



PLAN DE TRABAJO

“SUMINISTRO DE PEDRAPLEN PARA EL SUB-PROYECTO
A21 Y A22 PUESTO EN OBRA RIO LACRAMARCA”

Elaborado por:		Revisado por:	Aprobado por:
Nombre: Roberto Carlos Díaz Avalos		Nombre: Rodríguez Gamboa Frank Robert	Nombre: Arlene Carranza Carruitero
Cargo: SSOMA		Cargo: RESIDENTE	Cargo: Gerente General
			 MLV ENGINEERING & CONSULTING SRL Arlene Carranza Carruitero GERENTE GENERAL
ÍNDICE DE REVISIONES			
Revisión	Fecha de Revisión	Descripción	
R00	23/01/2025	Emitido para Aprobación	

	“Creación del servicio de Protección de Río Lacramarca, vulnerables ante peligros de inundación, en 58 comunidades en los distritos de Macate, Cáceres del Perú y Chimbote de las Provincias de Santa- Ancash”		Código Revisión Fecha	ALP-TRA-PL-001 00 26/11/2024
	PLAN DE TRABAJO			
				Página 2 de 37

CONTROL DE CAMBIOS Y REVISIONES

Revisión	Descripción	Fecha
A	Para revisión y comentarios	23/01/2025
B	Para revisión y comentarios	23/01/2025

	“Creación del servicio de Protección de Río Lacramarca, vulnerables ante peligros de inundación, en 58 comunidades en los distritos de Macate, Cáceres del Perú y Chimbote de las Provincias de Santa- Ancash”		Código Revisión Fecha	ALP-TRA-PL-001 00 26/11/2024
	PLAN DE TRABAJO			
			Página 3 de 37	

Contenido

1	OBJETIVO.....	5
2	ALCANCE Y APLICACION	5
3	UBICACIÓN.....	6
4	TERMINOS Y CONDICIONES	7
5	ABREVIATURAS	8
6	NORMA APLICABLE.....	8
7	PARTES INTERESADAS	9
8	RESPONSABLES	10
8.1	GERENTE DEL PROYECTO	10
8.2	RESIDENTE DE OBRA	10
8.3	INGENIERO QC	11
8.4	INGENIERO DE SEGURIDAD, SALUD Y MEDIO AMBIENTE	11
8.5	INGENIERO DE OFICINA TECNICA	12
8.6	SUPERVISOR	12
8.7	PERSONAL OPERATIVO	12
9	ORGANIGRAMA DE PROYECTO (ANEXO 01)	13
10	DESARROLLO DE PLAN	13
10.1	RIESGOS DE EJECUCION DEL PROYECTO	13
10.1.1	Riesgos	13
10.1.2	Estrategias	14
10.2	CONTROL DE PROYECTO	14
10.2.1	Reuniones	14
10.2.2	Reportes	15
10.2.3	Control de Cambios	15
10.3	CONTROL DEL PRESUPUESTO Y CRONOGRAMA	16
10.3.1	Organización	16
10.3.2	Control de Presupuestos	17
10.3.3	Control del Cronograma	17
10.3.4	Reportes	18
10.4	CONTROL DOCUMENTARIO	18
10.5	CONTROL DE CALIDAD	19
10.5.1	Objetivos	19
10.5.2	Pruebas e Inspecciones de Campo.	19
10.6	SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE	20
10.6.1	Objetivos	20
10.6.2	Índices de cumplimiento	20
10.6.3	Gestión de Riesgos	21
11	TRANSPORTE DE PEDRAPLEN	24
11.1	PLAZO DE EJECUCIÓN	24
11.2	PRESUPUESTO REFERENCIAL	24
11.3	DETALLE DE MANO DE OBRA OPERATIVO	25
11.4	DETALLE DE EQUIPOS	25
11.5	PRINCIPALES MATERIALES	26
11.1	DESCRIPCION DE ACTIVIDADES	27
11.1.1	TRABAJOS PRELIMINARES	27
11.1.2	OBRAS PROVISIONALES	29

	"Creación del servicio de Protección de Río Lacramarca, vulnerables ante peligros de inundación, en 58 comunidades en los distritos de Macate, Cáceres del Perú y Chimbote de las Provincias de Santa- Ancash"		Código	ALP-TRA-PL-001
			Revisión	
			Fecha	
			26/11/2024	
		Página 4 de 37		

11.1.3	SEÑALIZACIÓN	32
11.1.4	TRANSPORTE.....	33
11.1.5	PROTECCION AMBIENTAL.....	34
11.1.6	PROGRAMA DE MONITOREO AMBIENTAL	34
12	CONSIDERACIONES GENERALES	35
12.1	RÉGIMEN DE TRABAJO	35
12.2	HORARIO DE TRABAJO	35
12.3	SISTEMA DE COMUNICACIÓN EN CAMPO Y CÓMPUTO	35
12.4	LOGÍSTICA Y MOVILIZACIÓN	35
12.5	TRANSPORTE EN OBRA.....	36
12.6	ALOJAMIENTO, ALIMENTACIÓN DEL PERSONAL Y SUMINISTRO DE AGUA POTABLE.....	36
12.7	SUMINISTRO DE COMBUSTIBLE	36
12.8	GUARDIANÍA	37
12.9	INTERFERENCIAS	37
13	ANEXOS.....	37

	"Creación del servicio de Protección de Río Lacramarca, vulnerables ante peligros de inundación, en 58 comunidades en los distritos de Macate, Cáceres del Perú y Chimbote de las Provincias de Santa- Ancash"		Código	ALP-TRA-PL-001
			Revisión	
			Fecha	
			26/11/2024	
		Página 5 de 37		

1 OBJETIVO

En el presente Plan de Trabajo se establecen los lineamientos las actividades del proyecto: **“ENTREGA DE LAS DEFENSAS RIBEREÑAS DEL RIO LACRAMARCA-PAQUETE 11-R07”**, donde el objetivo del Suministro es dotar de una cantidad de pedraplen para ejecutar la defensa ribereña, construcción de diques del proyecto, que forman parte del alcance.

CONTEXTO. Luego de los daños producidos por el Fenómeno de El Niño Costero ocurrido en el verano del año 2017, el gobierno busca coordinar entre los distintos niveles de gobierno y expeditar la ejecución de Obras para restituir el bienestar perdido de los ciudadanos afectados por este fenómeno.

Es por ello que mediante la Ley N° 30556, se aprueban disposiciones de carácter extraordinario para las intervenciones del Gobierno Nacional frente a desastres y se dispone la creación de la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios, declarándose prioritario, de interés nacional y necesidad pública la implementación de un plan integral, 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.

2 ALCANCE Y APLICACION

El objetivo del Suministro es dotar de una cantidad de material de pedraplén puesto en acopio, para la preparación de fundación de cuerpo de dique en el Subproyecto A2-1, que forma parte del alcance de proyecto “Entrega de las Defensas Ribereñas del Río Lacramarca-Paquete 11-R07”.

Es parte del alcance el suministro de pedraplen en los acopios, considerando el transporte del material aprobado, por lo que estos costos deberán de ser considerados en el Suministro. Es responsabilidad del postor transportar el material en el acopio indicado. El subcontratista será responsable de considerar todas las acciones o actividades propias y necesarias para el proceso y cumplimiento del suministro.

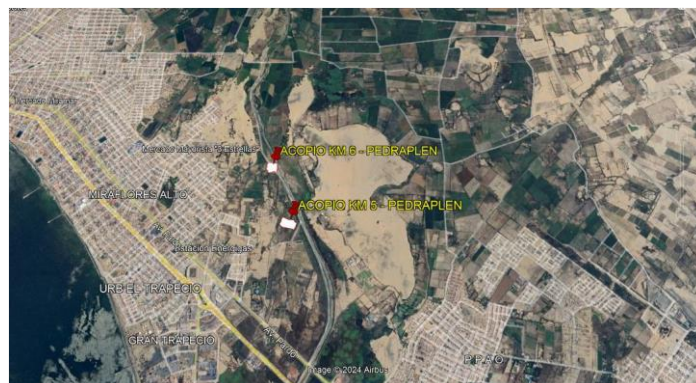
Cantidad de pedraplen a suministrar en los puntos de acopio designados por OHLA son:

UBICACIÓN	VOL	ESTE	NORTE
ACOPIO KM 5	20,000	769249.00 m E	8993865.00 m S
ACOPIO KM6	20,000	769010.00 m E	8994624.00 m S

3 UBICACIÓN

La ubicación del sector a atender con el requerimiento es para el Subproyecto A2 tramo 1, como se muestra en la siguiente imagen.

Para el caso de la Pedraplen, el proyecto cuenta con la siguiente área de acopio ubicada en el Pk 23+350 (776409.58 E, 9006521.48 S).



	"Creación del servicio de Protección de Río Lacramarca, vulnerables ante peligros de inundación, en 58 comunidades en los distritos de Macate, Cáceres del Perú y Chimbote de las Provincias de Santa- Ancash"		Código Revisión Fecha	ALP-TRA-PL-001 00 26/11/2024
	PLAN DE TRABAJO			
			Página 7 de 37	

4 TERMINOS Y CONDICIONES

- **Análisis de Riesgo:** Es un proceso sistemático mediante el cual se identifican peligros, se evalúan los riesgos involucrados y se definen las medidas de control para evitar accidentes/incidentes.
- **Bloqueo:** Aplicación de dispositivos mecánicos para impedir la energización inesperada de un equipo, máquina o sistema.
- **Capataz o Líder:** Personal técnico contratado, capacitado y habilitado en Curso Básico de seguridad (CBS), Permiso de Trabajo y Análisis de Riesgos (PTAR) y LOTO, quien ejecutará las actividades descritas en este Plan de trabajo, liderará la cuadrilla y confeccionará los registros en temas aplicables.
- **Contingencia:** Es la identificación del riesgo, posibilidad o proximidad de que suceda una Emergencia o daño.
- **Cuadrilla de Trabajo:** Grupo de operarios técnicos que realizan las tareas específicas señaladas en el presente documento. Cada operario de la cuadrilla deberá estar capacitado según requerimientos de los trabajos a ejecutar.
- **EPP's:** Equipos de protección personal, comprenden todos aquellos dispositivos, accesorios y vestimentas de diversos diseños que emplea el trabajador para protegerse contra posibles lesiones.
- **Etiquetado:** Aplicación de dispositivos de señalización (tarjetas, letreros) mediante los cuales se advierte la condición de peligro.
- **Evaluación de riesgos:** Evaluación completa de la probabilidad y severidad de los riesgos asociados a todas las actividades a desarrollar con la finalidad de determinar las medidas de control y prevención.
- **Peligro:** Fuente, situación o acto con potencial de daño en términos enfermedad o lesión a las personas, o una combinación de ellos.
- **Permiso de Trabajo:** Es un documento a modo de check list o lista de verificación que facilita la identificación de peligros asociados a la ejecución del trabajo y que permite reconocer las condiciones para el inicio del trabajo en una determinada área o equipo.
- **Representante Contratista:** Obrascón Huarte Laín S.A. Sucursal Perú OHLA
- **Suspensión de Tareas:** Mediante la cual se empodera y faculta a cualquier trabajador, sin importar su cargo o empresa en la que labora, a detener un trabajo si observa que no se cuentan con las condiciones de seguridad necesarias, o si se están cometiendo actos inseguros.

	"Creación del servicio de Protección de Río Lacramarca, vulnerables ante peligros de inundación, en 58 comunidades en los distritos de Macate, Cáceres del Perú y Chimbote de las Provincias de Santa- Ancash"		Código	ALP-TRA-PL-001
			Revisión	
			Fecha	
			26/11/2024	
		Página 8 de 37		

- **Señalización de seguridad:** Dispositivo de alerta visual en forma de un aviso, etiqueta, calcomanía, letrero u otra marca que informe sobre la naturaleza y grado del peligro potencial que puede causar daño o muerte.

5 ABREVIATURAS

Las abreviaciones utilizadas en las presentes Especificaciones Técnicas Generales, representan lo que se indica a continuación:

- ANIN: Autoridad Nacional de Infraestructura.
- ACI: American Concrete Institute o Instituto Americano del Concreto.
- ASTM: American Society for Testing and Materials o Sociedad Americana para ensayos y Materiales.
- INRENA: Instituto Nacional de Recursos Naturales.
- MTC: Ministerio de Transportes y Comunicaciones.
- NTL: Normas Técnicas de Laboratorio (España).
- NTP: Norma Técnica Peruana.
- ARCC: Autoridad para la Reconstrucción con Cambios
- OHLA: Obrascon Huarte Lain S.A. Sucursal del Perú
- ET: Especificaciones Técnicas

6 NORMA APLICABLE

- Ley 30556, ley que crea la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios (ARCC).
- D.S. N° 015-218-PCM "Establecen disposiciones complementarias 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.
- Reglamento Nacional de Edificaciones y sus modificatorias.
- Servicio del régimen laboral especial en construcción civil. Garantía de cumplimiento de obligaciones laborales.
- Norma GE.030 – Calidad en la construcción.
- Norma GE. 050- Seguridad en la construcción.
- Ley N° 29783, Ley de seguridad y salud en el trabajo y modificatorias.
- D.S. N° 005-2012-TR Reglamento de la Ley N° 29783 y sus modificatorias.

	"Creación del servicio de Protección de Río Lacramarca, vulnerables ante peligros de inundación, en 58 comunidades en los distritos de Macate, Cáceres del Perú y Chimbote de las Provincias de Santa- Ancash"		Código	ALP-TRA-PL-001
			Revisión	
			Fecha	
			26/11/2024	
		PLAN DE TRABAJO		
		Página 9 de 37		

- D.S. N° 011-2019-TR Reglamento de seguridad y salud en el trabajo en el sector construcción.
- D.L 1278 Decreto Legislativo Ley de gestión integral de residuos sólidos.
- Resolución Ministerial N° 1275-2021-MINSA, Aprueban Directiva Administrativa N°321- MINSA/2021, que establece las disposiciones para la vigilancia, prevención y control de la salud de los trabajadores con riesgo de exposición a SARS CoV-2.
- D.S. N° 015-2022-PCM, Decreto Supremo que modifica el D.S. N° 184-2020-PCM, Decret Supremo que declara Estado de Emergencia Nacional por las graves circunstancias que afectan la vida de las personas consecuencia de la COVID-19 y establece las medidas que debe seguir la ciudadanía en la nueva convivencia social.
- Reglamento de la Ley de Recursos Hídricos Ley N° 29338
- Guía metodológica para proyectos de protección y/o control de inundaciones en áreas agrícolas o urbanas – Ministerio de Economía y Finanzas.
- Manual de Carreteras. Mantenimiento o conservación Vial (R.D. N° 08-2014-MTC/14) (27.03.14) y Parte IV (R.D. N° 05-2016-MTC/14) (25.02.16).
- Resolución Directoral N° 05-2016-MTC/14 documento Parte 4 – Mantenimiento Rutinario Manual en Caminos Vecinales o Rurales por parte de los Gobiernos Locales.
- Glosario de términos de uso frecuente en proyectos de infraestructura vial (R.D. N° 02- 2018-MTC/14) (12.01.2018).

7 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 Nacional de Infraestructura (ANIN)
- El Contratista OHLA
- Gobiernos Municipales / Provinciales
- Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (SENACE)
- Ministerio del Ambiente (MINAM)
- Ministerio de Cultura (MINCUL)
- Ministerio de Agricultura y Riego (MINAGRI)

	"Creación del servicio de Protección de Río Lacramarca, vulnerables ante peligros de inundación, en 58 comunidades en los distritos de Macate, Cáceres del Perú y Chimbote de las Provincias de Santa- Ancash"		Código	ALP-TRA-PL-001
			Revisión	
			Fecha	
			26/11/2024	
		Página 10 de 37		

- 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

8 RESPONSABLES

8.1 GERENTE DEL PROYECTO

- Responsable de la planificación, ejecución, control y cierre del Servicio, para cada uno de sus ámbitos: alcance, plazo, costo, calidad, HH, comunicaciones, riesgos, adquisiciones e integración.
- Identifica y gestiona las acciones correctivas en caso sea necesario.
- Velar por la Calidad del Servicio, que será determinada por la satisfacción del cliente, a través de la precisión y cumplimiento de los plazos, referidos a las etapas y pruebas del sistema.
- Efectuar las coordinaciones con la Supervisión para definir anticipadamente los requisitos especificados en el proyecto, y así evitar los Reportes de No Conformidad (RNC).
- Coordinar y ejecutar el levantamiento de no conformidades y otras observaciones presentadas durante el proyecto.
- Ser el representante operacional ante el cliente y es el encargado de administrar y gestionar el Servicio, de forma que se logre su implementación en plazo, alcance, calidad y costos presupuestados.

8.2 RESIDENTE DE OBRA

- Organizar y planificar las actividades diarias, realizando seguimiento y control de las mismas.
- Organizar y asesorar las cuadrillas de trabajadores proporcionándoles la logística necesaria para la correcta ejecución de los trabajos asignados.
- Controlar el cumplimiento de las medidas de prevención de riesgos y verificar que las áreas de trabajo estén limpias y ordenadas.

	"Creación del servicio de Protección de Río Lacramarca, vulnerables ante peligros de inundación, en 58 comunidades en los distritos de Macate, Cáceres del Perú y Chimbote de las Provincias de Santa- Ancash"		Código Revisión Fecha	ALP-TRA-PL-001 00 26/11/2024
	PLAN DE TRABAJO			
			Página 11 de 37	

- Capacitar al personal asignado al desarrollo del presente trabajo sobre el contenido del procedimiento presente instructivo, así como de los procedimientos relacionados, para su correcta implementación.
- Responsable de liderar toda política de suspensión de seguridad en el trabajo.
- Proporcionar los equipos, herramientas y materiales necesarios para la ejecución de la actividad

8.3 INGENIERO QC

- Principal responsable del control de calidad de los trabajos contemplados en el presente Plan de Trabajo.
- Realizar las inspecciones de campo indicadas en el plan de puntos de inspección de ensayos, a fin de garantizar el cumplimiento de los requerimientos del cliente.
- Realizar los reportes de inspección de cada etapa identificada a fin de validar los trabajos realizados en campo, los cuales serán entregados al cliente al final del Proyecto en un Dossier de Calidad.
- Reportar cualquier observación y/o producto no conforme, para su corrección inmediata.
- Aplicar los protocolos antes, durante y después del proceso constructivo.

8.4 INGENIERO DE SEGURIDAD, SALUD Y MEDIO AMBIENTE

- Supervisar y hacer cumplir los lineamientos de seguridad, salud y control ambiental del presente procedimiento.
- Supervisar la elaboración del análisis de trabajo seguro (ATS) y permisos de trabajo.
- Orientar al personal involucrado en la tarea sobre los riesgos existentes.
- Capacitará al personal involucrado en la tarea sobre el contenido de seguridad, salud y protección ambiental del presente documento y otros que influyan con la presente actividad.
- Verificar la implementación de las medidas de control necesarias para eliminar o disminuir los riesgos involucrados en el desarrollo del trabajo; así como la correcta señalización del área de las actividades.
- Verificará que los equipos, materiales y herramientas cumplan los requisitos o directivas de seguridad.

	"Creación del servicio de Protección de Río Lacramarca, vulnerables ante peligros de inundación, en 58 comunidades en los distritos de Macate, Cáceres del Perú y Chimbote de las Provincias de Santa- Ancash"		Código Revisión Fecha	ALP-TRA-PL-001 00 26/11/2024
	PLAN DE TRABAJO			
			Página 12 de 37	

- Durante el inicio de los trabajos se promoverá y realizará una evaluación ambiental para verificar el estado de las áreas de trabajo.
- Hacer cumplir con las normas ambientales correspondientes.
- Revisar los documentos de ejecución de los trabajos antes del inicio a fin de prevenir posibles daños.

8.5 INGENIERO DE OFICINA TECNICA

- Cumplir con las normas de seguridad establecidas para los trabajos que se involucre.
- Recepcionar información de campo como reportes de avances de obra, colocar la información en los formatos de control y emitir los reportes previa aprobación del residente.
- Con la supervisión del Residente elaborar informes internos procesar estadísticas para incorporar a informes gerenciales
- Recepcionar información topográfica a fin de sintetizar y transmitir a gerencia para su interpretación.

8.6 SUPERVISOR

- Cumplir el procedimiento y normas de seguridad establecidas en el presente documento y aplicarlo a todo el personal a su cargo.
- Responsable de ejecutar y cumplir el presente procedimiento de forma tal que controle los riesgos potenciales evaluados para cada tarea.
- Verificar que se cumpla con las especificaciones técnicas aplicables al proyecto.
- Identificar y evaluar los riesgos de trabajo a realizar y tomar las acciones correctivas y preventivas necesarias para mitigarlos

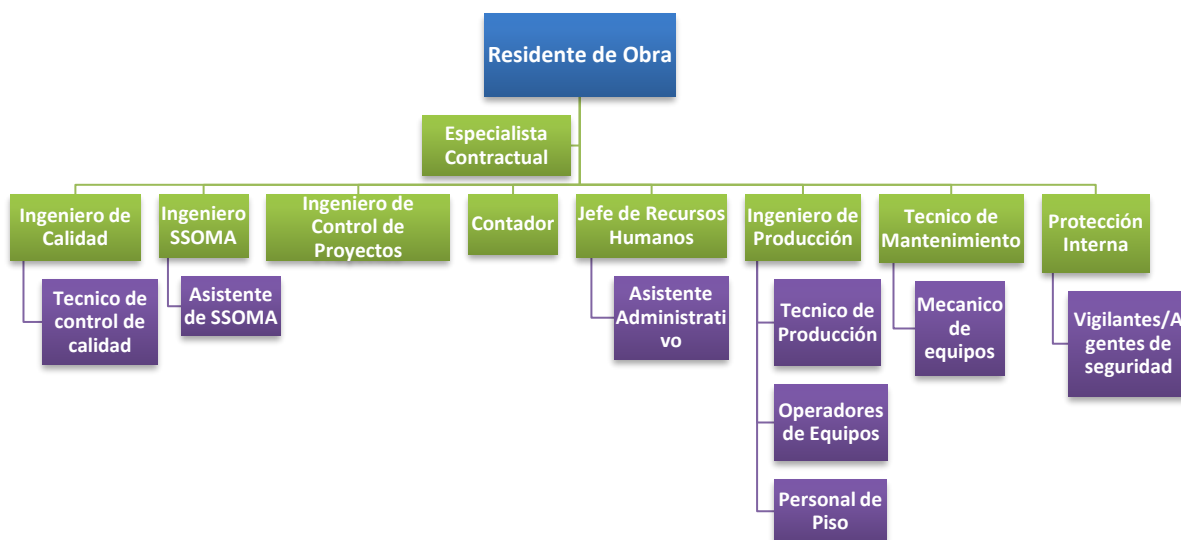
8.7 PERSONAL OPERATIVO

- Participará activamente en el desarrollo de los registros requeridos (charlas, Análisis de Riesgos, permisos, difusión de procedimientos, Check List de herramientas y equipos, entre otros) antes, durante y al finalizar la ejecución de los trabajos.
- Cumplir y respetar lo indicado en el presente procedimiento.
- Cumplir y respetar lo indicado en las Políticas de seguridad y medio ambiente de la empresa.

	“Creación del servicio de Protección de Río Lacramarca, vulnerables ante peligros de inundación, en 58 comunidades en los distritos de Macate, Cáceres del Perú y Chimbote de las Provincias de Santa- Ancash”	Código Revisión Fecha	ALP-TRA-PL-001 00 26/11/2024
	PLAN DE TRABAJO	Página 13 de 37	

- Reportar de inmediato al capataz o supervisor cualquier acto o condición insegura.
- Colocar los carteles y señales de advertencia, obligatoriedad, informativas o prohibitivas, de acuerdo al trabajo que se esté realizando.

9 ORGANIGRAMA DE PROYECTO (ANEXO 01)



10 DESARROLLO DE PLAN

10.1 RIESGOS DE EJECUCION DEL PROYECTO

10.1.1 Riesgos

Los principales riesgos identificados son los siguientes:

- Situación social adversa, que afecte el programa y por ende el costo, dentro de este riesgo se considera bloqueos de accesos por las comunidades aledañas, en este caso el cierre de las vías de tránsito de acceso al sitio.
- Accidentes con consecuencias fatales y/o lesiones mayores, este riesgo considera la muerte de cualquier trabajador durante el desarrollo de sus actividades dentro del proyecto, así mismo

	"Creación del servicio de Protección de Río Lacramarca, vulnerables ante peligros de inundación, en 58 comunidades en los distritos de Macate, Cáceres del Perú y Chimbote de las Provincias de Santa- Ancash"		Código	ALP-TRA-PL-001
			Revisión	
			Fecha	
			26/11/2024	
		Página 14 de 37		

considera lesiones incapacitantes que pueden originar pérdidas de tiempo.

- Accidentes con daños severos a la propiedad, este riesgo considera la posibilidad de ocasionar daños a la propiedad que puede ser originado por actividades críticas tales como la volcadura, choques, afectaciones a propiedades de terceros, incendios entre otros.
- Daños severos al medio ambiente, tales riesgos corresponden específicamente a la contaminación de las aguas de las áreas de influencia, generación excesiva de polvo en las vías de uso público, derrame de hidrocarburos, y conflictos con los pobladores de la comunidad aledañas al proyecto.
- Situaciones que restrinjan la posibilidad del suministro del material puesto en los acopios de manera fluida tales como falta de área para la descarga.
- Condiciones climáticas adversas de consideración.
- Situaciones de fenómenos naturales en las zonas de influencia del proyecto.

10.1.2 Estrategias

Considerando la ocurrencia de los eventos descritos anteriormente, estos incidirían negativamente en el cumplimiento del cronograma, por lo que se considerará una contingencia de encontrarse en esta situación.

10.2 CONTROL DE PROYECTO

Se ha preparado un manejo y control del proyecto, considerando los siguientes puntos:

10.2.1 Reuniones

Reunión Aclaratoria:

Participan: Ingenieros de OHLA y Subcontratista.

Agenda: Alcance de suministro de material puesto en obra.

Registro: Se registra en el formato Acta de Reunión interno del subcontratista.

Reunión Semanal:

Participan: Ingenieros de OHLA y Subcontratista

	"Creación del servicio de Protección de Río Lacramarca, vulnerables ante peligros de inundación, en 58 comunidades en los distritos de Macate, Cáceres del Perú y Chimbote de las Provincias de Santa- Ancash"		Código	ALP-TRA-PL-001
			Revisión	
			Fecha	
			26/11/2024	
		PLAN DE TRABAJO		
		Página 15 de 37		

Agenda: Avance de la semana (Análisis de curva "S"), seguridad e incidencias de la semana y programación de la siguiente semana.

Registro: Se registra en el formato Interno del subcontratista.

Reunión Mensual:

Participan: Ingenieros de OHLA y Subcontratista

Agenda: Avances mensuales, estadísticas de seguridad, incidencias del mes.

Registro: Se registra en el formato Interno del subcontratista.

10.2.2 Reportes

Reporte Diario: Describe las tareas realizadas en el día y la del siguiente día, (Formato OHLA- PR-0XX-RFXX)

Reporte Semanal: Incluye la Curva "S" del proyecto, cálculo del valor ganado, avance acumulado a la fecha, costos unitarios, avance de la semana, como también el reporte del cambio de la ingeniería.

Reporte Mensual: Reporta el progreso de la construcción, programación, estatus del presupuesto y la proyección.

Cambios de Ingeniería/ Requerimiento de Información: Reporta el estado de los Cambios en campo de la ingeniería Y los Requerimientos de Información Procedimiento.

10.2.3 Control de Cambios

La detección de un Cambio en el Diseño sucede cuando existe un:

Requerimiento de Información (RFI): Aclaración de los planos de diseño, especificaciones, información de fabricación o logística y otros documentos de ingeniería preparados para la construcción. El procedimiento de requerimiento de información se detalla en el procedimiento OHLA-OT-XX-PR-0XX-RFXX

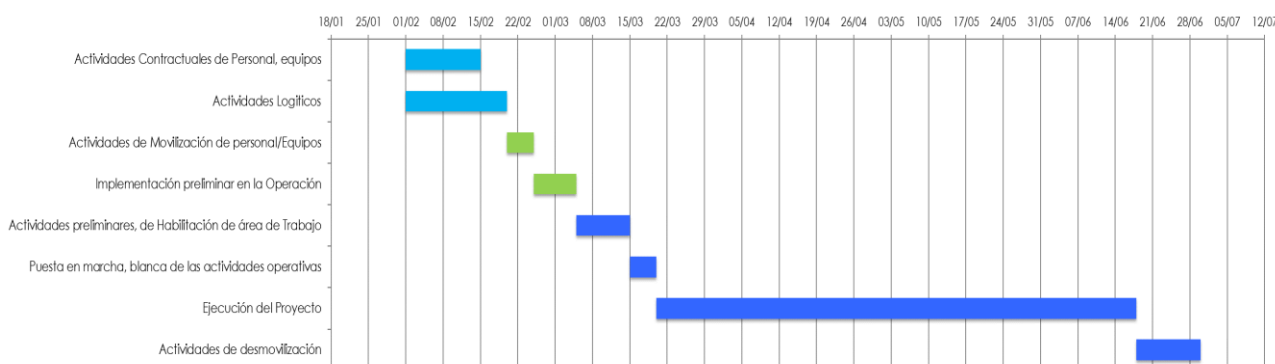
Requerimiento de Cambio de Ingeniería (FCR) Solicitud de cambio de ingeniería en campo, incluye modificaciones al diseño y se ejecutará de acuerdo con el procedimiento OHLA-OT-XX-DIS-0XX-RFXX.

Alertas Tempranas: Se emitirá asuntos con implicaciones de demora, costo o rendimiento.

10.3 CONTROL DEL PRESUPUESTO Y CRONOGRAMA

La jefatura de Oficina de Técnica, asume la responsabilidad por la ejecución del proyecto dentro del presupuesto y plazo programados.

ANEXO N°02 Cronograma referencial



10.3.1 Organización

Esta área es responsable del control del proyecto y analizará la información juntamente con los ingenieros de campo de cada frente de trabajo. Es responsable de:

- Dirigir y asistir el desarrollo de la definición de los alcances, estimaciones, control de los documentos y control de presupuesto y cronograma del proyecto.
- Monitorear y evaluar cada sección del presupuesto del proyecto, incluyendo la ingeniería, manejo contractual, procura, establecimiento de los cronogramas y la construcción en sí.
- Analiza cada aspecto del proyecto y los compara con sus respectivos presupuestos y cronogramas.
- El progreso de la construcción de las actividades es medido individualmente en una relación que reúne el presupuesto y el cronograma.
- Identifica cualquier variación o discordancia que pueda aumentar y juntamente con los integrantes de la Gerencia de Obra, desarrolla un plan de acción dirigido a compensar o corregir tales actividades, en orden de asegurar el control del presupuesto y cronograma.

	"Creación del servicio de Protección de Río Lacramarca, vulnerables ante peligros de inundación, en 58 comunidades en los distritos de Macate, Cáceres del Perú y Chimbote de las Provincias de Santa- Ancash"		Código Revisión Fecha	ALP-TRA-PL-001 00 26/11/2024
	PLAN DE TRABAJO			
			Página 17 de 37	

- Proporciona una proyección de costo, análisis de riesgos de contingencia y el costo proyectado final.
- Actualiza avances; completa records y reportes de todas las variaciones, en el costo y cronograma.
- Coordina el proceso de auditoría de calidad del proyecto con la Responsable de la Calidad.
- Asegura la ejecución del análisis de cumplimiento del proyecto con el cumplimiento de las metas y objetivos del proyecto.
- Proporciona un análisis de costos y compromisos del proyecto.
- Revisa los presupuestos adicionales y deductivos para aprobación.

10.3.2 Control de Presupuestos

El control de costos se basará en la comparación del avance económico real con la línea base establecida en el cronograma aprobado de Cantidades y Precios Unitarios aprobados. Para el análisis de avance económico se utilizará la Curva "S".

Las siguientes actividades son requeridas:

- Dos veces por semana: Reunión con los ingenieros de cada frente y el Gerente de Obra para revisar la performance del costo.
- Quincenalmente: Revisión de la tendencia del avance del costo.
- Mensualmente: Revisión del proyecto con OHLA.

El propósito de las reuniones es de proporcionar el medio para resaltar los temas de la tendencia del costo del proyecto relacionado con el avance físico y presupuesto programado.

10.3.3 Control del Cronograma

Se llevará un detallado cronograma de construcción el cual será actualizado y revisado semanalmente, según las incidencias en la construcción.

Se utilizará la Curva "S" donde se analizará la curva programada y la real para identificar el progreso del proyecto.

	"Creación del servicio de Protección de Río Lacramarca, vulnerables ante peligros de inundación, en 58 comunidades en los distritos de Macate, Cáceres del Perú y Chimbote de las Provincias de Santa- Ancash"		Código	ALP-TRA-PL-001
			Revisión	
			Fecha	
			26/11/2024	
		PLAN DE TRABAJO		
		Página 18 de 37		

Elaborar un record semanal de producción, donde también se introduzca el costo para obtener ratios semanales alcanzados de cada actividad y compararlos con los costos presentados por el Subcontratista.

Hacer una evaluación en porcentaje del avance físico y económico semanal, acumulado a la fecha de todas las disciplinas.

La jefatura de Oficina Técnica es responsable de establecer cronogramas, también es responsable del monitoreo de la obra y de la elaboración del reporte semanal con las cantidades o metrados realizados, el porcentaje del avance físico y económico de la semana y el acumulado a la fecha.

10.3.4 Reportes

Se realizará un reporte formal mensual que incluirá información del actual mes comparado con el mes anterior y también del proyectado. El reporte consistirá en:

- Un Resumen Ejecutivo.
- Un resumen del avance económico y del cronograma.
- Descripción de las principales preocupaciones e intereses.
- Descripción de las actividades del mes.
- Análisis del trabajo que incluya los histogramas de personal y equipos.
- Status de RFI. Status de procedimientos y No conformidades.
- Situación de la procura del proyecto.
- Situación de la construcción.
- Registros y tendencias.
- Cronogramas detallados con los diagramas de la Curva "S".
- Panel Fotográfico.

10.4 CONTROL DOCUMENTARIO

Se establecerá un control documentario para el ordenamiento sistemático de todas las comunicaciones. El control documentario se basará principalmente en los procedimientos de numeración de documentos principalmente de la codificación de los planes, RFI, FCR, Instrucciones de Campo, etc.

	"Creación del servicio de Protección de Río Lacramarca, vulnerables ante peligros de inundación, en 58 comunidades en los distritos de Macate, Cáceres del Perú y Chimbote de las Provincias de Santa- Ancash"		Código	ALP-TRA-PL-001
			Revisión	
			Fecha	
		PLAN DE TRABAJO		
		Página 19 de 37		

10.5 CONTROL DE CALIDAD

Por Control de la Calidad en la Construcción (CQC), se entenderá la inspección o ensayo/prueba necesaria para garantizar que el proyecto sea realizado conforme al expediente técnico y/u otro documento contractual, técnico o legal. El Control de la Calidad en la Construcción será ejecutado por Subcontratista.

10.5.1 Objetivos

- Asegurar el cumplimiento de los requerimientos del expediente técnico de cada paquete de construcción (Especificaciones técnicas, planos, memorias, etc.)
- Asegurar que todo el personal del proyecto se encuentre capacitado en la gestión de calidad
- Medir y mejorar las competencias de los colaboradores según la gestión de calidad
- Medir la satisfacción del Cliente
- Medir y mejorar el plazo de cierre de defectos
- Medir el porcentaje de avance de cierre de los registros de control de calidad.

10.5.2 Pruebas e Inspecciones de Campo.

El Subcontratista es responsable de las Pruebas e Inspecciones en la Etapa de desarrollo del proyecto que incluirán las siguientes actividades:

- Requerir oportunamente la ejecución del suministro de material pedraplen de acuerdo con el cronograma del proyecto.
- Identificar las prácticas de control específicas, las características a inspeccionar y los métodos que se emplearán para las actividades de Pruebas e Inspecciones
- Realizar una inspección de recepción del equipo y material entrante para verificar que cumplan con los requisitos especificados.
- Monitorear y controlar a través de la inspección y ensayo en proceso (incluidas actividades como la identificación positiva del artículo antes de la instalación, el uso de puntos de espera hasta que se completen las inspecciones/pruebas requeridas, y el control de los defectos)

	"Creación del servicio de Protección de Río Lacramarca, vulnerables ante peligros de inundación, en 58 comunidades en los distritos de Macate, Cáceres del Perú y Chimbote de las Provincias de Santa- Ancash"		Código Revisión Fecha	ALP-TRA-PL-001 00 26/11/2024
	PLAN DE TRABAJO			
			Página 20 de 37	

- El supervisor de calidad estará presente en las inspecciones y pruebas relevantes.
- Proporcionar evidencia documentada de que la inspección y las pruebas finales se han realizado y que el material, el equipo o la instalación cumplen con el expediente técnico o procedimientos especificados, y reportar mediante la Notificación de Resultado de Prueba o Inspección con código de formato es: OHLA-CL-XX-FR-00XX
- Mantener y transferir registros de inspección y pruebas a OHLA que proporcionen evidencia de que el material, el equipo o la instalación cumplen con los requisitos especificados.

10.6 SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE

10.6.1 Objetivos

- Establecer los lineamientos necesarios para el cumplimiento de la política, objetivos y metas en la gestión de SSOMA, a fin de prevenir accidentes, incidentes y enfermedades ocupacionales a nuestros trabajadores.
- Cumplir con las disposiciones legales vigentes e integrar la prevención de riesgos al liderazgo visible y las buenas prácticas basado en el comportamiento, establecidas para SSOMA que se aplicarán durante las actividades de diseño y construcción a desarrollar en el Proyecto.
- Mantener y demostrar el Liderazgo y Compromiso de la Gerencia de Obra y toda su línea de mando con el Sistema de Gestión de SSOMA del Proyecto.
- Cumplimiento con los requerimientos exigidos con exigencia a Plan de vigilancia, prevención y control del COVID-19.

10.6.2 Índices de cumplimiento

Se desarrollará una serie de inspecciones visuales y corroboraciones de cumplimiento de los procedimientos, que permitirán evidenciar oportunidades de mejora e implementación de acciones correctivas

	"Creación del servicio de Protección de Río Lacramarca, vulnerables ante peligros de inundación, en 58 comunidades en los distritos de Macate, Cáceres del Perú y Chimbote de las Provincias de Santa- Ancash"		Código	ALP-TRA-PL-001	
	PLAN DE TRABAJO		Revisión		00
			Fecha		26/11/2024
		Página 21 de 37			

tendientes a la disminución permanente de incidentes y accidentes de trabajo.

Para lo indicado deberá cumplir con las siguientes herramientas de gestión a fin de evidenciar su compromiso con la Seguridad de su personal a cargo.

- Reporte de Actos, condiciones subestándares y buenas prácticas (PCR's).
- Inspecciones Planeadas y No Planeadas.
- Asesorías SSOMA.

10.6.3 Gestión de Riesgos

Se contará con un procedimiento para efectuar la identificación de peligros, evaluación de riesgos y establecer controles (IPERC – LINEA BASE), calificando el nivel de cada riesgo. Dependiendo del valor obtenido la tarea es clasificada, según su nivel de riesgo, como de: Riesgo Alto, Riesgo Medio o Riesgo Bajo.

La Identificación de Peligros, Evaluación de Riesgos y Determinación de Controles seguirá el siguiente proceso:

Identificación de tareas mediante el mapeo de procesos:

El Mapeo de Procesos se elabora, identificando los procesos, subprocesos, actividades y tareas hasta un nivel razonable que permita evaluar e identificar las tareas críticas.

Identificación de peligros y evaluación de riesgos:

Se realiza como parte de la planificación al inicio de las actividades a realizar por el Subcontratista, se formará un equipo de trabajo para la evaluación de riesgos y autorizarlo para que desarrolle una evaluación de riesgos formal de línea base a fin de identificar todos los peligros potenciales para todas las actividades a realizar y recomendar controles adecuados para los peligros a fin de mitigar los riesgos al mínimo razonablemente posible. Con la información obtenida en el mapeo de procesos se desarrolla el análisis de riesgos en la "Matriz de Identificación de Peligros, Evaluación de Riesgos y Medidas de Control" – IPERC Línea Base.

	“Creación del servicio de Protección de Río Lacramarca, vulnerables ante peligros de inundación, en 58 comunidades en los distritos de Macate, Cáceres del Perú y Chimbote de las Provincias de Santa- Ancash”		Código	ALP-TRA-PL-001
			Revisión	
			Fecha	
		PLAN DE TRABAJO		
		Página 22 de 37		

Haciendo uso de la “Matriz de Evaluación de Riesgos”, el equipo determina los niveles de riesgo multiplicando los valores de Probabilidad y Severidad y considerando los criterios establecidos en dicha matriz.

Así mismo se actualizará la matriz cuando:

- Se realicen procesos de gestión de cambios.
- Cuando ocurran incidentes de alto potencial o lesiones con tiempo perdido.
- Cuando se realicen cambios en la legislación.

Determinación de los controles:

Para determinar los controles, se debe tener en cuenta que estos servirán para mitigar los distintos niveles de riesgo, por lo tanto, se deberán considerar desde los más efectivos (eliminación) hasta los menos efectivos (EPP). La jerarquía siguiente describe en detalle cada uno de los grupos de control:

- **Eliminación:** Modificación o cambio de maquinaria, equipo, herramientas o métodos de trabajo que permiten eliminar un peligro,
- **Sustitución:** Cambio de materiales por otros de menor peligro, reducción de la energía de los sistemas de trabajo (mecánica, eléctrica, potencial, etc.)
- **Controles de Ingeniería:** Aislamiento de la fuente, protecciones de maquinaria, guardas, insonorización, ventilación; sin afectar el diseño original.
- **Controles administrativos:** Políticas, reglamentos, estándares, entre otros documentos que complementan a lo establecido en los procedimientos de las tareas. Así mismo, se consideran a los Permisos de Trabajo, Inspecciones, capacitación, entrenamiento, sensibilización, programas de mantenimiento, etc.
- **Equipo de Protección Personal (EPP):** Básico o específico, dependiendo del tipo de tarea que se vaya a realizar.

Análisis de trabajo seguro (ATS)

Es una herramienta de gestión de seguridad y salud en el trabajo que se realiza antes del inicio de toda actividad en campo y sirve para identificar peligros y evaluar los riesgos que puedan generar lesiones o daño a los/las trabajadores/as en la ejecución de cada una de sus actividades de construcción; y establecer las medidas de control.

	"Creación del servicio de Protección de Río Lacramarca, vulnerables ante peligros de inundación, en 58 comunidades en los distritos de Macate, Cáceres del Perú y Chimbote de las Provincias de Santa- Ancash"		Código	ALP-TRA-PL-001
			Revisión	
			Fecha	
			26/11/2024	
		Página 23 de 37		

- Antes de iniciar una actividad, el supervisor/capataz, o quien haga sus veces, con la participación de los/las trabajadores/as involucrados/as en la actividad, elaboran el Análisis de Trabajo Seguro (ATS), considerando los resultados de IPERC de línea base.
- El Análisis de Trabajo Seguro (ATS) es firmado por el/la supervisor/a, capataz, o quien haga sus veces en una actividad, así como por los/las trabajadores/as que ejecutan la actividad, y por otro/a profesional que determine el/la empleador/a. Dicho documento tiene validez por el tiempo que dure la jornada de trabajo y/o actividad a ejecutar, siempre que las condiciones y medio ambiente de trabajo se mantengan.
- Al término de la jornada de trabajo y/o actividad se debe entregar el Análisis de Trabajo Seguro (ATS) al área de SSOMA.

Permiso de trabajo de alto riesgo (PETAR)

Todo trabajo de alto riesgo tales como:

- Estándar Riesgo Crítico: Trabajos en Caliente
- Estándar Riesgo Crítico: Grúas y operaciones de Izaje
- Estándar Riesgo Crítico: Interacción hombre / máquina
- Estándar Riesgo Crítico: Trabajos cerca a fuentes de agua.

Requerirá obligatoriamente del permiso de trabajo respectivo autorizado y firmado por las personas indicadas en dichos formatos antes de comenzar la actividad.

Estos permisos deben encontrarse en un lugar visible en el área de trabajo durante todo el tiempo que dure la actividad.

Procedimiento escrito de trabajo seguro (PETS)

Se considera la elaboración de Procedimientos de Trabajo Seguro (PETS) para aquellas actividades operativas a ejecutar Nivel de Riesgo Moderado y Alto evaluados en la matriz IPERC Línea Base.

Se deberá elaborar PETS para las tareas identificadas como críticas en el mapeo de procesos y aquellas con nivel de riesgo moderado y alto evaluados en la matriz IPERC línea base.

Los PETS deberán ser difundidos y entregados a los trabajadores de acuerdo con el alcance y puesto de trabajo. Se establecerá como un

	“Creación del servicio de Protección de Río Lacramarca, vulnerables ante peligros de inundación, en 58 comunidades en los distritos de Macate, Cáceres del Perú y Chimbote de las Provincias de Santa- Ancash”	Código Revisión Fecha	ALP-TRA-PL-001 00 26/11/2024
	PLAN DE TRABAJO	Página 24 de 37	

indicador proactivo la ejecución de Observación Planeada de Tareas (OPT), con la finalidad de asegurar que el personal cumpla con los (PETS).

11 TRANSPORTE DE PEDRAPLEN

11.1 PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo de ejecución del proyecto P129.1 Suministro De Pedraplen Puesto En Acopio A1 km5 y A2 km6 . Tiene una duración de 90 días.

11.2 PRESUPUESTO REFERENCIAL

PRESUPUESTO - ROCA	
COSTO INDIRECTO	2025
Personal de Obra	169,409.22
Equipos y vehiculos de apoyo	100,332.00
Tecnología de la información y Comunicaciones	32,624.00
SSOMA	113,113.59
Alojamiento y alimentación	360,450.00
Gastos de Operacion	116,340.00
Responsabilidad Social	1,200.00
Gastos de Oficina Principal	49,950.00
Materiales y herramientas	34,020.00
COSTO INDIRECTO 2025	977,438.81
COSTO DIRECTO	2025
MANO DE OBRA DIRECTA	925,449.58
EQUIPOS	3,528,142.84
COMBUSTIBLE	1,521,313.79
ROCA	1,520,000.00
COSTO DIRECTO 2025	7,494,906.21
COSTO DIRECTO + COSTO INDIRECTO	8,472,345.03
UTILIDAD 2025	677,787.60
TOTAL	9,150,132.63
IGV	1,647,023.87
TOTAL + IGV	10,797,156.50

11.3 DETALLE DE MANO DE OBRA OPERATIVO

CATEGORIA	CANT.
SSOMA	
Ingeniero SSOMA	1
RECURSOS HUMANOS	
Conductor de Combi	1
OPERACIÓN	
Ingeniero de Producción	1
Tecnico de Producción	1
Operador de Volquete	13
Operador de Excavadora	4
Operador de Cisterna de Agua	2
Operador de Cargador Frontal	1
Operador de Motoniveladora	2
Operador de Rodillo	1
Operador de Cisterna de Combustible	1
Ayudante de Cisterna de Combustible	1
Operador de Grúa	1
Topografo	1
Controlado de equipos	1
Peon(Coloca malla a los volquetes)	4
Vigia	5
MANTENIMIENTO	
Tecnico de mantenimiento	1
Mecanico electrico(Excv. , Volqu, Aux.)	1
Llantero	1
PROTECCIÓN INTERNA	
Supervisor de Protección Interna	1
Vigilantes o Agentes de seguridad	5

11.4 DETALLE DE EQUIPOS

ANEXO 02



"Creación del servicio de Protección de Río Lacramarca, vulnerables ante peligros de inundación, en 58 comunidades en los distritos de Macate, Cáceres del Perú y Chimbote de las Provincias de Santa- Ancash"

Código
Revisión
Fecha

ALP-TRA-PL-001
00
26/11/2024

PLAN DE TRABAJO

Página 26 de 37

CATEGORIA	FEB	MAR	ABR
	1	2	3
Camioneta 4x4 (supervisión)			
CR-A0001	1.00	1.00	1.00
Camión Grúa	-	-	-
CG-A0001	1.00	1.00	1.00
Camión Volquete	-	-	-
CV-A0001	1.00	1.00	1.00
CV-A0002	1.00	1.00	1.00
CV-A0003	1.00	1.00	1.00
CV-A0004	1.00	1.00	1.00
CV-A0005	1.00	1.00	1.00
CV-A0006	1.00	1.00	1.00
CV-A0007	1.00	1.00	1.00
CV-A0008	1.00	1.00	1.00
CV-A0009	1.00	1.00	1.00
CV-A0010	1.00	1.00	1.00
CV-A0011	1.00	1.00	1.00
CV-A0012	1.00	1.00	1.00
CV-A0013	1.00	1.00	1.00
Cargador Frontal	-	-	-
CF-A0001	1.00	1.00	1.00
Rodillo	-	-	-
RO-A0001	1.00	1.00	1.00
Cisterna de Combustible	-	-	-
CC-A0001	1.00	1.00	1.00
Cisterna de Agua	-	-	-
CA-A0001	1.00	1.00	1.00
CA-A0002	1.00	1.00	1.00
Excavadora	-	-	-
EX-A0001	1.00	1.00	1.00
EX-A0002	1.00	1.00	1.00
EX-A0003	1.00	1.00	1.00
EX-A0004	1.00	1.00	1.00
Luminaria	-	-	-
LI-A0001	1.00	1.00	1.00
LI-A0002	1.00	1.00	1.00
LI-A0003	1.00	1.00	1.00
LI-A0004	1.00	1.00	1.00
Combi	-	-	-
VP-A0002 (VAN)	1.00	1.00	1.00
Camioneta 4x4	-	-	-
CR-A0002	1.00	1.00	1.00
CR-A0003	-	-	-
Motoniveladora	-	-	-
MO-A0001	1.00	1.00	1.00
MO-A0002	1.00	1.00	1.00

11.5 PRINCIPALES MATERIALES

CATEGORIA	Und.	CANT.	MESES	FEB	MAR	ABR	MAY
				1	2	3	4
EQUIPOS INFORMÁTICOS							
Laptops	mes	5	4	5	5	5	5
Impresora para oficina	mes	1	1	1			
Servidor correo corporativo	mes	1	4	1	1	1	1
Servidor cloud	mes	1	4	1	1	1	1
Servicio de Soporte Informático	mes	1	4	1	1	1	1
SOFTWARE							
Licencias Office y Antivirus	mes	5	4	5	5	5	5
EQUIPOS DE COMUNICACIÓN							
Radios Handy /Antena	Und.	1	1	1			
Telefono Celular (internet)	mes	5	4	5	5	5	5
T O T A L E S				20.00	18.00	18.00	18.00

Equipos Informáticos



"Creación del servicio de Protección de Río Lacramarca, vulnerables ante peligros de inundación, en 58 comunidades en los distritos de Macate, Cáceres del Perú y Chimbote de las Provincias de Santa- Ancash"

Código
Revisión
Fecha

ALP-TRA-PL-001
00
26/11/2024

PLAN DE TRABAJO

Página 27 de 37

CATEGORIA	Und.	Cant.	Meses
SEGURIDAD			
Varas y/o Bastón luminoso recargables para control de tránsito (verde y roja)	Unidad	5.0	1.0
Linterna LED recargable 3W OP-4251A	Unidad	20.0	1.0
Equipo Alcohólimetro	Unidad	2.0	1.0
Talonnario anillado de IPERC A4 (100 hojas)	Unidad	20.0	4.0
Talonnario Formato de RAC A6 (100 hojas)	Unidad	20.0	4.0
Dispositivos antifatiga	Unidad	15.0	1.0
Gigantografías (Política SSOMA, Mapa de riesgos, Residuos)	Unidad	1.0	1.0
Perifoneos murales: Oficinas, Taller Mantto y Parqueo de equipos	Global	1.0	1.0
Casetas para vigilantes y vigías	Global	10.0	1.0
EPP ADICIONAL / MONITOREOS DE HIGIENE OCUPACIONAL			
Mantener EPP staff y obrero	Unidad	56.0	1.0
Asientos frescos (tema ergonómico para operadores de equipos)	Unidad	30.0	1.0
CAPACITACIÓN			
Capacitaciones externas en SBC	Global	1.0	1.0
RESPUESTA A EMERGENCIAS			
Paños absorbentes para hidrocarburos	Bolsa	50.0	1.0
Trapo industrial	kg	50.0	1.0
Sacos de polipropileno (50Kg)	Unidad	25.0	1.0
Bolsas plásticas de 5 micras color rojo (50L)	Ciento	10.0	1.0
Pico	Unidad	3.0	1.0
Pala redonda con mango	Unidad	3.0	1.0
Compra de extintores de 12 kg	Unidad	4.0	1.0
Compra de extintores de 9 kg	Unidad	4.0	1.0
Camilla para estación de emergencias	Unidad	1.0	1.0
Collarín cervical adulto	Unidad	1.0	1.0
Férulas neumáticas kit adulto	Juego	1.0	1.0
Inmovilizador de cabeza	Juego	1.0	1.0
Botiquín de primeros auxilios e insumos: manto y estación de emergencia	Global	5.0	1.0
Lavavoz para el taller de mantenimiento	Global	1.0	1.0
SEÑALIZACIÓN Y PINTURA			
Cintas reflectivas grado diamante de 4 pulg x 45.7m - Verde limón	Rollo	1.5	2.0
Bandas reflectivas de 10 cm para conos de 28" - paquete de 6 unidades	Unidad	40.0	1.0
Cono de seguridad de 36"	Unidad	50.0	1.0
Barra extensible de seguridad (negro con amarillo)	Unidad	40.0	1.0
Letreros de señalización	Unidad	23.3	3.0
Paleta octagonal para/siga	Unidad	10.0	1.0

SSOMA

CATEGORIA	Und.	Promedio mes	Cantidad meses/HM
Equipos Indirectos			
Taller de Mantenimiento			
Maleta de Herramientas	mes	1	1
Pistolas neumáticas	mes	1	1
Torquímetro	mes	1	1
Materiales consumibles	mes	1	4
Desenlanchadora **	mes	1	1
Equipo para soldadura*	mes	1	1
Bota Pin	mes	1	1
Escalera tipo baranda 03 pasos	mes	1	1
Gata Hidroneumática	mes	1	1
Taladro Eléctrico Bosch	mes	1	1
Carrito portaherramientas	mes	1	1

Costos de Mantenimiento

11.1 DESCRIPCION DE ACTIVIDADES

11.1.1 TRABAJOS PRELIMINARES

MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPOS

La movilización de equipos se realizará por vía terrestre y por etapas, de acuerdo a lo establecido en el cronograma de ejecución. Los equipos serán movilizados desde el lugar de su ubicación hasta la obra o hasta los sectores de trabajo a través de camiones tipo tráiler, semi-trailer o cama

	"Creación del servicio de Protección de Río Lacramarca, vulnerables ante peligros de inundación, en 58 comunidades en los distritos de Macate, Cáceres del Perú y Chimbote de las Provincias de Santa- Ancash"		Código	ALP-TRA-PL-001
			Revisión	
	PLAN DE TRABAJO		Fecha	00
			26/11/2024	
		Página 28 de 37		

baja; para lo cual se contratará empresa(s) de transporte especializada(s) en el transporte de equipos de construcción.

La desmovilización se iniciará conforme se vayan concluyendo los trabajos y previa coordinación con el OHLA. Los medios de transporte que se emplearán serán similares a los utilizados en la movilización.



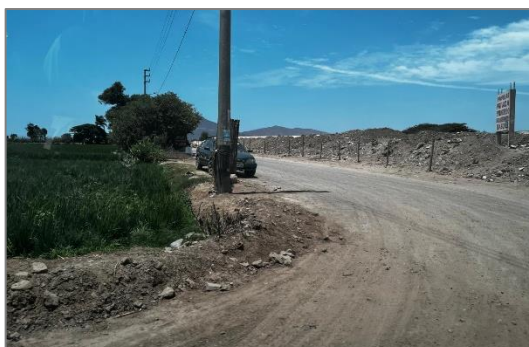
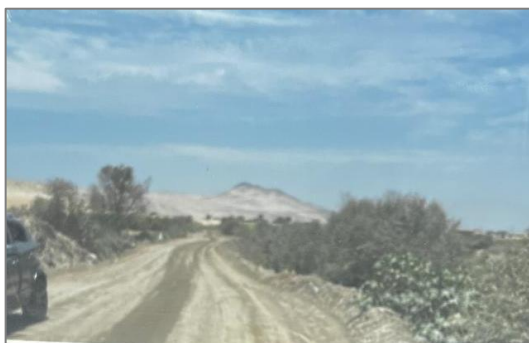
MANTENIMIENTO DE TRÁNSITO Y SEGURIDAD VIAL

Se efectuará el mantenimiento de las vías durante el periodo de ejecución de las obras. Se mantendrá en condiciones operativas solamente a los caminos que competen al alcance del proyecto, incluyendo accesos a los frentes de trabajo, almacenes, talleres, entre otras áreas que sean transitadas por los equipos y vehículos del Subcontratista dentro de la zona de trabajos.

También comprende la implementación, instalación y mantenimiento de dispositivos de control de tránsito y señalización de seguridad, y el control de emisión de polvo y ruido en todas las vías y accesos habilitados.

Es una actividad prevista generalmente antes de inicio de la jornada o en cambio de frente. Con esto se busca reducir la polución como parte de la mejora en Seguridad y Salud en el trabajo.

	"Creación del servicio de Protección de Río Lacramarca, vulnerables ante peligros de inundación, en 58 comunidades en los distritos de Macate, Cáceres del Perú y Chimbote de las Provincias de Santa- Ancash"		Código	ALP-TRA-PL-001
			Revisión	
	PLAN DE TRABAJO		Fecha	00 26/11/2024
		Página 29 de 37		



INSPECCIÓN DE ZONA DE ACOPIO

Esta partida comprende la provisión de toda la mano de obra, los materiales y los equipos para la ejecución de los trabajos necesarios para la correcta descarga en el acopio de los materiales.

La adecuación de zona de acopio estará a cargo de OHLA está destinada para los materiales que serán aprovechados para su utilización para rellenos, procesamiento u otros usos.

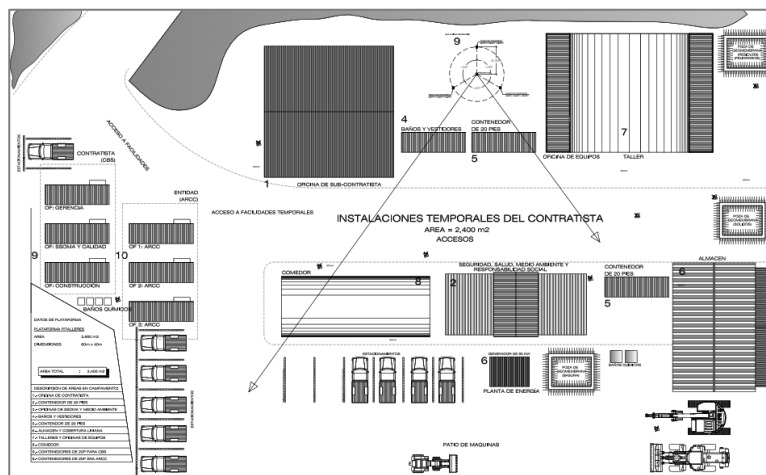


11.1.2 OBRAS PROVISIONALES

CAMPAMENTO OFICINA Y TALLERES

	"Creación del servicio de Protección de Río Lacramarca, vulnerables ante peligros de inundación, en 58 comunidades en los distritos de Macate, Cáceres del Perú y Chimbote de las Provincias de Santa- Ancash"		Código	ALP-TRA-PL-001
			Revisión	
	PLAN DE TRABAJO		Fecha	00
			26/11/2024	
			Página 30 de 37	

Se proveerá un campamento ubicado próximo al frente de trabajo, esta instalación contará con los ambientes, servicios y el equipamiento mostrados en el siguiente plano.



MEJORAMIENTO DE CAMINOS DE ACCESO

Esta partida comprende la provisión de toda la mano de obra, los materiales, los equipos y la ejecución de los trabajos necesarios para el mejoramiento, rehabilitación y la construcción de todo acceso provisional.

Se contempla el perfilado y nivelado de las vías existentes y que se utilizarán como accesos temporales, permitiendo un tránsito fluido de los vehículos y equipos, construcción de accesos temporales según se requiera.



CATEGORIA	FEB	MAR	ABR	MAY
	1	2	3	4
Cargador Frontal	-	-	-	-
CF-A0001	1.00	1.00	1.00	1.00
Rodillo	-	-	-	-
RO-A0001	1.00	1.00	1.00	1.00
Cisterna de Agua	-	-	-	-
CA-A0001	1.00	1.00	1.00	1.00
CA-A0002	1.00	1.00	1.00	1.00
Motoniveladora	-	-	-	-
MO-A0001	1.00	1.00	1.00	1.00
MO-A0002	1.00	1.00	1.00	1.00

Cantidad de equipos

Material de cantera

Comprende la provisión de toda la mano de obra, los materiales, los equipos y la ejecución de los trabajos necesarios para la obtención de los materiales de construcción de las obras, en conformidad con las especificaciones técnicas.

Se realizarán todos los trabajos necesarios para obtener el material de las canteras designadas.

Estos trabajos se realizarán con el mayor cuidado posible a fin de lograr extraer el material que cumpla con las presentes especificaciones técnicas para que luego sea utilizado en la obra.

Los tipos de material a obtener son los siguientes:



Personal

Cantidad	Personal
01	Capataz
01	Operario
01	Controlador
06	Operador

Equipos

Cantidad	Equipos
01	Excavadora 336 o similar
01	Cargador Frontal 150 o similar
15	Volquete 15/20 m3
01	Zaranda

11.1.3 SEÑALIZACIÓN

SEÑALIZACION Y SEGURIDAD VIAL

Señales reglamentarias

Esta partida consiste en la instalación de dispositivos de control vertical permanente, con la finalidad de indicar al usuario las limitaciones o restricciones que gobiernan la vía, de acuerdo con estas especificaciones y en conformidad con el Proyecto.

Señales preventivas

Esta partida consiste en la colocación de dispositivos de control vertical permanente, con la finalidad de advertir al usuario sobre ciertas condiciones de la vía, que impliquen peligro y requieran precaución, de acuerdo con estas especificaciones y en conformidad con el Proyecto.

Barreras de seguridad

Esta partida consiste en el suministro, almacenamiento, transporte e instalación de sistemas de contención de vehículos a lo largo de los bordes los accesos secundarios a rehabilitar o en las alcantarillas, en los tramos indicados en los planos del proyecto.

Poste delineador de sección circular

Esta partida consiste en la colocación de los dispositivos de señalización vertical denominados delineadores que tienen por finalidad remarcar o delinear segmentos del camino que por su peligrosidad o condiciones de diseño o visibilidad requieran ser resaltados

11.1.4 TRANSPORTE

TRANSPORTE DE MATERIAL A PUNTO DE ACOPIO

Consiste en el transporte y descarga en los lugares de destino final, de los materiales de solicitado que posteriormente serán cubicados por OHLA y usados para la construcción del proyecto, de acuerdo a las especificaciones técnicas.

La distancia de transporte correspondiente se calculará utilizando las canteras aprobadas.

El transporte interno, es aquel que se realiza desde la zona de extracción y apilamiento a la zona de proceso (zarandeo y/o chancado).

Se consideran los siguientes transportes:

- Transporte de material proveniente de cantera puntos de zonas de acopio



Imágenes referenciales

Personal

Cantidad	Personal
01	Oficial
04	Operador Excv

Equipos

Cantidad	Equipos
13	Volquete 20 m3

11.1.5 PROTECCION AMBIENTAL

PROGRAMA DE CIERRE DE OBRA

Readecuación de áreas auxiliares

Consiste en la restauración de las áreas auxiliares intervenidas por la construcción de las obras del proyecto, como campamentos, almacenes, patios de máquinas.

Cuando las obras hayan concluido parcial o totalmente, se procederá a la recuperación ambiental de todas las áreas afectadas durante el proceso constructivo. La rehabilitación del área ocupada por las instalaciones auxiliares (oficinas, almacenes, patio de máquina, etc) se realizará luego del desmantelamiento de estos. Las principales acciones para llevar a cabo son: eliminación de desechos, limpieza del área, desmovilización de estructuras y equipos, eliminación de pisos de concreto u otro material utilizado, recuperación de la morfología del área.

11.1.6 PROGRAMA DE MONITOREO AMBIENTAL

MONITOREO

Esta actividad consiste en la medición de los parámetros de calidad de aire, ruido ambiental, biológico y Calidad del suelo, cuya frecuencia será trimestral debido a la magnitud de la actividad. El objetivo es identificar alteraciones en el área de intervención del proyecto debido a las actividades constructivas, las cuales no deben sobrepasar los Estándares de Calidad Ambiental (ECAs) o la línea base física de la zona.

	"Creación del servicio de Protección de Río Lacramarca, vulnerables ante peligros de inundación, en 58 comunidades en los distritos de Macate, Cáceres del Perú y Chimbote de las Provincias de Santa- Ancash"		Código	ALP-TRA-PL-001
			Revisión	
			Fecha	
			26/11/2024	
		PLAN DE TRABAJO		
		Página 35 de 37		

Se consideran los siguientes monitoreos:

- Monitoreo de calidad del aire
- Monitoreo de calidad del ruido
- Monitoreo biológico

12 CONSIDERACIONES GENERALES

12.1 Régimen de Trabajo

El Régimen de Trabajo establecido es el siguiente:

- Personal Foráneo, será de 6 (seis) días trabajados por 1 (uno) día de descanso y se dispondrá de los relevos correspondientes para cubrir la salida del personal (en caso lo amerite)
- Personal Local, será de 6 (seis) días trabajados por 1 (uno) días de descanso.

12.2 Horario de Trabajo

Se establece como horario de trabajo para la ejecución del presente servicio, una jornada diaria de 10 horas que inicia a las 07:00 y se extiende hasta las 18:00 horas, con 1 hora destinada al almuerzo del personal (12:00 a 13:00 horas) similar caso se realizará para el turno noche, manteniendo un ahora de descanso.

La jornada inicia con la charla de seguridad y la difusión de los procedimientos de trabajo de cada actividad al personal que ejecutará.

12.3 Sistema de comunicación en campo y cómputo

Se remarca que el Subcontratista dispondrá de un servicio de comunicación entre el personal operativo de campo y el personal de dirección a través de equipos celulares. En el caso de personal clave en la ejecución y seguridad se implementará radios handy.

El Subcontratista, dispondrá de las licencias de software y el hardware necesario para el control de obra y los trabajos de oficina técnica, y demás requeridos.

12.4 Logística y Movilización

	"Creación del servicio de Protección de Río Lacramarca, vulnerables ante peligros de inundación, en 58 comunidades en los distritos de Macate, Cáceres del Perú y Chimbote de las Provincias de Santa- Ancash"		Código Revisión Fecha	ALP-TRA-PL-001 00 26/11/2024
	PLAN DE TRABAJO			
			Página 36 de 37	

El Subcontratista se encargará de la movilización – desmovilización de personal, recursos y equipos a utilizar en la zona de trabajo, el cual será realizado de manera terrestre por medio de las vías de acceso existentes.

12.5 Transporte en obra

Movilización Interna

Corresponde al transporte desde la Instalación de Faena y/o frente, en la mañana y en la tarde. El transporte se realiza en un vehículo de transporte VAN contratado para este fin y el costo lo asume el Subcontratista.

Movilización Externa

Corresponde al transporte del personal desde la Ciudad y alrededores hacia la obra y alrededores en la mañana y retornando al término de la jornada o turno. Para esto se contratará el servicio de transporte a cargo de la subcontratista, con vehículos de personal que cumplan con la legislación vigente para el transporte de personal.

Al salir del turno o bajada, el personal será transportado hasta Chimbote o inmediaciones en VAN/minibús destinado para este fin, desde donde retornarán hasta sus hogares u hospedaje según corresponda.

12.6 Alojamiento, alimentación del personal y suministro de agua potable

El personal asignado a los trabajos de campo, estará alojado en localidades cercanas al sitio de obra, en donde además se brindará el servicio de alimentación por cuenta del Subcontratista. En obra, en el horario del almuerzo, la alimentación se brindará mediante la provisión de viandas o ranchos de campo.

En relación al suministro de agua potable, la provisión de la misma se realizará en envases descartables, de manera diaria y adquirida en localidades cercanas al sitio de obra.

12.7 Suministro de Combustible

La provisión de Combustible para los equipos será por cuenta del subcontratista a través de un camión cisterna de aprovisionamiento. Se tomará en cuenta las medidas de seguridad y almacenamiento del

	“Creación del servicio de Protección de Río Lacramarca, vulnerables ante peligros de inundación, en 58 comunidades en los distritos de Macate, Cáceres del Perú y Chimbote de las Provincias de Santa- Ancash”		Código Revisión Fecha	ALP-TRA-PL-001 00 26/11/2024
	PLAN DE TRABAJO			
			Página 37 de 37	

combustible en lugares debidamente señalizados y aprobados por la supervisión.

12.8 Guardianía

Se considera una empresa de seguridad que realizará las actividades de guardianía durante la ejecución del servicio.

Se ha considerado vigilancia para las instalaciones, oficinas, almacenes y patio de maniobras o de pernocte de equipo en campo.

12.9 Interferencias

De acuerdo a las indicaciones de los planos y documentos del contrato se verificará la existencia de interferencias a fin de coordinar su reubicación y posterior reposición de ser el caso.

13 ANEXOS

- ANEXO N°01 ORGANIGRAMA
- ANEXO N°02 DETALLE DE EQUIPOS Y PERSONAL