



**TRAMOS PENDIENTES DE OBRAS DEL SUBPROYECTO A1 Y A2T1 PARA LA
EJECUCIÓN DEL PAQUETE R-07 DEFENSAS RIBEREÑAS DEL RÍO
LACRAMARCA**



	GERENCIA DE CONSTRUCCION	CÓDIGO: REVISIÓN: FECHA:	AMC-CON-XX-PLN-0001 00 04/05/2025
	TRAMOS PENDIENTES DE OBRAS DEL SUBPROYECTO A1 Y A2T1 PARA LA EJECUCIÓN DEL PAQUETE R-07 DEFENSAS RIBEREÑAS DEL RÍO LACRAMARCA		

INDICE

1. GENERALIDADES	4
2. OBJETIVO	4
3. UBICACIÓN DEL PROYECTO	4
4. ALCANCE	4
5. REFERENCIAS LEGALES Y OTRAS NORMAS	5
6. DEFINICIONES	5
7. RESPONSABILIDADES	10
7.1. Gerente del Proyecto	10
7.2. Residente de Obra	10
7.3. Jefe de Oficina Técnica	11
7.4. Jefe de Seguridad y Medio Ambiente	11
7.5. Jefe de CQC	11
7.6. Técnico de laboratorio	12
7.7. Topografía	12
7.8. Capataz	13
7.9. Trabajadores	13
7.10. Operadores y/o conductores	13
8. RÉGIMEN DE TRABAJO- HORARIO DE TRABAJO	14
9. MODALIDAD DE CONTRATACIÓN Y FORMA DE PAGO	15
10. TIEMPO Y PLAZO DE EJECUCIÓN	15
10.1. HITOS DEL PROYECTO	15
11. RECURSOS	16
11.1. Personal involucrado en la tarea	16
11.2. Equipos	16
11.3. Herramientas	17
11.4. Equipos de protección personal (EPP's)	17
12. PLAN DE COMUNICACIONES	18
12.1. INTRODUCCIÓN	18
12.2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PARTICIPANTES (STAKEHOLDERS)	18

	GERENCIA DE CONSTRUCCION TRAMOS PENDIENTES DE OBRAS DEL SUBPROYECTO A1 Y A2T1 PARA LA EJECUCIÓN DEL PAQUETE R-07 DEFENSAS RIBEREÑAS DEL RÍO LACRAMARCA	CÓDIGO: REVISIÓN: FECHA:	AMC-CON-XX-PLN-0001 00 04/05/2025
---	---	--	--

12.3. PLANIFICACIÓN DE LAS COMUNICACIONES	19
12.4. DISTRIBUCIÓN DE LA INFORMACIÓN	19
12.5. GESTIÓN DE CAMBIOS	21
13. PLAN DE PROCURA	21
14. ADMINISTRACIÓN DE OBRA	22
14.1. GESTIÓN DE RECURSOS HUMANOS	22
14.2. FACILIDADES TEMPORALES, SERVICIOS Y SUMINISTROS	23
a) Campamento, alojamiento y alimentación	23
15. PLAN DE MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN	24
15.1. Movilización y desmovilización de Equipos	24
15.2. Movilización y desmovilización de Personal	25
16. PLAN DE CONSTRUCCIÓN	25
16.1. DESCRIPCIÓN DE LA SECUENCIA DE TRABAJO	26
17. CONTROL DE PROYECTOS.....	35
18. CONSIDERACIONES.....	37
19. ANEXOS.....	38

	GERENCIA DE CONSTRUCCION	CÓDIGO: REVISIÓN: FECHA:	AMC-CON-XX-PLN-0001 00 04/05/2025
	TRAMOS PENDIENTES DE OBRAS DEL SUBPROYECTO A1 Y A2T1 PARA LA EJECUCIÓN DEL PAQUETE R-07 DEFENSAS RIBEREÑAS DEL RÍO LACRAMARCA		

1. GENERALIDADES

El presente alcance para para la ejecución de trabajos necesarios para realización del proyecto LA EJECUCIÓN DE TRAMOS PENDIENTES DE OBRAS DEL SUBPROYECTO A1 y A2-1 PARA DEL PAQUETE R-07 DEFENSAS RIBEREÑAS DEL RÍO LACRAMARCA”.

2. OBJETIVO

El objetivo del presente servicio es para la ejecución del servicio de protección en las 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 del Santa, departamento de Ancash..

3. UBICACIÓN DEL PROYECTO.

Datum: WGS 84 – Longitud Oeste:

✓ Máximo: 78°35'13” ✓ Mínimo: 78°05'48” – Latitud Sur: ✓ Máximo: 9°06'03” ✓ Mínimo: 8°45'07”

– Latitud Sur:

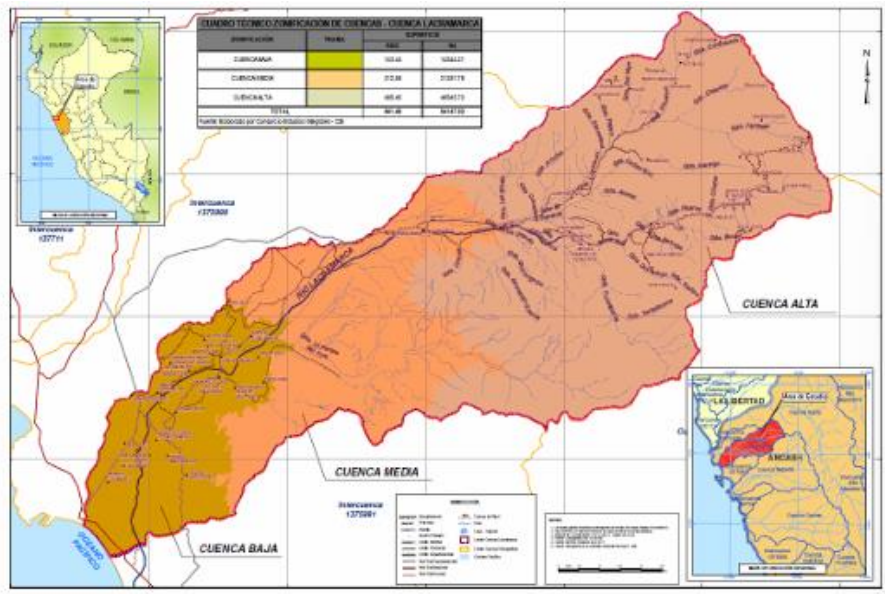
✓ Máximo: 9°06'03”

✓ Mínimo: 8°45'07”

Políticamente comprendido entre los distritos de: Nuevo Chimbote, Cáceres del Perú, Macate y Chimbote en la Provincia Santa departamento de Ancash.

Los Límites de esta cuenta son:

- Por el Norte: con la cuenca del río Santa.
- Por el Sur: Con la cuenca del río Nepeña
- Por el Este: con la cuenca del río Santa.
- Por el Oeste: con el océano Pacífico.



La ubicación del sector a atender con el requerimiento es para el Subproyecto A1, A2-1 como se muestra en la siguiente imagen. Imagen N° 1: Ubicación



	GERENCIA DE CONSTRUCCION	CÓDIGO: REVISIÓN: FECHA:	AMC-CON-XX-PLN-0001 00 04/05/2025
	TRAMOS PENDIENTES DE OBRAS DEL SUBPROYECTO A1 Y A2T1 PARA LA EJECUCIÓN DEL PAQUETE R-07 DEFENSAS RIBEREÑAS DEL RÍO LACRAMARCA		

4. ALCANCE

El Proyecto: “Entrega de las Defensas Ribereñas del Río Lacramarca”, comprende cuatro subproyectos: A-1, A-2, A-3 y A-4, cuyas progresivas se muestran en la tabla siguiente:

PROGRESIVAS DE LOS SUBPROYECTOS				
Departamento	Provincia	Distrito	Subproyecto	Progresiva
Ancash	Santa	Chimbote, Nuevo Chimbote	A - 1	Inicio: PK 0 + 000
				Fin: PK 3 + 300
		Chimbote, Nuevo Chimbote	A - 2	Inicio: PK 3 + 300
				Fin: PK 20 + 960
		Chimbote, Nuevo Chimbote	A - 3	Inicio: PK 20 + 960
				Fin: PK 26 + 137
		Chimbote, Nuevo Chimbote, Macate, Cáceres del Perú	A - 4	Inicio: PK 26 + 137
				Fin: PK 28 + 785

5. REFERENCIAS LEGALES Y OTRAS NORMAS

- AASHTO: American association of state highway and transportation officials.
- ANA: Autoridad nacional del agua.
- ASCE: American society of civil engineers standard 7 - 10, minimum design.
- Loads for buildings and other structures.
- ASTM: American society for testing and materials.
- ANSI: American national standards institute.
- MTC: Ministerio de transportes y comunicaciones.
- DS 024-2016-EM: Decreto supremo - Reglamento de seguridad y salud ocupacional en minería y su actualización DS 023-2017-EM.
- MSHA: Mine safety and health administration regulations and standards.
- RNE: Reglamento nacional de edificaciones.
- Especificaciones técnicas de la ingeniería de detalle.
- ACI: American Concrete Institute
- AISC: American Institute of Steel Construction
- ASTM: American Society for Testing and Materials
- AWS: American Welding Society
- CRSI: Concrete Reinforcing Steel Institute

	GERENCIA DE CONSTRUCCION	CÓDIGO: REVISIÓN: FECHA:	AMC-CON-XX-PLN-0001 00 04/05/2025
	TRAMOS PENDIENTES DE OBRAS DEL SUBPROYECTO A1 Y A2T1 PARA LA EJECUCIÓN DEL PAQUETE R-07 DEFENSAS RIBEREÑAS DEL RÍO LACRAMARCA		

6. DEFINICIONES

- **AMC:** Ángeles Minería y Construcción
- **Excavación:** Refiere al acto y el resultado de excavar: realizar un agujero, un bache, un orificio o una zanja, corte en terreno natural. Esta acción implica extraer material o parte de la masa de un sólido, quitándolo de donde estaba.
- **Agregado:** Conjunto de partículas, ya sean naturales o artificiales, que pueden ser tratadas o procesadas y cuyas dimensiones están dentro de los límites especificados en las normativas pertinentes.
- **Compactación Relativa:** Grado de compactación de un suelo en comparación con su máxima densidad seca y su óptimo contenido de Humedad. Se expresa como un porcentaje y se calcula comparando la densidad del suelo compactado con la densidad máxima teórica o máxima que podría alcanzar ese suelo bajo condiciones específicas de compactación.
- **Escarificado:** Procedimiento mediante el cual se remueve o disgrega por medios manuales o mecánicos una superficie firme de un terreno dado.
Su utilización permite el ingreso de aire dentro del terreno para ser secado o conseguir una mejor unión entre las sucesivas capas de un relleno compactado.
- **Laboratorio:** El laboratorio establecido y autorizado por el propietario o por el administrador de la construcción designado, para realizar los ensayos de los materiales involucrados en la construcción del proyecto. La cantidad de ensayos y la frecuencia de estos se indican en las Especificaciones Técnicas del Proyecto
- **Geosintético:** Tela permeable y flexible de polipropileno que sirve para separar diferentes capas de suelos y para cubrir superficies evitando la erosión.
- **Topografía:** Es la ciencia que estudia el conjunto de principios y procedimientos que tienen por objeto la representación gráfica de la superficie terrestre, con sus formas y detalles, tanto naturales como artificiales.
- **Levantamiento topográfico:** Conjunto de operaciones ejecutadas sobre un terreno con los instrumentos adecuados para poder elaborar una correcta representación gráfica o plano. Este plano resulta esencial para situar correctamente cualquier obra que se desee llevar a cabo, así como para elaborar cualquier proyecto técnico.
- **Movimiento de tierras:** La actividad que involucra el uso de suelos naturales, de préstamo, o material de roca.
- **Planos y especificaciones del proyecto:** Incluye todos los planos y especificaciones relacionadas con el proyecto, considerando también las modificaciones al diseño y planos de gabinete aprobados.

	GERENCIA DE CONSTRUCCION	CÓDIGO: REVISIÓN: FECHA:	AMC-CON-XX-PLN-0001 00 04/05/2025
	TRAMOS PENDIENTES DE OBRAS DEL SUBPROYECTO A1 Y A2T1 PARA LA EJECUCIÓN DEL PAQUETE R-07 DEFENSAS RIBEREÑAS DEL RÍO LACRAMARCA		

- **Accidente de Trabajo:** Todo suceso repentino que sobrevenga por causa o por 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 de lugar y horas de trabajo.

- **Tamaño máximo:** Es el que corresponde al menor tamiz por el que pasa toda la muestra de agregado grueso.
- **Tamaño máximo nominal:** Es el que corresponde al menor tamiz de la serie utilizada que produce el primer retenido entre 5 y 10 %.
- **Acera:** Parte de la vía destinada al uso de peatones (Vereda).
- **Área de estacionamiento:** Lugar destinado para el estacionamiento de vehículos/equipos.
- **Bitácora:** Cuaderno o libreta que deben tener todos los vehículos y en donde se registra los mantenimientos realizados o eventos importantes del vehículo (historial).
- **Cabina:** Estructura para el ocupante de un equipo móvil liviano o pesado de superficie.
- **Calzada:** Parte de la vía destinada a la circulación de vehículos y eventualmente al cruce de peatones y animales.
- **Camino:** Vía rural destinada a la circulación de vehículos, peatones, y animales.
- **Carretera:** Vía fuera del ámbito urbano, destinada a la circulación de vehículos y eventualmente de peatones y animales.
- **Carretera de Alivio:** Vía con pendiente de 5% en posición diagonal a la existente y ubicados en las vías de circulación frecuente, que servirá para ayudar a la reducción de la velocidad del vehículo y al control de dicha velocidad hasta detenerlo en caso de una emergencia.
- **Carril:** Parte de la calzada destinada al tránsito de los vehículos en fila. La calzada puede tener uno o más carriles en un sentido y/o en el otro.
- **Conductor/Operador:** Persona física y mentalmente apta, capacitada y autorizada para conducir/operar vehículos/equipos.
- **Cruce a nivel:** Área común de intersección entre una y otra vía (Paso a nivel).
- **Cuneta:** Zanja al lado del camino o carretera destinada para el discurrir de agua de las lluvias.
- **Demarcación:** Símbolo, palabra o marca, de preferencia longitudinal o transversal, que se ubica sobre la vía con la finalidad de guiar el tránsito de vehículos y peatones.

	GERENCIA DE CONSTRUCCION TRAMOS PENDIENTES DE OBRAS DEL SUBPROYECTO A1 Y A2T1 PARA LA EJECUCIÓN DEL PAQUETE R-07 DEFENSAS RIBEREÑAS DEL RÍO LACRAMARCA	CÓDIGO: REVISIÓN: FECHA:	AMC-CON-XX-PLN-0001 00 04/05/2025
Página 9 de 49			

- **Derecho de Paso:** Preferencia de paso de un vehículo respecto a otro, situación que dependerá del tipo de vehículo o de la condición de la vía (pendiente, intersección, vehículo de emergencia, paso a desnivel, etc.).
- **EPP:** Equipo de protección personal.
- **Equipo Liviano:** Equipo liviano que trabaja dentro del proyecto trasladando personas (Ambulancia, camioneta).
- **Equipo Pesado:** Equipo pesado que trabaja en el proceso constructivo a cielo abierto y cuyo tránsito es permanente en zonas de superficie:
 - Camión Cisterna de Agua y Combustible
 - Camión Volquete
 - Camión Grúa
 - Container para refugio de tormentas eléctricas
 - Camión Mixer de Concreto
 - Excavadora sobre orugas
 - Motoniveladora
 - Cargador Frontal
 - Rodillo Vibratorio
 - Tractor sobre oruga
 - Equipos de Soldadura
 - Cama baja, Cama cuna, etc.
- **Horario restringido:** Aquél donde no debe haber circulación de vehículos pesados o equipos diferentes a camionetas o vehículos de transporte de personal.
- **Inspección de Pre - Uso (Check list):** Actividad que efectúan los conductores antes de conducir/operar un vehículo/equipo a fin de verificar y/o identificar alguna condición insegura, el mismo que se realiza en un formato aprobado por el Proyecto. El check list tiene puntos de colores que indican la criticidad y de acuerdo a esto se puede parar el vehículo u observarlo. En la parte inferior derecha de este formato se cuenta con los canales de comunicación de la Central de Emergencias.
- **Infracción de Tránsito:** Incumplimientos detectados al Reglamento Nacional de Tránsito o al Plan de Gestión del Tráfico del proyecto por parte de conductores/operadores de vehículos/equipos.

 ANGELES MINERIA Y CONSTRUCCION S.A.C.	GERENCIA DE CONSTRUCCION	CÓDIGO: REVISIÓN: FECHA:	AMC-CON-XX-PLN-0001 00 04/05/2025
	TRAMOS PENDIENTES DE OBRAS DEL SUBPROYECTO A1 Y A2T1 PARA LA EJECUCIÓN DEL PAQUETE R-07 DEFENSAS RIBEREÑAS DEL RÍO LACRAMARCA		

- **Inspecciones Técnicas Vehiculares:** Procedimiento a cargo de los Centros de Inspección Técnica Vehicular CITV autorizados por el MTC, a través del cual se evalúa, verifica y certifica el buen funcionamiento y mantenimiento de los vehículos y el cumplimiento de los requisitos técnicos establecidos en la normativa nacional, con el objeto de garantizar la seguridad del transporte y tránsito terrestre, y las condiciones ambientales saludables.
- **Licencia Interna de Conducir (LIC):** Documento otorgado por el Área de RRHH visado por el área de SSOMA previa validación de las Gerencias involucradas, que autoriza a una persona a conducir y/o operar determinados tipos de vehículos para el Proyecto.
- **MSDS:** Hoja de datos de seguridad de un producto peligroso o tóxico.
- **Berma de Seguridad:** Pila o acumulación de material cuyo propósito es evitar que un vehículo se salga del camino, pista o vía causando daños personales y/o materiales a terceros. Su altura debe ser 3/4 partes del diámetro del neumático más grande del vehículo/equipo que transite por el lugar.
- **Niebla:** Conjunto de partículas de agua, líquida o sólida, en caída, en suspensión en la atmósfera o levantadas de la superficie terrestre por el viento, o depositadas sobre los objetos en el suelo o en la atmósfera libre. Produce una visibilidad de menos de 1 km.
- **Neblina:** Conjunto de partículas que se compone de gotas de agua muy pequeñas, de entre 50 y 200 micrómetros de diámetro. Reducen la visibilidad horizontal a una distancia de un kilómetro o más.
- **Paso peatonal:** Parte de la calzada destinada para el cruce de peatones. (Crucero peatonal).
- **PETS:** Procedimiento Escrito de Trabajo Seguro.
- **Prueba de Alcotest:** Toma de muestra de la exhalación de una persona con un alcoholímetro a fin de determinar el grado de alcohol ingerido.
- **Plan de Gestión del Tráfico:** Conjunto de normas cuyo fin es reglamentar el tránsito de peatones, vehículos y equipos, sea con carga, materiales o con personal en las instalaciones del Proyecto.
- **Señal de Tránsito:** Dispositivo, signo o demarcación instalada con el objeto de informar, regular o advertir el tránsito.

	GERENCIA DE CONSTRUCCION	CÓDIGO:	AMC-CON-XX-PLN-0001
	TRAMOS PENDIENTES DE OBRAS DEL SUBPROYECTO A1 Y A2T1 PARA LA EJECUCIÓN DEL PAQUETE R-07 DEFENSAS RIBEREÑAS DEL RÍO LACRAMARCA	REVISIÓN:	00
		FECHA:	04/05/2025
Página 11 de 49			

- **Equipos de medición y ensayo:** Equipos o instrumentos utilizados para medir, inspeccionar y ensayar un elemento. Ejemplos: estación total, nivel topográfico, balanzas, hornos, densímetro nuclear, termómetros, manómetros, prensa hidráulica, etc.
- **Equipo de Laboratorio:** Todos los equipos utilizados en los ensayos deberán encontrarse calibrados y certificados por una firma especializada o entidad competente. La certificación de calibración deberá actualizarse según lo indicado en el Plan de calidad aprobado para el proyecto.
- **Aseguramiento de la Calidad en la Construcción:** Por Aseguramiento de la Calidad en la Construcción (CQA), se entenderá la responsabilidad de la dirección técnica del proyecto para garantizar la conformidad con el expediente técnico y/u otro documento contractual, técnico o legal. El Aseguramiento de Calidad en la Construcción será ejecutado por CBS.
- **Control de la Calidad en la Construcción:** 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 AMC.
- **Acopio:** Provisión, almacenamiento o acumulación de material para su uso.
- **Grupo de trabajo:** Conformado por el personal de piso y operadores que están designados para la actividad.

7. RESPONSABILIDADES

7.1. Jefe de Obra

- Coordinar, planificar y verificar en conjunto con los responsables de la disciplina; el uso correcto de los recursos necesarios que han sido programados en el desarrollo de las actividades, y aprobar el presente procedimiento.

7.2. Residente de Obra

- Asesorar a la línea de mando, para asegurar el cumplimiento del presente procedimiento.

	GERENCIA DE CONSTRUCCION	CÓDIGO: REVISIÓN: FECHA:	AMC-CON-XX-PLN-0001 00 04/05/2025
	TRAMOS PENDIENTES DE OBRAS DEL SUBPROYECTO A1 Y A2T1 PARA LA EJECUCIÓN DEL PAQUETE R-07 DEFENSAS RIBEREÑAS DEL RÍO LACRAMARCA		
	Página 12 de 49		

- Lidera y fomenta la participación de los trabajadores de manera activa en la ejecución.
- Auditar el cumplimiento del presente procedimiento mediante inspecciones, auditorías u otros mecanismos.
- Ser responsable por su seguridad y la de los trabajadores que laboran en el área a su mando.

7.3. Ing. Metrados y Valorizaciones

- Estará a cargo de la Oficina de Control de Proyecto
- Proveerá los planos de diseño con sus respectivos detalles y secciones.
- Mantener instruido al personal de supervisión con toda la información técnica que esté disponible y que requieran para su trabajo.
- Mantener informado a todo el personal encargado del proyecto, ante cualquier modificación o cambio de revisión de los planos.
- Informar a los trabajadores acerca de los peligros en el lugar de trabajo.
- Actuar inmediatamente frente a cualquier peligro que sea informado en el lugar de trabajo.
- Paralizar las operaciones o labores en situaciones de alto riesgo, hasta que se haya eliminado o minimizado dichas situaciones riesgosas.

7.4. Auxiliares de Costos - Controladores de Obra

- Llevar el control diario de las horas de los equipos empleados
- Llevar el control de consumo diario de combustible
- Tareas al personal de obra
- Control de uso de recursos y procesamiento de la información recolectada diariamente

7.5. Jefe de Seguridad y Medio Ambiente

- Proveer de asesoría en Seguridad y Medio Ambiente, así como en respuestas de emergencia en todas las tareas de la actividad.
- Verificar el cumplimiento del presente procedimiento.
- Verificar el correcto llenado de Análisis de Trabajo Seguro (ATS).
- Monitorear que el equipo de protección personal cumpla con los estándares.

	GERENCIA DE CONSTRUCCION	CÓDIGO: REVISIÓN: FECHA:	AMC-CON-XX-PLN-0001 00 04/05/2025
	TRAMOS PENDIENTES DE OBRAS DEL SUBPROYECTO A1 Y A2T1 PARA LA EJECUCIÓN DEL PAQUETE R-07 DEFENSAS RIBEREÑAS DEL RÍO LACRAMARCA	Página 13 de 49	

7.6. Jefe de Planeamiento

- se encarga de definir el rumbo estratégico de la obra y asegurar su ejecución.
- conceptualización hasta el monitoreo de los resultados.
- **Formulación y Conducción del Planeamiento Estratégico y Operativo:**
 - dirigir la formulación del Plan Estratégico
 - Dirigir y formular los Planes Operativos Institucionales asegurando su alineación con la visión y objetivos de ANGELES MYC alineada con la de OHLA.
 - Analizar e identificar oportunidades, amenazas, y la definición de metas y estrategias.
- **Diseño de estrategias a corto, mediano y largo plazo:**

Desarrolla planes a largo plazo que orientan las decisiones y acciones de la empresa, anticipando escenarios futuros y adaptándose a los cambios del mercado o sector.
- Articulación de la planificación: Coordina la planificación estratégica con otros procesos internos, como el presupuesto, la inversión pública y la modernización de la gestión.
- **Gestión de Procesos y Control de Gestión**
 - Supervisa y evalúa la gestión por procesos de la corporación, buscando la eficiencia y mejora continua.
 - Proponer e implementar herramientas de control: Diseña y administra herramientas para el control de gestión estratégica y operativa, permitiendo el seguimiento de indicadores clave de rendimiento.
 - Análisis y mejora de procesos: Analiza, diseña, mapea, documenta y actualiza los procesos de la organización, identificando oportunidades de mejora.
 - Seguimiento y reporte de resultados: Realiza un seguimiento constante del cumplimiento de los planes y objetivos, elaborando reportes de resultados de gestión y proponiendo ajustes cuando sea necesario.
- **Presupuesto y Gestión Financiera:**
 - Elaboración y seguimiento presupuestal: Lidera la elaboración del presupuesto estratégico mensual y realiza un seguimiento continuo de su ejecución.

	GERENCIA DE CONSTRUCCION		CÓDIGO: REVISIÓN: FECHA:	AMC-CON-XX-PLN-0001 00 04/05/2025
	TRAMOS PENDIENTES DE OBRAS DEL SUBPROYECTO A1 Y A2T1 PARA LA EJECUCIÓN DEL PAQUETE R-07 DEFENSAS RIBEREÑAS DEL RÍO LACRAMARCA			
			Página 14 de 49	

- Análisis financiero: Participa en el análisis financiero básico, incluyendo costos y márgenes, y contribuye a la optimización de los recursos.
- Proyecciones, Análisis de Demanda y Gestión de Inventarios:
- Proyecciones de demanda: Genera proyecciones de demanda considerando estacionalidades, eventos y lanzamientos, especialmente relevante en sectores como el retail y consumo masivo.
- Gestión de compras y stock: Define calendarios de compra (local/importada), optimizando tiempos y niveles de stock para asegurar el abastecimiento.
- Control de inventarios: Se encarga del control de inventarios, buscando eficiencias y minimizando costos.
- **Asesoramiento y Soporte a la Dirección de la obra:**
- Emisión de opinión técnica: Brinda opinión técnica y presenta información sobre asuntos de su competencia para la toma de decisiones gerenciales.
- Colaboración con otras áreas: Mantiene una comunicación constante con las diferentes áreas y gerencias de la empresa para velar por el cumplimiento de los objetivos comunes.
- Soporte en proyectos estratégicos: Lidera y coordina la implementación de proyectos estratégicos, asegurando su alineación con la visión de la empresa y gestionando los recursos asignados.

7.7. Jefe de Control de Calidad

- Conocer las especificaciones técnicas del proyecto.
- Inspeccionar y verificar el cumplimiento de las especificaciones técnicas en las áreas de trabajo de acuerdo con el avance del mismo.
- Verificar el proceso constructivo de las actividades y realizar las aprobaciones de acuerdo con las especificaciones técnicas.
- Informar y registrar actividades que se realicen con desviaciones a las especificaciones técnicas y determinar acciones correctivas.
- Revisar los reportes de ensayos de laboratorio y adjuntar los formatos de aceptación.

 ANGELES MINERIA Y CONSTRUCCION S.A.C.	GERENCIA DE CONSTRUCCION	CÓDIGO:	AMC-CON-XX-PLN-0001
	TRAMOS PENDIENTES DE OBRAS DEL SUBPROYECTO A1 Y A2T1 PARA LA EJECUCIÓN DEL PAQUETE R-07 DEFENSAS RIBEREÑAS DEL RÍO LACRAMARCA	REVISIÓN: FECHA:	
		Página 15 de 49	

7.8. Técnico de laboratorio

- Conocer y desarrollar los ensayos de campo acorde con las especificaciones técnicas del proyecto.
- Elaboración de ensayos de acuerdo a las normas ASTM, NTP y ACI y remitir informe por área ensayada de acuerdo con los diferentes tipos de materia.
- Cumplir con el ensayo de muestras de acuerdo a las frecuencias establecidas para los proyectos.
- Conocer detalladamente el Plan de Calidad para aplicación correcta a su trabajo.
- Dar conformidad a la documentación generada en laboratorio e informar detalles de los resultados al jefe de laboratorio y posteriormente por su intermedio al Supervisor de Control de Calidad.
- Tener un amplio conocimiento en normas ASTM y ACI de acuerdo a las Especificaciones Técnicas del proyecto.
- Asistir y participar activamente en las Charlas de Capacitación de Seguridad, Medio Ambiente y Responsabilidad Social que se dictan por la Empresa y/o el cliente.

7.9. Topografía

- Contar con los planos y especificaciones del proyecto en su última versión aprobada.
- Inspeccionar el buen estado, operatividad y calibración de los equipos topográficos a utilizar.
- Verificar la ubicación de los BMs indicados por el cliente y existentes en la zona de trabajo.
- Plasmar en terreno la ubicación de los ejes y las elevaciones durante el replanteo de la obra.
- Determinar y registrar todos los datos topográficos para posterior elaboración de los planos As Built.
- Informar de cualquier desperfecto en los equipos topográficos que se estén utilizando.

 ANGELES MINERIA Y CONSTRUCCION S.A.C.	GERENCIA DE CONSTRUCCION		CÓDIGO: REVISIÓN: FECHA:	AMC-CON-XX-PLN-0001 00 04/05/2025
	TRAMOS PENDIENTES DE OBRAS DEL SUBPROYECTO A1 Y A2T1 PARA LA EJECUCIÓN DEL PAQUETE R-07 DEFENSAS RIBEREÑAS DEL RÍO LACRAMARCA		Página 16 de 49	

- Conocer y cumplir el presente procedimiento.

7.10. Capataz

- Conoce el procedimiento por anticipado de realizar el trabajo, conforme a los estándares de seguridad y calidad.
- Es el responsable de conformar, organizar y dirigir al personal de campo y los equipos a utilizar.
- Verificación de equipos topográficos en coordinación con el área de Calidad sobre los trabajos a ejecutar.
- Ejecuta y dirige el avance de obra diaria.
- Llenado correcto del Análisis de Trabajo Seguro y herramientas de gestión SSOMA.

7.11. Trabajadores

- Revisará y verificará que sus herramientas y equipo respectivamente estén en buenas condiciones, para lo cual registrará el check list de equipo.
- Los operadores de maquinaria deberán estar atentos a las indicaciones de su cuadrador respectivo.
- Los trabajadores incluyen al siguiente personal: operadores, vigías, oficiales, peones, operarios y cuadrador.
- Llenado correcto del Análisis de Trabajo Seguro y herramientas de gestión SSOMA.

7.12. Operadores y/o conductores

- Conducir u operar solo los vehículos/equipos para los cuales está AUTORIZADO.
- Ser responsable del uso, funcionamiento, orden, limpieza y conducción/operación segura del vehículo/equipo.
- Cumplir el Plan de Gestión del Tráfico de CBS u otra norma, procedimiento y estándar que se genere posteriormente a este documento.
- Reportar actos y condiciones subestándares por medio del aplicativo WOKEN.
- Negarse a operar un vehículo/equipo, cuando considere insegura la conducción de este.

 ANGELES MINERIA Y CONSTRUCCION S.A.C.	GERENCIA DE CONSTRUCCION		CÓDIGO:	AMC-CON-XX-PLN-0001
	TRAMOS PENDIENTES DE OBRAS DEL SUBPROYECTO A1 Y A2T1 PARA LA EJECUCIÓN DEL PAQUETE R-07 DEFENSAS RIBEREÑAS DEL RÍO LACRAMARCA		REVISIÓN:	00
			FECHA:	04/05/2025
Página 17 de 49				

- Realizar y registrar la inspección de pre-uso (check list) del vehículo/equipo antes de conducir/operar.
- Informar el consumo de medicamentos prescrito por el médico tratante, para ello debe coordinar con el servicio médico del Proyecto para su evaluación.
- Detener el equipo en un lugar seguro y realizar una pausa activa ante los síntomas de fatiga y/o somnolencia. Si se encuentra en el área de influencia del Proyecto comunique esto a su supervisor inmediato.
- El operador no podrá realizar otra actividad que no tenga relación con esta función.
- Prohibido hablar por teléfono celular, incluyendo el uso del dispositivo de manos libres, mientras conduce.
- Todo operador no podrá tener autorización adicional para operar otro tipo de vehículo o equipo diferente al cual está asignado.
- Asegurar que las puertas permanezcan cerradas cuando el equipo se encuentre en movimiento
- Respetar toda señalización de tránsito.
- Velar por la seguridad de los peatones y animales pertenecientes a las comunidades vecinas dentro y fuera de las instalaciones del Proyecto.
- Reportar a su Supervisión de cualquier desvío respecto de las condiciones del equipo, a fin de que sean adoptadas las reparaciones necesarias.
- Identificar y reportar a su supervisor la falta de demarcación y/o señalización de un área.
- Reportar inmediatamente a su Supervisor sobre cualquier violación o incumplimiento a las restricciones de elementos y materiales de demarcación
- Contar con las autorizaciones necesarias para ejecutar sus actividades.
- Reportar incidentes de forma inmediata a su supervisor inmediato.

8. RÉGIMEN DE TRABAJO- HORARIO DE TRABAJO

AMYC tiene previsto trabajar principalmente con personal proveniente de la zona de influencia y cubrir las posiciones no disponibles con personal externo. Se ha contemplado un régimen de trabajo de 6 x 1 y para el personal foráneo 14 x 7 Trabajando 10 Hrs al día o 20x10, 10x5, 21x7 o su equivalente en 2x1.

	GERENCIA DE CONSTRUCCION		CÓDIGO: REVISIÓN: FECHA:	AMC-CON-XX-PLN-0001 00 04/05/2025
	TRAMOS PENDIENTES DE OBRAS DEL SUBPROYECTO A1 Y A2T1 PARA LA EJECUCIÓN DEL PAQUETE R-07 DEFENSAS RIBEREÑAS DEL RÍO LACRAMARCA			
				Página 18 de 49

No obstante, el horario o sistema de trabajo podría variar dependiendo del factor que puede ser climático, social u otro que se presente en obra y en coordinación con el cliente.

El régimen de trabajo considerado es:

- Régimen de construcción civil para la mano de obras directa.
- Régimen común para personal indirecto.

9. MODALIDAD DE CONTRATACIÓN Y FORMA DE PAGO

- La forma de Contratación será mediante un Contrato de Obra y bajo la modalidad de Precios unitarios, documento que estará respaldado entre otros por los análisis de cada uno de los precios unitarios (APU) presentados, ratios de producción y rendimientos durante la ~~ejecución~~ ejecución del proyecto y costos de todos los recursos.
- Se realizarán valorizaciones mensuales por avance y/o servicio realizado, con corte al día 20 de cada mes o según determinación del cliente, el cual deberá estar debidamente sustentado y validado por OHLA Pago a 30 días de la correcta presentación y recepción de la factura.

10. TIEMPO Y PLAZO DE EJECUCIÓN

El inicio esperado del Proyecto inicia con la Movilización e instalación de equipos y personal el día establecido por el cliente , con un plazo de 3 meses o 90 días calendario mínimo según los términos de referencia y propuesta presentada

 ANGELES MINERIA Y CONSTRUCCION S.A.C.	GERENCIA DE CONSTRUCCION	CÓDIGO: REVISIÓN: FECHA:	AMC-CON-XX-PLN-0001 00 04/05/2025
	TRAMOS PENDIENTES DE OBRAS DEL SUBPROYECTO A1 Y A2T1 PARA LA EJECUCIÓN DEL PAQUETE R-07 DEFENSAS RIBEREÑAS DEL RÍO LACRAMARCA		
	Página 19 de 49		

11. RECURSOS

La planificación de la construcción, definida por el Residente de Obra y el personal clave, en coordinación y con la aprobación del cliente se determinarán los frentes de trabajo y actividades programadas, con lo cual se determina los recursos requeridos.

Para la correcta ejecución de este plan, se necesitarán recursos tales como personal competente, capacitado y autorizado, equipos y materiales.

11.1. Personal involucrado en la tarea

- Operador de Excavadora y/o Retroexcavadora
- Operador de Volquete
- Operado de Cisterna de agua
- Operador de camión grúa
- Obrero, Vigía y/o Cuadrador, Oficial y Operario.
- Supervisor de Campo.
- Supervisor QC.
- Supervisor de Seguridad.

11.2. Equipos

Se contará con todo o parte del siguiente equipo, dependiendo de los trabajos que esté realizando en el momento y su ingreso podría ser progresivo en función del proceso constructivo:

- Retroexcavadora o excavadora
- Cargador frontal
- Camión grúa
- Tractor
- Minibús.
- Camioneta.
- Luminarias.
- Volquete
- GPS
- Nivel Topográfico

	GERENCIA DE CONSTRUCCION		CÓDIGO: REVISIÓN: FECHA:	AMC-CON-XX-PLN-0001 00 04/05/2025
	TRAMOS PENDIENTES DE OBRAS DEL SUBPROYECTO A1 Y A2T1 PARA LA EJECUCIÓN DEL PAQUETE R-07 DEFENSAS RIBEREÑAS DEL RÍO LACRAMARCA			
				Página 20 de 49

11.3. Herramientas

- Estacas.
- Winchas de fibra de vidrio 50 m.
- Winchas Metálicas de 5 y/o 8 m.
- Nivel de mano.
- Regla de aluminio.
- Yeso.
- Radio de comunicación.
- Paletas de señalización
- Conos de seguridad con cinta reflectivas de ser necesario.
- Linternas de mano
- Luminarias según corresponda.
- Varas luminosas
- Kit anti derrame.
- Cáncamos (para trabajos en altura).
- Escalera telescópica.
- Accesorios de izaje.

11.4. Equipos de protección personal (EPP's)

- Casco de seguridad - ANSI/ISEA Z89.1-2014.
- Protectores auditivos (tapones u orejeras) - NORMA ANSI/ASA S12.6-2008
- Lentes de seguridad - ANSI/ISEA Z87.1-2015.
- Respiradores contra polvo con filtros P100.
- Corta vientos.
- Guantes de badana, anti corte o cuero de acuerdo con el trabajo encomendado.
- Guantes anti golpe con protección a los metacarpianos y falanges certificadas EN 388:2016
- Zapatos de seguridad- NTP ISO 20345:2017, NORMA ASTM F2412-05.
- Bloqueador solar - FPS mayor o igual a 50.
- Ropa Protectora (incluye vestimenta de seguridad reflectora y uniforme) NORMA ANSI-ISEA 107-2005
- Rodilleras de seguridad (EN 14404),

	GERENCIA DE CONSTRUCCION	CÓDIGO: REVISIÓN: FECHA:	AMC-CON-XX-PLN-0001 00 04/05/2025
	TRAMOS PENDIENTES DE OBRAS DEL SUBPROYECTO A1 Y A2T1 PARA LA EJECUCIÓN DEL PAQUETE R-07 DEFENSAS RIBEREÑAS DEL RÍO LACRAMARCA		
		Página 21 de 49	

- Protector metacarpiano.
- Canilleras Industriales – Cuero sintético / refuerzo en aluminio.
- Equipos de protección para trabajos en altura (arnés de cuerpo entero, línea de conexión y cáncamos)

12. PLAN DE COMUNICACIONES

12.1. INTRODUCCIÓN

El Plan de Comunicación tiene como objetivo establecer el marco gerencial y administrativo para las comunicaciones dentro de la Obra, estableciendo las líneas de comunicación para la gestión del Proyecto. La gestión de las comunicaciones facilita la transmisión, evaluación y revisión de las decisiones tomadas durante el desarrollo del Proyecto, definiendo los requisitos para asegurar la generación, recopilación, distribución, almacenamiento, recuperación y disposición final, oportuna y apropiada, de la información del Proyecto. Esto comprende las siguientes etapas principales:

- Identificación de los participantes (stakeholders): Identificar y registrar a los principales participantes del Proyecto y sus representantes.
- Planificación de las comunicaciones: determinar las necesidades de información y comunicación de los participantes en el Proyecto.
- Distribución de la información: hacer que la información necesaria esté disponible para las personas y grupos interesados en el momento oportuno.
- Seguimiento y control de las comunicaciones: Evaluar el desempeño de las comunicaciones para garantizar que todos los temas sean atendidos.

12.2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PARTICIPANTES (STAKEHOLDERS)

El Plan de Comunicación del Proyecto identifica las líneas principales de comunicación necesarias para una adecuada diseminación de la información del Proyecto. Los principales involucrados son:

- PHLA
- Proveedores
- La comunidad de la zona de influencia directa.

 ANGELES MINERIA Y CONSTRUCCION S.A.C.	GERENCIA DE CONSTRUCCION		CÓDIGO: REVISIÓN: FECHA:	AMC-CON-XX-PLN-0001 00 04/05/2025
	TRAMOS PENDIENTES DE OBRAS DEL SUBPROYECTO A1 Y A2T1 PARA LA EJECUCIÓN DEL PAQUETE R-07 DEFENSAS RIBEREÑAS DEL RÍO LACRAMARCA		Página 22 de 49	

Los medios de comunicación para la transmisión de información verbal, podrá ser emitida mediante cartas, documentos de gestión de cambios, actas de reunión, transmittal y/o algún otro medio definido con el Cliente.

Estas, serán registradas en un listado de control, estableciendo una fecha de comunicación, datos generales, descripción, información de la comunicación, requerimientos y/o algunos aspectos generales como impactos, etc.

12.3. PLANIFICACIÓN DE LAS COMUNICACIONES

Según los requisitos del contrato y durante la ejecución del Proyecto, el cliente y la empresa contratista establecerán la forma de comunicación, siendo estos acuerdos variables según las necesidades de información. Optimizando una comunicación asertiva, intercambiando diferente información que involucra algunos documentos informativos, revisión y aprobación de procedimientos, cronogramas de implementación, documentación de seguridad, informes de calidad, documentación que forma parte de la gestión de calidad, documentación técnica, comercial, reportes, valorizaciones, etc.

12.4. DISTRIBUCIÓN DE LA INFORMACIÓN

El contratista implementará diferentes opciones para poder obtener una eficiente comunicación con la unidad minera, y/o empresas involucradas en el Proyecto. Los principales métodos serán, reuniones de avance de obra, cronogramas y/o cumplimientos de hitos y reportes o informes.

12.4..1.1. Reuniones de Coordinación y Avance del Proyecto

En estas reuniones se revisarán y evaluarán algunos temas específicos sobre la ejecución del Proyecto, coordinaciones, toma de decisiones y control de Obras. Las principales reuniones que se llevarán a cabo entre el Cliente y el Contratista son:

- Reunión de Inicio de Obra
- Reuniones Semanales de Coordinaciones
- Reuniones Mensuales de Avance

	GERENCIA DE CONSTRUCCION	CÓDIGO: REVISIÓN: FECHA:	AMC-CON-XX-PLN-0001 00 04/05/2025
	TRAMOS PENDIENTES DE OBRAS DEL SUBPROYECTO A1 Y A2T1 PARA LA EJECUCIÓN DEL PAQUETE R-07 DEFENSAS RIBEREÑAS DEL RÍO LACRAMARCA	Página 23 de 49	

En la que el personal clave de AMC, estaría presente para tocar los diferentes temas conforme al Proyecto, tales como:

- Organización del Contratista y Cliente
- Comunicaciones en el Proyecto
- Cronograma de Ingreso de Personal y Movilización de equipos
- Principales riesgos en el Proyecto
- Cumplimiento del Plan de Calidad
- Cumplimiento de la Seguridad y medio ambiente
- Relaciones Comunitarias
- Avance de Proyecto: problemas, desviaciones, proyecciones, mitigaciones.
- Plan de procura, logística de equipos, disponibilidad, uso y suministros.
- Valorizaciones y coordinaciones generales.

12.4..1.2. Reportes Principales al Cliente

a) Reportes Diarios:

- Información General
- Mano de obra directa e indirecta
- Trabajos realizados
- Avance diario
- Comentarios generales, retrasos, desviaciones, aletas, etc.

b) Reportes Semanales y Mensuales:

- Resumen ejecutivo
- Temas de alertas tempranas
- Seguridad y medio ambiente
- Relaciones comunitarias
- Control de calidad
- Procuras y logística
- Avance y rutas críticas
- Curva S de avance
- Información (lookahead)
- Control Documentarios
- Actualización de Cronogramas

	GERENCIA DE CONSTRUCCION	CÓDIGO:	AMC-CON-XX-PLN-0001
	TRAMOS PENDIENTES DE OBRAS DEL SUBPROYECTO A1 Y A2T1 PARA LA EJECUCIÓN DEL PAQUETE R-07 DEFENSAS RIBEREÑAS DEL RÍO LACRAMARCA	REVISIÓN:	00
		FECHA:	04/05/2025
Página 24 de 49			

GESTIÓN DE CAMBIOS

Documento formal usado para realizar cambios contractuales, que se aceptarán al detectar algún desvío en el alcance del Proyecto. La comunicación se le hará al Cliente, solicitando o consultando sobre el impacto, costo y tiempo usando otros medios definidos por PAN AMERICAN

13. PLAN DE PROCURA

El Plan de Procura se centra en establecer los lineamientos generales para la adquisición de equipos y servicios para el Proyecto, cumpliendo con los criterios técnicos, de calidad, seguridad y ambientales, así como con los requisitos del contrato, optimizando los costos. Este proceso se puede resumir en las siguientes fases:

- Planeamiento
- Ejecución
- Control y Seguimiento
- Cierre

13.1. PLANEAMIENTO

La fase de planeamiento del proceso de Procura se inició durante el período de licitación, identificando los equipos y servicios a ser adquiridos. Esto fue hecho en base a la información del Cliente (documentos de licitación, especificaciones técnicas, etc.) y en la evaluación y la documentación preparada. Los principales paquetes de procura fueron establecidos en base a este análisis, definiendo los alcances de cada uno.

La fase de planeamiento se verificará al inicio del Proyecto, contrastando el Plan de Procura contra cualquier nueva información (por ejemplo, datos de proveedores obtenidos durante la fase de propuesta) o cambios en el plan de la ejecución del Proyecto o del Cronograma del Proyecto, modificando el Plan de Procura según sea necesario.

	GERENCIA DE CONSTRUCCION	CÓDIGO:	AMC-CON-XX-PLN-0001
	TRAMOS PENDIENTES DE OBRAS DEL SUBPROYECTO A1 Y A2T1 PARA LA EJECUCIÓN DEL PAQUETE R-07 DEFENSAS RIBEREÑAS DEL RÍO LACRAMARCA	REVISIÓN: FECHA:	00 04/05/2025
Página 25 de 49			

13.2. EJECUCIÓN

- Cumplimiento del alcance
- Cumplimiento de normas técnicas
- Cumplimiento de los requisitos comerciales
- Precio y condiciones, incluyendo precios unitarios, etc.
- Condiciones y plazos de entrega

13.3. CONTROL Y SEGUIMIENTO

Se mantendrá un registro detallado de todas las órdenes de compra u órdenes de servicio, verificando que todos los proveedores cumplan con las condiciones técnicas y comerciales acordadas, especialmente con las fechas de entrega.

Las principales tareas a realizar son:

- Mantener comunicación y coordinación con los proveedores.
- Detectar posibles cambios en las fechas de entrega, proponiendo soluciones.
- Realizar seguimiento a la emisión de procedimientos o especificaciones técnicas.
- Mantener una lista de órdenes de compra u órdenes de servicio actualizado.
- Reportar inmediatamente cualquier problema o retraso.
- Informar a los proveedores de cualquier no conformidad.

13.4. CIERRE

El cierre de las ordenes de compra o servicio se dará cuando se hará verificado el cumplimiento de las condiciones y especificaciones técnicas. Además, de una entrega satisfactoria de todos los equipos o materiales, con su documentación completa revisada y aprobada.

14. ADMINISTRACIÓN DE OBRA

14.1. GESTIÓN DE RECURSOS HUMANOS

La gestión de Recursos Humanos tiene como objetivo establecer las actividades para el reclutamiento y gestión del equipo de proyecto, lo cual incluye:

- Desarrollar y aplicar técnicas de reclutamiento y selección.
- Lograr una cultura organizacional idónea.
- Lograr un clima organizacional favorable.

	GERENCIA DE CONSTRUCCION	CÓDIGO: REVISIÓN: FECHA:	AMC-CON-XX-PLN-0001 00 04/05/2025
	TRAMOS PENDIENTES DE OBRAS DEL SUBPROYECTO A1 Y A2T1 PARA LA EJECUCIÓN DEL PAQUETE R-07 DEFENSAS RIBEREÑAS DEL RÍO LACRAMARCA		
	Página 26 de 49		

- Aplicar un proceso de evaluación de desempeño, para identificar y retener al mejor personal.
- Usar metodologías de análisis y recursos tecnológicos para reducir el plazo de reclutamiento de personal.

Para el proceso de selección y contratación de personal Obrero, se priorizará la contratación de las zonas influyentes y locales, en cuanto a mano de obra calificada y no calificada, siendo necesarios para el Proyecto.

La contratación de personal obrero de las comunidades locales se realizará en coordinación con el Cliente siguiendo sus políticas y procedimientos. De igual manera, la reducción de mano de obra local se comunicará.

14.2. FACILIDADES TEMPORALES, SERVICIOS Y SUMINISTROS

- Oficinas de obra
- Almacenes de obra
- Parqueo para equipo liviano y pesado
- Áreas operativas
- Áreas de acopio de residuos sólidos
- Áreas para servicios higiénicos químicos

DESCRIPCIÓN	UBICACIÓN
Oficinas	Chimbote o Nuevo Chimbote
Almacenes	Chimbote o Nuevo Chimbote
Comedor	Chimbote o Nuevo Chimbote
Alojamiento	Chimbote o Nuevo Chimbote
Bunker para Densímetro Nuclear	Chimbote o Nuevo Chimbote
Laboratorio de Ensayos de Suelos y Concreto	Chimbote o Nuevo Chimbote
Oficina Satelital (Temporal)	En Obra
Comedor Satelital (Temporal)	En Obra
Almacén Satelital (Temporal)	En Obra
Área de Servicios Higiénicos Portátiles (Temporal)	En Obra
Área para batería de residuos sólidos (Temporal)	En Obra
Área para Parqueo de Veh. Livianos y Pesados (Temporal)	En Obra

	GERENCIA DE CONSTRUCCION	CÓDIGO: REVISIÓN: FECHA:	AMC-CON-XX-PLN-0001 00 04/05/2025
	TRAMOS PENDIENTES DE OBRAS DEL SUBPROYECTO A1 Y A2T1 PARA LA EJECUCIÓN DEL PAQUETE R-07 DEFENSAS RIBEREÑAS DEL RÍO LACRAMARCA		
		Página 27 de 49	

- Alimentación para todo su personal en ambientes acondicionados en lugares adyacentes a la zona de trabajo
- Servicio de transporte del personal.

15. PLAN DE MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN

15.1. Movilización y Desmovilización de Equipos

La movilización de equipos y materiales se planifica considerando la fecha en que serán necesarios según el Cronograma del Proyecto, asegurando así la disponibilidad oportuna para llevar a cabo los trabajos hasta su finalización.

Los equipos autopropulsados como los volquetes, camión cisterna, se trasladarán por sus propios medios, siguiendo la reglamentación correspondiente. Todo otro equipo se trasladará en cama-baja acorde a la reglamentación del MTC. Todos los permisos de transporte serán gestionados con la debida anticipación para no afectar el plan de movilización.

Se ha contemplado que los equipos de línea amarilla sean de propiedad de AMC y/o de ser necesario serán solicitados a través del área de relaciones comunitarias del cliente para el arrendamiento a empresas de comunidad. Todos los equipos contarán con la certificación establecida según los estándares del Contratista, las mismas que se verificarán antes de movilizar cualquier equipo. Para la movilización de equipos se debe tener en cuenta lo siguiente:

- Desarrollar un programa de movilización de equipos y materiales, maximizando la utilización de los equipos.
- Determinar el tipo y cantidad de equipos y materiales que se necesitan para el desarrollo del Proyecto.
- Evaluar el peso y dimensiones del equipo y materiales a transportar.
- Escoger el tipo de transporte a utilizar, verificando el buen estado del mismo.
- Evaluar la seguridad del medio de transporte a utilizar.
- Verificar la posición, sujeción y estabilidad del equipo y materiales sobre la plataforma de transporte de tal manera que no se deslice durante el viaje.
- Optimizar el proceso de transporte, a fin de efectuar el menor número de viajes posibles

	GERENCIA DE CONSTRUCCION	CÓDIGO: REVISIÓN: FECHA:	AMC-CON-XX-PLN-0001 00 04/05/2025
	TRAMOS PENDIENTES DE OBRAS DEL SUBPROYECTO A1 Y A2T1 PARA LA EJECUCIÓN DEL PAQUETE R-07 DEFENSAS RIBEREÑAS DEL RÍO LACRAMARCA	Página 28 de 49	

- Verificar que los seguros de la compañía de transporte estén vigentes.

15.2. Movilización, Desmovilización e instalación de Personal

La movilización de personal a obra se realizará de forma coordinada con el Cliente a fin de agilizar el procedimiento de acreditación e ingreso.

Para la ejecución de la movilización del personal se debe tener en cuenta lo siguiente:

- Evaluar la secuencia de ejecución de los trabajos a realizar, estudiando la programación de la obra.
- Desarrollar una programación de movilización de personal, maximizando la utilización de personal.
- Estimar la cantidad de personas a transportar.
- Escoger tipo de transporte, verificando el buen estado del mismo.
- Evaluar la seguridad del medio de transporte a utilizar.
- Verificar que los seguros de la compañía de transporte estén actualizados
- El personal foráneo será trasladado desde algunos puntos específicos del territorio nacional, asumidas por el contratista, las cuales habrán sido previamente evaluadas por el Contratista para prestar servicios al Proyecto.

16. PLAN DE CONSTRUCCIÓN

El plan de construcción toma en cuenta toda la información recibida durante el proceso de licitación y las respuestas a la ronda de consultas de este proyecto, el cual ha sido verificado y realizado por AMC para la preparación de su propuesta y posterior ejecución de los “TRAMOS PENDIENTES DE OBRAS DEL SUBPROYECTO A1 y A2-1 PARA LA EJECUCIÓN DEL PAQUETE R-07 DEFENSAS RIBEREÑAS DEL RÍO LACRAMARCA”

Además, se han identificado los siguientes factores clave para garantizar el inicio del Proyecto sin contratiempos y en la fecha prevista adecuada. Por parte del Cliente, está en la responsabilidad de la entrega inmediata de todos los documentos emitidos para construcción, optimización en la revisión y aprobación de los documentos que sean requerimiento indispensable para el ingreso del personal y equipos de construcción del Contratista y la aprobación de los planes, procedimientos y solicitudes de permisos que

	GERENCIA DE CONSTRUCCION	CÓDIGO: REVISIÓN: FECHA:	AMC-CON-XX-PLN-0001 00 04/05/2025
	TRAMOS PENDIENTES DE OBRAS DEL SUBPROYECTO A1 Y A2T1 PARA LA EJECUCIÓN DEL PAQUETE R-07 DEFENSAS RIBEREÑAS DEL RÍO LACRAMARCA		
		Página 29 de 49	

someta el Contratista y que sean indispensables para el inicio de la ejecución de los trabajos.

Por parte del Contratista, una vez recibida la buena pro y los documentos contractuales para la construcción, las primeras actividades a ejecutar posteriores a la movilización de equipos y personal serán la construcción de facilidades, puntos de acceso, y trabajos ambientales.

Así mismo, se tienen identificados los siguientes factores claves para asegurar el inicio del Proyecto sin inconvenientes y en la fecha adecuada:

16.1. TRABAJOS PRELIMINARES

A. Movilización a obra

Traslado de personal, equipos, suministros y accesorios al lugar de la obra, para la instalación de oficinas de obra, almacén de obra, áreas de parqueo de equipo liviano y pesado u otras instalaciones necesarias para trabajar en el proyecto.

Obras e instalaciones provisionales: tales como oficinas de campo, almacén, áreas de parqueo y servicios higiénicos.

B. Levantamiento Topográfico

Consiste en verificar las dimensiones y elevaciones mostradas en los planos que deberán seguirse con exactitud y tendrán prioridad sobre las mediciones a escala.

Las dimensiones que no estén indicadas en los planos deberán solicitarse al ingeniero de diseño antes de realizar cualquier trabajo, contrarrestando la preservación de estacas, monumentos, hitos y puntos de referencia para realizar un adecuado control horizontal y vertical que permita la ubicación de puntos de control, límites, taludes y elevaciones como se muestran en los planos del diseño.

C. Trazo y Replanteo

Actividad que se tendrá que realizar por una cuadrilla de topografía según la necesidad del Proyecto, usando un equipo de medición que será un GPS

	GERENCIA DE CONSTRUCCION	CÓDIGO: REVISIÓN: FECHA:	AMC-CON-XX-PLN-0001 00 04/05/2025
	TRAMOS PENDIENTES DE OBRAS DEL SUBPROYECTO A1 Y A2T1 PARA LA EJECUCIÓN DEL PAQUETE R-07 DEFENSAS RIBEREÑAS DEL RÍO LACRAMARCA	Página 30 de 49	

diferencial. La tarea consiste en replantear los puntos de diseño en campo, emplantillando las áreas a intervenir.

A. ADMINISTRACIÓN DE CAMBIOS CONTRACTUALES

Los cambios contractuales aprobados serán registrados en el Cronograma de Línea Base una vez recibida por escrito la aprobación de cambio por parte del Cliente. Los cambios contractuales pueden incluir variaciones en el alcance del Proyecto, variaciones en las fechas contractuales, y ampliaciones de plazo aprobadas por el Cliente.

Los cambios correspondientes serán incorporados en el Cronograma de Línea Base y las relaciones lógicas necesarias, si fuera necesario, creadas y/o modificadas con actividades correspondientes al alcance original. Se realizará una evaluación analítica de los cambios e impactos, y los resultados se informarán a la Gerencia de Proyectos y al Cliente. Este cronograma se denominará Cronograma de Línea Base Revisión 01.

16.2. DESCRIPCION DE LAS PARTIDAS

1. OBRAS PRELIMINARES (Subproyectos A1 y A2)

- Instalaciones Provisionales para la Obra: Comprende la habilitación de ambientes temporales tales como oficinas, almacenes, servicios higiénicos portátiles, cerco perimétrico y áreas de seguridad para el inicio y operación del proyecto.
- Mantenimiento de Tránsito y Seguridad Vial: Implementación de medidas para asegurar la circulación vehicular y peatonal segura en zonas afectadas por la obra, incluyendo señalización, desvíos y control de accesos.
- Movilización y Desmovilización de Equipos: Transporte, instalación y retiro de maquinaria pesada y equipos de construcción.
- Topografía y Georreferenciación: Levantamientos topográficos detallados con GPS diferencial para el trazo y control geométrico de la obra.

2. DESCOLMATACIÓN DE CAUCE Y OBRAS AUXILIARES

- Desbroce y Limpieza (m²): Eliminación de vegetación superficial, maleza y residuos para habilitar el área de trabajo.
- Descolmatación del Cauce del Río Lacramarca (m³): Extracción de sedimentos,

	GERENCIA DE CONSTRUCCION	CÓDIGO:	AMC-CON-XX-PLN-0001
	TRAMOS PENDIENTES DE OBRAS DEL SUBPROYECTO A1 Y A2T1 PARA LA EJECUCIÓN DEL PAQUETE R-07 DEFENSAS RIBEREÑAS DEL RÍO LACRAMARCA	REVISIÓN: FECHA:	00 04/05/2025
Página 31 de 49			

lodos y obstrucciones acumuladas en el cauce, restableciendo su capacidad hidráulica. Se ejecuta con excavadora sobre orugas y volquetes, manteniendo el perfil natural y la sección del cauce.

- Conformación de Desvío en Cauce (m³): Excavación y adecuación de un cauce temporal para desviar el río y facilitar la construcción de obras. Incluye conformación de taludes estables.
- Relleno No Estructural con Material Propio (m³): Uso de material de excavación previamente clasificado para rellenar zonas de respaldo. Compactado en capas con rodillo vibratorio o pisones mecánicos.

3. DIQUES DE TIERRA COMPACTADA CON ENROCADO

Subproyectos: A1-D-01, A1-I-01, A1-D-02, A1-I-02, A2-D-01, A2-I-01

Excavaciones:

- Excavación en Terreno Natural con Equipo (m³): Retiro de suelo inadecuado con excavadora para alcanzar la cota de diseño. Prepara el terreno para fundaciones.
- Excavación de Uña con Equipo (m³): Zanja longitudinal que ancla el dique al terreno natural, mejorando la estabilidad global.

Tratamiento del Terreno:

- Perfilado y Compactación en Zona de Corte (m²): Regularización de taludes y superficies de fundación, asegurando contacto firme entre suelo y estructura.

Pedraplén:

- Pedraplén e=60 cm / e=30 cm (m³): Colocación de roca bruta de cantera en capas para protección contra la acción del agua y socavación.

Conformaciones:

- Cuerpo del Dique con Material de Préstamo (m³): Relleno con suelo seleccionado y compactado según especificaciones (95% Proctor Modificado). Constituye el volumen principal del dique.
- Material Granular en Corona (m³): Grava graduada colocada en la parte superior del dique para permitir drenaje y acceso.
- Geotextil no Tejido 400 g/m² (m²): Material filtrante y separador instalado entre capas del dique para mejorar su estabilidad e impedir mezcla de materiales.

Enrocado:

- Roca en Uña de Dique (m³): Roca de gran tamaño colocada en la base para prevenir socavaciones.
- Roca en Talud del Dique (m³): Roca dispuesta en taludes para protección contra la acción erosiva del agua.
- Relleno No Estructural con Material Propio (m³): Uso de material sobrante para

 MINERIA Y CONSTRUCCION S.A.C.	GERENCIA DE CONSTRUCCION		CÓDIGO: REVISIÓN: FECHA: AMC-CON-XX-PLN-0001 00 04/05/2025
	TRAMOS PENDIENTES DE OBRAS DEL SUBPROYECTO A1 Y A2T1 PARA LA EJECUCIÓN DEL PAQUETE R-07 DEFENSAS RIBEREÑAS DEL RÍO LACRAMARCA		

rellenar zonas auxiliares del dique.

4. RAMPAS

- Excavación en Terreno Natural (m³): Preparación del terreno natural para la base de la rampa.
- Conformación del Cuerpo y Corona con Material de Préstamo (m³): Colocación de suelo seleccionado, compactado en capas sucesivas hasta alcanzar la forma final.

5. ESTRUCTURA DE REBOSE (OBRAS DE ARTE)

Movimiento de Tierras:

- Desbroce y Limpieza (m²): Eliminación de capa vegetal y elementos orgánicos.
- Excavación Estructural Bajo Agua (m³): Excavación en condiciones húmedas o con nivel freático, aplicando bombeo o sistemas de drenaje.
- Cama de Arena (m³): Capa niveladora drenante de 10-15 cm para cimentaciones.
- Relleno con Material de Préstamo (m³): Compactación estructural con material seleccionado.

Obras de Concreto:

- Concreto $f'c=100 / 280 \text{ kg/cm}^2$ (m³): Mezcla estructural dosificada, vertida en elementos como losas, muros o zapatas.
- Encofrado y Desencofrado (m²): Moldes de madera o metálicos para vaciados rectos, tratados con desencofrante.
- Acero de Refuerzo (kg): Instalación de barras de acero conforme planos, anclajes y empalmes según normativa.

Tuberías:

- Tubería HDPE DN800 (ml): Conducción de caudales en rebose. Unión por termofusión y pruebas de presión.

6. TRANSPORTE DE MATERIALES

- Material Granular: Grava y arena empleadas en coronamiento y bases.
- Roca: Utilizada en pedraplén, taludes y zonas críticas.
- Material Excedente: Producto de excavaciones y limpieza, dispuesto en DME.

Distancias:

- <1 km: con volquetes o dumpers.
- 1 km: con transporte intermedio hasta botaderos.

Incluye control mediante hojas de ruta, pesaje, capacidad de carga de volquetes y contrasecciones topográficas, bitácoras y autorizaciones ambientales.

 ANGELES MINERIA Y CONSTRUCCION S.A.C.	GERENCIA DE CONSTRUCCION		CÓDIGO: REVISIÓN: FECHA:	AMC-CON-XX-PLN-0001 00 04/05/2025
	TRAMOS PENDIENTES DE OBRAS DEL SUBPROYECTO A1 Y A2T1 PARA LA EJECUCIÓN DEL PAQUETE R-07 DEFENSAS RIBEREÑAS DEL RÍO LACRAMARCA		Página 33 de 49	

7. PROGRAMA DE CIERRE DE OBRA

- Acondicionamiento de DME (m³): Perfilado y estabilización de botaderos. incluye cobertura vegetal (si así lo determina el TDR y la oferta presentada), canales de evacuación, taludes protegidos y señalización final.

8. SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

- EPP y Protocolos: Incluye señalización, barreras, entrega de EPP, capacitaciones y planes de emergencia.
- Vigilancia y Prevención COVID-19: Estaciones de lavado de manos, termometría, desinfección, mascarillas, control de aforo, monitoreo diario y reportes a ingeniería de seguridad.

16.3. ACTUACIONES PENDIENTES DE PROYECTO A1 Y A2-1

El proyecto se desarrollará en dos frentes principales de ejecución, correspondientes a los subproyectos A1 y A2, ubicados a lo largo del río Lacramarca, cruzando la carretera Panamericana Norte, tal como se observa en la imagen satelital adjunta. Cada frente contará con una cuadrilla de trabajo independiente que permitirá avanzar de manera simultánea en sus respectivos subfrentes.

✓ Frente 1 – SUBPROYECTO A1 - OPCION B

zonas de intervención:

- DIQUE DE TIERRA COMPACTADA A1-D-01
- DIQUE DE TIERRA COMPACTADA A1-I-01
- DIQUE DE TIERRA COMPACTADA A1-D-02
- DIQUE DE TIERRA COMPACTADA A1-I-02
- Rampas A1-RA-I-02 y A1-RA-D-PP
- Rebose A1-EH-D-01
- Instalación de Tubería HDPE DN800 mm.

	GERENCIA DE CONSTRUCCION	CÓDIGO: REVISIÓN: FECHA:	AMC-CON-XX-PLN-0001 00 04/05/2025
	TRAMOS PENDIENTES DE OBRAS DEL SUBPROYECTO A1 Y A2T1 PARA LA EJECUCIÓN DEL PAQUETE R-07 DEFENSAS RIBEREÑAS DEL RÍO LACRAMARCA	Página 34 de 49	

Características de ejecución:

La cuadrilla asignada a este frente avanzará progresivamente en los subfrentes mencionados, iniciando con obras preliminares (instalaciones, accesos, topografía) y continuando con los diques compactados, rampas de acceso, y la instalación del sistema de rebose y tuberías.

Cada subfrente será atendido de forma escalonada para mantener continuidad y optimizar recursos de maquinaria y personal.

HITOS CONTRACTUALES

- | | | |
|---|---|--|
| 1 |  | Inicio plazo contractual día 16 post KOM |
| 2 |  | Inicio de excavaciones día 21 |
| 3 |  | Inicio relleno de Dique Día 26 |
| 4 |  | Inicio de Enrocado Día 32 |
| 5 |  | fin de plazo contractual Día 90 post KOM |

✓ Frente 2 – SUBPROYECTO A2-1 - OPCION B

zonas de intervención:

- **DIQUE DE TIERRA COMPACTADA A2-D-01**
- **DIQUE DE TIERRA COMPACTADA A2-I-01**
- Rampas de empalme A1-RA-I-PP
- Dique A2-D-02

Características de ejecución:

La segunda cuadrilla se encargará de ejecutar los subfrentes del Subproyecto A2, comenzando también por las obras preliminares e incorporando trabajos secuenciales en diques compactados, rampas de empalme y colocación de materiales de préstamo, enrocado y geotextiles. Siempre respetando los Hitos contractuales planteados por OHLA.

	GERENCIA DE CONSTRUCCION TRAMOS PENDIENTES DE OBRAS DEL SUBPROYECTO A1 Y A2T1 PARA LA EJECUCIÓN DEL PAQUETE R-07 DEFENSAS RIBEREÑAS DEL RÍO LACRAMARCA	CÓDIGO: REVISIÓN: FECHA:	AMC-CON-XX-PLN-0001 00 04/05/2025
		Página 35 de 49	

HITOS CONTRACTUALES

- | | | |
|---|---|--|
| 1 |  | Inicio plazo contractual día 16 post KOM |
| 2 |  | Inicio de excavaciones día 21 |
| 3 |  | Inicio relleno de Dique Día 26 |
| 4 |  | Inicio de Enrocado Día 32 |
| 5 |  | fin de plazo contractual Día 90 Post KOM |

Estrategia General de Ejecución

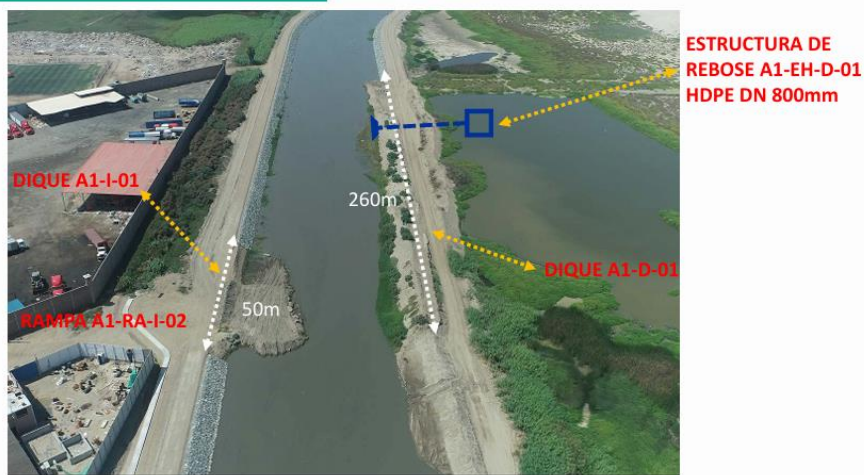
- Se emplearán dos cuadrillas especializadas, una por frente, coordinadas por un residente general de obra y supervisores de subfrentes.
- La ejecución será paralela y progresiva, priorizando subfrentes que permitan el avance continuo de las actividades de conformación de diques y estructuras hidráulicas.
- Las obras se iniciarán con actividades preliminares (instalaciones, señalización, desbroce, topografía), seguido de movimiento de tierras, colocación de materiales, y obras de arte (reboses y tuberías).
- El sistema de rampas de empalme permitirá integrar físicamente los frentes durante el proceso constructivo.



	GERENCIA DE CONSTRUCCION TRAMOS PENDIENTES DE OBRAS DEL SUBPROYECTO A1 Y A2T1 PARA LA EJECUCIÓN DEL PAQUETE R-07 DEFENSAS RIBEREÑAS DEL RÍO LACRAMARCA	CÓDIGO: REVISIÓN: FECHA:	AMC-CON-XX-PLN-0001 00 04/05/2025
		Página 36 de 49	

La imagen satelital presentada identifica claramente los puntos de intervención por frente y subfrente, permitiendo el control topográfico, logístico y de planificación, en coordinación con la programación de avance físico y valorización mensual.

Actuaciones Pendientes del Subproyecto A-1, A2-1



Vista aérea detallada del tramo que abarca el Dique A1-I-01 (50 m) y el Dique A1-D-01 (260 m), junto con la Rampa A1-RA-I-02 y la estructura de rebose A1-EH-D-01. Se aprecia la conformación de los diques en ambas márgenes y el canal de descarga hacia el mar. Esta zona corresponde al frente más próximo a la desembocadura del río.

OHLA Perú Actuaciones Pendientes del Subproyecto A-1, A2-1



Imagen tomada desde el puente Pardo, mostrando los dique A1-D-02 (56.4 m) y dique A1-I-02 (59.14 m) en ambos márgenes. Se detallan los empalmes A1-RA-D-PP y A1-RA-

	GERENCIA DE CONSTRUCCION TRAMOS PENDIENTES DE OBRAS DEL SUBPROYECTO A1 Y A2T1 PARA LA EJECUCIÓN DEL PAQUETE R-07 DEFENSAS RIBEREÑAS DEL RÍO LACRAMARCA	CÓDIGO: REVISIÓN: FECHA:	AMC-CON-XX-PLN-0001 00 04/05/2025
		Página 37 de 49	

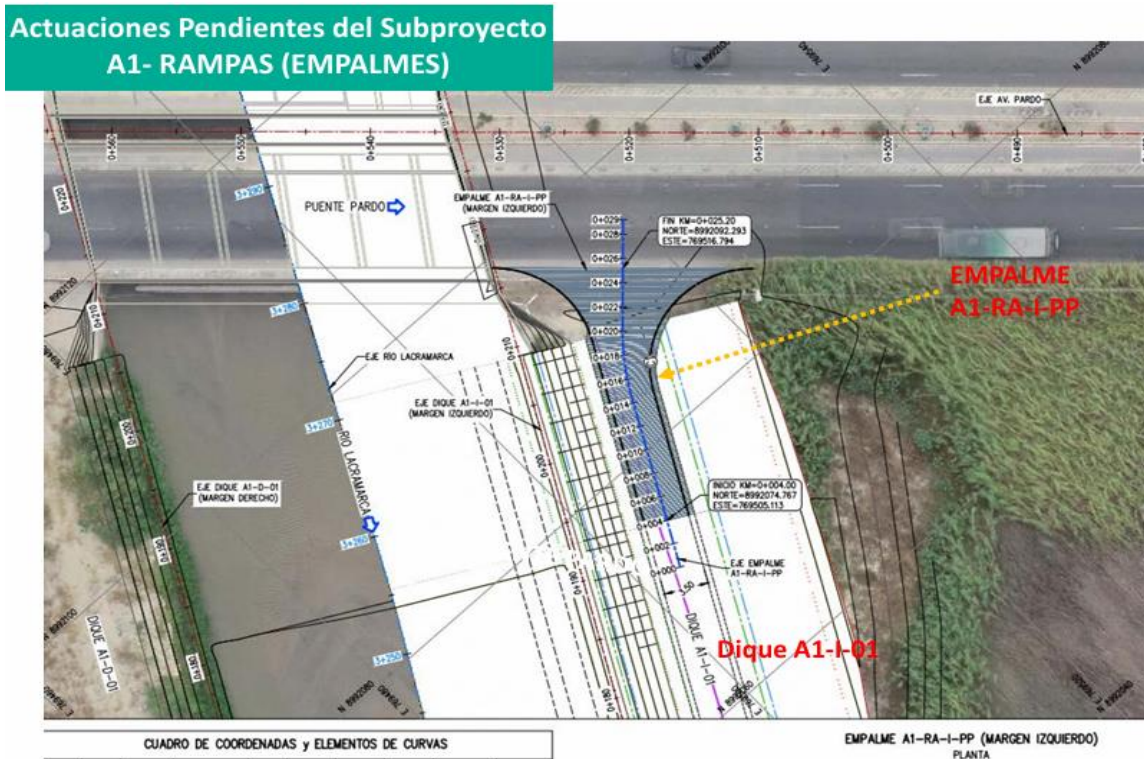
I-PP, que conectan la infraestructura hidráulica con la avenida Pardo. Esta zona es crítica por la interacción vial y la continuidad hidráulica.



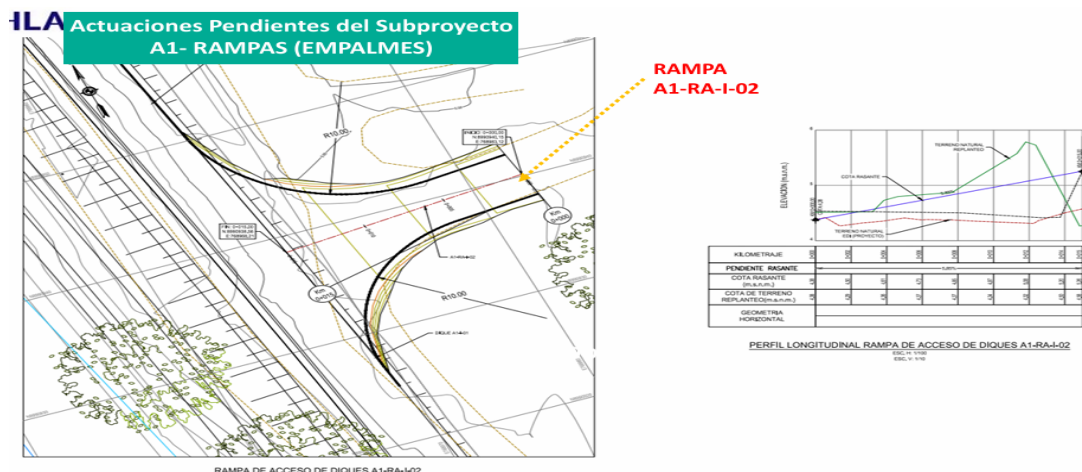
Se observan los diques del subproyecto A2: Dique A2-D-01 (80 m) en margen derecha y Dique A2-I-01 (90 m) en margen izquierda. La imagen muestra cómo ambas estructuras actúan como defensas aguas arriba del puente Pardo. También se aprecian las rampas de acceso y el cauce central en zona natural.



Plano en planta que muestra el detalle del empalme derecho del subproyecto A1. Se indica la conexión entre el **dique A1-D-01** y la **avenida Pardo**, a través de la rampa empalme **A1-RA-D-PP**, permitiendo continuidad vial y estructural. Se visualizan las curvas de nivel y la traza del eje del dique.



Plano técnico del empalme izquierdo (**A1-RA-I-PP**), conectando el **Dique A1-I-01** con la vía existente. Se visualizan los radios de giro, curvas horizontales, puntos de control topográfico y alineamiento de estructuras. Este empalme es clave para el acceso a la margen izquierda.



Esquema técnico de la sección transversal típica del dique. Se representa la composición estratigráfica de los materiales: capa de geotextil, grava, pedraplén, relleno estructural y no estructural, y coronamiento. Este esquema sirve como referencia para el control de calidad y ejecución en campo.

 MINERÍA Y CONSTRUCCIÓN S.A.C.	GERENCIA DE CONSTRUCCION	CÓDIGO: REVISIÓN: FECHA:	AMC-CON-XX-PLN-0001 00 04/05/2025
	TRAMOS PENDIENTES DE OBRAS DEL SUBPROYECTO A1 Y A2T1 PARA LA EJECUCIÓN DEL PAQUETE R-07 DEFENSAS RIBEREÑAS DEL RÍO LACRAMARCA	Página 40 de 49	



Fotografía tomada desde el borde urbano hacia el mar, donde se observa el avance de conformación de los diques en el Subproyecto A1. Se aprecia la integración de la infraestructura con la ciudad, el trazo curvo de los diques y el entorno ambiental. Permite dimensionar el impacto territorial del proyecto.

16.4. CONTROL DE SEGUIMIENTO

A. ACTUALIZACIÓN DEL CRONOGRAMA

El Cronograma del Proyecto será actualizado con los avances registrados, mostrando la posición del trabajo al fin de cada reporte y periodo de control, incluyendo el plan de ejecución actual para las tareas pendientes. Estas actualizaciones se realizarán en el Cronograma de Seguimiento del Proyecto. Las actualizaciones cumplirán con los siguientes requisitos mínimos:

- Mostrar fechas de inicio y fin de actividades.
- Mostrar el porcentaje de avance.
- Duraciones de actividades no iniciadas podrán ser modificadas.
- Relaciones lógicas podrán ser actualizadas para reflejar el plan de ejecución actual para los trabajos pendientes.
- El Cronograma de Seguimiento será actualizado para reflejar cambios contractualmente aprobados.

 ANGELES MINERIA Y CONSTRUCCION S.A.C.	GERENCIA DE CONSTRUCCION		CÓDIGO: REVISIÓN: FECHA:	AMC-CON-XX-PLN-0001 00 04/05/2025
	TRAMOS PENDIENTES DE OBRAS DEL SUBPROYECTO A1 Y A2T1 PARA LA EJECUCIÓN DEL PAQUETE R-07 DEFENSAS RIBEREÑAS DEL RÍO LACRAMARCA		Página 41 de 49	

16.5. CONTROL DE PRESUPUESTOS

A. PRESUPUESTO BASE Y ACTUALIZACIONES

Previo a la adjudicación del contrato, el equipo de Proyecto preparará el Presupuesto Base basado en el monto contractual acordado por las partes. Este documento servirá para el control del presupuesto, así como para las valorizaciones. El equipo de Proyecto guardará estrecho control sobre el Presupuesto Base según las condiciones del contrato. El presupuesto de Proyecto será actualizado registrando, según el tipo de contrato, la información adecuada y necesaria para sustentar el monto valorizado a la fecha.

B. CONTROL DE CAMBIOS

Los cambios contractuales aprobados serán registrados en el Presupuesto Base una vez recibida por escrito la aprobación de cambio por parte del Cliente. Los cambios contractuales pueden incluir variaciones en el alcance del Proyecto, variaciones en las cantidades contractuales, cambios en las fechas contractuales, y ampliaciones de plazo aprobadas por el Cliente.

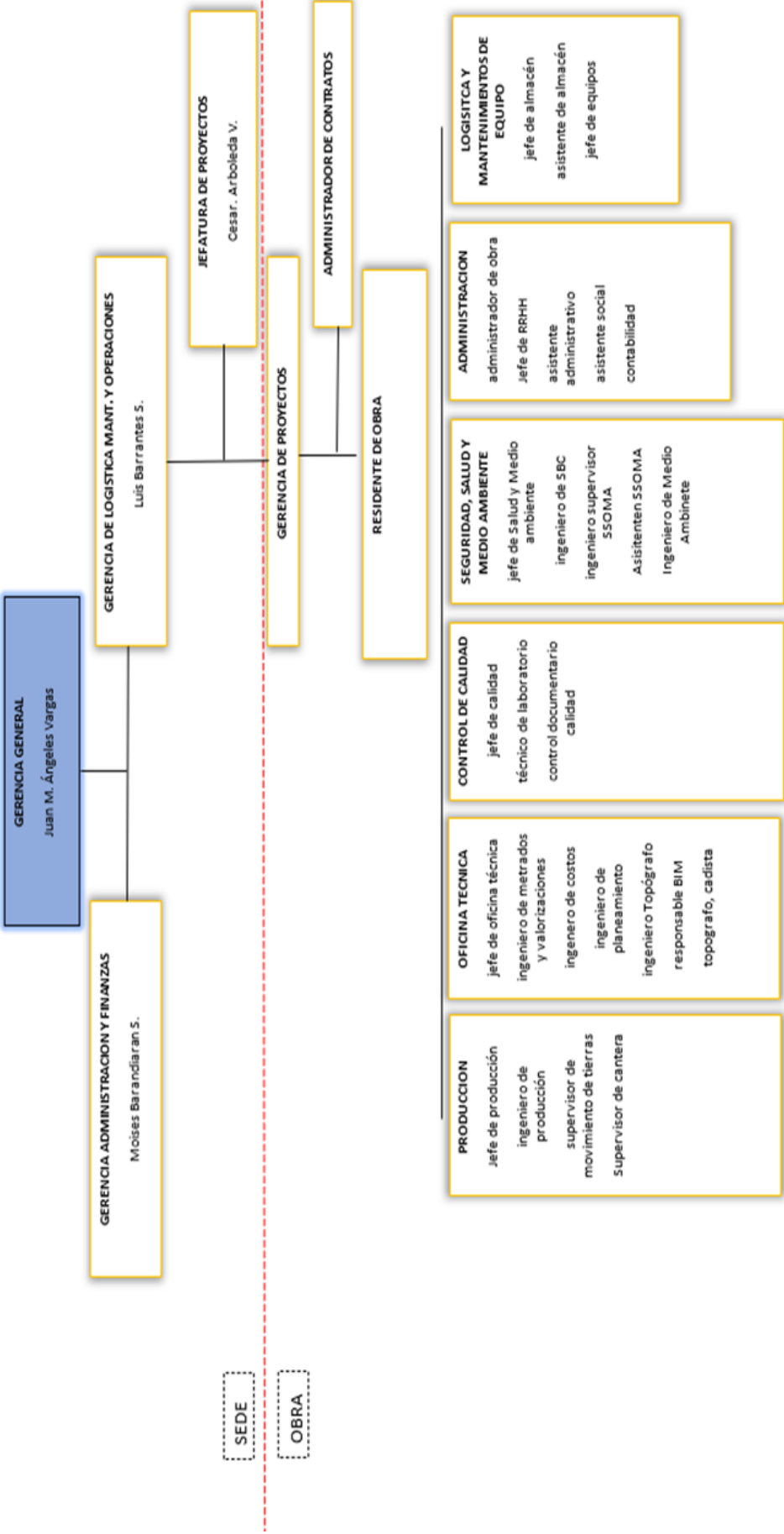
Se realizará una evaluación analítica de los cambios e impactos y los resultados se informarán a la Gerencia del Proyecto y al Cliente. Este nuevo presupuesto se denominará Presupuesto Base Revisión 1.

C. VALORIZACIONES

Se adoptará el formato de valorizaciones del Cliente en donde mes a mes se mostrará el acumulado hasta el mes anterior, el monto del mes actual y acumulado hasta el mes actual.

17. CONSIDERACIONES

1. Acceso restringido por el tránsito compartido con Operaciones mina, fundamentalmente en la fase 1.
2. Se ha considerado ejecutar trabajos en temporada de lluvias conforme estadística de precipitaciones (data meteorológica) del alcance de trabajo. Sin embargo, no contempla valores por encima de esta data histórica.



18. CRONOGRAMA

-Hitos contractuales



CRONOGRAMA DE GANTT

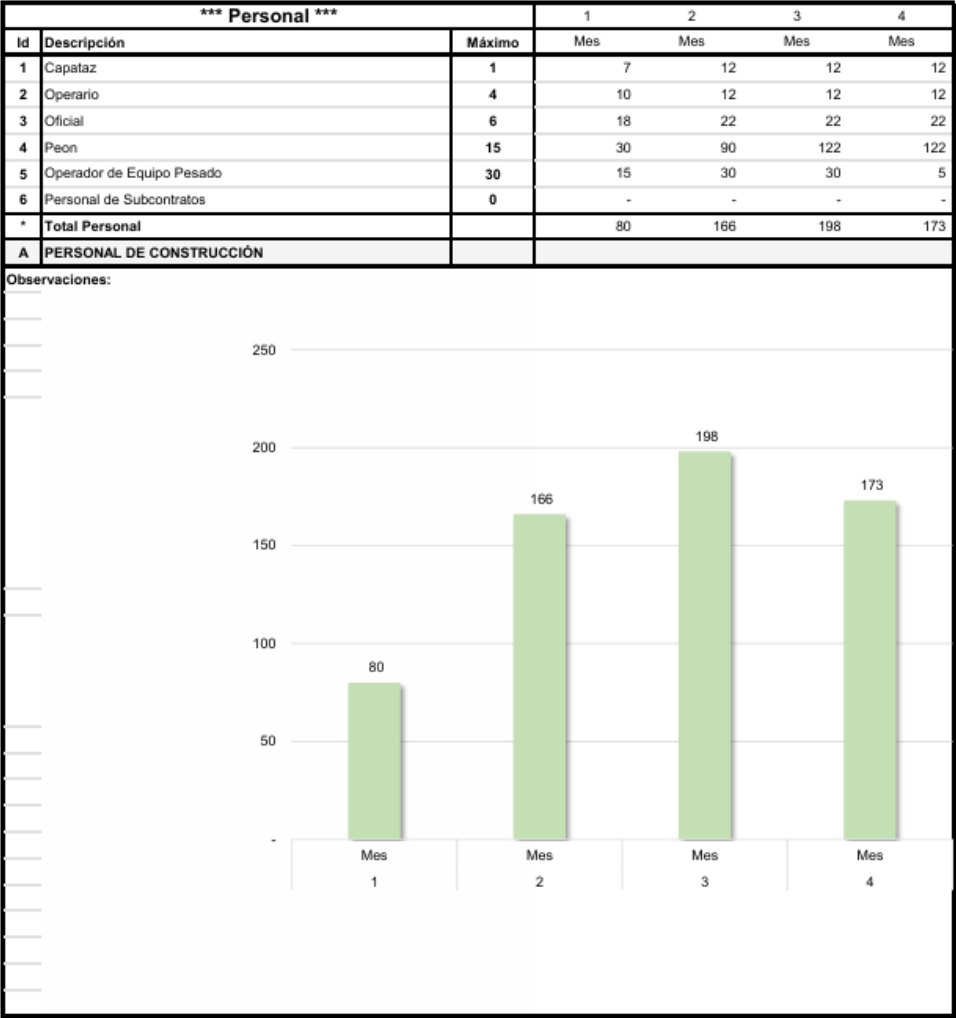
HITOS PROGRAMADOS

- 1 Inicio plazo contractual día 16 post KOM
- 2 Inicio de excavaciones día 21
- 3 Inicio relleno de Dique Día 26
- 4 Inicio de Enrocado Día 32
- 5 fin de plazo contractual

CLIENTE: Obrascón Huarte Lain S.A. Suc. Del Perú
PROYECTO: Defensas ribereñas río Lacramarca
CONTRATO: DE EJECUCION DE OBRA
TIEMPO DE EJECUCION: 3.00 MESES
RFQ: TRAMOS PENDIENTES DE OBRAS DEL SUBPROYECTO A1 Y A2-1
FECHA DE PRESENTACION DE OFERTA: 21/06/2025

3

*** HISTOGRAMA DE PERSONAL DE COSTO DIRECTO ***



*** Personal ***			1	2	3	4
Id	Descripción	Máximo	Mes	Mes	Mes	Mes
A PERSONAL DE DIRECCIÓN (GASTO GENERAL)						
1	Jefatura de Proyecto					
2	Jefe de Obra	1	1	1	1	1
3	Personal de Operaciones		-	-	-	-
4	Ingeniero Residente de obra	1	1	1	1	1
5	Ingeniero de Producción	1	1	1	1	1
6	Asistente de Producción	1	1	1	1	1
7	Maestro capataz general	1	1	1	1	1
8	Oficina de Control de Proyecto		-	-	-	-
9	Ing. Metrados y Valorizaciones	1	1	1	1	1
10	Auxiliares de Costos - Controladores de Obra	1	1	1	1	1
11	Planeamiento		-	-	-	-
12	Jefe de Planeamiento	1	1	1	1	1
13	Control de Calidad		-	-	-	-
14	Ing. Jefe de Control de Calidad	1	1	1	1	1
15	Tecnico laboratorio	1	1	1	1	1
16	Piloto de dron		-	-	-	-
17	Topografía		-	-	-	-
18	Topografo/Dibujante CAD	1	1	1	1	1
19	Topografo 2	1	1	1	1	1
20	Nivelador	1	1	1	1	1
21	Building Information Modeling (BIM)		-	-	-	-
22	Coordinador BIM	1	1	1	1	1
	Relaciones Comunitarias		-	-	-	-
	Relacionista Comunitario	1	1	1	1	1
	Seguridad y Medio Ambiente y Salud Ocupacional		-	-	-	-
	Jefe de SSOMA	1	1	1	1	1
23	Ingeniero de Medio Ambiente	1	1	1	1	1
24	Supervisor de Seguridad	1	1	1	1	1
25	Supervisor de Seguridad (Noche)		-	-	-	-
26	Señaleros (zona)	3	3	3	3	3
27	Operadores	30				
28	Personal de construccion civil	26				
*	Total Personal	21	21	21	21	21
B PERSONAL DE ADMINISTRACION Y FINANZAD						
	Administración					
	Administrador de Obra	1	1	1	1	1
	Almacenero	1	1	1	1	1
	Contabilidad		-	-	-	-
	Contador de Obra	1	1	1		
	Recursos Humanos		-	-	-	-
	Responsable de RRHH	1	1			
	Auxiliares de costos - Tareadores	1	1	1	1	1
	Informática		-	-	-	-
	Responsable de TI	1	1	1		
*	Total Personal	5	5	4	3	3
C PERSONAL PARA MANTENIMIENTO						
	Mantenimiento de Equipos					

Ing. Responsable de Equipos	0	-	-	-	-																														
Jefe de Equipos	1	1	1	1	1																														
Mecánico Equipo Pesado	1	1	1	1	1																														
Electricista	1	1	1	1	1																														
Soldador	0	-	-	-	-																														
Lubricador	0	-	-	-	-																														
Llantero	0	-	-	-	-																														
Ayudantes (zona)	1	1	1	1	1																														
* Total Personal	4	4	4	4	4																														
D CHOFERES																																			
Camioneta Pick Up Doble Cabina 4x4 (*) - Operaciones (doble turno)	1	1	1	1	1																														
Camioneta Pick Up Doble Cabina 4x4 (*) - SSOMA (doble turno)	1	1	1	1	1																														
Camioneta Pick Up Doble Cabina 4x4 (*) - Mantenimiento Equipos	1	1	1	1	1																														
VAN de 12 Pasajeros (Inc Chofer + Equipo)	1	1	1	1	1																														
* Total Personal	4	4	4	4	4																														
A Personal de Direccion y Apoyo de Obra	21	21	21	21	21																														
B Personal de Apoyo	5	5	4	3	3																														
C PERSONAL PARA MANTENIMIENTO	4	4	4	4	4																														
D CHOFERES	4	4	4	4	4																														
* Total Personal	34	34	33	32	32																														
Observaciones:																																			
Histograma de Personal <table border="1"> <caption>Data for Histograma de Personal</caption> <thead> <tr> <th>Mes</th> <th>Personal de Direccion y Apoyo de Obra</th> <th>PERSONAL PARA MANTENIMIENTO</th> <th>CHOFERES</th> <th>Other</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Mes 1</td> <td>21</td> <td>4</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>34</td> </tr> <tr> <td>Mes 2</td> <td>21</td> <td>4</td> <td>4</td> <td>4</td> <td>33</td> </tr> <tr> <td>Mes 3</td> <td>21</td> <td>4</td> <td>4</td> <td>3</td> <td>32</td> </tr> <tr> <td>Mes 4</td> <td>21</td> <td>4</td> <td>4</td> <td>3</td> <td>32</td> </tr> </tbody> </table>						Mes	Personal de Direccion y Apoyo de Obra	PERSONAL PARA MANTENIMIENTO	CHOFERES	Other	Total	Mes 1	21	4	4	5	34	Mes 2	21	4	4	4	33	Mes 3	21	4	4	3	32	Mes 4	21	4	4	3	32
Mes	Personal de Direccion y Apoyo de Obra	PERSONAL PARA MANTENIMIENTO	CHOFERES	Other	Total																														
Mes 1	21	4	4	5	34																														
Mes 2	21	4	4	4	33																														
Mes 3	21	4	4	3	32																														
Mes 4	21	4	4	3	32																														



*** HISTOGRAMA DE PERSONAL / RESUMEN ***

Personal			1	2	3	4
Id	Descripción	Máximo	Mes	Mes	Mes	Mes
1	Personal de Direccion y Apoyo de Obra (Gasto General)	26	59	59	59	59
2	Personal Obrero (Costo Directo)	30	65	136	168	168
3	Personal GG	34	89	134	134	134
*	Total Personal	361	213	329	361	361

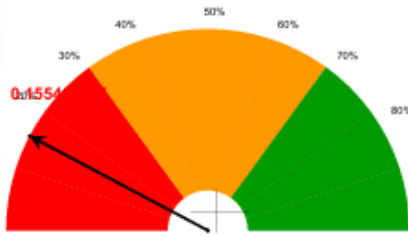
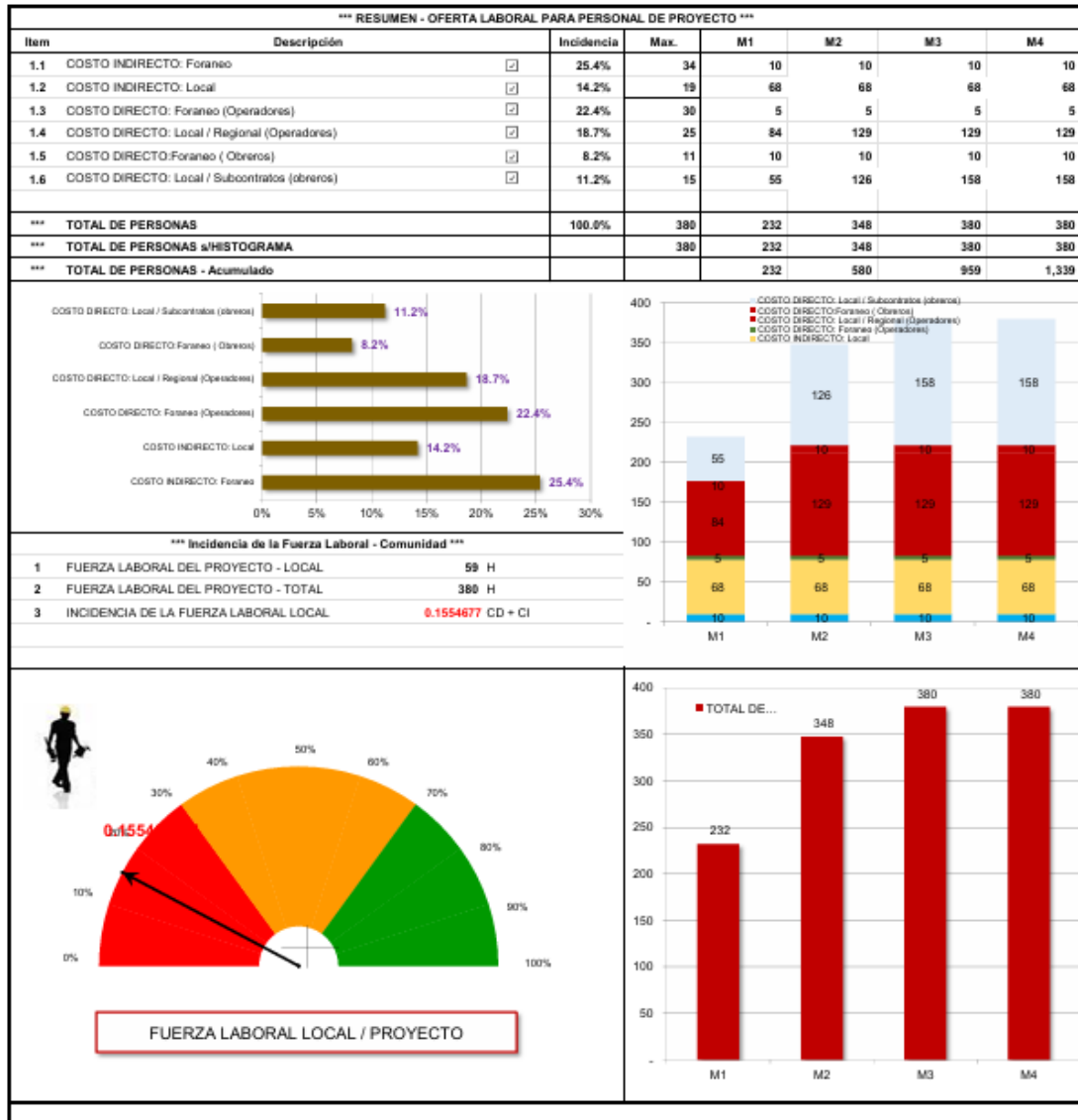
Personal por tipo

• Personal de Direccion y Apoyo de Obra (Gasto General)
 • Personal Obrero (Costo Directo)
 • Personal GG

Observaciones:

*** HISTOGRAMA DE PERSONAL DEL PROYECTO (FORÁNEO/LOCAL) ***

*** Oferta laboral para personal de Foraneo/Local durante el desarrollo del Proyecto ***



FUERZA LABORAL LOCAL / PROYECTO

*** HISTOGRAMA EQUIPOS DE COSTO DIRECTO ***

