasta 12 horas previas a la toma de muestra (glicemia y/o perfil Lipídico).
- Oftalmología: Los pacientes quienes usen correctores deberán portarlos para la evaluación Oftalmológica.

- Estudios médicos: Los pacientes deberán portar los resultados de estudios médicos recientes acerca de algún tratamiento recibido, incluyendo el odontológico. Lo cual evitará retornar a la clínica designada por alguna observación realizada.

- Medicamentos: Si el paciente está tomando medicación por algún motivo, NO debe descontinuar su uso. De tener una enfermedad crónica, debe traer un informe del especialista que certifique que dicha enfermedad está controlada.

- Damas: Es muy importante que comunique si se encuentran gestando. Los que se encuentren con su periodo menstrual, no pueden pasar examen de orina; por tal razón deberán apersonarse al laboratorio 24 horas después de haber finalizado su periodo menstrual.

- Audiometría: Para el examen de audiometría; descanso auditivo mínimo de 14 horas, no haberse expuesto a ruido o haber tenido cambios bruscos de presión (viaje). Lo cual nos permite obtener un resultado audiométrico adecuado.

- El trabajador no debe de realizar esfuerzos físicos antes de pasar sus exámenes.

- Los trabajadores no deben realizar las pruebas bajo estados de sustancias como alcohol, drogas u otros.

- Asistir correctamente aseados.

- Para agilizar la atención se les recuerda que el examen médico es personal, no asistir con bebes, niños pequeños, familiares y/o amigos.

- Entrega de EMO: La clínica entregara una copia de su examen en 48 horas después de realizada la prueba. El trabajador debe comunicar la forma de entrega del examen (virtual, físico).

Anexo 14 Plan para la Vigilancia, Prevención y Control de Covid-19 en el Trabajo

CO - PE - 1PE325 - SS - PN - 004

Construcción	Perú	Proyecto	Disciplina	Tipo documento	Número secuencial

PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19 EN EL TRABAJO.

Propuesto por	Revisado por	Aprobado por	
Jefe de SST	Medico Ocupacional	Representante del comité de SST	Representante del comité de SST
Jose Luis Cancino, 12/09/21	Giannina Domínguez Salas, 12/09/21	Agustín Vilas Fernández , 12/09/21	Inés Hurtado de Mendoza , 12/09/21
Representante del comité de SST	Representante del comité de SST	Representante del comité de SST	Representante del comité de SST
Valeria Pessagno Lara,12/09/21	Joan Ferrer Corell,12/09/21	Julio Mendoza Revolledo,12/09/21	Aída Jiménez Cárdenas,12/09/21

Nivel de seguridad:
Uso Interno

Alcance:
Defensas Ribereñas del río Casma y Huarmey.

Histórico de revisiones

Rev. 0	Setiembre 2021	Versión Inicial
		Segunda versión actualización
		7.2 Identificación de sintomatología covid-19 previo al ingreso al centro de trabajo. 3. Aplicación de pruebas serológicas o molecular para COVID-19 ***deben realizarse con 72 horas de anticipación de ingreso a proyecto - oficinas***, a todos los trabajadores que regresan o se reincorporan a puestos de trabajo con **Muy Alto Riesgo, Alto Riesgo y Mediano Riesgo**, ***Bajo Riesgo*** y ***realizara pruebas aleatorias entre los 7 a 10 días después*** ***ingreso, reincorporaciones*** *mismas* que están a cargo del empleador. El área de salud del Servicio de Seguridad y Salud en el Trabajo, realiza la evaluación clínica respectiva, para el retorno al trabajo. ***En caso del personal en proyecto que sean detectados con el Covid 19 debe de cumplir con 14 dias de aislamiento dentro de instalaciones habilitadas para albergar al personal.***
Rev.1	Enero 2022	7.7.1 Medidas generales a aplicar a todos los trabajadores. Se acondicionará la sala de recepción para la toma de temperatura y recepción de la **Ficha de sintomatología COVID-19.** Como medida de control todo el personal debe llenar la ficha autodiagnóstico ***puede ser física o virtual*** previo al ingreso a centro de trabajo lo cual es controlado por el gestor del edificio el formato a utilizar es referencial de código CO-PE-1PE325-SS-PN-004-ANEXO02. Aplicación de pruebas serológicas o molecular para COVID-19 ***deben realizarse con 72 horas de anticipación de ingreso a proyecto - oficinas***, a todos los trabajadores que regresan o se reincorporan a puestos de trabajo con **Muy Alto Riesgo, Alto Riesgo y Mediano Riesgo**, ***Bajo Riesgo*** y ***realizara pruebas aleatorias entre los 7 a 10 días después*** ***ingreso, reincorporaciones*** *mismas* que están a cargo del empleador.

Documentación relacionada y aplicable

Código	Título
Resolución Nº 0003-2021/SBN	Oficializan el nuevo "Plan para la Vigilancia, Prevención y Control de COVID-19 en el Trabajo"

Definiciones

Término	Definición
Empleador	Toda persona natural o jurídica, privada o pública, que emplea a uno o varios trabajadores.
Grupo de riesgo	Conjunto de personas que presentan características individuales asociadas a mayor riesgo de complicaciones por COVID-19. Personas mayores de 65 años, hipertensión arterial no controlada, enfermedades cardiovasculares graves, cáncer, diabetes mellitus, asma moderada o grave, enfermedad pulmonar crónica, insuficiencia renal, crónica en tratamiento con hemodiálisis, enfermedad o tratamiento inmunosupresor, obesidad con IMC de 40 a más.
Responsable de Seguridad y Salud de los Trabajadores	Profesional de la Salud del Servicio de Seguridad y Salud en el Trabajo, que cumple la función de gestionar o realizar la vigilancia de salud de los trabajadores en el marco del riesgo de COVID-19
Regreso al trabajo post cuarentena	Proceso de retorno al trabajo posterior al cumplimiento del aislamiento social obligatorio (cuarentena) dispuesto por el Poder Ejecutivo. Incluye al trabajador que declara que no sufrió la enfermedad , se mantiene clínicamente asintomático y/o tiene resultado de prueba de laboratorio negativa para la infección por COVID-19 , según el riesgo del puesto de trabajo
Reincorporación al trabajo	Proceso de retorno al trabajo cuando el trabajador declara que tuvo la enfermedad COVID-19 y está de alta epidemiológica.
Sintomatología COVID-19	Signos y síntomas relacionados al diagnóstico de COVID-19 , tales como: sensación de alza térmica o fiebre, dolor de garganta , tos seca,

	congestión nasal o rinorrea (secreción nasal), puede haber anosmia (pérdida del olfato) , disgeusia (pérdida del gusto), dolor abdominal , náuseas y diarrea; en los casos moderados a graves puede presentarse falta de aire o dificultad para respirar , desorientación o confusión, dolor en el pecho, coloración azul en los labios (cianosis), entre otros
Evaluación de Salud del trabajador	Actividad dirigida a conocer la condición de salud del trabajador al momento del regreso o reincorporación al trabajo ; incluye el seguimiento al ingreso y salida del centro laboral a fin de identificar precozmente la aparición de sintomatología COVID-19 para adoptar las medidas necesarias.

Matriz del Conocimiento

CATEGORÍA	FUNCIONES
☐ Todas las categorías	☐ Todas las funciones
☐ Consejero Delegado	☐ Asesoría Jurídica
☐ Directores Generales	☐ Económico Financiera
☐ Dirección General	☐ Organización
☐ Director Corporativo	☐ RR.HH y SSGG
☐ Director	☐ Sistemas de Información
☐ Jefe Corporativo de	☐ Soporte Corporativo
☐ Jefe de	☐ Soporte Técnico
☐ Técnico	☐ Línea/Producción
☐ Especialista	☐ Otros:……
☐ Administrativo	
☐ Operario cualificado	

Responsable de distribución:

ÍNDICE

1. Datos de la empresa 7
2. Representante Legal 7
3. Datos del lugar de trabajo 7
3.1. Oficina 7
1.1. Nómina de trabajadores del servicio de seguridad y salud. 7
2. Introducción 8
3. Objetivos 8
1. Alcance 8
2. Nómina de trabajadores por riesgo de exposición a covid-19 8
3.2. Personal 9
4. Procedimientos obligatorios de prevención del covid-19 9
4.1. DISPOSICION 2: EVALUACION DE LA CONDICION DE SALUD DEL TRABAJADOR PREVIO AL CENTRO DE TRABAJO 10
4.2. DISPOSICION 3: Lavado y desinfección de manos obligatorio 11
4.3. DISPOSICION 4: Sensibilización de la prevención del contagio en el centro de trabajo 11
4.4. DISPOCISION 5: Medidas preventivas de aplicación colectivas 12
4.4.1. Medidas propuestas para las visitas y proveedores 12
4.5. DISPOCISION 6: Medidas de protección persona 12
4.6. Vigilancia permanente de comorbilidades relacionadas al trabajo en el contexto covid-19. Por riesgo de exposición. 13
4.6.1. Medidas generales a aplicar a todos los trabajadores. 13
4.6.2. Medidas específicas a aplicar a los trabajadores con riesgo medio. 14
5. Procedimientos obligatorios para el regreso y reincorporación al trabajo 14
5.1. Proceso para el regreso al trabajo que estuvieron en aislamiento. 14
5.2. Proceso para la reincorporación al trabajo 15
5.3. Proceso para el regreso o reincorporación al trabajo de trabajadores con factores de riesgo para covid-19 15
6. Responsabilidades del cumplimiento del plan. 16
7. Presupuesto y proceso de adquisición de insumos para el cumplimiento del plan 17
8. Documento de aprobación del comité de seguridad y salud en el trabajo 18
9. Formatos. 18
10. Anexos. 18

1. Datos de la empresa

Empleador	Obrascon Huarte Lain, Sucursal del Perú.
Ruc.	20425123115
Actividad	Actividad de Arquitectura e Ingeniería Construcción Edificios Completos.
Dirección legal	Av. 28 de Julio N°. 150 Dpto. 7ª planta
Distrito	Miraflores.
Departamento	Lima.

2. Representante Legal

Delegado Territorial	Alvaro Manchado Mayayo
C.E	000995820

3. Datos del lugar de trabajo

3.1. Oficina

El personal se encuentra distribuido entre los siguientes centros de trabajo:

Dirección	Programa de vivienda P.V.H.U Zona Este Mza N Lote 42
Distrito	Huarmey
Departamento	Ancash

Dirección	Avenida Túpac Amaru, 450
Distrito	Casma
Departamento	Ancash

Dirección	Av. Alberto del campo 411 – Piso 7
Distrito	Magdalena
Departamento	Lima

1.1. Nómina de trabajadores del servicio de seguridad y salud.

Los puestos del área de seguridad y salud en la dirección territorial del Perú son:

Puesto	Personal seguridad y salud asignado
Medico ocupacional	Giannina Francesca Dominguez Salas CMP 66261
Jefe SST	José Luis Cancino
Coordinador SST	Makino Donayre Diaz
Coordinador SST	Luis Eduardo Olascoaga Llica
Licenciada	Erika Pamela Olivas Inocente

2. Introducción

La COVID-19 es la enfermedad infecciosa causada por el coronavirus que se ha descubierto más recientemente. Tanto este nuevo virus como la enfermedad que provoca eran desconocidos antes de que estallara el brote en Wuhan (China) en diciembre de 2019. Actualmente la COVID-19 es una pandemia que afecta a muchos países de todo el mundo, entre ellos Peru.
Mediante el decreto supremo N.º 008-2020-SA se declara en Emergencia Sanitaria a nivel nacional por el plazo de noventa (90) días calendario, dictando medidas de prevención y control del COVID-19.
Además, la resolución ministerial 972-2020 - Minsa, el Instituto Nacional de Salud ha propuesto para su aprobación el proyecto de Documento Técnico: Lineamientos para la Vigilancia, Prevención y Control de la Salud de los Trabajadores con Riesgo de Exposición a COVID- 19, cuya finalidad es contribuir a la prevención del contagio por Sars-Cov2 (COVID-19) en el ámbito laboral, mediante la emisión de lineamientos generales para la vigilancia, prevención y control de la salud de los trabajadores con riesgo de exposición; el mismo que cuenta con la opinión técnica favorable de la Dirección General de Intervenciones Estratégicas en Salud Pública

3. Objetivos

Implementar acciones preventivas de acuerdo a la normativa vigente y adoptar lineamientos y medidas basado en principios epidemiológicos para reducir el incremento de contagios por Coronavirus SARS CoV19, en adelante COVID-19 para el retorno laboral, del personal involucrado de todo el proyecto de defensas ribereñas de los ríos Casma y Huarmey.
Garantizar la sostenibilidad de las medidas de vigilancia, prevención y control adoptadas para evitar la transmisibilidad de Sars-Cov-2.

1. Alcance

El presente plan tiene alcance a todo el personal involucrado de todo el proyecto de defensas ribereñas de los ríos Casma y Huarmey.

2. Nómina de trabajadores por riesgo de exposición a covid-19

En el siguiente cuadro se indica el procedimiento para la evaluación del nivelo de riesgo de exposición.

<table>
<tr><td></td><td colspan="5">Contacto ocupacional</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Riesgo de Exposición a Sars-Cov-2</td><td rowspan="3">Contacto con público en general</td><td colspan="2" rowspan="2">Contacto con compañeros de trabajo y/o clientes</td><td colspan="3">Contacto con Personas con sospecha o confirmación de COVID-19</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Sospecha</td><td colspan="2">Confirmados</td></tr>
<tr><td>Frecuencia</td><td>Distancia</td><td>Atención indirecta</td><td>Atención directa (Generador de aerosoles)</td></tr>
</table>

Riesgo Bajo	Contacto > 2 metros	No es frecuente	Proximidad superior a distancia social	NO	NO	NO
Riesgo Moderado		Contacto frecuente	Proximidad inferior a distancia social	NO	NO	NO
Riesgo Alto	-		-	SI	SI	NO
Riesgo Muy Alto	-		-	SI	SI	SI

*Considérese como clientes (cualquier personal que, durante la actividad laboral, el trabajador pueda tener contacto: clientes/proveedores/ entre otros.

- La presente nómina de trabajadores/as ha sido clasificada en función del riesgo de exposición a COV1D-19 por puesto de trabajo. Esta clasificación fue realizada por La medico ocupacional tomando en cuenta las funciones de cada trabajador/a y verificado por el personal del Seguridad y salud en el Trabajo del proyecto. El área de Seguridad y salud en el Trabajo podrá determinar al inicio de labores las consideraciones necesarias para el ajuste de niveles de riesgo de ser pertinente. La monina de trabajadores se encuentra en la (página 25)

3.2. Personal

Esta evaluación es susceptible de modificarse si algunos de los criterios previstos cambian. Se adjunta en el anexo la nómina de trabajadores.

4. Procedimientos obligatorios de prevención del covid-19

Evaluar las características físicas de cada uno de los ambientes de un centro de trabajo, considerando entradas y salidas de aire, flujos de aire, fuentes de ventilación natural y artificial, entre otros, lo cual será evaluado por las entidades fiscalizadoras, a través de la medición de CO2, para evaluar la emisión de bioefluentes humanos en ambientes cerrados, aglomerados y de contacto cercano

Disposición 1:

Comunal:

la ventilación se realiza a través de extractores de aire el cual permite la salida de aire, así mismo se tiene instalado en estos lugares un filtro de COLDPLASMA el cual está colocado en las salidas del aire acondicionado el cual permite ingreso de aire y la extracción de la misma es mediante extractores.

Casma y Huarmey

Las oficinas de cuenta con fuentes de ventilación de natural en los ambientes de trabajo. Las oficinas que tienen alcance a la calle mantienen las ventanas abierta teniendo ventilación natural, estas

mantienen las puertas abiertas para evitar el contacto con las perrillas o manija de las puertas y permitir el ingreso de aire nuevo a los otros ambientes.

- En Casma contamos con un portón grande y mamparas abiertas durante todo el día
- En Huarmey: contamos con 3 oficinas, 4 ventanas, una sala de reuniones con una ventana

4.1. DISPOSICION 2: EVALUACION DE LA CONDICION DE SALUD DEL TRABAJADOR PREVIO AL CENTRO DE TRABAJO

El medico ocupacional, deberá gestionar o ejecutar para todos los trabajadores los siguientes pasos:

1. identificación de peligros y evaluación de riesgos y controles es un medio que sirve para controlar los peligros durante la ejecución de actividades, prevenir lesiones o enfermedades
2. Aplicación a cada trabajador, de manera previa al ingreso nuevo personal, regreso o reincorporación, la Ficha de sintomatología COVID-19, de carácter declarativo; la cual debe ser respondida en su totalidad. Estas fichas serán emitidas previo al inicio de las actividades.
3. Control de temperatura corporal al momento de ingreso al centro de trabajo. Esta toma estará a cargo del personal de salud, en tal sentido al encontrar variación de temperatura por más de 37.5 grados se impide su ingreso al centro de trabajo.
4. Aplicación de pruebas antigenas o PCR para COVID-19 deben realizarse con 72 horas de anticipación de ingreso a proyecto - oficinas, a todos los trabajadores que regresan o se reincorporan a puestos de trabajo con, Alto Riesgo y Mediano Riesgo, Bajo Riesgo y realizara pruebas aleatorias entre los 7 a 10 días después ingreso, reincorporaciones mismas que están a cargo del empleador.

   Es potestativo a la indicación del profesional de salud. En este sentido, la empresa podrá realizar pruebas antigenas o PCR a fin de garantizar la salud de los trabajadores.

5. La periodicidad de la aplicación de las pruebas para COVID-19, será de 1 mes para los trabajadores de riesgo medio. Esta medida podrá modificarse bajo la recomendación del área de salud.

De identificarse un caso sospechoso en trabajadores de puestos de trabajo de bajo riesgo, se procederá con las siguientes medidas:

1. Aplicación de la Ficha epidemiológica COVID-19.
2. Aplicación de PCR COVID-19, según normas del Ministerio de Salud, al caso sospechoso.
3. Identificación de contactos en domicilio.
4. Identificación de personal cercano en el centro de trabajo

Contratista, proveedores y clientes

Se debe realizar seguimiento clínico a distancia diario al trabajador identificado como caso sospechoso, según corresponda.

1. En los trabajadores de Casma y Huarmey identificados como caso sospechoso, que se confirma el diagnóstico de COVID-19, deben cumplir los 14 días calendario de aislamiento, en caso de comunal serán 10 días
2. El empleador realizara el seguimiento clínico
3. Comunicar a la autoridad de salud de su jurisdicción para el seguimiento de casos correspondiente.

4.2. DISPOSICION 3: Lavado y desinfección de manos obligatorio

1. segura la cantidad y ubicación de puntos de lavabos para el uso libre de lavado o desinfección de manos de los trabajadores. De acuerdo al siguiente cuadro de distribución.
2. asegura los puntos de desinfección de alcohol en gel, para uso libre de desinfección de manos de los trabajadores, en lugares como:

- COMUNAL:
  contamos con 6 baños tanto para hombres y mujeres de manera equitativa e implementadas con su jabón líquido, papel toalla
  también contamos con 4 alcoholes colocados en puntos estratégicos y visibles para personal que labora
- CASMA:
  contamos con baños personales dentro de las habitaciones de cada persona e implementados con jabón líquidos y papel toalla, cada personal cuenta con alcohol liquido al 70% para su uso diario y constante.
- Huarmey:
  contamos con dos baños implementados con jabón liquito, papel toalla

4.3. DISPOSICION 4: Sensibilización de la prevención del contagio en el centro de trabajo

Para asegurar ambientes saludables dentro del Plan de Vigilancia de Salud Ocupacional del proyecto rivereños se ha diseñado capacitaciones frente a la COVID-19, nos hemos asegurado de realizar las siguientes actividades de sensibilización, capacitaciones y charlas a los trabajadores, los cuales son:

Cronograma 2022

N°	Temas	ENFOQUE	S	Ch	C
1	Orientación sobre la COVID-19	Medidas de disminución del riesgo de infectarse	X		
2	Vacunación			X	
3	Ventilación				X
4	Distanciamiento Social o Físico			X	
5	Uso de Mascarilla como protección para la covid-19			X	
6	Higiene de manos			X	
8	Reporte temprano de síntomas COVID-19.				X
9	COVID-19 y sus Variantes				X
10	Medidas preventivas para reducir el riesgo de contagio del SARSCOV-2 en el centro de trabajo y casa.		X		

11	Estigmatización y discriminación de trabajadores sospechosos o confirmados de padecer COVID-19	Medidas preventivas de Salud Mental			X
12	La salud mental en los tiempos de COVID-19			x	
S: Sensibilización; Ch: Charlas; C: Capacitaciones.					

4.4. DISPOCISION 5: Medidas preventivas de aplicación colectivas

Se adoptarán las siguientes medidas:

- Durante las horas de trabajo permanecerá una ventilación adecuada, obligatoria según la normativa vigente.
- Todo el personal de proyecto pasará toma de temperatura y medición de la saturación previo a al ingreso a la oficina, la cual se registra en el formato código CO-PE-1PE325-SS-PN-004-ANEXO04 y/o forma digital.
- La distancia de seguridad queda establecida para 1,5 m.
- Reuniones de trabajo y/o capacitación, deben ser preferentemente virtuales. De ser necesarias reuniones de trabajo presencial, se deberá respetar el distanciamiento respectivo y uso obligatorio de mascarillas; este tipo de reuniones se programarán de manera excepcional.
- Se cuenta con punto de acopio para mascarillas desechables.
- Se cuenta con señaléticas y cartelerías informativas dentro de las oficinas. (Anexo 1 y2)
- En el caso de los comedores (en razón al no uso de mascarilla) debe mantenerse el distanciamiento físico (mínimo 1.5 metros) y en lo posible evitar las charlas o conversaciones, hacer turnos para el personal para la hora de la alimentación para evitar la aglomeración y facilitar la ingesta de sus alimentos en las oficinas si las condiciones lo permiten.
- En Caso De Los Hospedaje, de campamentos o albergues para trabajadores, se debe mantener el distanciamiento entre camas no menor a 1.5 metros. Que Pertenezcan A OHLA (se debería recomienda 1 por habitación)

4.4.1. Medidas propuestas para las visitas y proveedores

- De manera general se realizarán comunicaciones con terceros a través de videoconferencia.
- Las visitas deberán enviar su prueba de descarte negativa al Covid 19, pasar toma de temperatura y medición de la saturación previo a la incorporación a la oficina, la cual se registra en el formato código CO-PE-1PE325-SS-PN-004-ANEXO04.
- La visita deberá hacer uso en todo momento de doble mascarilla quirúrgica durante su visita.
- La sala donde se reciba la vista deberá ser limpiada conforme a lo indicado en el punto
- visitas y proveedores involucra a la persona de salud de contratista

4.5. DISPOCISION 6: Medidas de protección persona

Provee a sus trabajadores la disponibilidad de EPP (equipo de protección personal), para esto se ha establecido lo siguiente:

1. Establecer el nivel de riesgo de los puestos de trabajo, los cuales se deben considerar los mínimos estándares de protección respiratoria.
2. Antes de entregar las mascarillas a los trabajadores, se les indica sobre el uso correcto de la mascarilla como protección para la COVID-19, así como también la frecuencia necesaria de cambio además en caso de pérdida se les recomienda el recambio.
3. Se considera la entrega opcional de una mascarilla KN95 o uso de doble mascarilla quirúrgica a todo trabajador que solicite para el uso de transporte público para el desplazamiento de sus hogares.
4. Los trabajadores con bajo riesgo de exposición, se ha establecido el uso de mascarilla quirúrgica o doble mascarilla quirúrgica dentro de las oficinas, al ser lugares ventilados o donde se cuenta con el distanciamiento social.

4.6. Vigilancia permanente de comorbilidades relacionadas al trabajo en el contexto covid-19. Por riesgo de exposición.

De acuerdo con el punto 2 en donde se identifican la nómina de trabajadores en función del nivel de riesgo, se identifican las medidas a aplicar en función del nivel de riesgo.

4.6.1. Medidas generales a aplicar a todos los trabajadores.

Al ingreso de la obra PERSONAL OHLA Y ARCC:

- Se hace la toma de temperatura y llenado de la Ficha de sintomatología COVID-19 (anexo 2 y 3.)
- Ingresara al inicio de su régimen con prueba negativa de covid-19.
- Carnet de vacunas con dosis completas y códigos QR
- Estos resultados deben de ser enviados al área de salud de CASMA Y HUARMEY.
- Todos aquellos trabajadores que de acuerdo a su ficha y el resultado de PRUEBA COVID-19 sean negativos y no tengan síntomas, procederán a ingresar a la obra, se controlará a estas personas la temperatura corporal de cada trabajador y la saturación SO2, al ingreso

  Para aquellos que ya se encuentran manteniendo el régimen diariamente:

- Se hará la toma de temperatura y llenado de la Ficha de sintomatología COVID-19 (anexo 2)
- Se controlará la temperatura corporal de cada trabajador y la saturación SO2, al momento de ingresar al centro de trabajo.

Al ingreso de la obra Contratista Proveedores Y Clientes

- Deberán de presentar prueba negativa para la COVID-19 (PCR)
- Llenar la ficha sintomatológica atreves de la plataforma digital o física.
- Enviar su carnet de vacunas bajo formato PDF
- Enviar examen médico ocupacional de acuerdo al protocolo OHLA.

Para aquellos que ya se encuentran manteniendo el régimen diariamente:

- Se hará la toma de temperatura y llenado de la Ficha de sintomatología COVID-19 (anexo 2)
- Se controlará la temperatura corporal de cada trabajador y la saturación SO2, al momento de ingresar al centro de trabajo.

En caso de tener algún caso de sospecha o síntomas compatibles con COVID-19
Se procederá a lo siguiente:

- Se indicará la evaluación médica de síntomas COVID-19, a todo trabajador que presente temperatura mayor a 37.5 ºC.
- Todo trabajador, **contratista, proveedor o clientes presente** con fiebre y evidencia de signos o sintomatología COVID-19, que sea identificado por el profesional de la salud, se considera como caso sospechoso, y se realizará:
  - Aplicación de la **Ficha de sintomatología COVID-19.**
  - Aplicación de prueba ANTIGENA O molecular COVID-19, según las normas del Ministerio de Salud, al caso sospechoso.
  - Identificación de contactos en centro de trabajo.
  - Toma de Pruebas Antigena o PCR COVID-19 a los contactos del centro de trabajo a cargo del empleador.
  - Comunicar a la autoridad de salud de su jurisdicción para el seguimiento de casos correspondiente.
  - El personal de salud, deberá contar con los siguientes equipos:
    1. Termómetro digital o infrarrojo.
    2. Pulsioxímetro.
    3. RESPIRADOR N95
    4. Alcohol en gel
    5. Alcohol isopropílico al 70%
- Aplicación de pruebas Antigena o PCR para COVID-19 deben realizarse con 72 horas de anticipación de ingreso a proyecto - oficinas, a todos los trabajadores que regresan o se reincorporan a puestos de trabajo con Muy Alto Riesgo, Alto Riesgo y Mediano Riesgo, Bajo Riesgo y se realizara pruebas aleatorias entre los 7 a 10 días después ingreso, *mismas* que están a cargo del empleador.

4.6.2. Medidas específicas a aplicar a los trabajadores con riesgo medio.

Los trabajadores con riesgo medio deberán, deben cumplir lo indicado en el apartado anterior y realizar la prueba Antigena o PCR de manera inicial y de forma periódica (1 mes) a fin de evidenciar su salud.

5. Procedimientos obligatorios para el regreso y reincorporación al trabajo

5.1. Proceso para el regreso al trabajo que estuvieron en aislamiento.

Se tomarán las siguientes medidas para el proceso de regreso al trabajo, orientado a los trabajadores que estuvieron en cuarentena y no presentaron, ni presentan, sintomatología COVID-19, ni fueron caso sospechoso o positivo de COVID- 19; y que pertenecen a un centro

de trabajo que no ha continuado funciones, debido a medidas de restricción emitidas por el Gobierno en el marco de la emergencia sanitaria por COVID-19:

- El trabajador que va realizar su retorno laboral, deberá pasar un triaje de manera obligatoria (evaluación, valoración y revisión del riesgo de exposición).
- Se cumplirá lo establecido.
- El personal deberá entrar respetando las distancias de seguridad establecida de 1,5m.

5.2. Proceso para la reincorporación al trabajo

- Aquellos trabajadores que estuvieron en aislamiento social obligatorio, que no son actualmente caso sospechoso ni confirmado de COVID-19 y que tengan vacunación completa para COVID-19 establecido por el Ministerio de Salud, primera y segunda dosis y dosis de refuerzo
- Se establece el proceso de reincorporación al trabajo orientado a los trabajadores que cuentan con alta epidemiológica COVID-19.
- En caso de pacientes asintomáticos con el diagnostico probable de la COVID-19, el alta se dará los 14 días después de la prueba confirmatoria. No se requiere nueva prueba antigena o PCR para emitir el alta.
- En caso de tener pacientes sintomáticos con diagnostico confirmado de la COVID-19, el alta se dará 14 días después del inicio de síntomas, se debe de tener en cuenta la posibilidad de extenderse deberá tener evaluación del médico tratante.
- En caso de tener pacientes se reincorpora 14 días calendario después de haber iniciado el aislamiento domiciliario. En casos moderados o severos, 14 días calendario después del alta clínica. Este periodo podría variar según las evidencias que se tenga disponible.
- El personal afectado debe enviar al médico de OHLA los datos médicos con el fin de realizar el seguimiento clínico.
- El personal que se reincorpora al trabajo, debe evaluarse para ver la posibilidad de realizar trabajo remoto como primera opción. De ser necesaria su trabajo de manera presencial, debe usar doble mascarilla durante su jornada laboral, además recibe monitoreo de sintomatología COVID-19 por 14 días calendario y se le ubica en un lugar de trabajo asignado.

5.2.1. Contratista y proveedores:

El personal que ingresará a obra después de 14 días deberá de contar:

1. Informe médico Ocupacional de alta, donde se tenga:
   a. Los seguimientos médicos SISCOVID a modo de captura
   b. Alta epidemiológica en F300
   c. Alta médica del especialista

5.3. Proceso para el regreso o reincorporación al trabajo de trabajadores con factores de riesgo para covid-19

Estos trabajadores y cualquier otro que establezca el Médico, mantendrán la cuarentena domiciliaria promoviendo trabajo a distancia.
Se realizará entrega de información en materia de seguridad a fin de que el trabajador pueda adoptar medidas preventivas.

- La información clínica (antecedentes y/o informes médicos o data médica) debe ser valorada por el Médico ocupacional a cargo, para precisar el estadode salud y riesgo laboral individua!

da cada trabajador, a fin de determinar la modalidad de trabajo (remoto, semipresencial o presencial)

- Los trabajadores con algún factor de riesgo, cuyas labores sean de alto o muy alto riesgo de exposición, que soliciten reincorporarse a sus labores, deben pasar por una evaluación individualizada por el Médico DE LAS DEFENSAS RIBERENAS DE CASMA HUARMEY del Servicio de Seguridad y Salud en el Trabajo, luego de la cual el trabajador firme una declaración en la que se deja constancia de haber recibido información de todos los riesgos que implica su regreso o reincorporación

6. Responsabilidades del cumplimiento del plan.

- Dirección
  - Aprobar el presente plan de contingencia frente al COVID-19 para el regreso y retorno al trabajo.
  - Proporcionar los recursos necesarios para la implementación del Plan.
  - Brindar las directivas a la línea de mando para su cumplimiento en toda la organización.
  - Asumir el presente plan como parte del sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo.
- Área de salud
  - Definir las medidas propuestas en el presente plan
  - Mantenerse informado respecto a disposiciones y demás publicaciones oficiales emitidos por la autoridad de la salud.
  - Evaluar los puestos de trabajo según el riesgo de exposición para COVID-19.
  - Evaluar a los trabajadores en el regreso/reincorporación a los puestos de trabajo
  - Hacer seguimiento a los trabajadores con sospecha o casos confirmados de COVID-19.
  - Aprobar el material informativo para la difusión de las medidas de prevención en salud.
  - Dar las directivas de cumplimiento en materia de salud a las áreas correspondientes del proyecto.
  - Garantizar los equipos de protección personal para el personal de uso obligatorio.
  - Capacitar a la línea de mando y trabajadores sobre las medidas de prevención del COVID-19.
  - Adopción de nuevas medidas y revisión del documento en caso de que las condiciones lo ameriten
- Jefes / Supervisores (TODAS LAS AREAS)
  - Difundir e implementar el Plan a todo su personal a cargo.
  - Verificar que todos los empleados pasen los controles de ingreso y cuenten con los equipos de protección personal adecuados.
  - Informar a los trabajadores las medidas de prevención del COVID-19 en el lugar de trabajo.
  - Verificar que los servicios de bienestar se encuentren limpios y desinfectados, asimismo cuenten con jabón.
  - Cumplir y hacer cumplir las indicaciones médicas que sean formuladas a su personal a cargo.
  - Coordinar la implementación de los controles para disminuir el riesgo de exposición a COVID-19.
- Empleados
  - Cumplir con las directivas y lineamientos del presente Plan.
  - Participar de manera activa en las capacitaciones y campañas de sensibilización dirigidas por el proyecto para prevenir el contagio del COVID-19.
  - Reportar cualquier sospecha de infección respiratoria al enfermero ocupacional del OHL.

- Comunicar todo desplazamiento a realizar fuera del país ya sea por temas laborales y/o personales y llenar la declaración jurada a su retorno.
- Cumplir con las indicaciones del área de Salud en el Trabajo.
- El trabajador no podrá salir de las instalaciones hasta el término de su turno, no pudiendo realizar labores fuera de las mismas sin autorización del área de SST.

7. Presupuesto y proceso de adquisición de insumos para el cumplimiento del plan

A continuación, se presenta la partida presupuestaria prevista para la implantación de medidas en materia de protección frente al COVID 19

La relación propuesta es referencial pudiendo adaptarse a las necesidades previstas en cada momento.

N	INSUMOS	USO	coste
Desinfección			
	Material desinfectante	Para desinfección de camionetas	500 soles
	Alcohol en gel	Para uso Personal manos	100 soles
	Jabón Liquido	Para uso Colectivo manos	100 soles
	Otros elementos	Papel, bolsas de residuos, bandejas, etc.	500 soles
Elementos de protección.			
	Mascarillas	Para entrega a trabajadores	100 soles
	Guantes	Para uso Personal manos	100 soles
	Protección especifica	Para uso de personal sanitario	500 soles
Información			
	Cartelería e información	Para colocar en cada frente de obra, centros fijos.	200 soles
Capacitación			
	Capacitación al personal con RP	Para colocar en cada frente de obra	1000 soles

Se dispone de un procedimiento de compras basado en los siguientes parámetros:

- Identificación de necesidades
- Identificación de requisitos aplicables al producto
- Toma de contacto por proveedores
- Redacción de comparativo
- Autorización de compra
- Adquisición de producto

8. Documento de aprobación del comité de seguridad y salud en el trabajo

Es la portada del documento, firmada por los representadas.

9. Formatos.

CO-PE-1PE325-SS-PN-004-ANEXO01: Nomina de Trabajadores por nivel de riesgo a COVID-19.
CO-PE-1PE325-SS-PN-004-ANEXO02: Ficha de investigación clínico epidemiológica de COVID-19.
CO-PE-1PE325-SS-PN-004-ANEXO03: Ficha de sintomatología COVID-19

CO-PE-1PE325-SS-PN-004-ANEXO04: Ficha de toma de temperatura

10.Anexos.

Anexo 01: Nomina de trabajadores por niveles de riesgo a COVID-19
Anexo 02: Ficha de seguimiento Sintomatológica COVID-19
Anexo 03: Ficha de control de temperatura responsable
Anexo 04: Ficha de investigación clínico epidemiológica de COVID-19
Anexo 05: Afiche ¿Cómo lavarse las manos?
Anexo 06: Afiche ¿Cómo desinfectarse las manos?
Anexo 07: Afiche de ingreso a las obras OHLA
Anexo 08: Afiche Medidas preventivas COVID-19
Anexo 09: Afiche Variante Omicron
Anexo 10: Medidas preventivas de COVID 19 en el trabajo.
Anexo 11: Declaración de conocer los riesgos de retorno a reincorporación al centro laboral
Anexo 12: Registro de entrega de EPPs para COVID-19

Anexo 01

OHLA	Nómina del trabajadores por Nivel de Riesgo a COVID-19											CO-PE-1PE325-SS-PN-002-Anexo 01 Revisión: 00
Centro de trabajo:	Oficinas defensas ribereñas de Casma y Huarmey						Código:	1PE325			Fecha de actualización:	23/12/2021

Nº	NOMBRES Y APELLIDOS	DNI	CORREO ELECTRÓNICO	TELÉFONO	MODALIDAD DE TRABAJO (Presencial/ Teletrabajo/ Trabajo Remoto)	FACTOR DE RIESGO SEGÚN COMORBILIDAD (Sólo colocar SI o	PUESTO DE TRABAJO	NIVEL DE RIESGO PARA COVID-19 (SI/NO)				REINICIO DE ACTIVIDADES (Reanuda/Reasignación)	FECHA DE INICIO DE ACTIVIDADES
								MUY A	AL	MEDI	BA		
1	MERINO FERNANDEZ ALFREDO	09972061	alfredo.merino@ohla-peru.pe	914002375	Presencial	NO	GERENCIA						27/05/2021
2	INJANTE ANAYA JOSE ARTURO	44998321	ainjante@ohla-peru.pe	956183476	Presencial	NO	RECURSOS HUMANOS						27/05/2021
3	Sanchez Gavidia, Michael Luis	41819869	msanchez@ohla-peru.pe	980654227	Presencial	NO	RECURSOS HUMANOS						1/07/2021
4	DE ATHAYDE BADIN EDUARDO ALEXANDRE	004879715	eduardo.athayde@ohla-peru.pe	932981656	Presencial	NO	GERENCIA						1/06/2021
5	FONTOURA SOARES ALBERTO WANDERLEY	000338021	alberto.fontoura@ohla-peru.pe		Presencial	NO	DISEÑO INGENIERIA Y OFICINA TECNICA						26/11/2021
6	CASTILLO AREVALO ALAN OSVER	19333160	acastillo@ohla-peru.pe	950210081	Presencial	NO	CALIDAD						1/06/2021
7	ECHEGARAY NUÑEZ RICARDO ALONSO	42202769	recheagaray@ohla-peru.pe	944933222	Presencial	NO	GERENCIA						1/06/2021
7	ESPARZA PAJARES HELENA	41342858	hesparza@ohla-peru.pe	938404943	Presencial	NO	SSOMA						1/06/2021
8	LANCHIPA APAZA YOVANI JORGE	40115991	yovanilanchipa@ohla-peru.pe	971843322	Presencial	NO	DISEÑO INGENIERIA Y OFICINA TECNICA						1/06/2021
9	CANCINO TUEROS JOSE LUIS	22196407	jmcluis.cancino@ohla-peru.pe	949240211	Presencial	NO	SSOMA						2/06/2021
10	MARCATOMA PORTUGAL IRWIN WILBER	45557784	irwin.marcatoma@ohla-peru.pe	946527391	Presencial	NO	CONTRATOS						2/06/2021
11	D'ANGELO MORI ALFREDO LEONARDO	42574366	alfredo.dangelo@ohla-peru.pe	954241174	Presencial	NO	CONTROL DE PROYECTOS						11/06/2021
12	CUBA TEJADA WILBER	43731411	wilber.cuba@ohla-peru.pe	980745284	Presencial	NO	CONTROL DE PROYECTOS						14/06/2021
13	GUTIERREZ BRAVO ADRIAN MANUEL	41163769	adrian.gutierrez@ohla-peru.pe	988800101	Presencial	NO	CONTROL DE PROYECTOS						21/06/2021
13	CHUQUIZAPON SUAREZ KEVIN DAVID	75237477	kevin.chuquizapon@ohla-peru.pe	944802251	Presencial	NO	CONTROL DE PROYECTOS						24/06/2021
14	GUTIERREZ GUERRA GUILLERMO	08695329	guillermo.gutierrez@ohla-peru.pe	981353536	Presencial	NO	ADMINISTRACION						25/06/2021
15	ORELLANA CABELLO RODRIGO EDUARDO	71583915	rodrigo.orellana@ohla-peru.pe	976745086	Presencial	NO	DISEÑO INGENIERIA Y OFICINA TECNICA						25/06/2021
16	MARAVI BALDEON PERCY EDGARDO	46460332	percy.maravi@ohla-peru.pe	986732770	Presencial	NO	PRODUCCION						1/07/2021
17	SANTILLAN MUÑOZ JOSE RAFAEL	44319159	jrsantillan@ohla-peru.pe	940243959	Presencial	NO	CONTROL DE PROYECTOS						1/07/2021
18	PAUCCAR ALVES WILBER JUAN	09134990	wilber.pauccar@ohla-peru.pe	997912717	Presencial	NO	LIBERACION Y PREDIOS						7/07/2021
19	PEREZ BALCAZAR JORGE LUIS	45475301	jorgeluis.perez@ohla-peru.pe	972725220	Presencial	NO	CONTROL DE PROYECTOS						7/07/2021
19	RAMIREZ SANCHEZ, CARLOS	10866004	carlos.ramirez@ohla-peru.pe	989406512	Presencial	NO	LIBERACION Y PREDIOS						7/07/2021
20	JANAMPA MEDINA HECTOR ROSENDO	41374395	hector.janampa@ohla-peru.pe	993338549	Presencial	NO	ADQUISICIONES						8/07/2021
21	ROJAS ORTIZ RONNIE KEVIN	76725135	kevin.rojas@ohla-peru.pe	937702917	Presencial	NO	DISEÑO INGENIERIA Y OFICINA TECNICA						9/07/2021
22	TORRES REYES JESUS JAVIER	18138297	jesusjavier.torres@ohla-peru.pe	980714444	Presencial	NO	RECURSOS HUMANOS						12/07/2021
23	GOYZUETA AUCCAILLE MONICA	47360112	monica.goyzueta@ohla-peru.pe	989715773	Presencial	NO	ADQUISICIONES						14/07/2021
24	CAMPOS ESPINOZA HIBBER	09852951	hibber.campos@ohla-peru.pe	943271201	Presencial	NO	DISEÑO INGENIERIA Y OFICINA TECNICA						26/07/2021
25	CERDAN FACUNDO LUIS	22475524	luis.cerdan@ohla-peru.pe	965362697	Presencial	NO	CONTRATOS						26/07/2021
25	RUESTA RUIZ PEDRO FIDEL	07278981	pedro.ruesta@ohla-peru.pe	998896842	Presencial	NO	DISEÑO INGENIERIA Y OFICINA TECNICA						4/08/2021
26	LLERENA MORALES DE ESTRADA JOSSELINE GIAN	40175539	jazzeline.llerena@ohla-peru.pe	996710093	Presencial	NO	GERENCIA						5/08/2021
27	CUBA MAMANI GILMER ERON	47188293	gilmer.cuba@ohla-peru.pe	973628878	Presencial	NO	CONTROL DE PROYECTOS						9/08/2021
28	ALVA DURAN LADY CORINA	44536088	lady.alva@ohla-peru.pe	944903745	Presencial	NO	GERENCIA						1/09/2021
29	TAFUR ROJAS HENRY SANTOS	41206640	htafur@ohla-peru.pe	961764517	Presencial	NO	DISEÑO INGENIERIA Y OFICINA TECNICA						10/09/2021
30	BALDEOS TERRONES JHON ANTONIO	45678344	jhon.baldeos@ohla-peru.pe	949241148	Presencial	NO	ARQUEOLOGIA						13/09/2021
31	ENRIQUEZ ALMANZA GRECIA ALEXANDRA	10470073	grecia.enriquez@ohla-peru.pe	996623904	Presencial	NO	DISEÑO INGENIERIA Y OFICINA TECNICA						13/09/2021
31	CASTRO VALENCIA RICHARD WANNER	44413274	rcastro@ohla-peru.pe	956613088	Presencial	NO	RECURSOS HUMANOS						1/10/2021
32	ABANTO OBLITAS ROSA MARICARMEN	71458497	rosa.abanto@ohla-peru.pe	973301664	Presencial	NO	CONTROL DE PROYECTOS						5/10/2021
33	CASTILLO RODRIGUEZ CESAR AUGUSTO	31622908	cesar.castillar@ohla-peru.pe	915350000	Presencial	NO	ADMINISTRACION						5/10/2021
34	CAMARENA AGUILAR WENDY RAQUEL	47998677	wendy.camarena@ohla-peru.pe	998799974	Presencial	NO	ADQUISICIONES						14/10/2021
35	ACEVEDO ZAVALETA JOSE ALBERTO	41960902	jacevedo.zavaleta@ohla-peru.pe	949759093	Presencial	NO	CONTRATOS						18/10/2021
36	HERNANDEZ PINELO SAMANTHA TERESA	72720977	samantha.hernandez@ohla-peru.pe	994714127	Presencial	NO	RELACIONES COMUNITARIAS						20/10/2021
37	OSORIO PEREZ JESUS ALFONSO	40009429	jesus.alfonso.osorio@ohla-peru.pe	917547422	Presencial	NO	DISEÑO INGENIERIA Y OFICINA TECNICA						8/11/2021
37	COTILLO GARRO SILVIA MERCEDES	10132521	silvia.cotillo@ohla-peru.pe	990384052	Presencial	NO	CONTRATOS						15/11/2021
38	DONAYRE DIAZ MAKINO MIJAIL	10619388	makino.donayre@ohla-peru.pe	957299983	Presencial	NO	SSOMA						15/11/2021
39	OLASCOAGA LLICAN LUIS EDUARDO	44424032	luis.olascoaga@ohla-peru.pe	969996700	Presencial	NO	SSOMA						15/11/2021
40	ANGULO VIENA KIARA FRENESSY	46945458	kiara.angulo@ohla-peru.pe	965759533	Presencial	NO	ADMINISTRACION						16/11/2021
41	ROJAS TRINIDAD LIZBETH MELIZA	70603923	lizbethmeliz_20_1992@hotmail.com	949237640	Presencial	NO	CALIDAD						23/11/2021
42	CENTURION CARRANZA GIANINA KARIN	41323770	karincarranza@hotmail.com	987406924	Presencial	NO	CALIDAD						1/12/2021
43	MARISELLI ANDRADE GIANFRANCO ITALO	45191722	italomariselli@gmail.com	990002118	Presencial	NO	RELACIONES COMUNITARIAS						1/12/2021
43	SALAZAR CRESPO YORDY KENYI	72474213	ykyordy12@hotmail.com	983725929	Presencial	NO	CONTRATOS						1/12/2021
44	GAYTAN URBINA YENNY MARLENI	45092328	ygaytanu@gmail.com	954641104	Presencial	NO	CONTRATOS						9/12/2021
45	LAMPEÑA ESTEFANIA	42417492	rlaf_le@hotmail.com	971263428	Presencial	NO	CONTRATOS						14/12/2021
46	ANTUNEZ CASIMIRO HILTON RONALD	43799123	hilantunez@hotmail.com	959622254	Presencial	NO	RELACIONES COMUNITARIAS						17/12/2021
47	CHAQUILA MENDOZA JOSE MIGUEL	09016842	jchaquila@hotmail.com	993512933	Presencial	NO	CONTRATOS						20/12/2021

Anexo 02

FICHA SEGUIMIENTO CLINICO PEGAR ESTAS DE ACUERO CN LA NORMATIVA VIGENT

Formato de Ficha de Seguimiento Sintomatológica COVID-19

APELLIDOS Y NOMBRES _____ **FECHA** _____
AREA DE TRABAJO _____ **DNI/CE:** _____
NÚMERO DE CELULAR _____ **DIRECCION** Avenida 28 de julio 150 -Miraflores.

Usted el día de hoy se encuentra con alguno de los siguientes síntomas:

	SI	NO
1. Sensación de Alza Térmica		
2. Fiebre		
3. Malestar General		
4. Dolor de Garganta.		
5. Tos		
6. Estornudos		
7. Dificultad para Respirar		
8. Dolor de cabeza		
9. Diarrea		
10. Congestión Nasal		
11. Perdida del Gusto		
12. Perdida del Olfato		
13. Saturación		
14. Temperatura		

He recibido explicación del objetivo de esta evaluación y he respondido con la verdad.

_____
Firma del Trabajador

Anexo 03

OHLA Perú	**FICHA DE CONTROL DE TEMPERATURA** **RESPONSABLE**	**Código:** CO-PE-1PE325-SS-PN-004-ANEXO04 **Rev.** 0 **Fecha:** 12-09-2021 HORA

N°	NOMBRES Y APELLIDOS	DNI	FECHA:		
			SAT O2	FRECUENCIA CARDIACA	T°
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					

Responsable del Registro: ……..

Anexo 04

PERÚ | Ministerio de Salud | Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades

FICHA DE INVESTIGACIÓN CLÍNICO EPIDEMIOLOGICA DE COVID19

I. DATOS GENERALES DE LA NOTIFICACIÓN

1. Fecha de notificación: ____/____/____
2. GERESA/DIRESA/DIRIS: _____
3. IPRESS: _____
5. Clasificación del caso: ☐ Confirmado ☐ Probable ☐ Sospechoso

4. Inst. Adm: ☐ MINSA ☐ EsSalud ☐ FFAA / PNP ☐ Privado

II. DATOS DEL PACIENTE

6. Apellidos y nombres: _____ 7. Nº Teléfono: _____
8. Fecha de nacimiento: ____/____/____ 9. Edad: _____ ☐ Año ☐ Mes ☐ Día
10. Sexo: ☐ Masculino ☐ Femenino 11. Nº DNI/CE/Pasaporte: _____
12. Peso: _____ gramos 13. Talla: _____ metros
14. Etnia o raza ☐ Mestizo ☐ Andino ☐ Asiático descendiente ☐ Afrodescendiente ☐ Indígena amazónico ☐ Otro: _____
15. Nacionalidad ☐ Peruano ☐ Extranjero País de nacionalidad _____
16. Migrante ☐ Si ☐ No País de origen _____
17. Dirección de residencial actual: _____ País: _____
Departamento: _____ Provincia: _____ Distrito: _____

III. ANTECEDENTES EPIDEMIOLÓGICOS Y PATOLÓGICOS

18. Fecha de inicio de síntomas: ____/____/____ Fecha de inicio de aislamiento: ____/____/____
19. Lugar probable de infección:
Departamento: _____ Provincia: _____ Distrito: _____
20. Síntomas:
☐ Tos ☐ Dolor de garganta ☐ Congestión nasal ☐ Dificultad respiratoria ☐ Fiebre ☐ Escalofrío ☐ Malestar general ☐ Diarrea ☐ Náuseas/vómitos ☐ Cefalea ☐ Anosmia ☐ Ageusia ☐ Dolor de oído ☐ Irritabilidad/Confusión ☐ Dolor (Marque todos los que aplica) ( ) Muscular ( ) Pecho ( ) Abdominal ( ) Articulaciones
☐ Otros, especificar: _____
21. Signos:
☐ Exudado faríngeo ☐ Inyección conjuntival ☐ Convulsión ☐ Otros, especificar: _____ ☐ Disnea/taquipnea ☐ Auscultación pulmonar anormal ☐ Hallazgos anormales en radiografía ☐ Hallazgos anormales en ecografía ☐ Hallazgos anormales en tomografía ☐ Hallazgos anormales en RMN
22. Condiciones de comorbilidad o factores de riesgo:
☐ Embarazo (Edad gestacional: _____) ☐ Enfermedad cardiovascular (incluye hipertensión) ☐ Diabetes ☐ Enfermedad hepática ☐ Enfermedad crónica neurológica o neuromuscular ☐ Obesidad ☐ Tuberculosis ☐ Otros, especificar: _____ ☐ Post parto/aborto (x 6 semanas o 42 días) ☐ Inmunodeficiencia (incluye VIH) ☐ Enfermedad renal ☐ Enfermedad pulmonar crónica ☐ Asma ☐ Cáncer
23. Fecha de culminación deñ embarazo: ____/____/____

24. Ocupación:

- ☐ Trabajador de salud → Si es trabajador de salud, especificar profesión
  - ☐ Médico
  - ☐ Enfermera
  - ☐ Obstetra
  - ☐ Laboratorista
  - ☐ Técnico en enfermería
  - ☐ Otros: _____
- ☐ Policía
- ☐ Militar
- ☐ Estudiante
- ☐ Otros, especificar: _____

25. Lugar de trabajo

IPRESS _____
Departamento _____
Provincia _____
Distrito _____

26. Ha tenido contacto directo con un caso sospechoso, probable o confirmado en los 14 días previos al inicio de síntomas?

☐ Si ☐ No ☐ Desconocido

Si la respuesta es Si, marque según correponda:

- ☐ Entorno de salud
- ☐ Casa de reposo
- ☐ Desconocido
- ☐ Entorno familiar
- ☐ Centro penitenciario
- ☐ Otros, especifique: _____
- ☐ Entorno laboral
- ☐ Albergue

IV. HOSPITALIZACIÓN (Si fue hospitalizado, complete la siguiente información)

27. Hospitalizado: ☐ Si ☐ No **28. Fecha de hospitalización:** ____/____/____

29. Nombre del Hospital: _____ **Tipo de seguro:** _____

30. Diagnóstico de ingreso : _____

31. Signos:

- ☐ Convulsión
- ☐ Disnea/taquipnea
- ☐ Otros, especificar: _____
- ☐ Coma
- ☐ Auscultación pulmonar anormal
- ☐ Hallazgos anormales en radiografía
- ☐ Hallazgos anormales en ecografía
- ☐ Hallazgos anormales en tomografía
- ☐ Hallazgos anormales en RMN

32. Servicio de hospitalización: ☐ Sala de aislamiento ☐ UCI ☐ Otro: _____

33. El paciente estuvo en ventilación mecánica: ☐ Si ☐ No ☐ Desconocido

34. ¿El caso está o estuvo intubado en algún momento durante la enfermedad? ☐ Si ☐ No

35. ¿El caso tiene o estuvo diagnóstico de neumonía durante la enfermedad? ☐ Si ☐ No

V. EVOLUCIÓN

36. Evolución del paciente: ☐ Favorable ☐ Desfavorable ☐ Falleció ☐ Alta

37. Fecha de alta, si aplica: ____/____/____

38. Fecha de defunción, si aplica: ____/____/____ **39. Hora de defunción:** ____:____

40. Lugar de defunción:

- ☐ Hospital / Clínica
- ☐ Centro de aislamiento temporal
- ☐ Vía pública
- ☐ Vivienda
- ☐ Centro penitenciario
- ☐ Otros: _____

VI. LABORATORIO

41. Fecha de toma de muestra:	42. Tipo de muestra	43. Tipo de prueba	44. Resultado	45. Fecha de resultado
1 ____/____/____	_____	☐ Prueba molecular ☐ Prueba antigénica ☐ Prueba serológica	☐ Positivo ☐ Negativo	____/____/____
2 ____/____/____	_____	☐ Prueba molecular ☐ Prueba antigénica ☐ Prueba serológica	☐ Positivo ☐ Negativo	____/____/____
3 ____/____/____	_____	☐ Prueba molecular ☐ Prueba antigénica ☐ Prueba serológica	☐ Positivo ☐ Negativo	____/____/____

VII. INVESTIGADOR

46. Persona que llena la ficha: _____

47. Firma y sello

Anexo 05

¿Cómo lavarse las manos?

Duración de todo el procedimiento: 40-60 segundos



0 Mójese las manos con agua;



1 Deposite en la palma de la mano una cantidad de jabón suficiente para cubrir todas las superficies de las manos;



2 Frótese las palmas de las manos entre sí;



3 Frótese la palma de la mano derecha contra el dorso de la mano izquierda entrelazando los dedos y viceversa;



4 Frótese las palmas de las manos entre sí, con los dedos entrelazados;



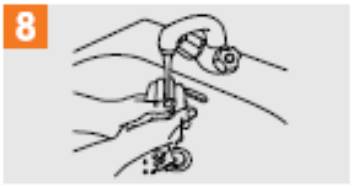
5 Frótese el dorso de los dedos de una mano con la palma de la mano opuesta, agarrándose los dedos;



6 Frótese con un movimiento de rotación el pulgar izquierdo, atrapándolo con la palma de la mano derecha y viceversa;



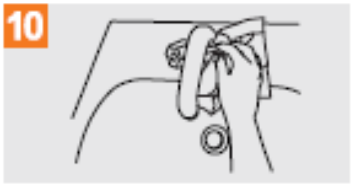
7 Frótese la punta de los dedos de la mano derecha contra la palma de la mano izquierda, haciendo un movimiento de rotación y viceversa;



8 Enjuáguese las manos con agua;



9 Séquese con una toalla desechable;



10 Sírvase de la toalla para cerrar el grifo;



11 Sus manos son seguras.

Organización Mundial de la Salud | Seguridad del Paciente — UNA ALIANZA MUNDIAL PARA UNA ATENCIÓN MÁS SEGURA | Organización Colegial de Enfermería de España

La Organización Mundial de la Salud ha tomado todas las precauciones razonables para comprobar la información recogida en este documento. Sin embargo, el material publicado se distribuye sin garantía de ningún tipo, ya sea expresa o implícita. Corresponde al lector la responsabilidad de la interpretación y el uso del material. La Organización Mundial de la Salud no podrá ser considerada responsable de los daños que pudiera ocasionar su utilización.
La OMS agradece a los Hospitales Universitarios de Ginebra (HUG), en particular a los miembros del Programa de Control de Infecciones, su participación activa en la redacción de este material.

Anexo 06

¿Cómo desinfectarse las manos?

Duración de todo el procedimiento: 20-30 segundos



Deposite en la palma de la mano una dosis de producto suficiente para cubrir todas las superficies;

Frótese las palmas de las manos entre sí;



Frótese la palma de la mano derecha contra el dorso de la mano izquierda entrelazando los dedos y viceversa;

Frótese las palmas de las manos entre sí, con los dedos entrelazados;

Frótese el dorso de los dedos de una mano con la palma de la mano opuesta, agarrándose los dedos;



Frótese con un movimiento de rotación el pulgar izquierdo, atrapándolo con la palma de la mano derecha y viceversa;

Frótese la punta de los dedos de la mano derecha contra la palma de la mano izquierda, haciendo un movimiento de rotación y viceversa;

Una vez secas, sus manos son seguras.

Organización Mundial de la Salud | Seguridad del Paciente | Organización Colegial de Enfermería de España

La Organización Mundial de la Salud ha tomado todas las precauciones razonables para comprobar la información contenida en este documento. Sin embargo, el material publicado se distribuye sin garantía de ningún tipo, ya sea expresa o implícita. Compete al lector la responsabilidad de la interpretación y del uso del material. La organización Mundial de la Salud no podrá ser considerada responsable en los daños que pudiera ocasionar su utilización.
La OMS agradece a los Hospitales Universitarios de Ginebra (HUG), en particular a los miembros del Programa de Control de Infecciones, su participación activa en la creación de este material.

Anexo 07

OHLA Perú

Ingreso a las Obras de OHLA



Si usted va a ingresar a las obra de CASMA O HUARMEY recordar que por la coyuntura actual de PANDEMIA y al ser Lima considerada como ciudad de ALTO Riesgo de Contagio, la parte de Salud Ocupacional ha realizado un proceso de Ingreso a las obras.

Antes de ingresar a DEFENSA RIBEREÑA DE CASMA O HUARMEY, usted deberá :

1. Comunicar al personal de salud e indicar a va ingresar a la obra
2. Recuerde que debe de enviar o siguiente:
3. *Declaración Jurada Sintomatológica de COVID-19 OHLA en el cual se encuentra en formato google forms.*
4. *Enviar su prueba covid-19 Con una vigencia no mayor a 48 horas.*

Toda información deberá ser enviada a los siguientes correos

OBRA	Correo
Oficina central	Mocupacional@ohla-peru.pe
Casma Huarmey	erpame20@mail.com





Listo , ahora podrá ingresar a obra .

Anexo 08

OHLA Perú

Medidas preventivas COVID-19

Defensa Ribereña Casma Huarmey

¡El gran combo de la prevención del COVID-19!





Si está totalmente vacunado, recuerde mantener el uso de la mascarilla en público si se encuentra en espacios cerrados en áreas con transmisión sustancial o alta, esto nos ayudara a obtener la máxima protección contra las variantes y evitar contagiar a los demás.



Anexo 09


OHLA Perú
Variante Ómicron
La variante ómicron (B.1.1.529) fue reportada por primera vez en Sudáfrica el 24 de noviembre de 2021.
ÓMICRON
VARIANTE DE PREOCUPACIÓN MUNDIAL
Dos días después, fue clasificada como una variante de preocupación.
Síntomas
fatiga, dolor de cabeza, náuseas, algunos presentan tos, y hasta el momento no se han reportado insuficiencia respiratoria.
Contagiosa
Esta variante tiene un gran número de mutaciones y están asociadas a mayor infecciosidad y escape inmunológico.
mayor riesgo de reinfección
en comparación con otras variantes.
Efectividad de las vacunas
probablemente mantengan la protección contra la variante ómicron y otras que vienen circulando en el país.
Medidas de prevención
vacunación contra la COVID-19
uso de mascarillas, distanciamiento físico y evitar los lugares no ventilados. Además, es importante mantener la burbuja familiar con el círculo más íntimo.
Es importante
estar vacunados con las dos dosis. Así como la de refuerzo en caso de tener más de 5 meses luego de las dos dosis.


Recuerda siempre :
USA MASCARILLA
DISTANCIA MÍNIMA DE 1 M.
LAVA TUS MANOS
EVITA AGLOMERACIONES

Anexo 10


Perú
OHLA
Perú
MEDIDAS PREVENTIVAS DE COVID-19 EN EL TRABAJO.
Riesgo de contagio
Aglomeración de personas durante los tiempos de descanso.
Medida de Prevención
Establecer turnos de trabajo, evitar aglomeraciones y en la medida de lo posible, no sentarse frente o cercano a otros(as) al consumir los alimentos o en el tiempo de descanso.
Riesgo de contagio
No cumplimiento de protocolo de tos/estornudo de las personas que se encuentran en el lugar de trabajo.
Medida de Prevención
Cumplir con los protocolos de tos/estornudo, lavado constante de manos o uso de solución de alcohol para desinfección de manos.
Riesgo de contagio
Uso y manipulación constante de equipos de cómputo como mouse, teclado, monitor, teléfono.
Medida de Prevención
Limpieza constante de las superficies y equipos con una solución desinfectante.


Recuerda siempre :
USA MASCARILLA
DISTANCIA MÍNIMA DE 1 M.
LAVA TUS MANOS
EVITA AGLOMERACIONES

Anexo 11

DECLARACIÓN DE CONOCER LOS RIESGOS DEL RETORNO O REINCORPORACIÓN AL CENTRO LABORAL

Lima, _____ de _____ 2021 Hora :

Yo _____ con N° DNI _____ declaro lo siguiente :
El servicio de seguridad y salud en el trabajo me ha informado y he comprendido sobre todos los riesgos que implica implica mi ingreso o reincorporación en modalidad presencial o mixta a mi centro laboral. De acuerdo a normativa vigente.
Esta declaración no implica que sea responsable de los daños en mi salud que puedan generarse por accidentes o riesgos laborales.

Firma o Huella digital del empleado
DNI N° :

Firma o Huella digital de personal del servicio de Seguridad y salud en el Trabajo o Empleador
DNI N° :

REGISTRO DE ENTREGA DE EPPs PARA COVID-19

DATOS DEL EMPLEADOR				
Razón social:	RUC:	Domicilio (Dirección, distrito, departamento, provincia):	Tipo de actividad económica:	N° de Trabajadores

Nombres y Apellidos : _____ DNI : _____
Puesto Laboral : _____ Riesgo de Exposición para COVID-19 : _____
Empresa Contratista : _____ Fecha : _____

Tipo de EPPs	Tiempo de Recambios de acuerdo al riesgo de exposición	Frecuencia de Cambios
KN95	ALTO	Cada 3 días
N95	MODERADO	cada 5 días
Mascarilla Quirúrgica	BAJO	Cada 3 días

COMPROMISO

Reconociendo que he sido informado de los trabajos y zonas donde debéra de utilizarlos asi como de haber recibido las instrucciones y capacitación necesaria para su correcta utilización aceptando el compromiso de:

- Utilizar el equipo de protección personal para COVID-19 siempre y cuando se acceda a zonas y áreas obligadas a ello y debidamente señalizadas.
-Consultar cualquier duda sobre su correcta utilización ; así como cuidar de su correcto estado de uso y conservación.
- Informar en caso de perdida o deterioro y solicitar la reposición de inmediato.

_____
Firma

DNI/CE : _____

N°	NOMBRE DE EPPs	FECHA DE ENTREGA	FECHA DE REPOSICION	NÚMERO DE MASCARILLAS	FIRMA
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					

Anexo 15 Plan Control de Fatiga y Somnolencia

CO - PE - 1PE325 - SS - PN - 006

Construcción	Perú	Proyecto	Disciplina	Tipo documento	Número secuencial

CONTROL DE FATIGA Y SOMNOLENCIA

Propuesto por	Revisado por	Aprobado por
Jefe de SST	Gerente de Sitio	Gerente del Proyecto
José Luis Cancino, 17/02/2022	Ricardo Echegaray, 18/02/2022	Alfredo Merino, 18/02/2022

Nivel de seguridad:
Uso Interno

Alcance:
"Entrega de las Defensas Ribereñas de los ríos Casma y Huarmey" - Paquete 4.

Histórico de revisiones

Rev. 00	17/02/2022	Versión Inicial

Documentación relacionada y aplicable

-	Enciclopedia de la Organización Internacional del Trabajo (OIT): Carga Mental del Trabajo, Vigilancia, Fatiga Mental y Privación del Sueño en
D.S. N° 017-2009-MTC Reglamento Nacional de Administración de Transporte	

Definiciones

Fatiga	Es un estado de respuesta individual que se caracteriza por disminución de la capacidad física o mental como respuesta al esfuerzo físico, al estrés emocional, al aburrimiento o al descanso inadecuado, sin embargo, también puede ser un signo inespecífico de un trastorno psicológico o fisiológico más grave. Entre los principales síntomas para detectarlas están la disminución del nivel de atención o alerta, pensamiento lento, bajo nivel de respuesta ante un estímulo, ansiedad, sueño e irritabilidad lo que dificulta que una persona pueda desarrollar una función normalmente. Cuando la fatiga no se alivia con el hecho de dormir bien, nutrirse bien o tener un ambiente saludable, debe ser evaluado por un médico
Somnolencia:	Fuerte tendencia a quedarse dormido en situaciones o momentos en que realizamos una actividad, se caracteriza por signos como pestañeos, cabeceos y bostezos.
Sueño reparador	Es una necesidad fisiológica que se logra al dormir mínimo 6 horas en forma continua, desarrollando una curva de sueño dentro de los parámetros normales. A través del sueño reparador, se elimina el cansancio acumulado durante una jornada de trabajo y se regenera el organismo
Pausa Activa	Son pausas regulares en las labores cotidianas, para hacer ejercicios físicos de corta duración y mediano esfuerzo en un lugar seguro que tienen como función, elevar la temperatura corporal para estimular el estado de alerta de una persona.
Parada de Sueño	Son paradas excepcionales que se realiza en el trabajo con conocimiento y autorización de la supervisión, cuya finalidad es dormir por un corto tiempo (25 minutos como máximo) en un lugar seguro, a fin de recuperar el estado de alerta de un trabajador con somnolencia.

Matriz del Conocimiento

CATEGORÍA	FUNCIONES
☐ Todas las categorías	☐ Todas las funciones
☐ Consejero delegado	☐ Asesoría Jurídica
☐ Directores Generales	☐ Económico Financiera
☐ Dirección General	☐ Organización
☐ Director Corporativo	☐ RR.HH y SSGG
☐ Director	☐ Sistemas de Información
☐ Jefe Corporativo de	☐ Soporte Corporativo
☒ Jefe de SSOMAC	☒ Soporte Técnico
☒ Técnico de SSOMAC	☒ Línea/Producción
☒ Especialista de SSOMAC	☒ Otros: Subcontratistas
☒ Administrativo	
☒ Operario cualificado	

Responsable de distribución: Especialistas de SST

ÍNDICE

1	OBJETIVOS	5
2	ALCANCE	5
3	ESPECIFICACIONES DEL ESTANDAR	5
4	LINEAS DE ACCCION	8
5	IMPLEMENTACIÓN DE MEDIDAS DE CONTROL	13
6	TALLER DE FATIGA Y SOMNOLENCIA	16
7	RESPONSABILIDADES	16
8	ANEXOS	19

1 OBJETIVOS

1.1 Objetivo general

Establecer los lineamientos para asegurar un lugar de trabajo libre de accidentes causados por fatiga y/o somnolencia mediante asignación de responsabilidades y la implementación de acciones y sistemas orientados a la prevención y control de este riesgo.

1.2 Objetivos específicos

- Identificar **condiciones de salud** asociadas al riesgo de fatiga en los colaboradores.
- Identificar **aspectos psicológicos** relacionados a la operación de vehículos y/o equipos.
- Identificar **condiciones para el sueño reparador**, que debe tener el colaborador.
- Implementar **medidas de control** para los operadores de vehículos y/o equipos.

2 ALCANCE

El presente plan aplicará para todos los trabajadores de OHLA y subcontratistas que realicen actividades de conducción de manejo y operación de vehículos y/o equipos dentro del proyecto: "Entrega de las Defensas Ribereñas de los ríos Casma y Huarmey" - Paquete 4.

3 ESPECIFICACIONES DEL ESTANDAR

3.1. Disposiciones y Requisitos

- **Entrenamiento y Comunicación**

  ✓ Todos los conductores deben recibir entrenamiento general sobre el control de la fatiga y somnolencia en el trabajo como parte de su inducción al ingresar a trabajar a OHLA y subcontratistas, la inducción será proporcionada por OHLA.

  ✓ Todos los conductores OHLA y Subcontratistas deben recibir entrenamiento anual específico sobre el control de la fatiga y somnolencia, así como del presente estándar. En este entrenamiento, se hace hincapié en la identificación de los signos de fatiga y somnolencia con el propósito de facilitar el manejo de ambas en el puesto de trabajo (Anexo 01: Reconocimiento de Fatiga y Somnolencia). Así mismo los conductores de vehiculo (flota liviana o pesada) deberá indicar al médico de ocupacional de obra, si toma alguna medicación que puedan afectar el estado de alerta de los conductores, esto deberá de estar sustentado con un informe médico del especialista, ellos firmaran una declaración Jurada. Estos medicamentos son identificados mediante una lista (Anexo 02: Medicamentos de uso frecuente que

producen somnolencia) como los ansiolíticos, antidepresivos, antieméticos, antialérgicos, relajantes musculares, estos serán identificados periódicamente por la Gerencia de SSOMA.

- **Horarios y Turnos de Trabajo**

  - ✓ Los horarios y turnos de trabajo de los conductores de OHLA y subcontratistas, estarán definidos en sus descripciones de puesto y contratos respectivamente.

  - ✓ Para las actividades de conducción de equipos motorizados en los proyectos de OHLA, la jornada máxima de conducción de un equipo móvil no debe exceder las *10 horas*, debiendo existir un descanso mínimo de 25 minutos en la mitad del turno. En circunstancias excepcionales, la jefatura respectiva podrá autorizar sobretiempo en esta labor.

  - ✓ Para las actividades de transporte de personal o carga en rutas externas hacia el proyecto, los conductores deben cumplir con lo establecido en el Reglamento Nacional de Administración de Transporte (D.S. N° 017-2009-MTC) cuando la estancia sea asumida por el proyecto.

  - ✓ Si la unidad móvil sale y retorna a Lima el mismo día; la hora máxima permitida de salida de sitio (hacia Lima) será 02:00 pm.

- **Requisitos de los módulos y dormitorios para un Sueño Reparador**

  - ✓ Los dormitorios de los conductores de OHLA y /o subcontratistas, deben contar ventanas con elementos que permitan tener la oscuridad de la habitación, camas y frazadas en buen estado, así como contar con una ventilación adecuada para lograr un sueño reparador.

  - ✓ Cerca de los dormitorios no deben existir fuentes de ruido, de modo que el nivel de ruido dentro de cada habitación no supere los 50 dB. El área de SSOMA efectuará los monitoreos de ruido en forma trimestral.

  - ✓ En las puertas principales de acceso a los hoteles o lugares de residencia, en los dormitorios deben contar con letreros que indiquen: No molestar - Trabajador Durmiendo.

  - ✓ Los trabajos de limpieza o mantenimiento de los dormitorios y de los módulos no deben efectuarse durante las horas de sueño de los conductores.

  - ✓ Los dormitorios y módulos son inspeccionados según el Programa Anual elaborado por el Área de administración o responsable del campamento.

- **Requisitos para Alimentación Saludable**

  - ✓ Los comedores o restaurantes habilitados facilitaran a través del servicio de alimentación una dieta moderada en carbohidratos y baja en grasas y proteínas, para ayudar a tener un mejor sueño reparador (Anexo 03: Alimentos que favorecen y desfavorecen el sueño reparador).

  - ✓ La revisión del menú se realiza cada 08 semanas y la degustación del mismo se realiza de forma diaria con la participación de Administración OHLA y el responsable de salud o nutrición.

- **Requisitos para el Servicio de Transporte de Personal y Conducción en Rutas Externas**

  - ✓ Los vehículos de transporte de personal de las obras hacia Lima están programados para asegurar la llegada de conductores de las guardias operacionales en un tiempo suficiente para que se aclimaten y descansen antes de comenzar el primer turno.

  - ✓ Los vehículos de transporte de personal de las obras a Lima y viceversa, deben contar con su cinturón de seguridad de tres puntos para cada asiento.

  - ✓ En los servicios de transporte de personal en horario nocturno entre las obras y Lima o viceversa no está permitido la difusión de música ni de películas. Los servicios externos de transporte de personal (rutas cuyo viaje tome más de 05 horas de duración) deben contar con un copiloto. Los relevos se deben efectuar cada 05 horas de conducción continua previa pausa activa mínima de 10 minutos. (Anexo 04 - Pausas Activas).

  - ✓ Los trabajadores de OHLA y subcontratistas deben usar los servicios de transporte de personal autorizados por OHLA.

  - ✓ Durante las horas de viaje como pasajero en los buses de transporte de personal, debe mantener un comportamiento que permita un adecuado descanso para sí mismo y los demás pasajeros. Por tanto, debe evitar realizar ruidos y restringir al mínimo el uso de celulares, computadoras, equipos electrónicos, entre otros que interfieran con el sueño de los demás pasajeros y el propio.

4 LINEAS DE ACCCION

4.1. Evaluación de condiciones de salud

Todos los conductores OHLA y Subcontratistas pasaran el protocolo de examen médico ocupacional OHLA.

-Para los trabajadores de OHLA: las condiciones de salud se determinarán mediante examen médico ocupacional, el médico ocupacional de obra identificara las condiciones de salud.
-En el caso de los subcontratistas: el área médica de la Contratista ó Subcontrata identificará las condiciones de salud de su personal, este emitirá las condiciones al médico ocupacional de obra.

La identificación se hará mediante la evaluación de las condiciones de salud estará determinado mediante el examen médico ocupacional OHLA se tendrá en cuenta los trastornos del sueño: IMC, Diámetro de Cuello, características del paladar, enfermedades crónicas (Hipertensión Arterial - HTA, Diabetes Mellitus - DM y otras relacionadas) y apnea del sueño. (Anexo N°01).
Como medida sanitaria preventiva frente al contagio de la COVID-19 se omitirá temporalmente la valoración del Diámetro de Cuello y la evaluación de Mallampati o se tomará en consideración estos parámetros de evaluaciones anteriores.

A. Evaluación del Índice de Masa Corporal (IMC). Este parámetro es relevante en especial cuando el IMC es superior a 30 (Obesidad I) (1). La obesidad provoca mayor probabilidad de obstrucción de la vía respiratoria por la caída de la lengua. El IMC será clasificado de la siguiente manera:

- Paciente con Delgadez : IMC menor a 18
- Paciente Normal : IMC de 18 a 24.9
- Paciente son Sobrepeso I : IMC de 25 a 26.9
- Paciente con Sobrepeso II : IMC de 27 a 29.9
- Paciente con Obesidad I : IMC de 30 a 34.9
- Paciente con Obesidad II : IMC de 35 a 39.9
- Paciente con Obesidad III : IMC mayor o igual a 40

FUENTE: Organización Mundial de la Salud (OMS) / Sobrepeso I y II es un corte interno, recomendado por el área de salud de OHLA para un mejor control del Sobrepeso de los colaboradores.

B. Evaluación del paladar. (se omitirá durante el estado de Emergencia Sanitaria por COVID -19)
Luego de aplicar el test Mallampati [(2)], el tipo de paladar blando será calificado en 4 niveles:

Se determina analizando la anatomía de la cavidad oral; específicamente, está basada en la visibilidad de la base de la úvula, istmo de las fauces (los arcos delante y detrás de las amígdalas) y el paladar blando. La puntuación se hace manifestando o no la fonación. Una puntuación alta (clase 4) está asociada con una difícil intubación, así como con una alta incidencia de apnea del sueño.
Se coloca al paciente sentado frente al observador, se le indica que abra la boca y que saque o protruya la lengua, y fone (diga "aaa"). A continuación, de acuerdo con las estructuras observadas, establecer la siguiente clasificación.



Clase	Visualización directa, paciente sentado.	Imagen laringoscópica.
I	Paladar blando, fauces, úvula, pilares.	Toda la glotis.
II	Paladar blando, fauces, úvula.	Comisura posterior.
III	Paladar blando y base de úvula.	Punta de epiglotis.
IV	Solo paladar duro.	No se observa estructura glótica.

Figura 1. Clasificación de Mallampati.
Tomado de: Mallampati SR, Gatt SP, Gugino LD, Desai SP, Waraksa B, Freiberger D, et al. A clinical sign to predict difficult tracheal intubation: a prospective study. Can Anaesth Soc J. 1985; 32(4):429-34.

C. Circunferencia del cuello. (se omitirá durante el estado de Emergencia Sanitaria por COVID -19)
En general, los hombres con una circunferencia de cuello de 45 cm o más y las mujeres con circunferencia de cuello de 38 cm o más, tienen mayor asociación con apnea del sueño [3,9].

Se mide debajo de la laringe con la cinta inclinada ligeramente hacia el pecho, una forma de ubicar la cinta correctamente consiste en ubicarla por debajo del cartílago Tiroides o llamada “manzana de Adán” y al nivel de la séptima vértebra cervical.

D. Enfermedades Crónicas. En esta parte del subprograma de evaluará el padecimiento de enfermedades crónicas tales como:

- **Diabetes Mellitus (DM):** Se describirá como:
  - Controlada cuando el paciente mantenga sus niveles de glicemia en ayunas en valores normales o
  - No controlada en caso de que los valores de glicemia en ayunas se encuentren por encima de los valores normales.
- **Hipertensión Arterial (HTA):** Se calificará como:
  - HTA controlada cuando los valores de presión arterial se encuentren dentro de la normalidad con tratamiento;

- No controlada cuando los valores de presión arterial a pesar de la medicaciónse encuentren por encima de los valores permitidos.

- **Otras enfermedades crónicas:** en este grupo de enfermedades, se incluirá a aquellas enfermedades crónicas que puedan influir en el desarrollo de fatiga y somnolencia en la conducción tales como:
  - Hipo e Hipertiroidismo,
  - Enfermedades reumatológicas,
  - Hernias del núcleo pulposo, entre las más importantes.

E. Calificación de las condiciones de salud relacionadas a trastornos del sueño.

Cada una de las condiciones descritas será calificada según el Cuadro N°1.

DE ACUERDO A LA EVALUACIÓN CLÍNICA DEL TRABAJADOR LLENE EL PRESENTE CUADRO							
N°	CONDICIONES DESALUD	Categoría A		Categoría B		Categoría C	
		Criterio	Puntaje	Criterio	Puntaje	Criterio	Puntaje
1	Índice de Masa Corporal (IMC)	<28		28 a 30		>30	
2	Evaluación del paladar	1 ó 2		3		4	
3	Circunferencia del cuello	♂<40 / ♀<35		♂40-43/ ♀35-40		♂>43 / ♀>40	
4	Diabetes Mellitus (DM)	Sano		Controlado		No controlada	
5	Hipertensión Arterial (HTA)	Sano		Controlado		No controlada	
6	Otras enfermedades crónicas*	Sano		Controlado		No controlada	
7	Edad	<40		40-65		>65	
8	Sub Total de la Evaluación médica						
*Colagenopatías, Endocrinopatías y Osteomusculares							

(*) Omitir medición de dichos marcadores durante estado Emergencia Sanitaria NacionalCOVID-19.

En caso el colaborador obtenga un resultado en la categoría A deberá puntuarlo con 0, encaso el resultado esté en la categoría B tendrá una puntuación de 2 y si es C: 3.

Clasificación según condiciones de salud:

CATEGORIA	PUNTAJE DE CALIFICACIÓN
Categoría A	Cuando en la evaluación se obtenga Cero (0)
Categoría B	Cuando en la evaluación se obtenga un puntaje de 2 a 4.
Categoría C	Cuando en la evaluación se obtenga un puntaje mayor o igual que 5.

4.2. Evaluación del aspecto psicológico

Para la evaluación de este aspecto lo realizara el área de salud de OHLA, de la contratista y subcontratista, estos aplicarán las siguientes escalas para su evaluación:

- Patrones subjetivos de fatiga (psf).
- Índice de calidad de Sueño de Pittsburgh.
- Para poder:
  - Identificar la población de trabajadores que tienen la probabilidad de presentar conductas de riesgo durante la operación de los equipos.
  - Identificar la población de trabajadores que tienen la probabilidad de presentar conductas seguras durante la operación de los equipos.

A. Patrones subjetivos de fatiga (PSF) – (1)

a. Características de la evaluación

- Esta prueba está estructurada de tipo verbal – escrita y con respuestas dicotómicas.
- Emplea la técnica de la elección forzada: (SI - NO)
- Consta de 30 ítems y los puntajes van de 0 – 30 respuestas, en donde de 0 a 7 puntos o respuestas afirmativas (SI) no se considera la presencia de fatiga, de 8 a13 se considera fatiga moderada y de 14 a 30 puntos o respuestas afirmativas (SI), es considerado como excesivo de fatiga.

b. Valoración

- **Síntomas generales de fatiga**: Pesadez en la cabeza, cansancio en el cuerpo, torpezay deseo de acostarse (dormir).
- **Fatiga mental:** es caracterizada por la dificultad para pensar, nerviosismo, problemasde atención, ansiedad e intranquilidad.
- **Fatiga física:** dolor de cabeza, dolores en el cuerpo, cansancio físico general.

c. Clasificación:

FATIGA LABORAL	
PUNTAJE	NIVEL
0 a7	Leve
8 a 14	Moderado
15 a 30	Excesiva

B. Índice de calidad de Sueño de Pittsburgh. (2)

a. Características de la evaluación

- Es un cuestionario que mide la calidad de sueño y sus alteraciones.
- Contiene un total de 19 preguntas.
- Las 19 preguntas se combinan para formar siete áreas con su puntuación correspondiente, cada una de las cuales muestra un rango comprendido entre0 y 3 puntos. En todos los casos una puntuación de "0" indica facilidad,mientras que una de 3 indica dificultad severa, dentro de su respectiva área.
- La puntuación de las siete áreas se suma finalmente para dar una puntuación global, que oscila entre 0 y 21 puntos. "0" indica facilidad para dormir y "21" dificultad severa en todas las áreas.

b. Valoración: Los ítems analizan los diferentes factores determinantes de la calidad de sueño a saber:

- calidad subjetiva del sueño
- Latencia del sueño
- Duración del sueño
- Eficiencia del sueño
- Alteraciones del sueño
- Uso de medicación para dormir
- Disfunción diurna

c. Clasificación:

CALIDAD DE SUEÑO	
PUNTAJE	**NIVEL**
<5	Sin problema de sueño
5 a 7	Merece atención Medica
8 a 14	Merece atención y tratamiento medico
>15	Problema grave de sueño

4.3. Evaluación de las condiciones para lograr un sueño reparador

Los Sub contratistas deberán programar supervisiones periódicas de las instalaciones en lasque sus colaboradores duermen, con el objetivo se cerciorarse de las condiciones físicas deldormitorio: ventanas, cortinas, colchones, camas, baños, pisos, calefacción, etc. Que potencialmente pueden alterar el sueño del conductor que durante sus horas laborales puede asociarse a fatiga, trastornos del sueño o falta de concentración durante la conducción.

CATEGORIA	PUNTUACIÓN DE CALIFICACIÓN
Categoría A	Cuando en las condiciones de su dormitorio estén muy bien
Categoría B	Cuando en la evaluación se encuentre una observación
Categoría C	Cuando en la evaluación se encuentre dos o más observaciones

5 IMPLEMENTACIÓN DE MEDIDAS DE CONTROL

Implementar seguimiento periódico de control para los conductores

5.1 MEDIDAS DE CONTROL PARA CONDICIONES PATOLÓGICAS DE SALUD:

CATEGORIA	FRECUENCIA DE SEGUIMIENTO
Categoría A	Anual
Categoría B	Trimestral
Categoría C	Mensual

Recomendaciones generales:

Se recomienda Incorporar al conductor a un programa de seguimiento nutricional de modopueda ir mejorando su IMC y su circunferencia del cuello.

Se debe recomendar a todos los colaboradores que conducen algún tipo de equipo móvilrealicen actividad física regular diariamente.

En cuanto al paladar en caso tenga la puntuación de 3 ó 4, deberá visitar un odontólogo, para ver la posibilidad de uso de **aparatología intraoral**, mientras tanto se le recomendará medidas deHigiene del Sueño, como: dormir decúbito lateral y decúbito ventral.

Las enfermedades crónicas deben ser controlados por especialistas que deberán emitir informescon la frecuencia recomendada en el programa y estos deben de ser archivados en la historia deltrabajador.

Si un caso cambia de categoría, se sigue según su nueva categoría.

5.2 Medidas de control para aspectos conductuales

Categoría	Fatiga laboral	Calidad del sueño	Frecuencia de seguimiento
Categoría A	Leve	Sin problema de sueño	Anual
Categoría B	Moderado	Merece Atención medica	Trimestral
Categoría C	Excesivo	Problema grave de sueño	Mensual

Recomendaciones generales:
El área de salud implementará un plan de acción, para intervenir a los trabajadores que hayan sido catalogados en la Categoría B y en la Categoría C.
Para los casos con Categoría B:
Asesoría personalizada trimestral (pudiendo ser más seguido). Participación en capacitación.
Para los casos con Categoría C:
Asesoría personalizada trimestral (pudiendo ser más seguido) Participación en sesiones de capacitación.

5.3 Medidas de control de sueño reparador.

Las medidas de control se realizarán cuando el personal se encuentre en obra. Estas medidas se realizarán atreves de una inspección periódica a las habitaciones en el cual puede participar el médico ocupacional de obra y seguridad, para evaluar la efectividad de las medidas de control.

En este sentido se plantea realizar la verificación mediante el siguiente Check- List.

Verificación de Habitación	**CALIFICACIÓN**		
	Óptimo	**Adecuado**	**No adecuado**
Temperatura 19°-22° centígrados			
Habitaciones se encuentra lejos de lugares que generen ruido			
Las habitaciones cuentan con aislamiento acústico			
Oscuridad de las habitaciones			
Medios de Distracción	**CALIFICACIÓN**		
	Si	**NO**	
Cuenta con televisor o radio			
Cuenta con alcance de Wii- Fi			
Horarios de Sueño (considerar 8 horas como mínimo)	**CALIFICACIÓN**		
	Óptimo	**Adecuado**	**No Adecuado**
Horario que se despierta			
Horario que ingresa a descansar			
Alimentación	**CALIFICACION**		
	SI	**NO**	
Consumió café, chocolates 2 horas previas antes de dormir			
Ceno dos horas antes de dormir			

PARAMETROS DE CALIFICACION DE CHECK LIST		
Sin fatiga	HABITACIONES	OPTIMO – ADECUADO
	MEDIOS DE DISTRACCION	NO
	HORARIO DE SUEÑO	8 HORAS
	ALIMENTACION	2 HORAS ANTES DE DORMIR
Fatiga y Somnolencia	HABITACIONES	INADECUADO
	MEDIOS DE DISTRACCION	SI
	HORARIO DE SUEÑO	MENOS DE 5 HORAS
	ALIMENTACION	30 MINUTOS ANTES DE COMER

5.4 Recomendaciones preventivas de las condiciones para lograr un sueñoreparador:

Mantener un horario fijo para acostarse y levantarse, incluidos fines de semana y las vacaciones. Evitar realizar en la cama actividades como ver la televisión, escuchar la radio, comer, hablar por teléfono, discutir. Puedes leer un rato o escuchar música si estas actividades se asocian con el sueño.

Retirar el uso de tecnología (Internet, WiFi, computadoras, celulares, etc.) debe finalizar al menos una hora antes del inicio de las rutinas del sueño, éstos alteran el mensaje al cerebro al momento de dormir.

Repetir cada noche una rutina de acciones que ayuden a prepararse mental y físicamente para irse a la cama como: lavarse los dientes, ponerse el pijama, utilizar una técnica de relajación.

Retirar los relojes de su habitación para evitar ver la hora en cada despertar. Esto genera más ansiedad y la sensación de que la noche se hace más larga.

Evitar siestas durante el día. En el caso concreto del adulto mayor, se puede permitir una siesta después de comer, con una duración no mayor a 30 minutos.

Evitar por la tarde las bebidas que contienen cafeína (refrescos de cola, café) o grandes cantidades de azúcar, ya que alteran el sueño, incluso en personas que no lo perciben y sobre todo la frecuencia urinaria puede ser un problema.

Evitar el consumo de alcohol y tabaco varias horas antes de dormir. Tomar bebidas alcohólicas después de cenar es engañoso; facilita la entrada en sueño, pero luego éste se interrumpe, se fragmenta y es insatisfactorio.

El ejercicio físico moderado y regular por la mañana es benéfico para el sueño nocturno. El ejercicio violento o no habitual y el que se practica por la noche dificultan el sueño nocturno.

Mantener, en la medida de lo posible, el dormitorio a una temperatura agradable entre 19 y 22 °C con unos niveles mínimos de luz y ruido.

Evitar acostarse pasadas dos horas después de la cena, ya que el hambre o las comidas abundantes pueden alterar el sueño. Si está acostumbrado a ello, tome algo ligero antes de la hora de acostarse (por ejemplo, galletas, leche o queso). No tomes en exceso chocolate, grandes cantidades de azúcar, ni líquidos.
Si no es posible conciliar el sueño, especialmente por preocupaciones que no se van de la cabeza, no quedarse en la cama dando vueltas; levántate, haz alguna lectura y vuelve a la cama nuevamente cuando sientas sueño.
Si se despierta a mitad de la noche, no coma nada o se puede comenzar a despertar habitualmente, con hambre, a la misma hora.
Tener en cuenta los efectos que ciertos medicamentos pueden tener sobre el sueño. Éstos pueden afectar el sueño de forma desfavorable, consulte a su médico sobre esto.

6 TALLER DE FATIGA Y SOMNOLENCIA

Todos los colaboradores que conducen equipos móviles deben aprobar el Taller de fatiga y somnolencia vigente, así como todos los Subcontratistas deben tener por lo menos un Instructor de Fatiga y Somnolencia, este taller será dado por el área médica de OHLA y personal acreditado de las Sub Contratitas.
Así mismo deberán mantener una base de datos actualizada con las pausas activas y las paradas de sueño de sus colaboradores.

6.1. En caso de presentar somnolencia:

Debe realizar una parada por sueño < a 30 minutos con el siguiente procedimiento:

- Reportar a su supervisor las condiciones en las que se encuentra como conductor.
- Estacionarse en un lugar adecuado.
- Hacer la parada de sueño < a 30 minutos.
- Activarse mediante ejercicios durante 5 minutos.

6.2. En caso de presentar fatiga:

En caso de presentar fatiga se debe de realizar pausas activas según lo indicado el Anexo04

7 RESPONSABILIDADES

7.1. Gerencias.

- Brindar el respaldo y los recursos necesarios para que el presente estándar se apliquede acuerdo al alcance definido.

7.2. Jefaturas

- Asegurar la implementación y cumplimiento del presente estándar en las áreas bajo su responsabilidad y por el personal de OHLA y subcontratistas bajo su administración.

- Así mismo, asegurar la implementación de las medidas de control de riesgos relacionados a la fatiga y somnolencia en los procedimientos que involucren operación y uso de equipos motorizados.
- Brindar las atenciones requeridas al personal que reporte situaciones de fatiga y/o somnolencia a fin de recuperar su estado óptimo de alerta.

7.3. Gerencia de SSOMA

- Liderar el cumplimiento del presente estándar, en coordinación permanente con las demás gerencias de OHLA y subcontratistas.
- El desarrollo y promoción de programas de capacitación, talleres y boletines de concientización sobre la fatiga y somnolencia en el trabajo.
- La implementación de iniciativas para controlar los riesgos relacionados a la fatiga y somnolencia.
- El desarrollo del programa de capacitación para la supervisión sobre las técnicas para identificar estados de fatiga y somnolencia en los conductores.
- El desarrollo de auditorías a los sistemas de transporte de personal de OHLA y subcontratistas.
- El liderazgo del proceso de revisión periódica del presente estándar para su mejora continua.
- La implementación de un sistema de registro de los participantes en los cursos y talleres sobre fatiga y somnolencia.

7.4. Supervisión

- Asegurar el cumplimiento del presente estándar por todos los conductores del área bajo su supervisión.
- Mantener una actitud preventiva al estado de fatiga y/o somnolencia del personal bajo su supervisión, enfatizando en las actividades de conducción de equipos motorizados, y en especial al autorizar horas extra, trabajos nocturnos y/o cualquier otra actividad en la que la fatiga y/o somnolencia sea considerado un factor que pueda incrementar el nivel de riesgo de una actividad.
- Asegurarse que los conductores bajo su supervisión hayan sido entrenados sobre los riesgos de la fatiga y somnolencia en el trabajo y la forma de identificar la fatiga y somnolencia.
- Responsable de asegurar la parada por sueño que debe realizar el trabajador en caso el trabajador lo comunique.
- Debe apoyar a los conductores en el control de la fatiga y somnolencia motivando el reporte de situaciones donde éstas se presenten; al igual que debe ayudar con la implementación y autorización de pausas activas o paradas de sueño cuando el conductor lo solicite.
- Debe mantener actividades destinadas a mejorar los estados de alerta de los conductores durante la jornada laboral; en especial durante el turno noche entre las 2am y 6am y durante el turno día entre 12m y 4pm.

- Debe coordinar con las áreas respectivas para garantizar que los conductores, pertenecientes a las guardias de construcción que efectúan el cambio de turno de día a noche (si hubiese), tengan un ambiente apropiado para lograr un sueño reparador.
- Debe coordinar con su respectiva jefatura y/o gerencia de SSOMA para facilitar la asistencia de los conductores al entrenamiento anual sobre control de la fatiga y somnolencia en el trabajo como requisito para poder operar sus equipos o vehículos.
- Debe autorizar la suspensión de la actividad de conducción, cuando un conductor de OHLA y/o subcontratista le informe que está consumiendo medicamentos que producen somnolencia por indicación médica expresa.

7.5. Conductores

- Aplicar el presente estándar en la labor diaria, presentarse a su puesto de trabajo en estado óptimo de alerta luego de un sueño reparador y reportar a su supervisor cualquier condición que impida cumplir con el presente estándar o situación que se relacione a un riesgo de fatiga y/o somnolencia.
- Asistir a la capacitación en el control del riesgo por fatiga y somnolencia y la forma de identificar la fatiga y somnolencia.
- Cumplir con las pausas activas o paradas por sueño en caso en caso sienta la alerta.

➢ **DENTRO DEL PROYECTO**

- Debe tener un sueño reparador continuo, es decir sin interrupciones, previo al inicio de la jornada de trabajo. Las horas de sueño reparador dependen de cada individuo, sin embargo, se recomienda que éstas no deban ser menores a seis (6) horas.
- Debe respetar las horas designadas para dormir, por lo cual debe evitar el uso de radios, conexión a Internet, celulares, televisores, tablets o cualquier otro equipo electrónico o elemento que perturbe su descanso o el de sus compañeros.
- Debe evitar el consumo de bebidas que contengan cafeína en las horas previas a ir a dormir, tales como: té, café, bebidas energizantes o gaseosas.
- Debe evitar comidas copiosas o cargadas en grasa y proteínas antes de dormir. Así mismo, se recomienda que la última comida termine por lo menos 01 hora antes de dormir.
- Si el conductor identifica o presenta signos de fatiga y/o somnolencia, deberá informar inmediatamente a su Supervisor.
- Debe comunicar el consumo de medicamentos indicados bajo tratamiento médico que afectan su nivel de alerta, para que su Supervisor pueda proceder a su reubicación temporal.
- En caso de presentar síntomas de somnolencia dentro del área del area de trabahjo del proyecto o en camino, el conductor debe detener y estacionar el vehículo o equipo en un lugar seguro y tomar una parada de sueño. Ello deberá realizarse con conocimiento de su supervisión y para reiniciar la conducción, el conductor deberá realizar una pausa activa (máximo de 5 minutos).

➢ **EN CARRETERAS EXTERNAS**

- Se recomienda que los conductores efectúen pausas activas como mínimo cada dos horas durante la conducción continua para mejorar el estado de alerta y prevenir estados de fatiga y/o somnolencia.
- En caso de presentar síntomas de somnolencia, el conductor debe detener y estacionar el vehículo o equipo en un lugar seguro y tomar una parada de sueño.
- Deben de pernoctar en los lugares designados por sus respectivas empresas teniendo presente las condiciones para lograr un sueño reparador.

7.6. Responsable de salud ocupacional - SSOMA

- El responsable de Salud de OHLA y Sub Contratistas, mantienen un registro actualizado de los incidentes de tránsito relacionados con fatiga y/o somnolencia que ocurren adentro y fuera de las instalaciones con los vehículos de OHLA y/o aquellos vehículos que pertenecen y/o prestan servicios a los subcontratistas.
- Mediante el área de SSOMA a través del médico ocupacional OHLA, mantiene un listado actualizado de los medicamentos que puedan producir somnolencia en conductores.

7.7. Recursos humanos

- Brindar las condiciones necesarias que garanticen que los conductores tengan horarios de trabajo de acuerdo a Ley y/o a lo acordado en el Convenio Colectivo vigente.
- Proporcionar medios seguros de transporte para el personal que prevengan incidentes relacionados con la fatiga y somnolencia de los conductores y confort para los pasajeros.
- Asegurar las facilidades en los alojamientos para lograr un sueño reparador y minimizar las perturbaciones al sueño.
- Proveer opciones saludables para la alimentación a fin de recuperar las energías desgastadas en el trabajo diario.
- Implementar inspecciones periódicas a las instalaciones, medios de transporte del personal para asegurar el cumplimiento del presente estándar.

8 ANEXOS

- Anexo 01: Reconocimiento de Fatiga y Somnolencia.
- Anexo 02: Medicamentos frecuentes que producen somnolencia.
- Anexo 03: Alimentos que favorecen y desfavorecen el sueño reparador.
- Anexo 04: Pausas activas.
- Anexo 05: Cuestionario de Pittsburg de Calidad de sueño
- Anexo 06: Patrones Subjetivos De Fatiga (PSF)
- Anexo 07: Ficha medica del conductor
- Anexo 08: Ficha para Monitoreo de Pausas Activas
- Anexo 09: Ficha de condiciones para logar un sueño reparador
- Anexo 10: Ficha de seguimiento del conductor / Operador
- Anexo 11: Declaración Jurada de Fatiga y Somnolencia del conductor / Operador

ANEXO 01

RECONOCIMIENTO DE FATIGA Y SOMNOLENCIA

SEÑALES DE FATIGA Y SOMNOLENCIA	
FATIGA	Sensación de cansancio Falta de energía Disminución del estado de Alerta Puede presentarse Somnolencia
SOMNOLENCIA	Bostezos Parpadeo frecuente Esfuerzo para mantener los ojos abiertos Esfuerzos para mantener la atención Cabeceos Visión borrosa Cambios de velocidad al manejar Salirse del carril

ANEXO 02
MEDICAMENTOS FRECUENTES QUE PRODUCEN SOMNOLENCIA

Medicamentos frecuentes que producen somnolencia.
Ansiolíticos (Diazepam, Alprazolam, Clonazepam, etc)
Antieméticos (Para Náuseas, Ej. Dimenhidrinato, nombre comercial: Gravol)
Antialérgicos (Antigripales)
Antitusígenos (Dextrometorfano, codeína)
Antiespasmódicos del tracto urinario (Baladuril)
Analgésicos (Tramal)
Relajantes musculares (Orfenadrina, Ej. Norflex)
Terapia del dolor neuropático (Gabapentina,)
Antihistamínicos (Clorfenamina, Diphenhydramine, Prometazina y Tripolidina).

NOTA: Es posible que algunos otros medicamentos tengan de manera alejadaefectos similares (Cirpofloxacino, Norfloxacino, Ibuprofeno, Ranitidina).

ANEXO 03
ALIMENTOS QUE FAVORECEN Y DESFAVORECEN EL SUEÑO REPARADOR.

ALIMENTOS QUE FAVORECEN ELSUEÑO REPARADOR	ALIMENTOS QUE DESFAVORECEN ELSUEÑO REPARADOR
Carbohidratos complejos (harinas): Arroz,papas, fideos, yuca, pan, plátanos	Café, Té, Tabaco (no consumirlos por lo menos 5hrs antes de dormir)
Leche descremada, yogurt	Chocolate, Dulces
Otros: Cereales integrales, vegetales verdes (Lechuga), frutas secas, manzanilla, menta, romero, tilo	Grasas (frituras)
Carnes en ESCASA cantidad: Pavo, pescado	Alcohol

Anexo 04
PAUSAS ACTIVAS

NOTA: Antes de realizar las pausas activas, ubicarse en un lugar seguro. Se pueden utilizar rutinas equivalentes ante alguna lesión pre-existente. Antes de realizar esta rutina, consultar con Salud Ocupacional.

Rutina de Ejercicios

1. Gire la cabeza hacia su lado derecho, hasta que su mentón quede casi en la misma dirección que su hombro. Sostenga esta posición por cinco minutos y vuelva al centro. Luego hágalo al lado contrario. Repita el ejercicio tres veces.

2. Incline su cabeza hacia atrás, permanezca en esa posición por cinco minutos. Vuelva al centro. Baje la cabeza mirando hacia el suelo y sostenga por cinco minutos. Realice tres repeticiones a cada lado. Recuerde que los movimientos deben ser lentos y suaves.

3. Encoja sus hombros hacia las orejas. Sostenga por 10 segundos. Descanse y repítalo tres veces más.

4. Estando de pie, lleve sus manos a la cintura y sus hombros hacia atrás. Contraiga el abdomen y sostenga diez segundos. Repítalo tres veces.

5. Estando de pie, separe un poco las piernas e incline las rodillas. Estire sus brazos hacia abajo tanto como su cuerpo resista. Repita tres veces.

6. Estando de pie, suba la rodilla derecha al pecho. Sosténgala con las manos por diezsegundos y cambie de pierna. Repita tres veces en cada lado.

7. Balancee la planta del pie desde la punta hasta el talón. Repita tres veces

8. Realice movimientos circulares de tobillo hacia ambos lados con cada pie.

9. Estire los brazos hacia al frente. Junte las palmas de las manos y realice movimientos hacia abajo, arriba y lados. Haga este ejercicio durante diez segundos.

10. Con la mirada al frente, lleve su mano derecha sobre la oreja izquierda y recline la cabeza hacia el lado derecho. Guarde esta posición por cinco segundos. Vuelva al centro y repítalo de manera contraria hasta completar tres veces por cada lado.

11. Con los brazos en su espalda, tome la muñeca izquierda con la mano derecha y tire suavemente hacia abajo. Incline su cabeza hacia el hombro derecho. Sostenga por diez

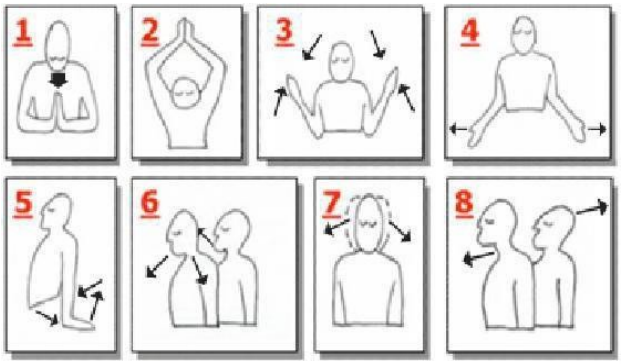
segundos. Cambie de lado y realice tres repeticiones.
12. Encoja los hombros hacia sus orejas y muévalos hacia atrás en círculos. Luego hágalo en dirección opuesta. Realice tres repeticiones a cada lado.

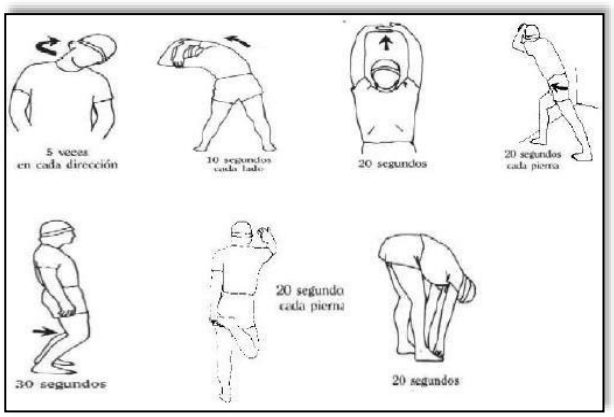
13. Estando de pie, separe las piernas 15 cm, contraiga el abdomen, incline su espalda hacia al frente y estire los brazos. Cuente hasta diez y repita tres veces.

14. Camine exagerando la pisada, punta y talón durante 10 segundos.

15. Cerca al pecho, entrelace sus manos y realice rotaciones de muñeca hacia los dos lados. Realice tres rotaciones.

16. Estire su brazo derecho hacia el frente de manera que la palma de la mano quede hacia arriba. Con la mano izquierda empuje hacia abajo los dedos de la mano derecha. Descanse y cambie de lado. Repítalo tres veces.





Anexo 05

CUESTIONARIO DE PITTSBURG DE CALIDAD DE SUEÑO.

Nombre:..... Sexo: M – F

Fecha:..... Puesto de Trabajo.....

Edad:..... Área de Trabajo..... **Instrucciones:**

Las siguientes preguntas solo tienen que ver con sus hábitos de sueño durante el último mes. En sus respuestas debe reflejar cual ha sido su comportamiento durante la mayoría de los días y noches del pasado mes. Por favor, conteste a todas las preguntas.

1.- Durante el último mes, ¿cuál ha sido, normalmente, su hora de acostarse?

2.- ¿Cuánto tiempo habrá tardado en dormirse, normalmente, las noches del último mes? (Marque con una X la casilla correspondiente)

Menos de 15 min	Entre 16-30 min	Entre 31-60 min	Más de 60 min

3.- Durante el último mes, ¿a qué hora se ha levantado habitualmente por la mañana?

4.- ¿Cuántas horas calcula que habrá dormido verdaderamente cada noche durante el último mes?

5.-Durante el último mes, cuántas veces ha tenido usted problemas para dormir a causa de:

a) No poder conciliar el sueño en la primera media hora:

Ninguna vez en el último mes	
Menos de una vez a la semana	
Una o dos veces a la semana	
Tres o más veces a la semana	

b) Despertarse durante la noche o de madrugada:

Ninguna vez en el último mes	
Menos de una vez a la semana	
Una o dos veces a la semana	
Tres o más veces a la semana	

c) Tener que levantarse para ir al servicio:

Ninguna vez en el último mes	
Menos de una vez a la semana	
Una o dos veces a la semana	
Tres o más veces a la semana	

a) No poder respirar bien:

Ninguna vez en el último mes	
Menos de una vez a la semana	
Una o dos veces a la semana	
Tres o más veces a la semana	

b) Toser o roncar ruidosamente:

Ninguna vez en el último mes	
Menos de una vez a la semana	
Una o dos veces a la semana	
Tres o más veces a la semana	

c) Sentir frío:

Ninguna vez en el último mes	
Menos de una vez a la semana	
Una o dos veces a la semana	
Tres o más veces a la semana	

d) Sentir demasiado calor:

Ninguna vez en el último mes	
Menos de una vez a la semana	
Una o dos veces a la semana	
Tres o más veces a la semana	

e) Tener pesadillas o malos sueños:

Ninguna vez en el último mes	
Menos de una vez a la semana	
Una o dos veces a la semana	
Tres o más veces a la semana	

f) Sufrir dolores:

Ninguna vez en el último mes	
Menos de una vez a la semana	
Una o dos veces a la semana	
Tres o más veces a la semana	

g) Otras razones. Por favor descríbalas:

Ninguna vez en el último mes	
Menos de una vez a la semana	
Una o dos veces a la semana	
Tres o más veces a la semana	

6) Durante el último mes, ¿cómo valoraría en conjunto, la calidad de su sueño?

Muy buena	
Bastante Buena	
Bastante mala	
Muy mala	

7) Durante el último mes, ¿cuántas veces habrá tomado medicinas (por su cuenta o recetadas por el médico) para dormir?

Ninguna vez en el último mes	
Menos de una vez a la semana	
Una o dos veces a la semana	
Tres o más veces a la semana	

8) Durante el último mes, ¿cuántas veces ha sentido somnolencia mientras conducía, comía o desarrollaba alguna otra actividad?

Ninguna vez en el último mes	
Menos de una vez a la semana	
Una o dos veces a la semana	
Tres o más veces a la semana	

9) Durante el último mes, ¿Ha representado para usted mucho problema el tener ánimos para realizar alguna de las actividades detalladas en la pregunta anterior?

Ningún Problema	
Solo un leve problema	
Un problema	
Un grave problema	

10) ¿Duerme usted solo o acompañado?

Solo	
Con alguien en la habitación	
En la misma habitación, pero en otra cama	
En la misma cama	

Anexo 06

PATRONES SUBJETIVOS DE FATIGA (PSF)

Yoshitake, Japon.1978. Ver.5, INSAT, Cuba.1987

Nombre y Apellidos:_____ Fecha:_____
Puesto:_____ Edad:_____ Sexo:_____
Puesto de trabajo: _____

RESPONDA CON UNA CRUZ (X) SI AL TERMINAR LA JORNADA LABORAL O DESPUÉS DEL TRABAJO TIENE UNO DE LOS SIGUIENTES SÍNTOMAS:

N°	SINTOMAS	SI	NO
1	¿Sientes pesadez en la cabeza?		
2	¿Sientes cansancio en el cuerpo?		
3	¿Sientes cansancio en las piernas?		
4	¿Tiene deseos de bostezar?		
5	¿Se siente confuso, aturdido?		
6	¿Siente la vista cansada?		
7	¿Siente rigidez o torpeza en los movimientos?		
8	¿Se siente somnoliento?		
9	¿Al estar de pie se inquieta?		
10	¿Tiene deseos de acostase?		
	Tipo 1	SI	NO
11	¿Siente dificultad para pensar?		
12	¿Se cansa al hablar?		
13	¿Está nervioso?		
14	¿Se siente incapaz de fijar la atención?		
15	¿Se siente incapaz de poner atención en algo?		
16	¿Se le olvidan fácilmente las cosas?		
17	¿Ha perdido la confianza en sí mismo?		
18	¿Se siente ansioso?		
19	¿Mantiene posiciones incorrectas en su cuerpo?		
20	¿Pierde fácilmente la paciencia?		
	Tipo 2	SI	NO
21	¿Presenta dolor de cabeza?		
22	¿Siente entumecimiento en los hombros?		
23	¿Siente dolor de espalda?		
24	¿Tiene dificultad para respirar?		
25	¿Tiene sed?		
26	¿Se siente atontado?		

27	¿Siente su voz ronca?		
28	¿Le tiemblan los parpados?		
29	¿Le tiemblan las piernas o los brazos?		
30	¿Se siente enfermo?		
	Tipo 3	**SI**	**NO**

Puntuación:_____Nivel:_____Categoría:_____Seguimiento:_____

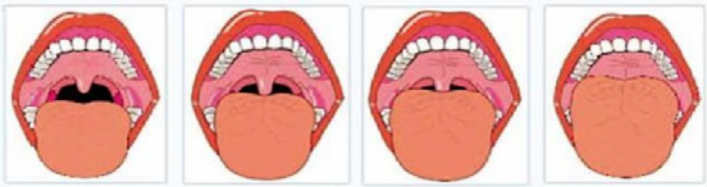
Anexo 07

Lugar		Fecha	

Nombre de la empresa:			
Nombre y apellidos:			
Lugar de nacimiento:		Fecha de Nacimiento:	
Edad :	Sexo:	Estado Civil:	
Lugar de residencia (Dist, Prov, Dep):			
Dirección completa			
Telefono de Casa:	Celular:	RPM:	Otro:
Puesto de trabajo actual:		Tiempo de labor en el puesto:	

Peso del trabajador		Talla		IMC	
Circunferencia del Cuello		Glucosa		PA	/

Evaluación del paladar Test Mallampati



CALIFICACION

Clase

DE ACUERDO A LA EVALUACIÓN CLÍNICA DEL TRABAJADOR LLENE EL PRESENTE CUADRO							
N°	CONDICIONES DE SALUD	Categoria A		Categoria B		Categoria C	
		Criterio	Puntaje	Criterio	Puntaje	Criterio	Puntaje
1	Índice de Masa Corporal (IMC)	<28		28 a 30		>30	
2	Evaluación del paladar	1 ó 2		3		4	
3	Circunferencia del cuello	♂<40 / ♀<35		♂40-43/ ♀35-40		♂>43 / ♀>40	
4	Diabetes Miellitus (DM)	Sano		Controlado		No controlada	
5	Hipertensión Arterial (HTA)	Sano		Controlado		No controlada	
6	Otras enfermedades crónicas*	Sano		Controlado		No controlada	
9	Edad	<40		40-65		>65	
*Colagenopatías, Endocrinopatías y Osteomusculares							
10	Sub Total de la Evaluación médica						

PUNTAJE	CATEGORIA	PUNTAJE DE CALIFICACIÓN
	Categoria A	Cuando en la evaluación se obtenga Cero (0)
	Categoria B	Cuando en la evaluación se obtenga un puntaje de 2 a 4.
	Categoria C	Cuando en la evaluación se obtenga un puntaje mayor o igual que 5.

	Bajo	Puntaje	Medio	Puntaje	Alto	Puntaje
Calificación final						

Nombres y apellidos del médico

N° de CMP: _____

Nombres y apellidos del Trabajador

N° de DNI: _____

Firma del médico:

Firma del Trabajador

ANEXO 08

FICHA PARA MONITOREO DE PAUSAS ACTIVAS

OBRA/ PROYECTO									TURNO	
NOMBRES Y APELLIDOS									DNI	
N°	FECHA	DIA		NOCHE				PARADA DE SUEÑO		FIRMA DEL SUPERVISOR
		10:30 AM	3:00 PM	09:00 PM	11:00 PM	09:00 PM	11:00 PM	1 HRA	2 HRAS	
		FIRMA	FIRMA	FIRMA	FIRMA	FIRMA	FIRMA	FIRMA	FIRMA	
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										
11										
12										
13										
14										
15										
16										
17										
18										
19										
20										
21										

Anexo 09
FICHA DE CONDICIONES PARA LOGAR UN SUEÑO REPARADOR

Ficha de condiciones para lograr un sueño reparador				
Lista de verificación de dormitorios				
Habitación: / Módulo: / Piso:			Turno:	
Responsable de la inspección:				
Fecha: Hora:				
N°	Descripción de los puntos a inspeccionar	Condición		
		Bueno	Regular	Malo
1	¿El dormitorio para un sueño reparador, tienen ventanas oscurecidas o cortinas que no permitan el pase de la luz?			
2	Las camas y frazadas están en buen estado y cuentan preferentemente con un sistema de calefacción que permitan una temperatura adecuada para el sueño reparador?			
3	Cerca de los dormitorios no deben existir fuentes de ruido, de modo que el nivel de ruido dentro de cada habitación no supere los 40dB.			
4	El tránsito vehicular en las áreas adyacentes a los módulos/dormitorios del personal del turno nocturno cuentan con una distancia adecuada que evite el ruido generado por el motor a fin de evitar ruidos que perturben el sueño reparador del personal del turno nocturno?			
5	Los módulos/dormitorios del personal de turno nocturno tienen horarios de restricción de recepción de señales de cable?			
6	¿Cada módulo tiene un teléfono fijo solo para llamadas en caso de emergencia conectado a la central de emergencia?			
7	Los dormitorios y módulos cuentan en las puertas principales de accesos con letreros que indiquen: ¿No molestar - Trabajador Durmiendo?			
8	¿Los trabajos de limpieza o mantenimiento de los dormitorios y de los módulos se efectúan durante las horas de sueño del personal?			
9	Los conductores de vehículos y/o equipos motorizados deberán preferentemente tener un sueño reparador, existe un ambiente individual para ellos?			
10	Los dormitorios y módulos son inspeccionados como mínimo en forma mensual liderado por el área de Recursos Humanos y administración?			
Observaciones				
		Firma del responsable		

Anexo 10

FICHA DE SEGUIMIENTO DEL CONDUCTOR

Ficha de Seguimiento del Conductor																				
Programa de Control de Fatiga y Somnolencia																				
Apellido Y Nombre	FECHA DE CESE	EDAD	OCUPACION	FECHA DE CURSO FATIGA	Aspecto Médico							Aspecto Actitudinal								
									MEDIDA DE CONTROL							MEDIDA DE CONTROL				
					Categoria	OBSERVACION	FECHA	EVALUACION	MENSUAL	TRIMESTRAL	ANUAL	Categoria	OBSERVACION	FECHA		MENSUAL	TRIMESTRAL	ANUAL		

Anexo 10

DECLARACIÓN JURADA DE FATIGA Y SOMNOLENCIA

Declaración Jurada de Fatiga y Somnolencia del conductor / Operador				
Identificación del Encuestado				
Nombre:			Hora:	
Fecha:			Edad:	
Lugar de Trabajo:			Empresa:	
FASE I				
	Preguntas	**Si**	**No**	**Observaciones**
1	¿He dormido al menos de 7 hr? durante las últimas 24 hr?			
2	Me encuentro en condiciones físicas y psicológicas para conducir y/o operar hoy?			
3	¿He ingerido algún tipo de fármaco o medicamento que pueda provocar disminución en los reflejos como, por ejemplo, antialérgicos, relajantes musculares, antidepresivos etc.?			
4	Durante mi último día de descanso ingerí bebidas alcohólicas en exceso y no han pasado más de 15 horas de esto?			
Evaluación de la Encuesta Si alguna de las respuestas presenta algún tipo de observación, el supervisor deberá analizar si el trabajador se encuentra en condiciones de realizar la conducción.				
FASE II				
Para las siguientes ocho preguntas determine qué nivel se adapta mejor a su estado actual utilizando la siguiente escala (0 = En absoluto; 1 = Ligeramente; 2 = Moderadamente, 3 = Muchas Veces; 4 = Extremadamente)				
	Preguntas	**Puntuación**		
1	Me falta energía			
2	Movimientos más lentos			
3	Me siento débil en algunas partes del cuerpo			
4	Tengo mis piernas y brazos pesados			
5	Me siento cansado sin razón			
6	Quisiera descansar más			
7	Me resulta difícil concentrarme			
8	Me siento cansado, pesado y rígido			
	Suma			
Evaluación de la Encuesta Si la suma de las preguntas es mayor a 9 se sospecha que el trabajador está con fatiga y se debe informar a supervisión.				

Anexo 16 Programa anual de SST

Lima, 04 de febrero de 2022

Señores:
Eduardo Alexandre De Athayde Badin
Alfredo Merino Fernandez
Gerente de proyecto

Asunto: **Comunicación del Programa anual 2022 de seguridad y salud en el trabajo**

Referencia: Plan de gestión de seguridad y Salud en el trabajo Defensas Ribereñas del río Casma y río Huarmey (Paquete 4).

Estimados ingenieros un cordial saludo y mediante el presente me dirijo a usted para hacer de su conocimiento del programa anual de seguridad y salud del año 2022 el cual se adjunta. Cabe mencionar que el programa puede actualizar sus fechas de programación de actividades ya que depende de las fechas de ingreso de subcontratistas de construcción lo cual será comunicado.

Sin otro particular, quedamos de ustedes.

Atentamente,

Jose Luis Cancino Tueros
OBRASCÓN HUARTE LAIN S.A., Sucursal del Perú
Jefe de SST de Proyecto

PROGRAMA ANUAL DE SEGURIDAD

Código : CO-PE-1PE325-SS-PN-001-ANEXO01
Revisión : 0
Fecha : 14/09/2021

Proyecto:	DEFENSAS RIBEREÑAS DE LOS RIO CASMA Y RIO HUARMEY	Código:	1PE325
		Fecha de actualización:	2/02/2022

I. DATOS GENERALES

Empresa (razón social):	Obrascon Huarte Lain S.A. Suc del Perú	**RUC:**	20425123115	**Actividad económica:**	Construcción	**N° de trabajadores en el centro de labores:**	50
Lugar:	HUARMEY						
Periodo:	2022						

PROGRAMA ANUAL DEL SERVICIO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	
Objetivo General 1	**Cumplimiento de la Legislación en Seguridad y Salud en el Trabajo**
Objetivo Específico	**Ilmplementación de la documentación del sistema de Gestión de SSO, Capacitación en forma continua al CSSO, Cumplimiento de Normas Legales y mejora continua de los documentos, Cumplimiento de las actividades del CSSO**
Meta	**100%**
Indicador	**(N° de Actividades ejecutadas/ N° de Actividades programadas) * 100 %**
Presupuesto	**Presupuesto asignado de acuerdo a las partidas que se ejecutan.**
Recursos	**Jefe de SST, Supervisores de SST, Computadora Personal y Materiales de Oficina.**

Ítem	Actividad		Frecuencia	Responsable	Enero		Febrero		Marzo		Abril		Mayo		Junio		Julio		Agosto		Setiembre		Octubre		Noviembre		Diciembre		Fecha de Verificación	Programado	Ejecutado	Estado	Observaciones
					P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E				
1	Planificación	Elaboración del Plan de Seguridad y Salud en el trabajo	Anual	Jefe SSOMA	P	E																							Mes 10	1	1	100.00%	
		Elaboración de objetivos y Metas del Sistema de Gestión de SST	Anual	Jefe SSOMA / Gerente de Proyecto	P	E																							Mes 10	1	1	100.00%	
		Elaboración de Procedimientos específicos para trabajos de Alto Riesgo.	Anual	Jefe SSOMA / Gerente de Proyecto	P	E																							Mes 10	1	1	100.00%	
		Elaboracion de procedimiento de incidentes y accidentes	Anual	Jefe SSOMA / Gerente de Proyecto	P	E																							Mes 10	1	1	100.00%	
		Elaboración de Matiz de requisitos legales	Anual	Coordinadora SIG / Jefe SSOMA / Contrac Manager			P	E																					Mes 10	1	1	100.00%	
		Elaboración de Matriz IPERC	Anual	Jefes de Área / Jefe SSOMA			P																						Mes 10	1	0	0.00%	
		Elaboración de Mapas de Riesgos	Anual	Jefes de Área / Jefe SSOMA			P																						Mes 10	1	0	0.00%	
		Plan de Vigilancia, Prevención Y Control de Covid-19 en el Trabajo	Anual	Jefe SSOMA / Gerente de Proyecto / Médico Ocupacional	P	E																							Mes 10	1	1	100.00%	
2	Ejecución	Elaboración del procedimiento de Equipos de Protección Personal	Anual	Coordinadora SIG / Jefe SSOMA	P	E																							Mes 10	1	1	100.00%	
		Elaboración de procedimiento escritos de trabajo seguro	Anual	Jefes de Área / Jefe SSOMA	P	E																							Mes 10	1	1	100.00%	
		Ejecución de campañas de SST según Programa	Anual	Equipo SSOMA / Gerente de proyecto			P	E			P				P				P										Mes 10	4	1	25.00%	
		Implementación del Subcomité de Seguridad y Salud en el Trabajo	Anual	Equipo SSOMA / Gerente de proyecto / Trabajadores					P																				Mes 10	1	0	0.00%	
		Implementación del Comité Técnico de Seguridad y Salud en el Trabajo	Anual	Jefe SSOMA / Gerentes y Jefes SSOMA de las contratistas							P																		Mes 10	1	0	0.00%	
		Implementación de los mecanismos de comunicación, participación y consulta (Anfora)	Anual	Equipo SSOMA / Gerente de proyecto							P																		Mes 10	1	0	0.00%	
		Implementación del Plan de respuesta ante emergencias	Anual	Equipo SSOMA / Gerente de proyecto / Médico Ocupacional			P	E																					Mes 10	1	1	100.00%	
3	Actuación	Seguimiento de las acciones correctivas y preventivas.	Mensual	Equipo SSOMA / Gerente de proyecto			P		P		P		P		P		P		P		P		P		P		P		Mes 10	11	0	0.00%	
		Análisis de las no conformidades identificadas.	Mensual	Coordinadora SIG / Jefe SSOMA			P		P		P		P		P		P		P		P		P		P		P		Mes 10	11	0	0.00%	
4	Verificación	Evaluación del Desempeño del Sistema de gestion	Trimestral	Coordinadora SIG																							P		Mes 10	1	0	0.00%	
		Matriz de Indicadores	Mensual	Coordinadora SIG / Jefe SSOMA / Gerente de Proyecto	P	E	P		P		P		P		P		P		P		P		P		P		P		Mes 10	12	1	8.33%	
		Interpretación y evaluación del cumplimiento de los requisitos legales	Anual	Coordinadora SIG / Jefe SSOMA / Contrac Manager																							P		Mes 10	1	0	0.00%	
		Revisión por la Dirección	Anual	Coordinadora SIG / Jefe SSOMA / Gerente de Proyecto																							P		Mes 10	1	0	0.00%	
		Auditoría del Sistema de Gestión de SST	Anual	Coordinadora SIG / Jefe SSOMA / Gerente de Proyecto																							P		Mes 10	1	0	0.00%	
		Revisión de la eficacia de los controles operacionales	Mensual	Equipo SSOMA / Jefes de área	P		P		P		P		P		P		P		P		P		P		P		P		Mes 10	12	0	0.00%	

OHLA Perú	PROGRAMA ANUAL DE SEGURIDAD	Código : CO-PE-1PE325-SS-PN-001-ANEXO01 Revisión : 0 Fecha : 14/09/2021

Proyecto:	DEFENSAS RIBEREÑAS DE LOS RIO CASMA Y RIO HUARMEY	Código:	1PE325
		Fecha de actualización:	2/02/2022

I. DATOS GENERALES

Empresa (razón social):	Obrascon Huarte Lain S.A. Suc del Perú	**RUC:**	20425123115	**Actividad económica:**	Construcción	**N° de trabajadores en el centro de labores:**	50
Lugar:	HUARMEY						
Periodo:	2022						

PROGRAMA ANUAL DEL SERVICIO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Objetivo General 1	**Prevención de Incidentes y Accidentes en el trabajo**
Objetivo Específico	**Realización de higiene en el trabajo,**
Meta	**100%**
Indicador	**(N° de Actividades ejecutadas/ N° de Actividades programadas) * 100 %**
Presupuesto	**Presupuesto asignado de acuerdo a las partidas que se ejecutan.**
Recursos	**Jefe de SST, Supervisores de SST, Computadora Personal y Materiales de Oficina.**

Item	Actividad		Frecuencia	Responsable	Enero		Febrero		Marzo		Abril		Mayo		Junio		Julio		Agosto		Setiembre		Octubre		Noviembre		Diciembre		Fecha de Verificación	Programado	Ejecutado	Estado	Observaciones
					P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E					
1	**Inspecciones de Seguridad OHLA**	Inspección de equipos de protección personal	Bimensual	Contratista			P				P				P				P				P				P		Mes 10	6	0	0.00%	
		Inspección de Oficina	Bimensual	Contratista			P				P				P				P				P				P		Mes 10	6	0	0.00%	
		Inspección de Extintores	Mensual	Contratista			P		P		P		P		P		P		P		P		P		P		P		Mes 10	11	0	0.00%	
		Inspección de vehículos	Mensual	Contratista			P		P		P		P		P		P		P		P		P		P		P		Mes 10	11	0	0.00%	
		Inspecciones en Frente de Trabajo - MS-GR-PE-IMS-GP-013-Att.04	Mensual	Contratista			P		P		P		P		P		P		P		P		P		P		P		Mes 10	11	0	0.00%	
2	**Inspecciones de Seguridad**	Inspecciones de controles de Seguridad para trabajos de alto riesgo	Mensual	Subcontratista							P		P		P		P		P		P		P		P		P		Mes 10	9	0	0.00%	
		Inspección de equipos de protección personal	Mensual	Subcontratista			P		P		P		P		P		P		P		P		P		P		P		Mes 10	11	0	0.00%	
		Inspección de herramientas	Mensual	Subcontratista			P		P		P		P		P		P		P		P		P		P		P		Mes 10	11	0	0.00%	
		Inspección de orden y limpieza	Mensual	Subcontratista			P		P		P		P		P		P		P		P		P		P		P		Mes 10	11	0	0.00%	
		Inspección de almacenes	Mensual	Subcontratista							P		P		P		P		P		P		P		P		P		Mes 10	9	0	0.00%	
		Inspección de instalaciones eléctricas y tableros eléctricos	Mensual	Subcontratista							P		P		P		P		P		P		P		P		P		Mes 10	9	0	0.00%	
		Inspección de señales de Seguridad de obra y señalización vial	Mensual	Subcontratista			P		P		P		P		P		P		P		P		P		P		P		Mes 10	11	0	0.00%	
		Inspección de estación de emergencia y flujo de comunicación emergecia	Mensual	Subcontratista			P		P		P		P		P		P		P		P		P		P		P		Mes 10	11	0	0.00%	
		Inspección de Extintores	Mensual	Subcontratista			P		P		P		P		P		P		P		P		P		P		P		Mes 10	11	0	0.00%	
		Inspección de barandas - escaleras	Mensual	Subcontratista			P		P		P		P		P		P		P		P		P		P		P		Mes 11	11	0	0.00%	
		Inspección de equipos y vehículos	Mensual	Subcontratista			P		P		P		P		P		P		P		P		P		P		P		Mes 10	11	0	0.00%	
3	**Capacitaciones específicas**	Trabajos en Altura	Anual	Subcontratista	SEGÚN REQUERIMIENTO DE OBRA Y DE ACUERDO AL INGRESO DE SUBCONTRATISTA																								Mes 10	0	0	#¡DIV/0!	
		Trabajos en Caliente	Anual	Subcontratista																									Mes 10	0	0	#¡DIV/0!	
		Manipulación de Herramientas y Equipos de Poder	Anual	Subcontratista																									Mes 10	0	0	#¡DIV/0!	
		Trabajos con Energia Electrica	Anual	Subcontratista																									Mes 10	0	0	#¡DIV/0!	
		Trabajos en espacios confinados	Anual	Subcontratista																									Mes 10	0	0	#¡DIV/0!	
		Izaje de Carga	Anual	Subcontratista																									Mes 10	0	0	#¡DIV/0!	
		Bloqueo rotulado y etiquetado	Anual	Subcontratista																									Mes 10	0	0	#¡DIV/0!	
		Manipulación de materiales químicos y/o Peligrosos	Anual	Subcontratista																									Mes 10	0	0	#¡DIV/0!	
		Trabajos de Excavación y zanjas	Anual	Subcontratista																									Mes 10	0	0	#¡DIV/0!	
		Manejo Defensivo	Anual	Subcontratista / Contratista			P		P																				Mes 10	2	0	0.00%	
		Señalización y Seguridad vial	Anual	Subcontratista / Contratista			P		P																				Mes 10	2	0	0.00%	
		Reglamento interno de SST.	Anual	Subcontratista / Contratista							P																		Mes 10	1	0	0.00%	

4	**Conformación de Brigadas**	Convocatoria de brigadistas	Anual	Subcontratista / Contratista			**P**																						Mes 10	**1**	**0**	**0.00%**	
		Creación de las brigadas	Anual	Subcontratista / Contratista			**P**																						Mes 10	**1**	**0**	**0.00%**	
		Difusión de las brigadas	Anual	Subcontratista / Contratista			**P**																						Mes 10	**1**	**0**	**0.00%**	
	Capacitaciones de brigadas de emergencia	Lucha contra incendio	Anual	Subcontratista / Contratista			**P**																						Mes 10	**1**	**0**	**0.00%**	
		Primero auxilios	Anual	Subcontratista / Contratista			**P**																						Mes 10	**1**	**0**	**0.00%**	
		Evacuación	Anual	Subcontratista / Contratista			**P**																						Mes 10	**1**	**0**	**0.00%**	
	Simulacros de entrenamiento	Simulacro por Sismo - Tsunami - Inundación	Anual	Subcontratista / Contratista										**P**															Mes 10	**1**	**0**	**0.00%**	Se tendrá en cuenta: R.M. N° 115-2020-PCM: Suspenden la ejecución de simulacros y simulaciones aprobados mediante R.M. N° 023-2019-PCM, en tanto se encuentre vigente la Declaratoria de Estado de Emergencia Nacional por las graves circunstancias que afectan la vida de la Nación a consecuencia del brote del COVID-19
		Simulacro de Incendio - Primeros Auxilios	Anual	Subcontratista / Contratista							**P**																		Mes 10	**1**	**0**	**0.00%**	
		Simulacro de Explosión	Anual	Subcontratista												**P**													Mes 10	**1**	**0**	**0.00%**	
5	**Capacitaciones Obligatorias**	Inducción de SSOMA	Anual	Subcontratista / Contratista	**SEGÚN REQUERIMIENTO DE OBRA Y DE ACUERDO AL INGRESO DE SUBCONTRATISTA**																								Mes 10	**0**	**0**	**#¡DIV/0!**	
		IPERC Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos	Anual	Subcontratista / Contratista							**P**																		Mes 10	**1**	**0**	**0.00%**	
		Uso de equipos de protección personal	Anual	Subcontratista / Contratista									**P**																Mes 10	**1**	**0**	**0.00%**	
		Ergonomia laboral	Anual	Subcontratista / Contratista										**P**															Mes 10	**1**	**0**	**0.00%**	
		Inspecciones planeadas	Anual	Subcontratista / Contratista												**P**													Mes 10	**1**	**0**	**0.00%**	
6	**Comité de SST**	Funciones y Responsabilidades del SCSST	Anual	Subcontratista / Contratista							**P**																		Mes 10	**1**	**0**	**0.00%**	
		Identificación de peligros, evaluación de riesgos y contro	Anual	Subcontratista / Contratista									**P**																Mes 10	**1**	**0**	**0.00%**	
		Investigación de accidentes	Anual	Subcontratista / Contratista										**P**															Mes 10	**1**	**0**	**0.00%**	
		Inspecciones de Seguridad y Salud en el Trabajo	Anual	Subcontratista / Contratista												**P**													Mes 10	**1**	**0**	**0.00%**	
7	**Campaña de SST**	Cuida tus Manos	Anual	Subcontratista	**P**	**E**							**P**																Mes 10	**2**	**1**	**50.00%**	
		Fatiga y somnolencia	Anual	Subcontratista			**P**							**P**										**P**					Mes 10	**3**	**0**	**0.00%**	
		Radiación UV	Anual	Subcontratista					**P**							**P**													Mes 10	**2**	**0**	**0.00%**	
		Que hacer durante una Inundación	Anual	Subcontratista														**P**						**P**					Mes 10	**2**	**0**	**0.00%**	

PROGRAMA ANUAL DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

Código : CO-PE-1PE325-SS-PN-001-ANEXO01
Revisión : 0
Fecha : 14/09/2021

Proyecto:	DEFENSAS RIBEREÑAS DE LOS RIO CASMA Y RIO HUARMEY	Código:	1PE325
		Fecha de actualización:	2/02/2022

I. DATOS GENERALES

Empresa (razón social):	Obrascon Huarte Lain S.A. Suc del Perú	**RUC:**	20425123115	**Actividad económica:**	Construcción	**N° de trabajadores en el centro de labores:**	50
Lugar:	HUARMEY						
Periodo:	2022						

PROGRAMA ANUAL DEL SERVICIO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Objetivo General 1	**Prevenir enfermedades en el trabajores y estados pre patológicos**
Objetivo Específico	**Elevar el nivel de cultura de Seguridad y Salud en el trabajo, desarrollando competencias en los trabajadores a través de las inducciones, sensibilizaciones, campañas, charlas diarias y taller.**
Meta	**100%**
Indicador	**(N° de Actividades ejecutadas/ N° de Actividades programadas) * 100 %**
Presupuesto	**Presupuesto asignado de acuerdo a las partidas que se ejecutan.**
Recursos	**Jefe de SST, Supervisores de SST, Computadora Personal y Materiales de Oficina.**

Item	Actividad	Frecuencia	Responsable	Enero		Febrero		Marzo		Abril		Mayo		Junio		Julio		Agosto		Setiembre		Octubre		Noviembre		Diciembre		Fecha de Verificación	Programado	Ejecutado	Estado	Observaciones
				P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E					
1	Realizar examenes medico ocupacionales	Mensual	Medico ocupacional	P	E	P		P		P		P		P		P		P		P		P		P		P		Mes 10	12	1	8.33%	
2	Verificación del programa y cumplimiento de monitoreos ocupacionales	Anual	Medico ocupacional															P										Mes 10	1	0	0.00%	
3	Capacitaciones en Como prevenir el Covid 19 en Oficina	Anual	Medico ocupacional			P				P																		Mes 10	2	0	0.00%	
4	Prevención de Enfermedades cronicas no Trasmisibles	Anual	Medico ocupacional			P		P																				Mes 10	2	0	0.00%	
5	Estilo de Vida Saludable	Anual	Medico ocupacional					P						P						P				P				Mes 10	4	0	0.00%	
6	Prevención de Hipoacusia y conservación auditiva	Anual	Medico ocupacional							P																		Mes 10	1	0	0.00%	
7	Ventilación en ambiente de oficina	Anual	Medico ocupacional									P																Mes 10	1	0	0.00%	
8	Reporte temprano de sintomas Covid-19	Anual	Medico ocupacional											P														Mes 10	1	0	0.00%	
9	covid-19 y sus variantes	Anual	Medico ocupacional													P												Mes 10	1	0	0.00%	
10	Estigmatización y discriminación de trabajadores sospechosos o confirmados de padecer covid-19	Anual	Medico ocupacional															P										Mes 10	1	0	0.00%	
11	Inspecciones de Salud Ocupacional Botiquines	Mensual	Medico ocupacional			P		P		P		P		P		P		P		P		P		P		P		Mes 10	11	0	0.00%	
12	Inspecciones de Salud Ocupacional estaciones de emergencia	Mensual	Medico ocupacional			P		P		P		P		P		P		P		P		P		P		P		Mes 10	11	0	0.00%	
13	Inspecciones de Salud Ocupacional Ambulancia	Mensual	Medico ocupacional			P		P		P		P		P		P		P		P		P		P		P		Mes 10	11	0	0.00%	

Anexo 17 Plan de Gestión de Tráfico

CO - PE - 1PE325 - SS - PN - 005

Construcción	Perú	Proyecto	Disciplina	Tipo documento	Número secuencial

Plan de gestión de tráfico.

Propuesto por	Revisado por	Aprobado por
Jefe de SST	Jefe de SST	Gerente de proyecto
Jose Luis Cancino, 28/09/21	Jose Luis Cancino, 28/09/21	Alfredo Merino Fernández, 28/09/21

Nivel de seguridad:
Uso Interno

Alcance:
Defensas rivereñas del río Casma y río Huarmey

Histórico de revisiones

Rev.0	Setiembre 2021	Versión Inicial

Documentación relacionada y aplicable

Código	Título
DS N° 16-2016-MTC/14	Aprueba la actualización del dispositivo del control de transito automotor para malles y carreteras.
DS Nº 025-2021-MTC	Decreto Supremo que aprueba el Reglamento del Sistema de Control de Licencias de Conducir por Puntos y establece otras disposiciones
NTP 399.010-1 2015	SEÑALES DE SEGURIDAD. Colores, símbolos, formas y dimensiones de señales de seguridad. Parte 1: Reglas para el diseño de las señales de seguridad

Definiciones

Término	Definición
Área de trabajo	Es aquella compuesta por el tramo de la vía materia de intervención y las zonas adyacentes y de influencia de la misma.
Zona de distribución de señales	Es aquella donde debe implementarse pre señalización para advertir a los usuarios la situación que la zona en trabajo presenta más adelante y al Conductor para que tome las acciones del caso y modifique su patrón de conducción (velocidad, atención, maniobras, etc.) antes de entrar a la zona de trabajo.
Desvíos	Es aquella donde el Conductor debe abandonar el o los carriles ocupados donde se desarrollan los trabajos e ingresar a los desvíos, canalizaciones o angostamientos, los cuales deben ser provistos de los dispositivos de control del tránsito, para que dicha transición se realice adecuadamente.
Cierre de vías	Es aquella zona cerrada al tránsito donde se realizan las actividades requeridas por las obras, en su interior operan los trabajadores, equipos y se almacenan los materiales.
Zona de tránsito	Es aquella por donde se desarrolla el tránsito vehicular y peatonal, la cual puede estar conformada por parte de la vía intervenida y/o los desvíos habilitados.
Zona de Seguridad:	Es aquella que separa la zona de trabajos de los flujos vehiculares y/o peatonales, siendo su objetivo incrementar la seguridad vial, no debiendo colocarse en dicha zona de

	seguridad, materiales, vehículos, excavaciones, señales u otros elementos.
Fin de zona de trabajo:	Es aquella zona de transición para que el tránsito retome las condiciones de circulación que presentaba la vía antes del inicio de la zona de trabajo.
Zona escolar:	Área alrededor de un centro educativo, comprendido entre las vías adyacentes al centro educativo, y/o de la ruta peatonal para llegar al mismo, hasta un radio aproximado de cien (100) metros alrededor de estos, medido desde cada uno de los accesos al centro educativo; en cuya red vial se establecen medidas para proteger a/la usuario/a vulnerable.

Matriz del Conocimiento

CATEGORÍA	FUNCIONES
☐ Todas las categorías	☐ Todas las funciones
☐ Consejero Delegado	☐ Asesoría Jurídica
☐ Directores Generales	☐ Económico Financiera
☐ Dirección General	☐ Organización
☐ Director Corporativo	☐ RR.HH y SSGG
☐ Director	☐ Sistemas de Información
☐ Jefe Corporativo de	☐ Soporte Corporativo
☐ Jefe de	☐ Soporte Técnico
☐ Técnico	☐ Línea/Producción
☐ Especialista	☐ Otros:.....
☐ Administrativo	
☐ Operario cualificado	

Responsable de distribución:

ÍNDICE

1. Objetivo 6
2. Alcances 6
3. Desarrollo **¡Error! Marcador no definido.**
3.1. Metodología del Plan Transitorio Provisorio. 6
3.2. Tiempo de uso. 6
3.3. Ancho de vía: 6
3.4. Superficie de rodadura: 6
3.5. Manejo de tránsito vehicular 7
3.6. Manejo de Peatones 7
3.7. Señalización y adecuaciones temporales 7
3.8. Horario de tránsito. 7
3.9. Diseño de Señales 8
3.9.1. Dimensiones y colores 8
3.9.2. Iluminación y reflectorización 8
3.9.3. Ubicación de las señales 8
3.9.4. Señales Restrictivas. 9
3.9.5. Señales Restrictivas Especiales o regulatorias 9
3.9.6. Señales Preventivas 9
3.9.7. Señales de prioridad. 10
3.9.8. Señales de seguridad 10
3.9.9. Señales Medio ambientales. 11
3.9.10. Elementos Auxiliares 11

1. Objetivo

El objetivo del Plan de Manejo de Tráfico (PMT) es brindar un ambiente seguro, ordenado, ágil y cómodo a los conductores, pasajeros, ciclistas, peatones, personal de la obra y vecinos del lugar, en cumplimiento a las normas establecidas para la regulación del tránsito.

La finalidad principal del Plan de Manejo de Transito, es informar, guiar y adaptar al usuario a situaciones extraordinarias de condiciones de transito como consecuencia de las diferentes intervenciones en la carretera y/o accidentes ocurridos.

2. Alcances

El presente procedimiento es aplicable para todos los trabajos que involucren cierre y tránsito de vías en el proyecto.

3. Gestión de trafico en el SITIO

La señalización temporal a colocar en la vía durante el tiempo que demore la ejecución de las obras, debe cumplir con las siguientes características:

- Debe ser clara y precisa. Los mensajes deben tener carácter preventivo ilustrando a los usuarios sobre la presencia de condiciones de transito anormales debido a la ejecución de los trabajos de obra.
- Debe ser visible. La señalización debe cumplir con lo estipulado en el Manual de Dispositivos de Tránsito Automotor para Calles y Carreteras, en lo que respecta a su diseño y ubicación.
- Debe ser comprensible. La señalización debe contener mensajes sencillos de fácil comprensión.
- Para las actividades nocturnas (en caso aplique) las señales deben ser reflectivas de acuerdo al Manual de Dispositivos de Tránsito Automotor para Calles y Carreteras.

3.1. Metodología del Plan Transitorio Provisorio.

La metodología a utilizar es describir las distribuciones de la señalización a colocar en las zonas en la cual se realicen las actividades de construcción y tengan la necesidad de interactuar con tránsito vehicular.
Es por ello que se ha elaborado los planes de transito y planos de señalización de acuerdo a las necesidades de la ejecución de la obra.

3.2. Tiempo de uso.

En el caso de este plan es aplicable hasta la conclusión de la construcción o del tramo a intervenir.

3.3. Ancho de vía:

Se considera el ancho de la vía que se interviene esta puede ser la panamericana, vía urbana o vía rural
El ancho de vía lo conforma
bermas externas más calzada o trocha más berma la interna

3.4. Superficie de rodadura:

El material de la superficie de rodadura será Carpeta asfáltica.

3.5. Manejo de tránsito vehicular

Se implementa medidas colectivas para direccionar a los vehículos particulares durante a la intervención de las vías a raíz de la ejecución de las obras, es respetabilidad del conductor del vehículo particular de cumplir con la disposición de medidas de control colectivas.

Cuando a lo largo de una zona de trabajos o en tramos de ella, sólo es posible permitir la circulación de vehículos en un sentido, en forma alternada, se debe asegurar que exista una coordinación tal en el derecho de paso que evite accidentes y demoras excesivas. Ello se logra mediante sistemas de control de tránsito. El sistema de control de tránsito debe:

a) otorgar derecho de paso alternadamente;

b) asegurar que al otorgar derecho de paso en un sentido, el tramo se encuentre despejado de vehículos que transiten en sentido contrario, y

c) evitar la generación de demoras excesivas al tránsito, cualquiera sea el sentido de circulación, ya que éstas son un estímulo al no respeto de las indicaciones del sistema.

Clasificación Según su tipo los sistemas se clasifican en: Señales PARE / SIGA Semáforos

Emplazamiento Los elementos del sistema que indican a los conductores el derecho de paso o la obligación de detenerse – PARE / SIGA o Semáforo - deben ubicarse en los extremos del tramo en que se utiliza el tránsito en un sentido. En dichos extremos, la calzada disponible debe permitir la circulación en ambos sentidos simultáneamente.

Control PARE / SIGA En este sistema de control de tránsito, personal de la obra - trabajadores comúnmente llamados banderilleros o vigías de control - otorgan el derecho de paso alternado, utilizando la señal PARE / SIGA.

3.6. Manejo de Peatones

Se implementa medidas colectivas para direccionar a los peatones durante la intervención de las vías a raíz de la ejecución de las obras, es respetabilidad del peatón de cumplir con la disposición de medidas de control colectivas.

3.7. Señalización y adecuaciones temporales

Los dispositivos de control de tránsito utilizados en las zonas son los dispuestos en el plano de señalización, también se realizará perifoneo de las medidas de seguridad que deben tomar las personas en las zonas intervenidas instalación de carteles informativos para alertar a las personal y vehículos particulares del cambio en la vía a intervenir.

3.8. Horario de tránsito.

Los horarios de transito para el desplazamiento de los vehículos en general del proyecto están de acuerdo a las condiciones de la zona de trabajo y de las vías de tránsito en ese sentido se dispone que los horarios de transito son:

Horario Diurno: 5:00 – 17:59

Horario Nocturno: 18:00 – 4:59

para realizar actividades nocturnas se debe presentar un plan de actividades nocturnas con lo requerido implementar dispositivos de seguridad en la vía y contar con condiciones de vías adecuadas, etc. Que permita un desplazamiento adecuado de los vehículos el cual debe ser autorizado por el gerente, residente y jefe del

área de seguridad de la sub contratista y aprobado por el gerente de proyecto, gerente de sitio del contratistas y área de seguridad.

Tiempo de conducción máxima de los conductores

Horarios de conducción de los operadores no deben exceder las 5 horas continua.

3.9. Diseño de Señales

En lo referente a las señales especiales indicadas en el plano de señalización referencial cumplirán con los principios básicos establecidos para la señalización en general en cuanto a leyenda y formas.

3.9.1. Dimensiones y colores

En cuanto a dimensiones y colores, se podrá incrementar de acuerdo a diversas situaciones que se presenten, siendo por lo general 1.20 x 1.20m.

3.9.2. Iluminación y reflectorización

Las señales serán fabricadas con lámina de grado tipo IV reflectiva color naranja con bordes negros.

3.9.3. Ubicación de las señales

Las señales deberán ser ubicadas en lugar que permita la mayor efectividad y claridad del mensaje que se quiere dar, teniendo en cuenta las características de la vía. La localización elegida deberá permitir al conductor recibir el mensaje con determinada anticipación.

Por lo general serán ubicadas al lado derecho del sentido del tránsito automotor.
En zonas de construcción donde el trabajo es lineal las señales podrán ser montadas sobre caballetes de madera o parantes de madera o metálicos con bloques de concreto a fin de permitir su cambio de colocación de acuerdo a los avances de las obras.

Los caballetes son en caso de que el grupo de señales se mueva continuamente en la vía.
Los postes son para las señales que tendrán mayor permanencia en el lugar a intervenir.



Poste



Cabellete

3.9.4. Señales Restrictivas.

Este tipo de señales, se utilizará para las obras de construcción que requiera , desvíos o cierres de vías de la carretera donde se producen situaciones muy especiales que es necesario regularlas en cuanto a las condiciones de circulación vehicular.

3.9.5. Señales Restrictivas Especiales o regulatorias

En la gama de las señales restrictivas serán usadas para restringir o limitar el transito debido a características particulares de la vía en general están compuesta por un circulo de fondo y orla roja en el que se inscribe el símbolo de respuesta la restricción o limitación.
Para las velocidades a utilizar dentro de proyecto y zonas urbanas es de 30 y 60 km/H como máximo Límites máximos de velocidad Cuando no existan los riesgos o circunstancias como zona escolar lo cual es comprendidos señaladas en los artículos anteriores, los límites máximos de velocidad, son los siguientes:
En zona urbana: En Calles y Jirones: 30 km/h en Avenidas: 50 km/h"

Límites máximos de velocidad en carreteras que cruzan centros poblados y otros Los límites de velocidad en carreteras que cruzan centros poblados y/o viviendas ubicadas de forma continua o dispersa parcialmente, zonas escolares u hospitales son los siguientes:
a) En zonas comerciales: 30 km/h. b) En zonas residenciales: 50 km/h. c) En zonas escolares / hospitales: 30 km/h. La Autoridad competente, debe señalizar estos cruces".

Las señales restrictivas a utilizar son: Para mayor detalle ver 5.5 del manual de dispositivos de control de tránsito.



3.9.6. Señales Preventivas

Estas señales tienen la función de prevenir al conductor del fin de la autopista y evitar los posibles riesgos de accidente por las condiciones de circulación de la vía que pueden ser de: desvíos, cambios de dirección, angostamiento de caminos, etc. que motivan al conductor a reducir su velocidad y tome sus debidas precauciones.
Las dimensiones de estas señales son: 1.20x1.20m. Color naranja con letras y marco color negro las cuales serán reflectivas de grado tipo IV.

Las señales preventivas a utilizarse en las zonas o áreas en construcción, tienen la función de prevenir al conductor posibles riesgos de accidente por las condiciones de circulación automotriz producidas por las labores que se están ejecutando en la vía, pueden ser de: desvíos, cambios de dirección, angostamiento de caminos, etc. que motivan al conductor a reducir su velocidad y tome sus debidas precauciones.

Las dimensiones de estas señales son: 1.20x1.20m. Color naranja con letras y marco color negro.
Las señales consideradas como referencia son para prevenir que el tramo está en construcción son:

- Inicio de Obras a 150, 300, 500, 1000, 1600 m.
- Desvió a 150, 300, 500, 1000, 1600 m.
- Cierre de vía a 150, 300, 500, 1000, 1600 m.
- Cuidado con Inicio de Obras o cierre de vía o Desvió.
- Despacio con Obras o Desvió o Cierre de vías.
- Zona de trabajo.
- Fin de trabajo o Fin de Cierre de vía o Fin de Desvió.

Para mayor detalle ver 5.5 del manual de dispositivos de control de tránsito.

3.9.7. Señales de prioridad.

Son aquellas que regulan la prioridad de paso las cuales son PARE y CEDA EL PASO.



R-1 R-2

3.9.8. Señales de seguridad

Son aquellas que informan las medidas de seguridad que debes realizar o concientizar a los conductores durante el tránsito vehicular, esta señale son para la instalación dentro de las vías de la obra. Serán de fondo verde y letras blancas si se realizan actividades nocturnas deben ser reflectiva y deben de cumplir con tamaños 0.8 x 1.2 como mínimo.

- Usa el cinturón de seguridad.

- Usa tus luces delanteras y traseras.
- El peatón tiene la preferencia.
- No uses el celular.
- Mantén tu distancia de otros vehículos.
- Tu familia y la de los demás esperan en casa.

3.9.9. Señales Medio ambientales.

Señales con referencia al cuidado del medio ambiente las cuales deben ser instaladas en las vías de tránsito y deben de cumplir con tamaños 0.8 x 1.2 como mínimo debe ser de fondo verde y letras blancas si realiza trabajos en turno nocturno deben ser reflectivas.

- Usar fuentes de agua en puntos autorizados.
- No arrojes residuos.
- Prohibido lavar vehículos.
- Prohibido realizar mantenimiento en la vía.
- Reporta incidentes ambientales.
- Si amas a tus hijos cuida el medio ambiente.
- Cuando estaciones tu vehículo coloca tu bandeja antiderrame.
- Depósitos de material excedente (DME).
- Depósitos de material orgánico (DMO).
- Cantera.

3.9.10. Elementos Auxiliares

Todos los materiales que conforman los elementos de canalización deben asegurar que al ser impactados por un vehículo, éste no sufrirá daños de consideración y que el dispositivo golpeado no constituirá un peligro para otros usuarios de la vía o trabajadores de la obra. Por ello no deben utilizarse elementos metálicos, como el fierro, con la excepción de las Flechas Direccionales Luminosas. Tampoco se deben utilizar bases de hormigón o de piedra para el soporte de los elementos. Los materiales y procesos de instalación deben asegurar que la forma del elemento se mantenga invariable mientras sean utilizados. Por ello, dispositivos de plástico y papel, como huinchas - cuya forma varia con el viento, la lluvia y la nieve - no deben ser utilizados, en la calzada ni en la acera. Los elementos cuya forma se haya deteriorado por su uso habitual o por impactos de vehículos, deben ser reemplazados inmediatamente por otros en buen estado.

3.9.10.1. Conos

Se emplean cuando es necesario definir una variación en el trazado, ancho y número de pistas de la calzada, para encauzar el tránsito y guiar el flujo vehicular por el lugar de los trabajos. Su altura mínima es de 0,70m. Sin embargo, ésta debe aumentarse en vías con

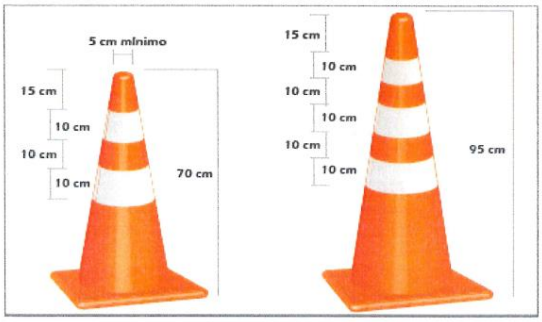
altos volúmenes de tránsito o velocidades máximas permitidas superiores a 70 km/h., como se detalla en la siguiente Tabla.

Velocidad máxima en zonas de trabajo (Km/h)	Altura mínima de conos (cm)
Menor o igual a 50	70
60	70
70	90
80	90
Mayor a 80	90

Los conos son de color naranja y deben contar con dos bandas retrorreflectantes blancas de a lo menos 8 cm de alto, ubicadas en su parte superior.

El espaciamiento máximo entre conos instalados paralelos al eje longitudinal de la vía, cuando el ancho de calzada habilitada para el tránsito es constante, será de 9 m. Sin embargo, nunca podrá haber menos de 2 conos entre los extremos de una transición.

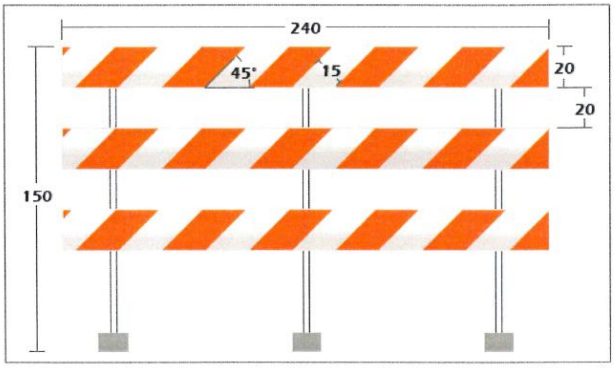
Figura 5.3 Ejemplo de conos con dimensiones



Para mayor detalle ver 5.5 del manual de dispositivos de control de transito

3.9.10.2. Barreras:

Se utilizan barreras simples para: impedir el tránsito por una vía, cuando producto de los trabajos éste debe suspenderse, cercar o delimitar el área de trabajo y, definir una variación en el perfil transversal disponible para la circulación de vehículos. En el o los paneles de la barrera se ubican franjas de ancho uniforme, verticales o inclinadas en 45º, de colores alternados blanco y naranja, ambos retrorreflectantes.



Para mayor detalle ver 5.5 del manual de dispositivos de control de transito

3.9.10.3. Cilindros:

Serán de color naranja con cintas reflectivas. Se utilizarán para encauzar el tráfico y/o determinar la zona de trabajo.



Para mayor detalle ver 5.5 del manual de dispositivos de control de tránsito.

3.9.10.4. Barreras Articuladas

Estas barreras se pueden utilizar como elementos de canalización en los casos en que sea necesario definir una variación en el perfil transversal disponible para el tránsito de vehículos. También pueden instalarse para definir el alineamiento en tramos rectos y curvas. En todo caso, siempre deben ser complementadas con luces o elementos retrorreflectantes. Estos dispositivos pueden ser lastrados con agua o arena, hasta 1/10 de su volumen o lo recomendado por el fabricante.



Para mayor detalle ver 5.5 del manual de dispositivos de control de transito

3.9.10.5. Luces

Se utilizan en general durante la noche y otros períodos de baja luminosidad, durante el día y la noche en vías de alta velocidad o tráfico, y en otras situaciones de riesgos en que es necesario reforzar la visibilidad de los elementos de canalización. Pueden ser continuas o intermitentes. Las primeras se utilizan en serie para delinear la

canalización tanto en sectores con modificaciones del ancho de calzada, como en aquellos donde la vía presenta un ancho constante; los segundos se deben utilizar para advertir sobre puntos de riesgo. Las luces deben ubicarse a una altura lo más cercana posible a 1,20 m, sobre un elemento de canalización. Los elementos luminosos posibles de utilizar son:

a) **Balizas de Alta Intensidad** Estas balizas se pueden utilizar para llamar la atención sobre un peligro especial existente en un sitio en particular. Su color debe ser amarillo. La intensidad luminosa de estos elementos debe superar las 2 candelas y su frecuencia de destellos debe encontrarse entre 25 y 60 por minuto.



b) **Flechas Direccionales Luminosas** Este tipo de señalización se utiliza, tanto de día como de noche, cuando es necesario entregar advertencias adicionales sobre un cambio en la dirección de una vía o desvío o cuando es necesario guiar el tráfico a través de una zona de trabajos, con grandes densidades de tráfico y/o altas velocidades de circulación. Siempre se deben utilizar como complemento de otras señales o elementos de canalización, por ejemplo, conos o barreras.

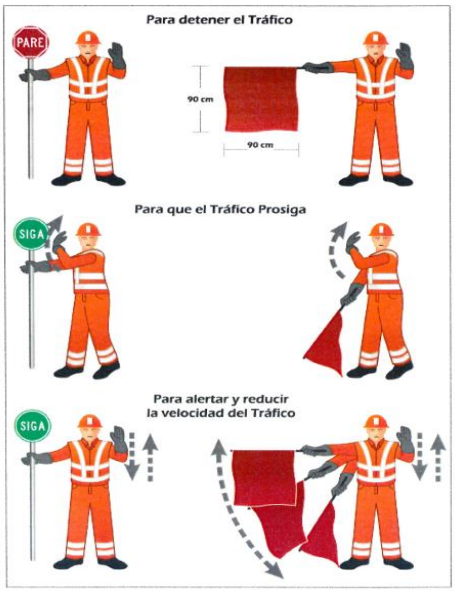


c) Otros dispositivos complementarios.

Tiene como finalidad complementar las labores de persona autorizado para coordinar, controlar, dirigir y orientar el tránsito y está conformado por señales manuales y equipos de comunicación (Radios)

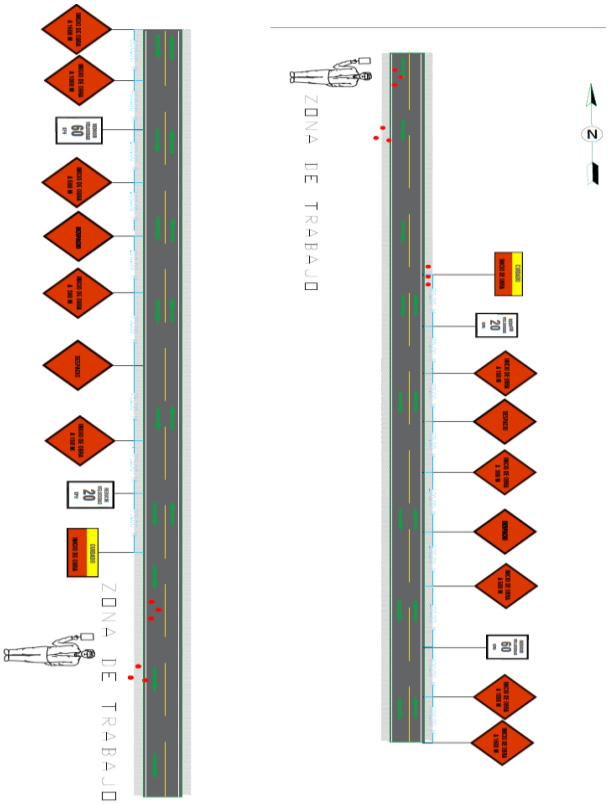
Se muestra un ejemplo de paletas de pare, siga y varas luminosas.

Para mayor detalle ver 5.5 del manual de dispositivos de control de transito





Esquema de señalización



3.9.10.6. Área de Seguridad Separación adecuada de vehículos y peatones

a) Longitud de Seguridad (Ls)

La longitud mínima del Área de Seguridad, entendida como la distancia entre el fin del Área de Transición y el inicio del Área de Trabajos, está determinada por la velocidad máxima permitida en la Zona de Trabajos, según la siguiente Tabla.

Longitud de Seguridad (Ls)

Velocidad (km/h)	Ls (m)
40	20
50	30
60	45
70	70
80	90
90	110
100	130

b) Ancho de Seguridad (As)

La separación mínima entre el Área de Tránsito y el Área de Trabajos se denomina Ancho de Seguridad y varía con la velocidad máxima permitida en la Zona de Trabajos, según se detalla en la siguiente Tabla.

Ancho Mínimo de Seguridad (As)

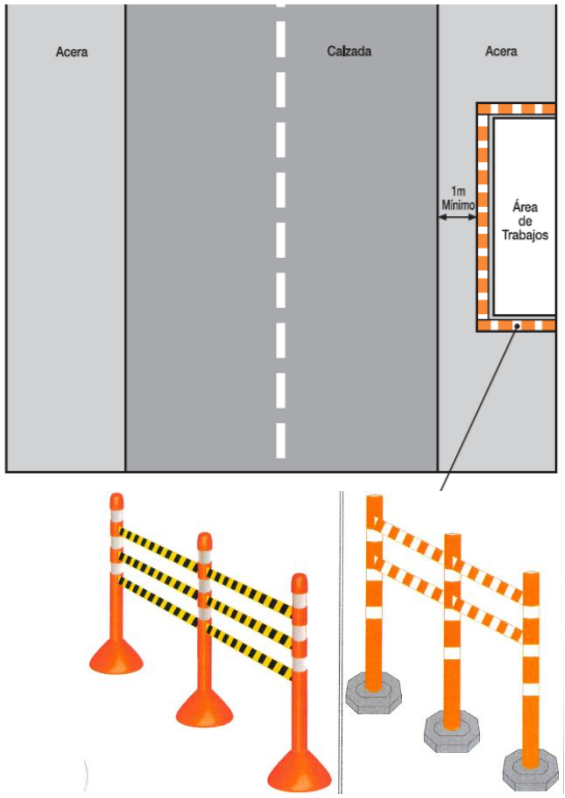
Velocidad (km/h)	As (m)
40	0,5
50	1,2
60	1,2
70	1,2
80	2,0
90	2,0
100	2,0

Cuando las características de la Zona de Trabajos impidan cumplir con las dimensiones mínimas del Área de Seguridad (Ls o As), se debe reducir la velocidad máxima permitida en la vía, modificando, a la vez, el diseño de la zona de trabajos y su señalización.

3.9.10.7. Protección a Peatones

Cuando producto de las obras a realizar se utilice parte o la totalidad de la acera, debe habilitarse una ruta peatonal alternativa, que en caso de ocupar parte de la calzada debe estar segregada físicamente del flujo vehicular, esto puede ser con conos tranqueras u mallas y postes, conos y barandas. Ver Figura

Esquema Tipo Protección de Peatones



3.9.10.8. Organizar el Sitio para que los vehículos y peatones que utilizan las rutas del sitio puedan moverse de manera segura.

Las vías serán señalizadas indicando que el peatón tiene presencia durante el tránsito en la vía para lo cual se requiere de instalar señales con el mensaje que " EL PEATON TIENE PREFERENCIA", también se les realizara capacitación a todos los conductores sobre el tema del peatón tiene la preferencia.

3.9.10.9. Puertas de ingreso de los vehículos y peatones.

Las puertas de ingreso al SITIO de los vehículos serán puertas separadas del ingreso de los peatones. Las cuáles serán señalizadas con:

- Acceso Peatones
- Acceso Vehículos
- Velocidad máxima
- CEDA EL PASO

3.9.10.10. Condición de salud de los operadores.

Todos lo operadores deben cumplir con:

- El examen medico donde aseguran la adecuada condición de la vista, oído y parte mental.
- Parte formativa debe contar con el curso de manejo defensivo donde obtiene conocimiento de seguridad para la operación adecuada de los vehículos.

3.9.10.11. Pasillos.

Deben de contarse con pasillos utilizados para el traslado de personal deben ser limpios, secos, seguros o firme en el desplazó y separado del tránsito de los vehículos.

3.9.10.12. Puntos de cruce.

Los crucé de peatones debe ser visibles y seguros para que tanto operadores como peatones puedan tener contacto visual. El cruze debe contar con señales como :

PARE

- CEDA EL PASO.
- CRUCE DE PEATONES.
- VIGIA DE TRAFICO.
- PATELAS DE PARE O SIGA.
- ILUMINACIÓN EN LA ZONA .

3.9.10.13. Para el cruce de vehículos.

Se les instruirá a los operadores que previo al crucé de vehículos deben cerciorarse de que no existan peatones en la vía para evitar accidentes.

3.9.10.14. Rutas peatonales

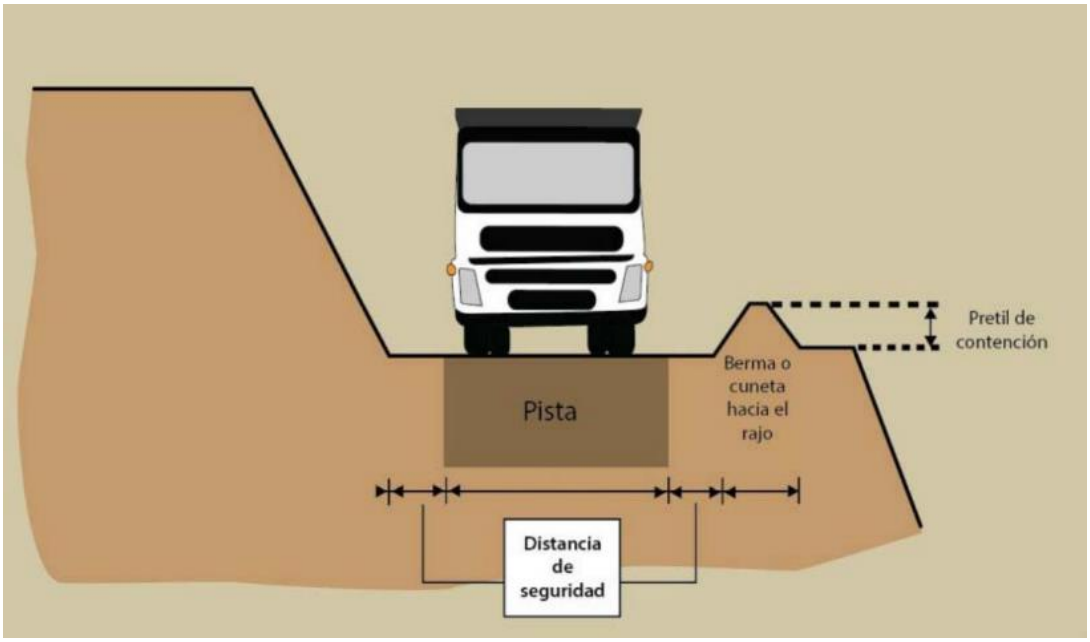
Se solicitará reportar al personal peatón si encaso exista rutas peatonales bloqueadas para su inmediata habilitación.

3.9.10.15. Barreras

Las barreras o separadores sirven para dar seguridad a los peatones y vehículos por lo que se debe de cumplir con:

- Dependiendo de las condiciones se colocarán montículos de seguridad, conocidos como muros de contención, bermas de seguridad o perfil de contención. Lo cuales evitaran la invasión de los vehículos a los pasos peatonales señalizados que se encuentren al lado de la vía de tránsito, también en las vías con desnivel se recomienda implementar estos muros de seguridad con una altura no menor de ¾ del neumático del vehículo de mayor dimensión que transita por la vía para evitar las volcaduras.

Ejemplo.



Para zonas de tránsito peatonal se instalará barreras y señalización para que los peatones identifiquen las rutas tránsito peatonal así evitar las invasiones a vías vehiculares.

imágenes referenciales





3.9.10.16. Rutas de tránsito.

Se les informara a los operadores y personal las vías y rutas de tránsito por donde deben trasladarse por medio de paneles informativos.

3.9.10.17. Medidas de seguridad adicionales.

- Los operadores reciben su capacitación de manejo defensivo donde se recomienda no utilizar el retroceso si no es indispensable.
- Las señales de tránsito están mencionadas en los párrafos iniciales de este documento y se basaran en el manual de dispositivos de control de tránsito.
- Los uniformes serán utilizar de color visible Verde reflectivos y con cintas reflectivas.
-

3.9.10.18. Cierres temporales de vías

Las cierras temporales se realizaran con las medidas de seguridad descritas en la primera etapa del plan de transito y considerando la iluminación en los puntos de cruce peatonal que lo requiera.

Anexo 18 Especificaciones Técnicas

"ENTREGA DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DEL RÍO CASMA (PAQUETE 4)"

Proyectos 1: "Creación del servicio de Protección ante inundaciones en el rio Casma, Rio Sechín y Río Grande, en los distritos de Comandante Noel, Casma, Buenavista y Yaután – 4 distritos de la provincia de Casma – Departamento de Ancash"

Febrero 2022

Hoja de control de calidad

Documento	Especificaciones Técnicas de Diques con Enrocados		
Proyecto	Proyecto 1: "Creación del servicio de Protección ante inundaciones en el rio Casma, Rio Sechín y Río Grande, en los distritos de Comandante Noel, Casma, Buenavista y Yaután – 4 distritos de la provincia de Casma – Departamento de Ancash"		
Código	HY8212-400198-PC-RP-GE-EETT_Generales-D02		
Autores:	Firma:	YLN/TMA	YLN/TMA
	Fecha:	08/02/2022	22/02/2022
Verificado	Firma:	HSM	HSM
	Fecha:	08/02/2022	22/02/2022
Destinatario	Autoridad de la Reconstrucción con Cambios		
Notas			

ÍNDICE

EETT DE DIQUES CON ENROCADOS 6

1. Condiciones Generales 6
2. Normas y Especificaciones de Referencia 6
3. Conformación del Dique 7
   3.1. Generalidades 7
   3.2. Material 7
   3.3. Procedimiento Constructivo 9
   3.4. Control de Calidad 11
4. Enrocado de Protección 14
   4.1. Generalidades 14
   4.2. Materiales 14
   4.3. Procedimiento Constructivo ..... **¡Error! Marcador no definido.**
   4.4. Aceptación de los Trabajos ..... **¡Error! Marcador no definido.**

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

No table of figures entries found.

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Granulometría del material para conformación del dique 8
Tabla 2 Granulometría del material de afirmado para corona 9
Tabla 3 Frecuencia de Ensayos 12
Tabla 4 Granulometría del Enrocado 14
Tabla 5 Propiedades de Geotextil no Tejido 15
Tabla 6 Especificaciones de cama de respaldo de enrocado 16

EETT DE DIQUES CON ENROCADOS

1. Condiciones Generales

La finalidad de estas Especificaciones Técnicas es definir los trabajos y la forma en que éstos se llevarán a cabo.

Comprende la descripción de las partidas de obra, la explotación de canteras, los materiales a utilizar, el modo de ejecución, los controles, la aceptación de los trabajos, la medición y forma de pago según corresponda.

EL Subcontratista está obligado, a pesar de cualquier posible omisión en los planos o en las especificaciones, a ejecutar el trabajo designado de una manera eficiente y adecuada, teniendo en cuenta los métodos modernos de construcción aplicados a estos trabajos y su experiencia.

2. Normas y Especificaciones de Referencia

Todos los materiales, procedimientos de construcción y equipos, incluyendo la fabricación y pruebas de estos, se sujetarán a las últimas normas aplicables y a las especificaciones contenidas en la siguiente lista:

- American Society for Testing Materials (ASTM), Vol 04.08 y Vol 04.09: Soil and Rock
- Reglamento Nacional de Edificaciones E.050 “Suelos y Cimentaciones”
- Reglamento Nacional de Edificaciones E.030 “Diseño Sismorresistente”
- Normas ASTM Vol. 04.08 y Vol. 04.09: Suelos y Rocas
- Guía normalizada para caracterización de campo con fines de diseño de ingeniería y construcción, NTP 339.162 (ASTM D 420).
- Manual de Carreteras (MTC): Suelos, Geología, Geotecnia y Pavimentos.
- Instituto Nacional de Vías (INVIAS), Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras.
- Manual de Carreteras (MTC): Especificaciones Técnicas Generales para Construcción – EG 2013
- Instituto Nacional de Vías (INVIAS), Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras.

- United States Army Corps of Engineers (USACE) Manuals

En todos los casos, se sobreentiende que serán de aplicación las especificaciones contenidas en la última edición de estas normas y que la Supervisión puede especificar, también, normas adicionales no incluidas en la lista dada líneas arriba.

El Subcontratista podrá proponer normas alternativas, especificaciones, materiales o equipos que sean equivalentes en todo respecto al especificado. Si por alguna razón, el Subcontratista propone alternativas o desviaciones de las normas especificadas o desea usar material o equipo no cubierto en las normas mencionadas, deberá indicar la naturaleza exacta del cambio y la razón por la que propone hacer dicho cambio y presentará las especificaciones completas y los resultados de las pruebas de los materiales y equipos a fin de obtener la correspondiente aprobación del Contratista y la decisión que tome ésta, con respecto a la aprobación de su uso, será aceptada por el Subcontratista.

Cuando se haga referencia a Especificaciones sobre materiales a ser suministrados por el Subcontratista, éste deberá incluir además de las referidas especificaciones, todas las modificaciones aplicables y todas las especificaciones que hayan sido promulgadas y que se hallen en vigencia a la fecha de las propuestas. Cuando se da más de una especificación de referencia para un material dado, éste deberá suministrarse de conformidad con cualquiera de las especificaciones mencionadas a opción del Subcontratista y con aprobación del Contratista.

3. Conformación del Dique

3.1. Generalidades

Este trabajo se refiere a la ejecución de los rellenos compactados a fin de conformar el cuerpo de los diques. Todos los materiales que se empleen en la construcción del dique provendrán de la excavación realizada en el lecho del río y en las canteras designadas; para lo cual deberán estar libres de raíces, materia orgánica, y otros elementos perjudiciales. Su empleo deberá ser autorizado por el Contratista, quien de ninguna manera permitirá la construcción de terraplenes con materiales de características expansivas.

El Contratista se reserva el derecho de modificar los límites o ubicaciones de las canteras o áreas de préstamo, dentro de los límites señalados para ellas, a fin de obtener material conveniente y minimizar las operaciones de limpieza y eliminación de sobre tamaños. Todos los materiales que se utilicen para conformar los diques deberán ser comprobados en cuanto a su calidad a través de los ensayos correspondientes o como lo indique el Contratista.

3.2. Material

El material que se emplee en la construcción de los diques deberá provenir de las excavaciones en el lecho del río o de fuentes aprobadas (canteras).

El material que se utilice en la construcción de los diques deberá cumplir con las características geotécnicas que se detallan en la siguiente tabla:

Tabla 1 Granulometría del material para conformación del dique

Tamaño del Tamiz (mm)	% que pasa
101.6	85 – 100
63.5	70 – 95
38.1	60 – 90
12.7	45 – 85
4.75	30 – 75
0.45	15 – 45
0.075	5 - 10

Además, deberán satisfacer los siguientes requisitos de calidad:

- % Máximo de fragmentos de roca > 7.62 cm: 15%
- Índice de Plasticidad: 5% máx.
- Desgaste de los Ángeles: 60% máx.
- Tipo de Material: A-1-a, A-1-b, A-2-4, A-2-6 y A-3

El material para la conformación de los diques no será explotado en cantera con granulometría inadecuada. Para evitar ello, el Subcontratista deberá verificar la granulometría del material a ser transportado desde la cantera, definir y ejecutar procedimientos de selección para proporcionar un mejor grado de uniformidad, eliminando o desechando sectores de la cantera que presenten inadecuados materiales para su uso.

La Supervisión se reserva el derecho de rechazar sectores de cualquier área de préstamo que considere inadecuado para su uso en la conformación del dique.

Asimismo, se reserva el derecho de exigir al Subcontratista, ejecute una serie de ensayos granulométricos, con la finalidad de obtener una verificación o mejorar el rango de granulometría con el actualmente propuesto, a fin de ser aprobada por la Supervisión para formalizar su uso y permitir el rápido control durante la fase constructiva.

Afirmado en corona

Salvo que los planos del proyecto o las especificaciones particulares establezcan algo diferente, el estrato superior deberá tener un espesor compacto mínimo de 30 cm construidos en dos capas de igual espesor, los cuales se conformarán utilizando materiales granulares naturales procedentes de excedentes de excavaciones o canteras aprobadas por el Contratista; así mismo podrán provenir de la trituración de rocas, gravas o estar constituidos por una mezcla de productos de diversas procedencias.

Las partículas de los agregados serán duras, resistentes y durables, sin exceso de partículas planas, blandas o desintegrables y sin materia orgánica, terrones de arcilla u otras sustancias perjudiciales. Sus condiciones de limpieza dependerán del uso que se vaya a dar al material.

Para el traslado del material de afirmado al lugar de obra, deberá humedecerse y cubrirse con lona para evitar emisiones de material particulado, que pudiera afectar a los trabajadores y poblaciones aledañas.

Los requisitos de calidad que deben cumplir los materiales deberán ajustarse a alguna de las siguientes franjas granulométricas:

Tabla 2 Granulometría del material de afirmado para corona

Tamaño del Tamiz (mm)	% que pasa
50.0	100
37.5	95 - 100
25.0	90 – 100
19.0	65 – 100
9.50	45 – 80
4.75	30 – 65
2.00	22 – 52
0.425	15 – 35
0.075	5 - 20

Además, deberán satisfacer los siguientes requisitos de calidad:

- Límite Líquido: 35% máx.
- Índice de Plasticidad: 4 - 9%
- Desgaste de los Ángeles: 50% máx.
- CBR: 40% mín. (Referido al 100% de la Máxima Densidad Seca y una Penetración de Carga de 0.1")

3.3. Procedimiento Constructivo

Antes de iniciar la construcción de cualquier terraplén, el terreno base de éste deberá estar desbrozado y limpio. El Contratista determinará los eventuales trabajos de remoción de capa vegetal y retiro del material inadecuado, así como el drenaje del área base, necesarios para garantizar la estabilidad del dique.

El Contratista sólo autorizará la colocación de los materiales en el dique cuando el terreno base esté adecuadamente preparado y consolidado. La distribución y granulometría de los materiales en todo el dique

serán tales que no se formen lentes, bolsones o capas de material que difieran sustancialmente en textura, granulometría y humedad del material vecino, debiendo por eso ser convenientemente homogenizado en las canteras. Se deberá garantizar que las capas presenten adherencia y homogeneidad entre sí, para ello se deberá escarificar la capa base, con un escarificador de 5 a 6 dientes operativos como mínimo. Será responsabilidad del Subcontratista asegurar un contenido de humedad que garantice el grado de compactación exigido en todas las capas del cuerpo del terraplén.

Si la superficie de la cimentación preparada o la superficie de cualquier capa compactada está demasiado seca para unirse en forma apropiada con la capa que se va a colocar encima deberá humedecerse y escarificarse hasta la profundidad necesaria para producir una superficie de unión apropiada. Las zonas que, por su reducida extensión, no permitan el empleo del equipo que normalmente se esté utilizando para la compactación, se compactarán con equipos apropiados para el caso, en tal forma que las densidades obtenidas no sean inferiores a las determinadas en esta especificación para la capa del dique que se esté compactando.

La colocación del relleno se realizará mediante capas horizontales de no más de 0.40 m de espesor, compactadas a una densidad mínima de 90% de la M.D.S. obtenida del ensayo Proctor Modificado. En ningún caso el relleno se podrá ejecutar cuando el suelo se encuentra sumergido en agua o exista agua subterránea. El Subcontratista, con la aprobación del Contratista, realizará los trabajos necesarios para asegurar la buena calidad del suelo de fundación y evitar que falle la conformación del dique.

La humedad del material de relleno será aquella que se determine el laboratorio de campo, y será específica para cada tipo de material a emplear. En caso el material se encuentre en estado de saturación, el Subcontratista propondrá el método más adecuado para su utilización (aireación por venteo, mezclado con material seco, etc.) procedimiento que contará con la previa aprobación de la Supervisión para su realización.

Obtenida la humedad óptima, se procederá a la compactación hasta conseguir las densidades indicadas. Al concluir cada jornada de trabajo, la superficie de la última capa deberá estar compactada a las densidades indicadas y nivelada con pendiente transversal adecuada, que garantice la evacuación de aguas superficiales sin peligro de erosión.

El contenido de agua antes y durante la compactación se distribuirá uniformemente en cada capa de material. En general, la humedad media durante la construcción del terraplén se mantendrá dentro del rango - 1 a + 1% respecto al valor óptimo. Cuando cada capa de material tenga la humedad necesaria se compactará con ocho pasadas como mínimo para alcanzar un grado de compactación del 90% de la máxima densidad del Proctor Modificado y una humedad nunca fuera del rango del 2% (± 1%) con respecto al contenido óptimo. El equipo de compactación recorrerá la capa en el sentido paralelo al eje del dique a una velocidad no mayor de 3 km/hora excepto en las depresiones donde se deberá trabajar con el equipo que permita adaptarse mejor a las condiciones locales e incluso, compactando en el sentido más conveniente.

El material de afirmado se dispondrá en un cordón de sección uniforme, donde será verificada su homogeneidad. Si es necesario construir combinando varios materiales, se mezclarán formando cordones separados para cada material en la vía, que luego se unirán para lograr su mezclado. Si fuere necesario humedecer o airear el material, para lograr la humedad de compactación, el subcontratista empleará el

equipo adecuado y aprobado, de manera que no perjudique la capa subyacente y deje una humedad uniforme en el material. Después de mezclado, se extenderá en una capa de espesor uniforme que permita obtener el espesor y grado de compactación exigidos.

La compactación se efectuará longitudinalmente, comenzando por los bordes exteriores y avanzando hacia el centro. No se extenderá ninguna capa de material, mientras no se haya realizado la nivelación y comprobación del grado de compactación de la capa precedente o en instantes en que haya lluvia.

La medición orientada a controlar las densidades alcanzadas en cada capa conformada deberá ejecutarse en los 30 cm inferiores de cada capa. Es decir, si la capa tuviera un espesor de 40 cm, deberán excavarse 10 cm en el punto definido para el control de densidad y a partir de esta profundidad ejecutar la medición de la densidad por métodos estandarizados, que se adecúen a las características del material (gradación, forma de partículas, tamaños máximos) y que permitan un adecuado registro del volumen del material extraído en el punto de medición.

3.4. Control de Calidad

El Subcontratista está obligado a suministrar, instalar y mantener en el lugar de la obra un laboratorio para los ensayos de mecánica de suelos satisfactoriamente equipado a fin de determinar y de verificar las características de los materiales y de la calidad de ejecución de los trabajos. Los equipos a emplear en el laboratorio deberán contar con calibración vigente, ejecutada por una entidad debidamente acreditada y autorizada por INACAL. El contratista preparará las hojas que se requieran para los análisis estadísticos de los ensayos de campo y laboratorio.

Durante la ejecución de los trabajos, el Contratista efectuará los siguientes controles principales:

- Verificar el estado y funcionamiento de todo el equipo utilizado por el Subcontratista.
- Supervisar la correcta aplicación de los métodos de trabajo aceptados.
- Exigir el cumplimiento de las medidas de seguridad y mantenimiento de tránsito.
- Vigilar el cumplimiento de los programas de trabajo.
- Comprobar que los materiales por emplear cumplan los requisitos de calidad exigidos en la Sección Requisitos de los Materiales.
- Verificar la compactación de todas las capas del terraplén.
- Realizar medidas para determinar espesores, levantar perfiles y comprobar la uniformidad de la superficie.

Calidad de los materiales

De cada procedencia de los suelos empleados para la construcción de los diques y para cualquier volumen previsto, se tomarán cuatro (4) muestras y de cada fracción de ellas se determinarán:

- La Granulometría

- El límite de consistencia
- Abrasión
- Contenido de materia orgánica

Los ensayos para los materiales deberán efectuarse siguiendo los procedimientos estandarizados que se indican a continuación:

Tabla 3 Frecuencia de Ensayos – Cuerpo del dique

Ensayo	Norma	Frecuencia	Lugar de Muestreo
Granulometría por tamizado	ASTM D 422	1 cada 1000 m³ de material	Excavaciones y/o Cantera
Límite de Consistencia	ASTM D 4318	1 cada 1000 m³ de material	Excavaciones y/o Cantera
Proctor modificado de muestra con granulometría equivalente (homotética)	ASTM D 1557	1 cada 1000 m³ de material	Excavaciones y/o Cantera
Contenido de Material Orgánico	MTC E 118	1 cada 3000 m³ de material	Excavaciones y/o Cantera
Abrasión Los Ángeles	ASTM C 131	1 cada 2000 m³ de material	Excavaciones y/o Cantera
CBR en corona	ASTM D 1883	1 cada 2000 m³ de material	Excavaciones y/o Cantera
Relación Densidad-Humedad	ASTM D 1557	1 cada 1000 m³ de material compactado	Dique
Compactación Base y Cuerpo	ASTM D 1556	1 cada 500 m³ de material compactado	Dique
Compactación Corona	ASTM D 2922	1 cada 250 m³ de material compactado	Dique

Tabla 4 Frecuencia de Ensayos – Enrocado

Ensayo	Norma	Frecuencia	Lugar de Muestreo
Granulometría por tamizado	ASTM D 422	1 cada 2000 m³ de material	Excavaciones y/o Cantera
Abrasión Los Ángeles	ASTM C 131	1 cada 2000 m³ de material	Excavaciones y/o Cantera

Durante la etapa de producción, el Contratista examinará las descargas de los materiales y ordenará el retiro de aquellas que, a simple vista, presenten restos de tierra vegetal, materia orgánica o tamaños superiores al máximo especificado.

Calidad del producto terminado

Cada capa terminada de terraplén deberá presentar una superficie uniforme y ajustarse a las secciones indicadas en los planos y pendientes establecidas. Los taludes terminados no deberán acusar irregularidades a la vista, los mismos que serán "peinados" manual o mecánicamente de acuerdo con las inclinaciones indicadas en el proyecto.

La cota de cualquier capa, conformada, perfilada y compactada, no deberá variar en más de diez milímetros (10 mm) de la cota proyectada. La colocación de cualquier capa de material, y su conformación, será luego de haberse aprobada la capa inferior, o según indique el Contratista.

Las determinaciones de la densidad de cada capa compactada se realizarán según se establece en la Tabla 3 y los tramos por aprobar se definirán sobre la base de un mínimo de 6 determinaciones de densidad. Los sitios para las mediciones se elegirán al azar.

Las densidades individuales (D_i) del tramo deberán ser, como mínimo, el 90% de la máxima densidad obtenida en el ensayo Proctor Modificado de referencia (D_e) para la base y cuerpo del dique y el 95% con respecto a la máxima obtenida en el mismo ensayo, cuando se verifique la compactación de la corona del dique.

$$Di > 0{,}90\ De \text{ (base y cuerpo)} \qquad Di > 0{,}95\ De \text{ (corona)}$$

La humedad del trabajo no debe variar en ±1% respecto del Óptimo Contenido de Humedad obtenido con el Proctor Modificado.

El Contratista se reserva el derecho de ejercer todos los controles que ella juzgue necesarios para una buena ejecución de los rellenos en cualquier punto y en cualquier época que a su juicio deba hacerse. El Subcontratista deberá facilitar estos controles y no podrá presentar ninguna clase de reclamo por las perturbaciones que los controles podrían producir en el normal avance de los trabajos, al igual que cuando el Contratista tuviera que interrumpir ciertas operaciones en curso.

Al inicio de los trabajos y cada vez que se presenten modificaciones de cualquier orden, se aumentará el ritmo de los ensayos. Según los resultados de los ensayos de contenido de humedad, de granulometría, de densidad y plasticidad ejecutadas en el sitio y en el laboratorio, el Contratista podrá ordenar el levantamiento y reemplazo de las partes de los terraplenes encontrados defectuosas y a costo del Subcontratista.

Espesor del Afirmado en la Corona

Sobre la base de los tramos escogidos para el control de la compactación, se determinará el espesor medio de la capa compactada (e_m), el cual no podrá ser inferior al de diseño (e_d).

$$e_m \geq e_d$$

Además, el valor obtenido en cada determinación individual (e_i) deberá ser, cuando menos, igual al 95 % del espesor del diseño, so pena del rechazo del tramo controlado.

$$e_i \geq 0.95\ e_d$$

Todas las áreas de afirmado donde los defectos de calidad y terminación sobrepasen las tolerancias de la presente especificación, deberán ser corregidas por el subcontratista, a su costo, hasta cumplir lo especificado.

4. Enrocado de Protección

4.1. Generalidades

Esta actividad se refiere a la construcción y conformación de la estructura de enrocado con fines de protección del talud mojado de los diques de encauzamiento proyectados.

Los enrocados deberán contener fragmentos de roca con tamaños variables y con una granulometría tal que una vez colocados se observe una buena distribución de los tamaños a fin de obtener una superficie final del relleno con un mínimo de vacíos.

4.2. Materiales

Enrocado

El material de enrocado deberá consistir de roca sólida, dura, de forma angular, y resistente al clima. Las rocas y bolones redondos no serán aceptados como material enrocado. Todas las rocas deberán ser sanas, duras, tenaces, no alterables y cumplir lo siguiente:

- Peso específico mínimo de la roca será superior a 2.5 ton/m³.
- La absorción no debe ser superior a 2%.
- Pérdida por desgaste en peso en los ensayos de abrasión en la máquina de Los Ángeles (ASTM-C 535) será inferior al 35%.
- Pérdida de peso en los ensayos de intemperismo al sulfato sódico (ASTM-C 88) será inferior al 12%.

El material usado para el enrocado provendrá de la cantera de roca designada al proyecto, cuya calidad, forma, tamaño y granulometría deberán ceñirse a lo que aquí se señala.

No se podrán utilizar, por considerarse inadecuadas, entre otras, rocas de los tipos serpentina; tobas volcánicas; micacitas y filitas, anhidrita, yeso y rocas solubles; tobas calcáreas y caliche; arcosas y limolitas; lutitas, ni otras que se desintegran espontáneamente al estar expuestas a la intemperie o que, al ser compactadas, sufran una trituración importante o adquieran una consistencia terrosa.

La distribución de tamaños de las unidades de roca se deberá ajustar de acuerdo con los requerimientos de nivelación dados en la siguiente tabla:

Tabla 5 Granulometría del Enrocado

Porcentaje del Material	Rango del tamaño de la roca en función al D_{50}
100 %	1.5 (D_{50}) – 1.7 (D_{50})
85%	1.2 (D_{50}) – 1.4 (D_{50})
50%	1.0 (D_{50}) – 1.15 (D_{50})
15%	0.4 (D_{50}) – 0.6 (D_{50})

El Subcontratista deberá planear el sistema de explotación (selección y transporte a la obra), de tal manera que el material esté disponible a medida que se requiera para el avance y término de la obra de acuerdo con el programa establecido. Todas las áreas de préstamo y su sistema de explotación deberán tener aprobación de la Supervisión antes de que se permita al Subcontratista usar dicho material en la construcción del enrocado.

La Supervisión requerirá que el Subcontratista suministre los resultados del laboratorio para la aprobación de la fuente de enrocado.

Geotextil no Tejido Clase 2

El geotextil deberá ser elaborado a partir de polímeros sintéticos de cadena larga, compuestos con un porcentaje mínimo del 95% en masa de poliolefinas o poliéster. El geotextil deberá permitir en todo momento el libre paso del agua, pero no partículas finas de suelo y presentarán los siguientes requerimientos de propiedades mecánicas e hidráulicas en términos de Valores Mínimos Promedio por Rollo (VMPR):

Tabla 6 Propiedades de Geotextil no Tejido

PROPIEDAD	MÉTODO DE ENSAYO	UNIDAD	VMPR
Masa por unidad de superficie	ASTM D 5261	gr/m^2	200
Resistencia a la tracción	ASTM D 4632	N/m	700
Elongación	ASTM D 4632	%	50
Resistencia al desgarro	ASTM D 4533	N	250
Resistencia a la penetración con pistón de 50 mm de diámetro	ASTM D 6241	N	1375
Permeabilidad	ASTM D 4491	l/m^2-min	3300
Permitividad	ASTM D 4491	s^{-1}	0.02
Apertura de poro (valor máximo)	ASTM D 4751	um	600
Resistencia a los rayos UV	ASTM D 4355	%	50

El geotextil deberá ser fabricado de materiales vírgenes. Se puede permitir hasta 10% de material reciclado si este no se encuentra contaminado con polvo, suelo, líquidos, etc., el cual no deberá ser utilizado en la fabricación del producto.

El Subcontratista deberá disponer de un apropiado sistema de detección de agujas que eventualmente se hayan podido quedar como parte del proceso de punzonado, durante la fabricación de un geotextil no tejido. El Fabricante deberá certificar que el geotextil se encuentra libre de agujas.

Adicionalmente al certificado de cumplimiento, el Subcontratista deberá realizar una prueba de control de calidad de laboratorio al geotextil cada 5,000 metros cuadrados del material (o fracción) entregado en el sitio del proyecto. Se deberá evaluar el geotextil para verificar los parámetros indicados en la Tabla 6, "Propiedades del Geotextil no Tejido", de acuerdo con los métodos de prueba especificados. Se deberá presentar al Ingeniero un resumen de los resultados de la prueba de control de calidad siete (7) días antes del embarque por parte del Fabricante. No se deberá instalar ningún material a menos que los certificados de control de calidad hayan sido revisados y aprobados por el Ingeniero. Los certificados de control de calidad deberán incluir lo siguiente:

- El número de rollo e identificación;
- Los procedimientos de prueba utilizados, los resultados de la evaluación del laboratorio y las especificaciones del proyecto; y
- Certificados que demuestren que las pruebas descritas en la Tabla 6,
- Propiedades del Geotextil, se desarrollaron como fue especificado.

Si los certificados no son entregados en un tiempo prudencial, o en un formato que permita una rápida revisión, el Instalador pagará al Propietario (o pagará multas) por el tiempo adicional y los gastos en que este último haya incurrido (más 20%), como resultado de la inhabilidad del Subcontratista para cumplir con los requerimientos de la documentación. En el caso de que los certificados originales no cumplieran los requerimientos, se aplicarán multas por la revisión de nuevos certificados.

Material de Respaldo del Enrocado:

Consistirá en una arena gravosa, la cual deberá ser integral, de canto rodado, con tamaño máximo nominal de 50 mm y relativamente permeable. El espesor de la cama de apoyo será de 250 mm, según se detallan en los planos de construcción, a menos que el Contratista indique otro espesor.

Dado que la función de la cama de apoyo es principalmente evitar el daño del geotextil al momento de colocar las rocas, no se requieren mayores especificaciones para el material, que aquellas orientadas a definir una gradación que permita su adecuada colocación en obra. Se evita trabajar con partículas uniformes.

Los materiales del material para el respaldo del enrocado deberán cumplir con las siguientes especificaciones indicadas:

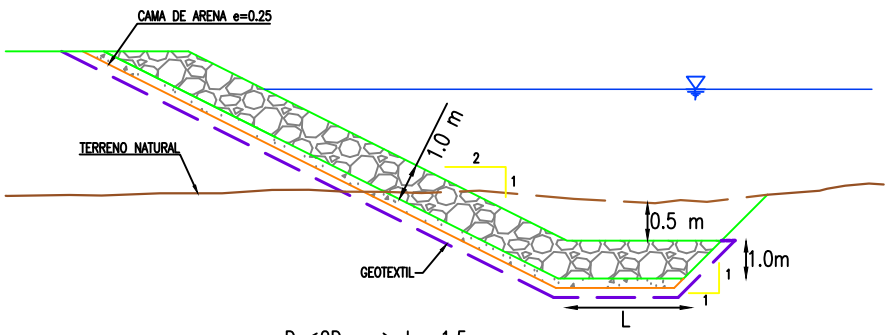
Tabla 7 Especificaciones de cama de respaldo de enrocado

Tamaño del Tamiz	% Que Pasa
25mm	100

Tamaño del Tamiz	% Que Pasa
19mm	75 - 100
12mm	55 - 80
4.75mm	30 - 50
0.45mm	5 - 20
0.075mm	0 - 15
Índice de Plasticidad (ASTM D-4318)	No plástico
Permeabilidad (ASTM D-2434)	>1 x10^{-2} cm/s

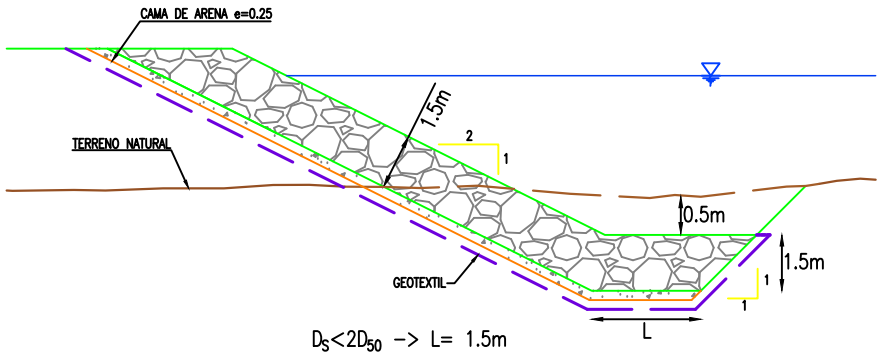
RÍO CASMA

TIPO 1



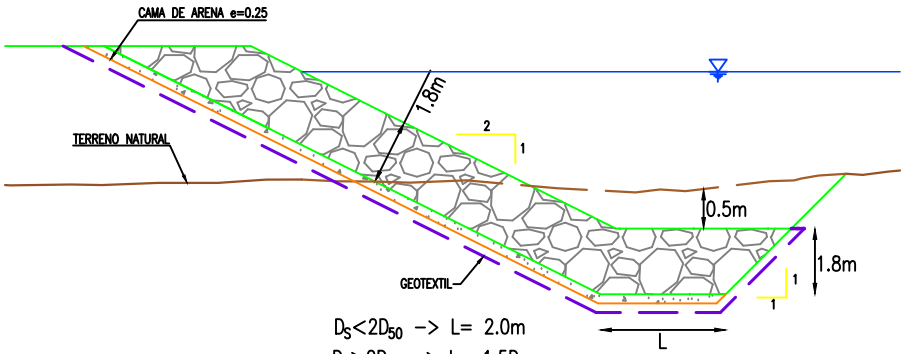
$D_S<2D_{50}$ -> L= 1.5m
$D_S>2D_{50}$ -> L= 1.5Ds

TIPO 2



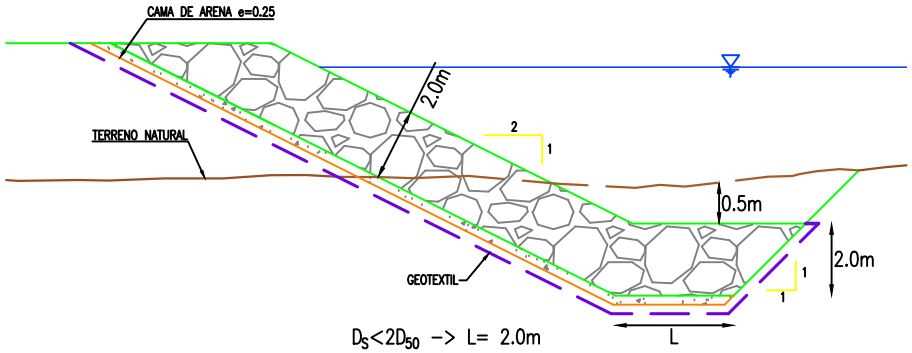
$D_S<2D_{50}$ -> L= 1.5m
$D_S>2D_{50}$ -> L= 1.5Ds

TIPO 3



$D_S<2D_{50}$ -> L= 2.0m
$D_S>2D_{50}$ -> L= 1.5Ds

TIPO ESPECIAL



$D_S<2D_{50}$ -> L= 2.0m
$D_S>2D_{50}$ -> L= 1.5Ds

RÍO CASMA				
Diques	**Socavación máxima (m)**	**Tipo de Enrocado**	**D50 a usar**	**Ancho de la uña (m)**
RÍO CASMA				
DIPR_001_MD	1.91	Tipo 1	0.50	3.00
DIPR_002_MD	2.19	Tipo 3	0.90	3.50
DIPR_003_MI	0.08	Tipo 1	0.50	1.50
RÍO GRANDE *				
DIPR_004_MD	0.42	Tipo 1	0.50	1.50
DIPR_005_MI	1.56	Tipo 3	0.90	2.00
DIPR_006_MD	1.43	Tipo 2	0.75	1.50
DIPR_007_MD	0.00	Tipo 1	0.50	1.50
DIPR_008_MD	0.00	Tipo 1	0.50	1.50
DIPR_009_MD	1.15	Tipo 3	0.90	2.00
DIPR_010_MI	0.00	Tipo 1	0.50	1.50
DIPR_011_MI	0.64	Tipo 1	0.50	1.50
DIPR_012_MD	0.46	Tipo 1	0.50	1.50
DIPR_013_MD	1.32	Tipo 2	0.75	1.50
DIPR_014_MI	1.77	Tipo 2	0.75	2.50
RÍO SECHIN				
MPR_015_MI	0.85			
DIPR_015_MD	0.62	Tipo 1	0.50	1.50
DIPR_016_MI	0.55	Tipo 1	0.50	1.50
DIPR_017_MD	0.32	Tipo 1	0.50	1.50
DIPR_018_MD	0.88	Tipo 2	0.75	1.50
DIPR_019_MI	0.36	Tipo 2	0.75	1.50
DIPR_020_MD	1.01	Tipo 2	0.75	1.50
DIPR_021_MI	1.49	Tipo 3	0.90	2.00
DIPR_022_MD	0.89	Tipo 3	0.90	2.00

GRANUMETRÍA FALTANTE

Limites de gradación del Enrocado para D50=0.50 m			
Rango de Tamaño de Particula (m)			% que pasa
0.75	a	0.85	100
0.60	a	0.70	85
0.50	a	0.60	50
0.20	a	0.30	15

Limites de gradación del Enrocado para D50=0.75 m			
Rango de Tamaño de Particula (m)			% que pasa
1.15	a	1.30	100
0.90	a	1.05	85
0.75	a	0.85	50
0.30	a	0.45	15

Limites de gradación del Enrocado para D50=0.90 y 1.00 m			
Rango de Tamaño de Particula (m)			% que pasa
1.50	a	1.70	100
1.20	a	1.40	85
1.00	a	1.15	50
0.40	a	0.60	15

Anexo 19 Listado de Canteras Identificadas - Huarmey

RESUMEN DE CANTERAS PROYECTO HUARMEY

RIO	Nro	NOMBRE DE CANTERA	TIPO DE CANTERA	MATERIAL	UBICACIÓN REF. DIQUES	COORDENADAS UTM WGS 84 (CG)			AREA EVAL	PERIMETR	PROF. EXPLOTACIÓN	Volumen (m3)
						ESTE	NORTE	ZONA				
HUARMEY	1	CONGON 1	CERRO	Roca	KM 14+500	819656.00	8890108.00	17 L	8034	388	10.0	80,340.00
	2	CONGON 2	CERRO	Roca	KM 14+500	819456.00	8890405.00	17 L	10745	523	10.0	107,450.00
	3	TAYCA 1 y 2	CERRO	Roca	KM 17+000	822795.00	8892447.00	17 L	48679	1477	15.0	730,185.00
	4	BARBACAY	CERRO	Roca	KM 26+800	173922.00	8892370.00	18 L	12023	400	0	59 979.85
	5	MARIA CRISTINA	CERRO	Roca	KM 35+100	181822.00	8892225.00	18 L	19807	537	0	98 799.00
	6	PEDREGAL-CERRO	CERRO	ROCA	KM 35+100	181953.00	8891524.00	18 L	85077	1064	5.0	425,385.00
QDA AIJA	7	CERRO AIJA	CERRO	Roca/Agregados	KM 05+100	188794.00	8900201.00	18 L	39831	791	10.0	398,310.00
SAN DAMIAN	8	SAN PEDRO	CERRO	Roca/Agregados	KM 13+500	194178.00	8903572.00	18 L	16,497.00	536.00	10.00	164,970.00
QDA MALVAS	9	CERRO MALVAS	CERRO	Roca/Suelos	KM 03+800	190125.21	8898119.70	18 L	3,118.00	227.00	5.00	15,590.00
	10	ROCA 2	CERRO	Roca	KM 03+800	190107.00	8898712.00	18 L	60,027.00	992.00	5.00	300,135.00
	11	MONSALVE	CERRO	Roca	KM 06+000	192941.00	8898817.00	18 L	20,921.00	722.00	10.00	209,210.00
	12	MONSALVE-2	CERRO	Roca	KM 05+900	192536.00	8898280.00	18 L	5,597.00	326.00	10.00	55,970.00
TOTAL	**12**											**2,487,545.00**