

	PAQUETE R-07: DEFENSAS RIBEREÑAS	REVISIÓN: R0
	CONSTRUCCION E IMPLEMENTACION DE ARQUITECTURA Y PAISAJISMO PARA EL SUBPROYECTO A1 – RÍO LACRAMARCA	EMISIÓN: 10/04/24
		Página 1 de 64

CONSTRUCCION E IMPLEMENTACION DE ARQUITECTURA Y PAISAJISMO PARA EL SUBPROYECTO A1

PLAN DE CONSTRUCCIÓN

PAQUETE R-07

DEFENSAS RIBEREÑAS – RÍO LACRAMARCA

REV N°	FECHA	DESCRIPCIÓN	ELAB. POR	REV. POR	APROB. POR
R0	10/04/24	Emitido para Revisión y Comentarios	 Victor A. Valdiviezo Espinoza JEFE DE PROYECTOS	 JOSE ADAN ACARO CORDOVA GERENTE GENERAL	 JOSE ADAN ACARO CORDOVA GERENTE GENERAL
FIRMAS:					

	PAQUETE R-07: DEFENSAS RIBEREÑAS	REVISIÓN: R0
	CONSTRUCCION E IMPLEMENTACION DE ARQUITECTURA Y PAISAJISMO PARA EL SUBPROYECTO A1 – RÍO LACRAMARCA	EMISIÓN: 10/04/24
		Página 2 de 64

Contenido

1.	INTRODUCCIÓN.....	5
2.	INFORMACIÓN DEL PROYECTO	6
2.1.	Datos Generales	6
2.1.1.	Subproyecto A1.....	6
2.2.	Ubicación del sitio	7
2.2.1.	Subproyecto A1.....	7
2.3.	Fechas clave	7
3.	PLAN DE CONSTRUCCIÓN	8
3.1.	TRABAJOS PRELIMINARES.....	8
3.1.1.	Actividades provisionales.....	9
3.1.2.	Recursos	9
3.1.3.	Generalidades.....	15
3.1.4.	Autorización e ingreso a la zona de intervención.....	16
3.1.5.	Acopio de material de excavación	16
3.1.6.	Eliminación de residuos sólidos generales municipales.....	17
3.2.	MEJORAMIENTO DEL TERRENO	18
3.2.1.	Recursos	18
3.2.2.	Consideraciones antes de las actividades	20
3.2.3.	Consideraciones durante las actividades	20
3.2.4.	Proceso Constructivo del Mejoramiento de Terreno	20
3.2.5.	Tolerancias de Ejecución	20
3.2.6.	Consideraciones de Calidad.....	21
3.3.	CONSTRUCCIÓN.....	21
3.3.1.	Generalidades.....	21
3.3.2.	Estrategia general de construcción.....	21
3.3.3.	Lean Construction y Last Planner System.....	23
3.3.4.	Normas y buenas practicas.....	24
3.3.5.	Permisos	24
3.3.6.	Hitos Claves	26
3.3.7.	Cronograma de obra	26
3.3.8.	Descripción de la ruta critica	27
3.3.9.	Lookahead	28
3.3.10.	Lotes de producción.....	28

	PAQUETE R-07: DEFENSAS RIBEREÑAS	REVISIÓN: R0
	CONSTRUCCION E IMPLEMENTACION DE ARQUITECTURA Y PAISAJISMO PARA EL SUBPROYECTO A1 – RÍO LACRAMARCA	EMISIÓN: 10/04/24
		Página 3 de 64

3.3.11.	Secuencia general de construcción (Tren de actividades)	28
3.3.12.	Principales Actividades Constructivas:.....	29
3.3.13.	Paisajismo.....	32
3.3.14.	Comisionamiento y Puesta en Marcha	37
4.	Cronograma	38
5.	Gestión de obras, objetivo de salud y seguridad	40
5.1.	Reglas del Sitio.....	40
5.2.	Gestión de SSOMA con clientes, subcontrato y Proveedores.....	41
5.3.	Disposiciones de los trabajadores	42
5.4.	Participación de los trabajadores	42
5.5.	Liderazgo y Compromiso.....	42
5.6.	Inducción del Sitio	43
5.7.	Inducción para contratistas/Subcontratista.....	44
5.8.	Control del peligro en obra	44
5.9.	Protecciones Colectivas	45
5.10.	Plan para la Vigilancia y prevención y control COVID 19 en el Trabajo	45
5.11.	Plan de Respuesta ante Emergencias	45
5.12.	Procedimientos de Incendio de Emergencia, otros.....	49
5.12.1.	Procedimientos de actuación frente a un incendio	49
5.12.2.	Procedimientos de actuación frente a un movimiento sísmico	50
5.12.3.	Procedimientos para actuar frente a un accidente en el trabajo.....	51
5.12.4.	Procedimiento de primeros auxilios	52
5.12.5.	Procedimientos para rescatar a un trabajador que ha sufrido un accidente al realizar sus labores en altura	53
5.12.6.	Procedimiento a seguir en caso de accidente por contacto directo con conductor electrizado	54
5.12.7.	Procedimiento para uso de extintores.....	54
5.13.	Gestión de Interfaz, relaciones comunitarias y buen vecino	55
5.14.	Plan de buen vecino y relaciones públicas.....	56
6.	Gestión de obras, objetivo de calidad	58
6.1.	Identificación y trazabilidad (documentos y productos físicos).....	59
6.2.	Propiedad perteneciente a los clientes o proveedores externos.....	59
6.3.	Preservación.....	60
6.4.	Actividades posteriores a la entrega	60
6.5.	Control de los cambios	61

	PAQUETE R-07: DEFENSAS RIBEREÑAS	REVISIÓN: R0
	CONSTRUCCION E IMPLEMENTACION DE ARQUITECTURA Y PAISAJISMO PARA EL SUBPROYECTO A1 – RÍO LACRAMARCA	EMISIÓN: 10/04/24
		Página 4 de 64

6.6. Liberación de los productos y servicios	61
ANEXOS	63

	PAQUETE R-07: DEFENSAS RIBEREÑAS	REVISIÓN: R0
	CONSTRUCCION E IMPLEMENTACION DE ARQUITECTURA Y PAISAJISMO PARA EL SUBPROYECTO A1 – RÍO LACRAMARCA	EMISIÓN: 10/04/24
		Página 5 de 64

1. INTRODUCCIÓN

El presente plan detallado de construcción comprende la descripción de las actividades que se ejecutarán para desarrollo del proyecto “Construcción e Implementación de Arquitectura y Paisajismo para el Subproyecto A1” de la “Entrega de las Defensas Ribereñas del Río Lacramarca” con CUI 2499818.

Dentro del Paquete R-07, GRUPO JAAC S.A.C. (AMAPARK) ejecutará la construcción de la Defensa Ribereña en el Río Lacramarca, el cual se encuentra ubicado en los distritos de Nuevo Chimbote, Cáceres del Perú, Macate y Chimbote en la Provincia Santa-Ancash, a una elevación entre los 0 a 1,048 msnm. El Proyecto: “Entrega de las Defensas Ribereñas del Río Lacramarca”, comprende cuatro subproyectos, cuya progresiva que desarrollaremos es para el subproyecto A-1 que se muestran en la tabla siguiente:

Tabla 1. Progresiva por Subproyectos.

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

El ámbito correspondiente al Sub-Proyecto A1, comienza físicamente desde la Progresiva 00+000 hasta la Progresiva 03+300 del cauce del Río Lacramarca. En la siguiente imagen, se muestra la ubicación general del Subproyecto A1.

	PAQUETE R-07: DEFENSAS RIBEREÑAS	REVISIÓN: R0
	CONSTRUCCION E IMPLEMENTACION DE ARQUITECTURA Y PAISAJISMO PARA EL SUBPROYECTO A1 – RÍO LACRAMARCA	EMISIÓN: 10/04/24
		Página 6 de 64

Imagen 1. Ubicación general de Subproyecto A1.



El presente Plan de Construcción está desarrollado para implementar la gestión de calidad en el proceso construcción y la puesta en marcha de la Construcción e Implementación de Arquitectura y Paisajismo para el Subproyecto A1. Así mismo, es aplicable a las empresas subcontratistas que desarrollen cualquier actividad en las distintas fases del proyecto.

2. INFORMACIÓN DEL PROYECTO

2.1. Datos Generales

A continuación, se hará la descripción de los datos generales del proyecto.

2.1.1. Subproyecto A1

PROYECTO	CONSTRUCCIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE ARQUITECTURA Y PAISAJISMO PARA EL SUBPROYECTO A1
ADJUDICADO POR	OHLA
DURACIÓN	Según cronograma

2.2. Ubicación del sitio

A continuación, se detalla la ubicación del Subproyecto A1:

2.2.1. Subproyecto A1

- Ubicación:**

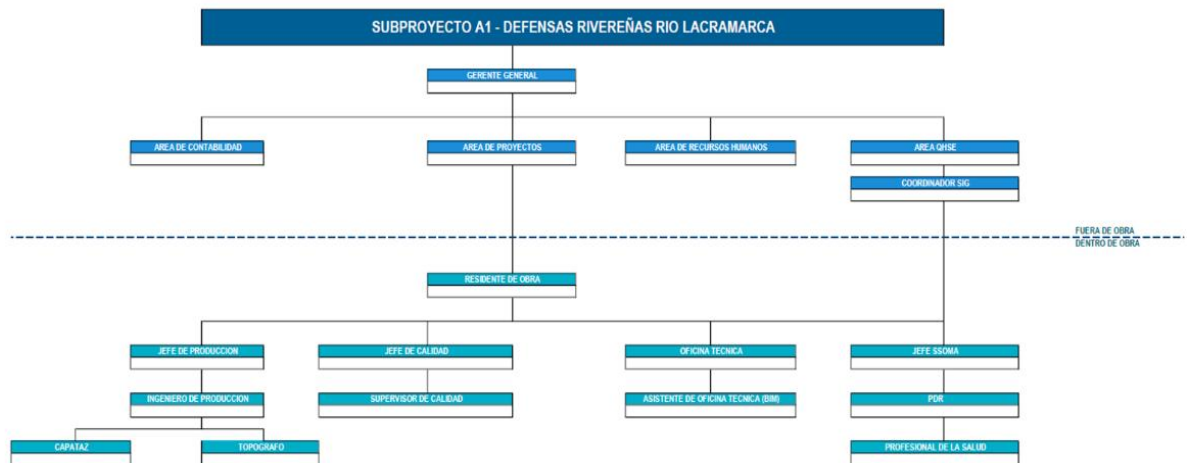
DEPARTAMENTO	PROVINCIA	DISTRITO	SUBPROYECTO
Ancash	Santa	Chimbote, Nuevo Chimbote	A-1

- Límites del terreno:**

SUBPROYECTO	PROGRESIVA
A-1	Inicio: PK 0 + 000
	Fin: PK 3 + 300

– Organigrama del GRUPO JAAC

NOMBRE DEL PROYECTO: SUBPROYECTO A1 - DEFENSAS RIBEREÑAS RIO LACRAMARCA
 EMPRESA CONTRATISTA: GRUPO JAAC S.A.C.
 CLIENTE: OHLA
 UBICACIÓN: CHIMBOTE - ANCASH
 FECHA:



2.3. Fechas clave

Tabla 1. Fechas claves del proyecto.

FECHAS CLAVES	LINEA BASE
HUMEDAL VILLA MARÍA – MARGEN DERECHO	16/04/24 AL 13/11/24
Obras Preliminares (Margen Derecho)	16/04/24 al 24/10/24

	PAQUETE R-07: DEFENSAS RIBEREÑAS	REVISIÓN: R0
	CONSTRUCCION E IMPLEMENTACION DE ARQUITECTURA Y PAISAJISMO PARA EL SUBPROYECTO A1 – RÍO LACRAMARCA	EMISIÓN: 10/04/24
		Página 8 de 64

Movimiento de Tierra (Margen Derecho)	26/06/24 al 29/10/25
Pavimentos, Recubrimientos y Bordillos (Margen Derecho)	03/10/24 al 12/11/24
Mobiliario, Barandas y Escaleras (Margen Derecho)	17/10/24 al 13/11/24
Obras Preliminares Paisajismo (Margen Derecho)	29/08/24 al 02/10/24
HUMEDAL VILLA MARÍA – MARGEN IZQUIERDO	16/04/24 AL 13/11/24
Obras Preliminares (Margen Izquierdo)	16/04/24 al 20/06/24
Movimiento de Tierra (Margen Izquierdo)	04/06/24 al 18/10/24
Pavimentos, Recubrimientos y Bordillos (Margen Izquierdo)	26/08/24 al 01/10/24
Mobiliario, Barandas y Escaleras (Margen Izquierdo)	31/08/24 al 13/11/24
Paisajismo (Margen Izquierdo)	31/07/24 al 24/08/24

3. PLAN DE CONSTRUCCIÓN

3.1. TRABAJOS PRELIMINARES

Son todos aquellos estudios, exploraciones, análisis, mediciones o trabajos de reconocimiento de terreno que deben realizarse para obtener todos los datos o antecedentes necesarios, ya sea para confeccionar el proyecto y los diseños, como para el estudio del programa de trabajo. para ello se seguirá los lineamientos estipulados en el PT-TPR-06 “Trabajos preliminares” y también se seguirá lo señalado en nuestro PL-SSM-03 “Plan de seguridad, salud y medio ambiente”

A continuación, se procederá a desarrollar el plan de construcción de las partidas principales.

Movilización de equipo y personal

Se consideran las atenciones de equipos y los desplazamientos a las sedes, según los horarios de trabajo que se permitan en las zonas.

Habilitación de centros de producción

Se habilitarán estos espacios según diseño específico.

Los encargados de las actividades de construcción en arquitectura y paisajismo se asegurarán del suministro oportuno y constante de combustible para todos los equipos móviles o estáticos, de producción o auxiliares y mantendrán horarios de abastecimiento y áreas de disposición temporal.

	PAQUETE R-07: DEFENSAS RIBEREÑAS	REVISIÓN: R0
	CONSTRUCCION E IMPLEMENTACION DE ARQUITECTURA Y PAISAJISMO PARA EL SUBPROYECTO A1 – RÍO LACRAMARCA	EMISIÓN: 10/04/24
		Página 9 de 64

3.1.1. Actividades provisionales

a) Instalación de campamento de obra

La instalación del campamento, y de los SS.HH. estarán a cargo de Grupo JAAC SAC. Tener presente que los servicios higiénicos deben estar ubicados lo más cercano a las zonas de actividades.

b) Eliminación:

La empresa responsable implementará una excavadora, la cual complementará en las actividades y realizará actividades de eliminación. El transporte y eliminación del material excedente se realizará con camión volquete de 15 m3 a 25 m3. La eliminación del material excedente se realizará hacia el botadero autorizado, y previamente notificado al cliente.

3.1.2. Recursos

a) Requerimiento de personal (staff)

CANTIDAD	DESCRIPCION
01	Residente de obra
01	Jefe SSOMA
01	Jefe de producción
01	Jefe de Calidad

b) Requerimiento de equipo de protección personal

CANTIDAD	DESCRIPCION
Según requerimiento	Lentes de seguridad (claros y/o oscuros)
Según requerimiento	Casco de seguridad
Según requerimiento	Zapatos de seguridad con punta de acero
Según requerimiento	Guantes de cuero
Según requerimiento	Guantes de badana
Según requerimiento	Mascarilla
Según requerimiento	Chaleco de seguridad

Según requerimiento	Tapón para oído
Según requerimiento	Orejas para casco
Según requerimiento	Traje tyvek (*)
Según requerimiento	Respirador doble filtro (*)

(*) en caso aplique

Lineamientos para los equipos de Protección Personal:

El EPP se utilizará cuando existan riesgos para la seguridad o salud de los trabajadores que no hayan podido eliminarse o controlarse convenientemente por medios técnicos de protección colectiva o mediante medidas, métodos o procedimientos de organización de trabajo. En tal sentido, todo el personal que labore en la obra debe contar con el EPP acorde con los peligros a los que estará expuesto.

El EPP proporcionará una protección eficaz frente a los riesgos que motivan su uso, sin ocasionar o suponer por sí mismos riesgos adicionales ni molestias innecesarias.

Está totalmente prohibido el ingreso a las instalaciones o inicio de actividades de colaboradores sin sus respectivos EPP.

Los EPP entregados a cada colaborador, deben mantenerse en perfecto estado de funcionamiento y conservación. Los EPP serán reemplazados a medida que estos presenten los gastos o deterioros correspondientes al uso de estos.

1. Casco de seguridad

- Los cascos de seguridad deberán cumplir la norma NTP 399.018 (NTP 399.018).
- En ningún caso se usarán cascos conductores de electricidad.
- Cuando se incorpore una nueva marca de casco de seguridad, se deberá solicitar al proveedor las siguientes pruebas certificadas: Aislamiento eléctrico, resistencia al impacto, resistencia a la penetración, resistencia al fuego.
- Los cascos serán reemplazados si hubiera recibido un impacto y/o presentará rajaduras, huellas de penetración, alguna deformación, imperfecciones que afecten su funcionalidad o cambio de tonalidad en el color.
- El casco no tiene una fecha de vencimiento definida, sin embargo, es necesario el cambio de tafilete o suspensión cuando presentan roturas, fisuras o correas dañadas.
- Los tafiletes cambiados deben tener una almohadilla de protección que cubra toda la frente.

	PAQUETE R-07: DEFENSAS RIBEREÑAS	REVISIÓN: R0
	CONSTRUCCION E IMPLEMENTACION DE ARQUITECTURA Y PAISAJISMO PARA EL SUBPROYECTO A1 – RÍO LACRAMARCA	EMISIÓN: 10/04/24
		Página 11 de 64

- El Trabajador debe mantener libre el espacio de amortiguación del casco y no se debe usar gorras o accesorios en el pelo que impidan un adecuado ajuste.
- No se debe utilizar solventes, limpiadores o diluyentes para limpiar el casco, utilice detergentes suaves recomendados y agua.
- Proteger contra impacto y descarga eléctrica, en caso se realicen trabajos con elementos energizados, en ambientes con riesgo eléctrico o la combinación de ambas.
- Los cascos no deben limpiarse con solventes o compuestos químicos de ningún tipo, de igual modo alejarlos de fuentes de calor.
- Según la actividad que se vaya a realizar en el proyecto, se tendrá en cuenta la clase de Casco a utilizar establecidos por el cliente
- Los trabajadores de las empresas subcontratistas de acuerdo con las categorías de sus puestos de trabajo se alienarán a los colores establecidas por el cliente.

2. Lentes de seguridad y caretas

- Los lentes de seguridad deberán cumplir la norma NTP 399.046:1977.
- Para quienes necesiten lentes con prescripción médica podrán usar lentes de medida que cumplan con las normas referidas y sean parte o complemento de los lentes de seguridad o sobre-lentes que cubran los lentes de medida regulares.
- En casos en que el personal realice trabajos en caliente deberá llevar la máscara de soldador adicional a los lentes de seguridad. La máscara de soldadura deberá tener un visor de policarbonato transparente, no de vidrio.
- Para el caso de trabajos con riesgo de proyección de partículas (por ejemplo, esmerilado o picado de rocas) o líquidos, se requiere un protector facial de policarbonato adicionalmente a los lentes de seguridad.
- En caso de líquidos corrosivos o tóxicos se usará protector facial y antiparras.
- El cambio de la protección para ojos se realizará cuando haya signos evidentes de deterioro o rayones que impidan la visión con claridad.
- No se debe utilizar solventes, limpiadores o diluyentes para limpiar los lentes de seguridad, siga las recomendaciones del fabricante.

3. Botines de seguridad con punta de acero

	PAQUETE R-07: DEFENSAS RIBEREÑAS	REVISIÓN: R0
	CONSTRUCCION E IMPLEMENTACION DE ARQUITECTURA Y PAISAJISMO PARA EL SUBPROYECTO A1 – RÍO LACRAMARCA	EMISIÓN: 10/04/24
		Página 12 de 64

Los zapatos de seguridad se dotarán de acuerdo con el área de trabajo y se usarán en todo momento en todos los lugares de trabajo. Los cordones deben mantenerse en buen estado y siempre bien amarrados.

Los zapatos de seguridad cumplirán con las siguientes especificaciones: Suela antideslizante, con puntera de acero contra riesgos mecánicos, botas de jebe con puntera de acero cuando se realicen trabajos en presencia de agua o soluciones químicas, botines dieléctricos sin puntera de acero o con puntera reforzada (polímero 100% puro) cuando se realicen trabajos con elementos energizados o en ambientes donde exista riesgo eléctrico.

4. Ropa protectora

Las normas que deben cumplir estos EPP's son EN13034:2005, EN14605:2005, EN943.1:2003 (riesgos químicos), EN13892.1:2005 (riesgos mecánicos), NFPA 70 E Categoría de Peligro HRC= 2, ASTM F-1506 y ASTM F-1959 (riesgos eléctricos), ANSI Z49.1:2012 (riesgos de soldadura).

Es responsabilidad de los colaboradores presentarse cada día de trabajo con su equipo y ropa protectora prescrita, la cual deben mantener en buen estado. El reemplazo de la ropa protectora será sólo por circunstancias donde ésta se haya dañado seriamente por algún motivo justificado.

Existen trajes especiales para riesgos específicos, por ejemplo, la ropa de protección para soldadores, mandiles de esmerilado, trajes resistentes a químicos en distintos niveles.

La selección y forma de uso de los trajes deberá realizarse en base a una evaluación de riesgos específica de cada tarea.

Será adecuada a las labores y a la estación. En zonas lluviosas se proporcionará al trabajador cobertor impermeable.

Características fundamentales:

- Chaleco con cintas de material reflectivo.
- Camisa de mangas largas.
- Pantalón con tejido de alta densidad tipo jean En su defecto podrá utilizarse mameluco de trabajo.
- En climas fríos se usará además una chompa, casaca o chaquetón.
- En épocas y/o zonas de lluvia, usarán sobre el uniforme un impermeable.
- El equipo será sustituido en el momento en que pierda sensiblemente las características visibles mínimas, por desgaste, suciedad, etc.
- Se proporcionarán dos juegos de uniforme de trabajo.

5. Respiradores

	PAQUETE R-07: DEFENSAS RIBEREÑAS	REVISIÓN: R0
	CONSTRUCCION E IMPLEMENTACION DE ARQUITECTURA Y PAISAJISMO PARA EL SUBPROYECTO A1 – RÍO LACRAMARCA	EMISIÓN: 10/04/24
		Página 13 de 64

- La mascarilla de uso obligatorio deberá cumplir la norma NTP 329.200:2020.
- La selección del respirador será de acuerdo con el tipo y concentración del agente ambiental al cual el trabajador está expuesto según las evaluaciones del área de SSO.
- Se deberá usar protección respiratoria cuando exista presencia de partículas de polvo, gases, vapores irritantes o tóxicos.
- Se dotará de respiradores adecuados de acuerdo con el tipo de trabajo.
- Los colaboradores deben cuidar que los respiradores deben ser usados en todo momento en las áreas que se requiere. El supervisor debe asegurarse que el personal bajo su control haya sido apropiadamente entrenado en su uso.
- No se permite el uso de respiradores en espacios confinados por posible deficiencia de oxígeno o atmósfera contaminada. Se debe utilizar línea de aire o equipos de respiración autocontenida.
- Protección frente al polvo. Se emplearán mascarillas antipolvo en los lugares de trabajo donde la atmósfera esté cargada de polvo. Constará de una mascarilla, equipada con un dispositivo filtrante que retenga las partículas de polvo.
- La utilización de la misma mascarilla estará limitada a la vida útil de ésta, hasta la colmatación de los poros que la integran. Se repondrá la mascarilla cuando el ritmo normal de respiración sea imposible de mantener.
- Protección frente a humos, vapores y gases. Se emplearán respiradores equipados con filtros antigás o antivapores que retengan o neutralicen las sustancias nocivas presentes en el aire del ambiente de trabajo.
- Se seguirán exactamente las indicaciones del fabricante en los que se refiere al empleo, mantenimiento y vida útil de la mascarilla.

6. Protección auditiva

- La selección del tipo de protector auditivo, considerando modelo y nivel de protección, se basará en el nivel de exposición de los diferentes puestos de trabajo y los niveles de ruido existentes en las áreas de trabajo, con la asesoría del área de SST.
- En el caso de tapones auditivos de espuma deberán ser reemplazados al término de la jornada de trabajo, mientras que los tapones pre-moldeados de silicona pueden ser reutilizados previa inspección, limpieza y desinfección, deberán ser reemplazados inmediatamente si están dañados o deteriorados.

	PAQUETE R-07: DEFENSAS RIBEREÑAS	REVISIÓN: R0
	CONSTRUCCION E IMPLEMENTACION DE ARQUITECTURA Y PAISAJISMO PARA EL SUBPROYECTO A1 – RÍO LACRAMARCA	EMISIÓN: 10/04/24
		Página 14 de 64

- En el caso de protectores auditivos tipo copa (orejeras) serán reemplazados inmediatamente en caso de deterioro, especialmente en las almohadillas que garantizan un sello adecuado, De otro modo, el reemplazo puede ser de una vez al año por deterioro para trabajadores de áreas operativas en los cuales el uso del equipo es continuo.
- La limpieza de un protector auditivo se realizará de manera diaria y se utilizará productos recomendados por el fabricante.

7. Protección de manos

- Existen varios tipos de guantes aprobados disponibles para diferentes tipos de trabajo específico.
- La selección del tipo de guantes será basada según el riesgo al que se está expuesto, siendo los principales, aunque no se limita a:
 - ✓ Peligros químicos: neoprene, caucho, vinilo o látex.
 - ✓ Superficies altamente ásperas o abrasivas: cuero o badana.
 - ✓ Superficies cortantes y filosas: guantes resistentes a cortes.
 - ✓ Riesgos especiales: soldadura, dieléctricos, resistentes a temperaturas extremas.
 - ✓ Actividades de mantenimiento que implique riesgo de atrición de manos y dedos, golpes y choques contra objetos contundentes (impactos): Guantes anti-impacto.
- La forma de uso de los guantes debe realizarse en base a las indicaciones del fabricante y según el tipo de peligro para el que ha sido diseñado.
- El recambio y desechado de los guantes se realizarán cuando existan signos evidentes de deterioro, específicamente roturas y perforaciones. Para el caso de uso de guantes desechables de protección química y biológica serán eliminados como máximo al término de la jornada de trabajo. Pueden cambiarse cada 1 o 2 meses, según el rendimiento de los guantes o cuando se deterioren.

8. Protección solar

- Se debe usar un protector solar con un Factor de Protección Solar (FPS) de mínimo 50 cuando se realizan labores diurnas al aire libre, en especial entre las 11am y 4pm.

	PAQUETE R-07: DEFENSAS RIBEREÑAS	REVISIÓN: R0
	CONSTRUCCION E IMPLEMENTACION DE ARQUITECTURA Y PAISAJISMO PARA EL SUBPROYECTO A1 – RÍO LACRAMARCA	EMISIÓN: 10/04/24
		Página 15 de 64

- El protector solar debe de ser aplicado 30 minutos antes de exponerse al sol, de preferencia y ser reaplicado cada 2 horas para mantener la efectividad.
- Adicionalmente también debe de utilizar ropa de manga larga, lentes con protección ultravioleta, viseras y cortavientos para cascos.

c) Requerimiento de equipos y herramientas principales:

CANTIDAD	DESCRIPCION
10	Volquetes
10	Volquetes
04	Volquetes
03	Cargador frontal
02	Retroexcavadora
02	Excavadoras sobre orugas
Según requerimiento	Bugües
Según requerimiento	Lampas
Según requerimiento	Picos

3.1.3. Generalidades

- Se deberá realizar la difusión de los procedimientos de construcción al personal involucrado a cargo del Jefe de Producción y Jefe de Calidad, siendo esto evidenciado con el respectivo registro de capacitación, el mismo que será almacenado por la empresa encargada.
- Realizar la charla de inicio de turno.
- Gestionar la ATS de acuerdo con la actividad a realizarse, las cuales deben estar debidamente firmadas por Jefe SSOMA y el Ing. Residente.
- Se debe contar con el IPERC, PETS y la documentación según sea necesario y según la etapa de ejecución del proyecto, identificando los peligros y riesgos de la operación, las acciones y controles a implementar. Estos documentos deberán estar debidamente firmados por el responsable de SSOMA y el ing. Residente y deberá ser presentado antes de la ejecución de las actividades.
- Verificar que el personal se encuentre capacitado y acreditado.
- Todos los productos químicos deben contar con su Hoja de seguridad y kit antiderrame (bandeja).

	PAQUETE R-07: DEFENSAS RIBEREÑAS	REVISIÓN: R0
	CONSTRUCCION E IMPLEMENTACION DE ARQUITECTURA Y PAISAJISMO PARA EL SUBPROYECTO A1 – RÍO LACRAMARCA	EMISIÓN: 10/04/24
		Página 16 de 64

- El conductor/operador debe de estar en condiciones apropiadas para operar el equipo y cumplir con la política de manejo de fatiga.
- El personal que estará realizando la actividad propia deberá usar los EPP necesarios para cumplir con la tarea entre los que se encuentran el casco de seguridad, lentes de seguridad, barbiquejo, tapones auditivos, guantes, chaleco, botas punta de acero, pantalón para obra, los mismos que también son detallados en los procedimientos respectivos.

3.1.4. Autorización e ingreso a la zona de intervención

- Para el ingreso de personal y vehículos se deberá tener en cuenta los estipulado en los procedimientos del cliente para el ingreso y salidas de obra.
- El personal que estará realizando la actividad propia deberá usar los EPP's necesarios para cumplir con la tarea entre los que se encuentran: el EPP básico.
- Verificar que el operador de los vehículos cuente con toda la documentación en regla y debe realizar su Check List de pre-uso y reporte diario antes de iniciar actividad.
- El operador de cualquier vehículo verifica visualmente el estado operativo del equipo, el estado de las mangueras y mandos de accionamiento.
- Los check list y reportes diarios, estarán ubicados en un lugar adecuado cercano al lugar donde se desarrolla la actividad. Al final del día, el área SSOMA de la subcontratista recepciona la documentación que forma parte del cumplimiento de gestión SSOMA (dossier).

3.1.5. Acopio de material de excavación

Se iniciará el acopio según la secuencia detallada a continuación:

- Los trabajos de acopio se realizan en paralelo a los trabajos de excavación y se iniciarán cuando se obtenga un volumen de escombros considerable.
- Se debe elaborar y firmar el ATS antes del inicio de la actividad y este documento deberá ser firmado por el supervisor y/o capataz a cargo de la actividad de carguío de material en el frente de trabajo, verificando que se haya analizado y evaluado las posibles condiciones peligrosas en la ruta de traslado de los volquetes, en dicha elaboración deberán participar todos los involucrados en la actividad, es decir todos los operadores de volquete y si se cuenta con vigías de tránsito en la ruta a tomar, éstos deberán participar en el llenado y firmado del ATS.
- El supervisor deberá realizar un recorrido previo a la actividad para asegurar los controles en ruta (bermas o muros de seguridad, señalética reguladora de tránsito, etc.) así como las pendientes positivas y negativas evaluando la posibilidad de mejorar dichas pendientes de ser necesario.

	PAQUETE R-07: DEFENSAS RIBEREÑAS	REVISIÓN: R0
	CONSTRUCCION E IMPLEMENTACION DE ARQUITECTURA Y PAISAJISMO PARA EL SUBPROYECTO A1 – RÍO LACRAMARCA	EMISIÓN: 10/04/24
		Página 17 de 64

- Los trabajos de acopio consistirán en su mayoría en trasladar el material excavado hacia la zona donde se ejecutará el carguío, es decir, la ZONA DE ACOPIO DEL MATERIAL.
- El acopio se realizará al centro del terreno a donde puedan ingresar los camiones volquete y ser cargados.
- Posterior al carguío de los escombros hacia los volquetes, serán trasladados y depositados en el relleno sanitario autorizado.

3.1.6. Eliminación de residuos sólidos generales municipales

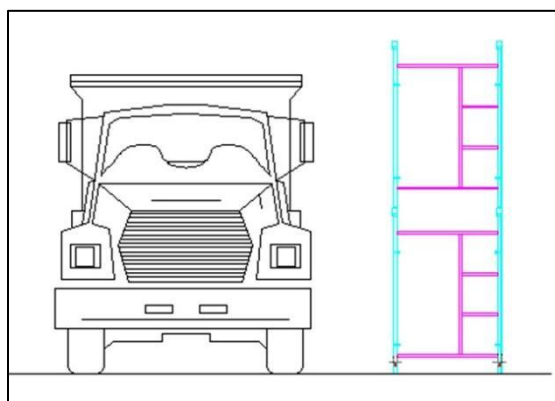
- Una vez se proporcione el material excedente, deberá iniciar el proceso de eliminación de los restos de agua a fin de evitar la excesiva difusión de polvo y otros agentes que causen incomodidad a los predios colindantes.
- Este proceso será realizado mediante volquetes que se colocaran en una posición adecuada y visible para que la excavadora pueda abastecerlos de material
- El proceso será acompañado en todo momento con un vigía que será el encargado de hacer posible una mejor comunicación entre excavadora y volquetes.
- La forma de comunicación será mediante elementos de señalización con paletas de pare y siga.
- Una vez posicionado el volquete se procederá con el abastecimiento en este proceso el primer vertido de material con la cuchara a la tolva deberá realizarse manteniendo una distancia vertical aproximada de 1 metro para disminuir la intensidad de ruido y evitando generar polvo por encima de los límites permitidos en especial cuando se constate que la calidad y/o condición del aire y visibilidad de las personas, es distinguida por el polvo generado, este proceso será supervisado constantemente por el capataz y/o vigía.
- Una vez que el volquete este completamente abastecido, se procederá a ubicarse en el área establecido para el encarpado.
- Para el encarpado se dispondrá de andamios en los cuales el personal usará para colocar la malla en toda la superficie de la tolva.
- Antes de iniciar con los trabajos, se realizará la difusión del presente procedimiento y matriz IPERC al personal involucrado en la actividad.
- Se verificará el tipo, cantidad de materiales y la conformación de las cuadrillas.
- Se dispondrá el traslado de los materiales y equipos al punto de trabajo, teniendo en cuenta que se encuentren en buen estado y se acopie correctamente.
- Se delimitará y señalizará la zona de trabajo para que solo el personal y/o equipo relacionado a la actividad tenga acceso a la zona de trabajo.

	PAQUETE R-07: DEFENSAS RIBEREÑAS	REVISIÓN: R0
	CONSTRUCCION E IMPLEMENTACION DE ARQUITECTURA Y PAISAJISMO PARA EL SUBPROYECTO A1 – RÍO LACRAMARCA	EMISIÓN: 10/04/24
		Página 18 de 64

- Se realizará el análisis de trabajo seguro (ATS) antes de iniciar las labores con el fin de identificar los peligros, evaluar los riesgos y aplicar medidas de control para la actividad.
- Se realizarán los PETAR (Permiso escrito de trabajo de alto riesgo) de trabajos de eliminación, y estos deberán contar las autorizaciones y firmas de los responsables.
- La eliminación de material excedente será a un lugar autorizado por la empresa gestora.



Carguío del material a Eliminar.



Volquete de carga y cubierta del mismo

3.2. MEJORAMIENTO DEL TERRENO

3.2.1. Recursos

a. Mano de Obra

- Operador de retroexcavadora
- Topógrafo
- Ayudante de topógrafo
- Vigías

	PAQUETE R-07: DEFENSAS RIBEREÑAS	REVISIÓN: R0
	CONSTRUCCION E IMPLEMENTACION DE ARQUITECTURA Y PAISAJISMO PARA EL SUBPROYECTO A1 – RÍO LACRAMARCA	EMISIÓN: 10/04/24
		Página 19 de 64

- b. Equipos
 - Retroexcavadora
 - Cargador frontal
 - Estación total
- c. Herramientas
 - Wincha de medir
 - Cincel
 - Lampa
 - Pico
 - Barreta hexagonal
 - Nivel de mano
 - Estacas
- d. Materiales
 - Tierra de Chacra
- e. Equipos de Protección Personal
 - Casco de protección
 - Lentes de seguridad
 - Tapones auditivos
 - Guantes de cuero
 - Guantes de PVC
 - Guantes de cromo
 - Careta para soldar
 - Overol
 - Chalecos de seguridad
- f. Equipos de Protección Colectiva / Señalización
 - Cintas de peligro
 - Conos de seguridad
 - Señalética
- g. Equipos de Emergencia
 - Botiquín de Primeros Auxilios

	PAQUETE R-07: DEFENSAS RIBEREÑAS	REVISIÓN: R0
	CONSTRUCCION E IMPLEMENTACION DE ARQUITECTURA Y PAISAJISMO PARA EL SUBPROYECTO A1 – RÍO LACRAMARCA	EMISIÓN: 10/04/24
		Página 20 de 64

3.2.2. Consideraciones antes de las actividades

Antes del inicio a los trabajos se debe verificar los accesos necesarios a obra y las características necesarias de la plataforma de trabajo. Se debe realizar la difusión del presente procedimiento y matriz IPERC al personal involucrado en la actividad.

Se verificará el tipo, cantidad de materiales y la conformación de las cuadrillas. Se dispondrá el traslado de los materiales y equipos al punto de trabajo, teniendo en cuenta que se encuentren en buen estado y se acopie correctamente.

3.2.3. Consideraciones durante las actividades

Durante la ejecución del servicio se tendrá especial cuidado con el tránsito de los equipos destinados a los trabajos ya que algunas labores se realizarán en paralelo para evitar cualquier tipo de eventualidades.

Durante la ejecución de las actividades se hará hincapié en la programación del día y los espacios disponibles para poder ejecutar las actividades que se realizarán en paralelo sin que estas afecten la productividad de la ejecución.

3.2.4. Proceso Constructivo del Mejoramiento de Terreno

Esta partida consiste en las medidas, acciones, equipamiento e insumos necesarios para el suministro de sustrato para mejorar y preparar el suelo para la plantación de vegetación. En las zonas donde se plantarán especies vegetales se reemplazará el suelo existente o se mejorará su composición física química, para obtener un material rico en nutrientes y de contextura franco liviana.

Comprende el suministro de tierra agrícola con una profundidad de 0.50 cm para la plantación de Árboles y 0.30 cm para Arbustos, Herbáceas y cubre suelos. Para el caso de Lomas vegetadas, después de trazo y replanteo donde se delimita la zona , se verterá la tierra de chacra según los planos de detalle – lomas, luego este conformada la loma compuesta en su totalidad de tierra de chacra.

3.2.5. Tolerancias de Ejecución

La tolerancia de verticalidad deberá ser siempre inferior o igual al 5% de la altura de la excavación. La tolerancia respecto a la profundidad dependerá de la profundidad de diseño y la admisión del suelo.

	PAQUETE R-07: DEFENSAS RIBEREÑAS	REVISIÓN: R0
	CONSTRUCCION E IMPLEMENTACION DE ARQUITECTURA Y PAISAJISMO PARA EL SUBPROYECTO A1 – RÍO LACRAMARCA	EMISIÓN: 10/04/24
		Página 21 de 64

3.2.6. Consideraciones de Calidad

Se realizarán las actividades cumpliendo las especificaciones técnicas y los planos relacionados al servicio. Se utilizarán equipos de medición calibrados, con certificados vigentes.

3.3. CONSTRUCCIÓN

3.3.1. Generalidades

El proyecto de Construcción e Implementación de Arquitectura y Paisajismo para el Subproyecto A1 – Río Lacramarca consta de la siguiente composición y distribución: Margen Derecho y Margen Izquierdo.

3.3.2. Estrategia general de construcción

En el proyecto se pondrá en marcha procesos constructivos variados, desde movimiento de tierra, mejoramiento del suelo, la cimentación para mobiliario de concreto (bancas y tachos de basura), señalética informativa y colocación de postes de iluminación. Estos serán desarrollados en los procedimientos integrados correspondientes a cada partida. Para cumplir con los costos y plazo previsto, y el buen uso de los recursos, nuestra estrategia contempla dividir en dos (02) frentes de trabajo independientes:

Tabla 2. Frente de Trabajo y Sectorización.

PROYECTO	MARGEN RÍO	PROG. INICIO	PROG. FINAL	LADO
Sub Proyecto A1 - Paisajístico	Izquierdo	2+177	2+407	Izquierdo
	Derecho	0+210	0+422	Izquierdo
		1+517	1+694	Derecho/ Izquierdo
		1+694	1+792	Derecho/ Izquierdo
		1+792	1+893	Derecho/ Izquierdo
		1+893	2+020	Derecho/ Izquierdo
		2+020	2+043	Derecho/ Izquierdo
		2+043	2+321	Derecho/ Izquierdo
		2+727	2+800	Derecho/ Izquierdo
		2+799	2+922	Derecho/ Izquierdo
		3+176	3+284	Derecho/ Izquierdo
		2+713	2+794	Derecho/ Izquierdo



Por otro lado, el plan de construcción toma en cuenta toda la información disponible de este proyecto, el cual ha sido revisado para la ejecución de las obras del Proyecto correspondiente al alcance del contrato.

Así mismo se tiene identificado los siguientes factores claves para el inicio de actividades:

- Entrega del terreno al Subcontratista encargado de la Construcción.
- Vigencia de la Licencia de Construcción.

	PAQUETE R-07: DEFENSAS RIBEREÑAS	REVISIÓN: R0
	CONSTRUCCION E IMPLEMENTACION DE ARQUITECTURA Y PAISAJISMO PARA EL SUBPROYECTO A1 – RÍO LACRAMARCA	EMISIÓN: 10/04/24
		Página 23 de 64

- Expediente Técnico Aprobada para construcción.
- Autorizaciones de interferencias de vías y ampliación para trabajos en horario extendido.

Para el correcto control técnico y administrativo de los cuatro (04) frentes de trabajo, se tendrá el siguiente personal Staff de obra:

- 1 Residente de obra
- 1 Jefe de producción
- 1 Ing de Producción
- 1 Jefe SSOMA
- 1 PDR
- 1 Jefe de calidad
- 1 Supervisor de calidad
- 1 Asistente de OT - BIM
- 1 Ingeniero de oficina técnica

3.3.3. Lean Construction y Last Planner System

En general, se va a aplicar la filosofía “Lean Construction” en todos los procesos constructivos (de las partidas de obras provisionales, movimiento de tierras, arquitectura, instalaciones eléctricas, entre otras). El objetivo principal del Lean Construction es agregar valor a los procesos y el producto mediante:

- Control y reducción de pérdidas
- Optimización en el uso de los recursos
- Reducción en los plazos de ejecución
- Reducción las pérdidas en proceso

En el proyecto se aplicará las herramientas como programación rítmica, cronogramas intermedios, Last Planner, cronogramas Lookahead, análisis de restricciones, programaciones diarias, cumplimiento de actividades, plan del día siguiente, etc.

Se busca aplicar todas las herramientas mencionadas a fin de ejecutar el proyecto en el menor plazo y pérdidas posibles.

	PAQUETE R-07: DEFENSAS RIBEREÑAS	REVISIÓN: R0
	CONSTRUCCION E IMPLEMENTACION DE ARQUITECTURA Y PAISAJISMO PARA EL SUBPROYECTO A1 – RÍO LACRAMARCA	EMISIÓN: 10/04/24
		Página 24 de 64

Imagen 1. Herramientas de Planificación.



3.3.4. Normas y buenas practicas

La siguiente lista muestra las principales normas y especificaciones nacionales e internacionales a ser aplicadas en la ejecución de este proyecto:

- Normas ASTM (American Society for Testing and Materials)
- Normas ACI (American Concrete Institute)
- Normas AASHTO (American Association of State Highway and Transportation Officials)
- NTP: Normas Técnicas Peruanas
- Normas ISO (International Standards Organization)
- RNC: Reglamento Nacional de Construcciones
- Normas Técnicas Nacionales NTN, preparadas por INDECOPI
- Normas Peruanas de Concreto

3.3.5. Permisos

La ejecución de las tareas y trabajos requerirán de la obtención de permisos y autorizaciones ediles, entre las cuales se detallan las principales.

Tabla 3. Principales Permisos Ediles - OHLA

PERMISO	REQUISITOS	ENTIDAD	PLAZO DE OBTENCIÓN
Para el cierre temporal de vías y horario especial de trabajo para el montaje (y desmontaje) de la grúa torre	- Solicitud dirigida a la Gerencia de Desarrollo Urbano y Ambiental, bajo la forma de declaración jurada, indicando razón social, RUC, nombre, DNI del representante legal, solo para persona jurídica. - Copia de la ficha RUC de la persona jurídica. - Copia de la licencia de construcción y/o demolición - Memoria descriptiva de la obra y de la interferencia de vía. - Cronograma de ejecución de la obra - Plano y ubicación y detalle. - Plano de señalización y desvío - Certificado de vigencia de poder no mayor a 30 días.	Municipalidad	30 días hábiles
Para el cierre parcial de la vía pública durante la descarga de materiales y equipos mediante el uso de la grúa torre	- Mismos requisitos del punto 1	Municipalidad	30 días hábiles
Para la ampliación de horario de trabajo	- Solicitud simple, indicando los motivos técnicos (vaciados de concreto, por ejemplo) que sustenten una ampliación de horario. - Cronograma de obra	Municipalidad	30 días hábiles
Para la ocupación parcial de la vía pública de manera permanente para carga y descarga de camiones de materiales y equipos, vaciados de concreto, etc.	- Mismos requisitos del punto 1	Municipalidad	
Para la colocación del cartel informativo de obra exigido por la municipalidad, de modo que no se afecte el normal arranque de la obra por paralizaciones exigibles por la	- A ser definidos	Municipalidad	

PERMISO	REQUISITOS	ENTIDAD	PLAZO DE OBTENCIÓN
inspección municipal			
Reubicación de árbol ficus y tala de árbol palmera	- A ser definidos	Municipalidad	

Se tramitarán los permisos requeridos para el inicio del Proyecto, así como los que se requieran durante el proceso de ejecución.

3.3.6. Hitos Claves

Para la etapa de construcción se tendrán los siguientes hitos claves:

Tabla 4. *Fin de Hitos Claves.*

HITOS FIN:	
HUMEDAL VILLA MARÍA – MARGEN DERECHO	13/11/24
Obras Preliminares (Margen Derecho)	24/10/24
Movimiento de Tierra (Margen Derecho)	29/10/24
Pavimentos, Recubrimientos y Bordillos (Margen Derecho)	12/11/24
Mobiliario, Barandas y Escaleras (Margen Derecho)	13/11/24
Paisajismo (Margen Derecho)	02/10/24
HUMEDAL VILLA MARÍA – MARGEN IZQUIERDO	13/11/24
Obras Preliminares (Margen Izquierdo)	20/06/24
Movimiento de Tierra (Margen Izquierdo)	18/10/24
Pavimentos, Recubrimientos y Bordillos (Margen Izquierdo)	01/10/24
Mobiliario, Barandas y Escaleras (Margen Izquierdo)	13/11/24
Paisajismo (Margen Izquierdo)	24/08/24

3.3.7. Cronograma de obra

Las actividades inician el 02-05-24 y concluyen el 02-01-25.

Tabla 5. Cronograma de obra.

OBRAS ARQUITECTURA Y PAISAJISMO					
ID	Name	Duración planificada	Start	Finish	Margen total
OBRAS ARQUITECTURA Y PAISAJISMO		182.00	16-Abr-24 09	13-Nov-24 19	0.00
OBRAS PRELIMINARES		9.00	16-Abr-24 09	25-Abr-24 19	0.00
A1000	INSTALACIONES PROVISIONALES PARA LA OBRA	9.00	16-Abr-24 09	25-Abr-24 19	0.00
ARQUITECTURA Y PAISAJISMO		182.00	16-Abr-24 09	13-Nov-24 19	0.00
INTERVENCIÓN PAISAJISMO - HUMEDAL VILLA MARIA MARGEN DERECHO		182.00	16-Abr-24 09	13-Nov-24 19	0.00
OBRAS PRELIMINARES		165.00	16-Abr-24 09	24-Oct-24 19	17.00
A1010	MOVILIZACIÓN Y DEMOVILIZACIÓN DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS (ARQUITECTURA Y PAISAJISMO)	15.00	16-Abr-24 09	02-May-24 19	17.00
A1020	TRAZO Y REPLANTEO PRELIMINAR	150.00	03-May-24 09	24-Oct-24 19	17.00
A1030	ELIMINACION DE RESIDUOS SÓLIDOS GENERALES MUNICIPALES	66.00	26-Abr-24 09	11-Jul-24 19	0.00
MOVIMIENTO DE TIERRAS		108.00	26-Jun-24 09	29-Oct-24 19	13.00
A1040	CORTE PARA CIMENTACIÓN DE DIQUE NATURALIZADO h=30cm	15.00	26-Jun-24 09	12-Jul-24 19	0.00
A1050	PERFILADO Y COMPACTACION EN ZONA DE CORTE	12.00	03-Jul-24 09	16-Jul-24 19	0.00
A1060	CONFORMACIÓN DE CUERPO DE DIQUE NATURALIZADO CON RELLENO COMPACTADO	37.00	17-Jul-24 09	28-Ago-24 19	0.00
A1070	EXCAVACIÓN MANUAL PARA INSTALACIÓN DE BORDILLOS Y CIMENTACIONES	38.00	29-Ago-24 09	11-Oct-24 19	4.00
A1080	EXCAVACIÓN PARA MEJORAMIENTO DE SUELO CON TIERRA VEGETAL	2.00	29-Ago-24 09	30-Ago-24 19	49.00
A1090	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE (DME'S)	15.00	12-Oct-24 09	29-Oct-24 19	13.00
PAVIMENTOS, RECUBRIMIENTOS Y BORDILLOS		35.00	03-Oct-24 09	12-Nov-24 19	1.00
A1100	PISO TIERRA APISONADA (h=0.35cm)	30.00	03-Oct-24 09	06-Nov-24 19	0.00
A1110	RECUBRIMIENTO DE PIEDRA DEL LUGAR e=0.05cm	10.00	21-Oct-24 09	31-Oct-24 19	11.00
A1120	BORDILLOS DE PIEDRA DEL LUGAR	20.00	21-Oct-24 09	12-Nov-24 19	1.00
MOBILIARIOS, BARANDAS YESCALERAS		24.00	17-Oct-24 09	13-Nov-24 19	0.00
A1130	TACHOS DE BASURA, INCLUYE CIMENTACIÓN	20.00	21-Oct-24 09	12-Nov-24 19	1.00
A1140	BANCAS DE CONCRETO, INCLUYE CIMENTACIÓN	15.00	21-Oct-24 09	06-Nov-24 19	6.00
A1150	POSTES DE ILUMINACIÓN, INCLUYE LUMINARIA Y CIMENTACION	20.00	21-Oct-24 09	12-Nov-24 19	1.00
A1160	SEÑALÉTICA INFORMATIVA	10.00	21-Oct-24 09	31-Oct-24 19	11.00
A1170	BOLARDOS DE PIEDRA	24.00	17-Oct-24 09	13-Nov-24 19	0.00
A1180	TRANQUERA	15.00	21-Oct-24 09	06-Nov-24 19	6.00
OBRAS PRELIMINARES PAISAJISMO		30.00	29-Ago-24 09	02-Oct-24 19	0.00
A1190	MEJORAMIENTO DE SUELO CON TIERRA DE CHACRA (Incluye despedregado y rastrillado)	30.00	29-Ago-24 09	02-Oct-24 19	0.00
INTERVENCIÓN PAISAJISMO - HUMEDAL VILLA MARIA MARGEN IZQUIERDO		182.00	16-Abr-24 09	13-Nov-24 19	0.00
OBRAS PRELIMINARES		57.00	16-Abr-24 09	20-Jun-24 19	125.00
A1200	MOVILIZACIÓN Y DEMOVILIZACIÓN DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS (ARQUITECTURA Y PAISAJISMO)	15.00	16-Abr-24 09	02-May-24 19	166.00
A1210	TRAZO Y REPLANTEO PRELIMINAR	1.00	03-May-24 09	03-May-24 19	166.00
A1220	ELIMINACION DE RESIDUOS SÓLIDOS GENERALES MUNICIPALES	48.00	26-Abr-24 09	20-Jun-24 19	0.00
MOVIMIENTO DE TIERRAS		118.00	04-Jun-24 09	18-Oct-24 19	22.00
A1230	CORTE PARA CIMENTACIÓN DE DIQUE NATURALIZADO h=30cm	35.00	04-Jun-24 09	13-Jul-24 19	0.00
A1240	PERFILADO Y COMPACTACION EN ZONA DE CORTE	14.00	09-Jul-24 09	24-Jul-24 19	0.00
A1250	CONFORMACIÓN DE DIQUE NATURALIZADO O TERRAZA CON RELLENO COMPACTADO	5.00	25-Jul-24 09	30-Jul-24 19	0.00
A1260	EXCAVACIÓN MANUAL PARA INSTALACIÓN DE BORDILLOS Y CIMENTACIONES	12.00	31-Jul-24 09	13-Ago-24 19	44.00
A1270	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE (DME'S)	35.00	09-Sep-24 09	18-Oct-24 19	22.00
PAVIMENTOS, RECUBRIMIENTOS Y BORDILLOS		32.00	26-Ago-24 09	01-Oct-24 19	37.00
A1280	PISO TIERRA APISONADA (h=0.35cm)	12.00	26-Ago-24 09	07-Sep-24 19	0.00
A1290	RECUBRIMIENTO DE PIEDRA DEL LUGAR e=0.05cm	7.00	09-Sep-24 09	16-Sep-24 19	50.00
A1300	BORDILLOS DE PIEDRA DEL LUGAR	20.00	09-Sep-24 09	01-Oct-24 19	37.00
MOBILIARIOS, BARANDAS YESCALERAS		64.00	31-Ago-24 09	13-Nov-24 19	0.00
A1310	TACHOS DE BASURA, INCLUYE CIMENTACIÓN	25.00	31-Ago-24 09	28-Sep-24 19	39.00
A1320	BANCAS DE CONCRETO, INCLUYE CIMENTACIÓN	15.00	31-Ago-24 09	17-Sep-24 19	49.00
A1330	POSTES DE ILUMINACIÓN, INCLUYE LUMINARIA Y CIMENTACION	25.00	31-Ago-24 09	28-Sep-24 19	39.00
A1340	SEÑALÉTICA INFORMATIVA	10.00	31-Ago-24 09	11-Sep-24 19	54.00
A1350	BOLARDOS DE PIEDRA	64.00	31-Ago-24 09	13-Nov-24 19	0.00
A1360	TRANQUERA	15.00	31-Ago-24 09	17-Sep-24 19	49.00
OBRAS PRELIMINARES PAISAJISMO		22.00	31-Jul-24 09	24-Ago-24 19	0.00
A1370	MEJORAMIENTO DE SUELO CON TIERRA DE CHACRA (Incluye despedregado y rastrillado)	22.00	31-Jul-24 09	24-Ago-24 19	0.00

3.3.8. Descripción de la ruta crítica

La ruta crítica inicia por las instalaciones provisionales para la obra, continua con la eliminación de residuos sólidos generales municipales del proyecto, luego pasa principalmente por las actividades como corte para cimentación de dique naturalizado, perfilado y compactación en zona de corte y conformación de cuerpo de dique naturalizado con relleno compactado, mejoramiento de suelo con tierra de chacra, piso tierra apisonada y finalmente los bolardos de piedra.

	PAQUETE R-07: DEFENSAS RIBEREÑAS	REVISIÓN: R0
	CONSTRUCCION E IMPLEMENTACION DE ARQUITECTURA Y PAISAJISMO PARA EL SUBPROYECTO A1 – RÍO LACRAMARCA	EMISIÓN: 10/04/24
		Página 28 de 64

3.3.9. Lookahead

El Lookahead Planning es un cronograma de ejecución a mediano plazo, en este caso se realiza el cronograma de actividades que deberían hacerse en un futuro cercano de 4 semanas. En este se hará el Análisis de Restricciones para determinar lo que hay que hacer, de manera que esté lista la actividad para la ejecución. Lo importante es agregar sólo aquellas actividades que puedan estar listas para ser completadas según el programa.

3.3.10. Lotes de producción

Es la división en partes, denominadas unidades de producción o lotes de producción, de tal forma que cada sector es aproximadamente igual al otro, logrando así la mejora a través de la repetición de ciclos.

El tamaño del lote de producción equivale al área que una cuadrilla de trabajo puede ejecutar en un día. De esta manera, la duración total de una actividad particular equivaldrá al número de lotes.

3.3.11. Secuencia general de construcción (Tren de actividades)

Obras provisionales y preliminares: En esta etapa se plantea realizar la movilización de equipos y materiales, talleres de herrería y encofrados, instalación de ambientes oficinas de obra, así como almacenes, entre otros. Además, también se considera la limpieza permanente de obra, la eliminación de desmonte, el acarreo, traslado y transporte vertical y horizontal de los equipos, herramientas y materiales. Así como el trazo y replanteo inicial y durante la construcción.

Arquitectura y Paisajismo: Esta actividad se inicia actividades húmedas y continuar en paralelo hasta completar dicha fase. Esta se desarrollará desde el mes 1 al mes 11.

Tren de Actividades de Arquitectura y Paisajismo

La secuencia constructiva de MOVIMIENTO DE TIERRA, tendrá las siguientes actividades:

- CORTE PARA CIMENTACIÓN DE DIQUE NATURALIZADO h=30cm
- PERFILADO Y COMPACTACION EN ZONA DE CORTE
- CONFORMACIÓN DE CUERPO DE DIQUE NATURALIZADO CON RELLENO COMPACTADO
- EXCAVACIÓN MANUAL PARA INSTALACIÓN DE BORDILLOS Y CIMENTACIONES
- EXCAVACIÓN PARA MEJORAMIENTO DE SUELO CON TIERRA VEGETAL
- ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE (DME'S)

La secuencia constructiva de PAVIMENTOS, RECUBRIMIENTOS Y BORDILLOS, tendrá las siguientes actividades:

	PAQUETE R-07: DEFENSAS RIBEREÑAS	REVISIÓN: R0
	CONSTRUCCION E IMPLEMENTACION DE ARQUITECTURA Y PAISAJISMO PARA EL SUBPROYECTO A1 – RÍO LACRAMARCA	EMISIÓN: 10/04/24
		Página 29 de 64

- PISO TIERRA APISONADA (h=0.35cm)
- RECUBRIMIENTO DE PIEDRA DEL LUGAR e=0.05cm
- BORDILLOS DE PIEDRA DEL LUGAR

La secuencia constructiva de MOBILIARIOS, BARANDAS Y ESCALERAS, tendrá las siguientes actividades:

- TACHOS DE BASURA, INCLUYE CIMENTACIÓN
- BANCAS DE CONCRETO, INCLUYE CIMENTACIÓN
- POSTES DE ILUMINACION, INCLUYE LUMINARIA Y CIMENTACION
- SEÑALETICA INFORMATIVA
- BOLARDOS DE PIEDRA
- TRANQUERA

La secuencia constructiva de OBRAS PRELIMINARES DE PAISAJISMO, tendrá las siguientes actividades:

- MEJORAMIENTO DE SUELO CON TIERRA DE CHACRA (incluye despedregado y rastrillado)

Esta secuencia de actividades se realizará de manera repetitiva en todos los sectores en los que se han dividido los frentes de trabajo. Cada actividad será realizada por una cuadrilla especializada, estas cuadrillas se desplazarán en cada sector o unidad de producción formándose de esta manera los trenes de actividades.

3.3.12. Principales Actividades Constructivas:

TRAZO Y REPLANTEO PRELIMINAR

Comprende el replanteo de los planos en el terreno y nivelado, fijando los ejes de referencia y las estacas de nivelación. Se utilizará equipo topográfico adecuado a las necesidades de la obra. Se marcará los ejes y a continuación se marcará las líneas del ancho de las cimentaciones en armonía con los planos, estos ejes deberán ser aprobados por la Supervisión, antes que se inicien las excavaciones. Donde los equipos de topografía presentaran sus respectivos certificados de calibración con una antigüedad no mayor a 6 meses. Estas labores deberán ser realizadas por empresas acreditadas por INACAL o con patrones trazables por INACAL.

EXCAVACIÓN MANUAL

Excavación de tierras a cielo abierto, con medios manuales, hasta alcanzar la cota de profundidad indicada en el Proyecto. Incluso refinado de paramentos y fondo de excavación, extracción de tierras fuera de la excavación, retirada de los materiales excavados y carga a camión.

CORTE Y NIVELACIÓN DE TERRENO

- a) Consideraciones antes de las actividades

	PAQUETE R-07: DEFENSAS RIBEREÑAS	REVISIÓN: R0
	CONSTRUCCION E IMPLEMENTACION DE ARQUITECTURA Y PAISAJISMO PARA EL SUBPROYECTO A1 – RÍO LACRAMARCA	EMISIÓN: 10/04/24
		Página 30 de 64

- Antes de iniciar con los trabajos, se realizará la difusión del procedimiento respectivo y matriz IPERC al personal involucrado en la actividad.
 - El personal antes de iniciar los trabajos realizará la charla de 10 minutos, llenará sus permisos (análisis de trabajo seguro, permiso escrito para trabajos de alto riesgo, check list de equipos, herramientas maquinaria) y todo lo que involucre la actividad a desarrollar.
 - El jefe SSOMA deberá verificar que el personal cuente con los equipos de protección básicos y específicos para los trabajos los cuales estarán en buenas condiciones.
 - Se debe realizar una inspección visual para identificar el estado del entorno de trabajo asignado.
 - Se comunicará a la supervisión el cumplimiento de todos los permisos y proceder con los trabajos de corte y nivelación.
 - Se debe contar con un vigía para direccionar a la maquinaria.
 - Asegurar que el área de trabajo se encuentre humedecida, siendo esta efectuada con una cisterna de agua u otro mecanismo (regado con manguera)
 - Se registrará en los formatos SSOMA.
- b) Consideraciones durante las actividades
- Se delimitará el área de trabajo (conos, barras, cachacos) para restringir cualquier ingreso de personal ajeno a la actividad.
 - Se colocarán letreros de señalización
 - Se contará con vigías para el tránsito peatonal
 - Se contará con supervisión constante
- c) Consideraciones después del trabajo
- Puesto que este tipo de actividades suelen implicar un flujo intenso de maquinaria pesada, los responsables de Producción y SSTMA obra se asegurarán de que los operadores de equipo pesado y trabajadores tienen pleno conocimiento de las rutas/caminos/accesos previstos para la actividad. Es obligación del jefe de grupo/ capataz brindar esta información durante el diálogo diario de seguridad. De ser necesario, se les facilitará un plano que facilite la comprensión.
 - Se implementará un corredor peatonal para los trabajadores.
 - Se dejará ordenada y limpia el área de trabajo

	PAQUETE R-07: DEFENSAS RIBEREÑAS	REVISIÓN: R0
	CONSTRUCCION E IMPLEMENTACION DE ARQUITECTURA Y PAISAJISMO PARA EL SUBPROYECTO A1 – RÍO LACRAMARCA	EMISIÓN: 10/04/24
		Página 31 de 64

- Se efectuará el riego de la zona de trabajo e incluso sobre la superficie o terreno.

d) Corte de Terreno

- Se eliminarán todos los objetos que puedan desplomarse y que constituyan un peligro para los trabajadores.
- Se realizará la limpieza del terreno y la señalización del área de trabajo
- Se realizará el check list de vehículos.
- Se realizará el análisis de trabajo seguro (ATS) antes de iniciar las labores con el fin de identificar los peligros, evaluar los riesgos y aplicar medidas de control para la actividad.
- Se realizarán los PETAR (Permiso escrito de trabajo de alto riesgo) y estos deberán contar las autorizaciones y firmas de los responsables.
- Al momento de retirar la cimentación se verificará el nivel, en caso el terreno se haya sobre excavado se rellenará con material propio o parecido al del terreno.
- Las fuentes del material de relleno de préstamo serán en canteras autorizadas, que deberán ser previamente investigadas y cuyo resultado garantice el volumen necesario y características favorables.
- Se dispondrá de un topógrafo que irá verificando las cotas de terreno, contará con un cono de seguridad que será una advertencia para los equipos en movimiento.
- Se implementará un corredor peatonal para los trabajadores y visitantes.

e) Perfilado y compactación de terreno

- Una vez culminado los trabajos de corte, se realizará el perfilado de terreno mediante plantillas, haciendo uso de los equipos de medición (IME) para confirmar el perfilado deberán verificar que se cumplan con las cotas indicadas en los planos.
- Se realizará el check list de los equipos.
- Luego de haber colocado las plantillas pasará el vehículo para conformar el área en su totalidad y para finalizar el rodillo.
- Todos estos trabajos de corte y nivelación serán verificados por un topógrafo, quien contará con un cono de seguridad que será una advertencia para los equipos en movimiento.

	PAQUETE R-07: DEFENSAS RIBEREÑAS	REVISIÓN: R0
	CONSTRUCCION E IMPLEMENTACION DE ARQUITECTURA Y PAISAJISMO PARA EL SUBPROYECTO A1 – RÍO LACRAMARCA	EMISIÓN: 10/04/24
		Página 32 de 64

- La compactación será hecha únicamente de ser necesaria puesto que posteriormente otra subcontratista realizará siembra de especies vegetales, y el terreno debe estar suelto para facilitar dicha actividad.

3.3.13. Paisajismo

Los trabajos de paisajismo iniciarán una vez concluidas todas las partidas incluidas en el ítem MOVIMIENTO DE TIERRA.

Las actividades por desarrollar se harán tomando en consideración los términos de referencia y las especificaciones técnicas planteadas en los documentos CO - PE - 1PE327 - GP - PA – 038 y 00197-OHL001-501-XX-SP-ZZ-000006-R04. Los trabajos estarán orientados a la integración de las defensas ribereñas con su entorno y, al mismo tiempo, servirán para detener el avance urbano hacia los Humedales de Villa María.

En esta etapa se consideran los siguientes trabajos:

PAVIMENTOS, RECUBRIMIENTOS Y BORDILLOS

1. CAMINOS DE TIERRA APISONADA

Construcción de senderos de ancho variable. Inicialmente se colocará una base granular de 30 cm de espesor; la compactación se hará cada 10 cm. Posteriormente se debe colocar un manto asfáltico, y como acabado final una capa superficial 5 cm de espesor de arena compactada seleccionada.

Imagen 2. Diseño de camino de tierra apisonada.

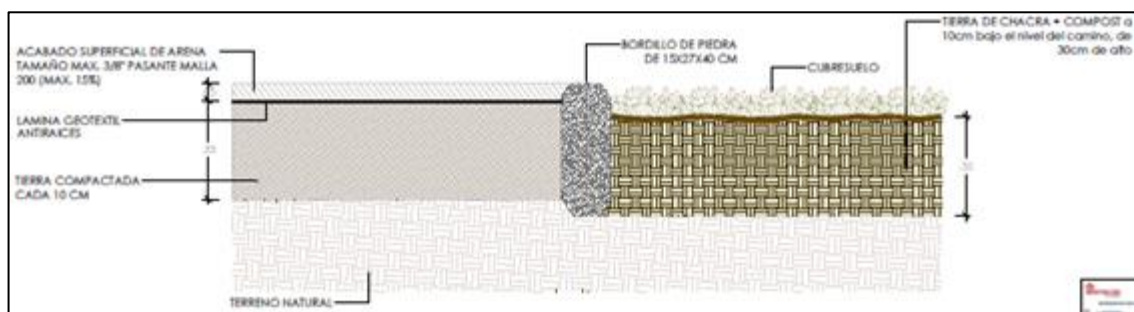
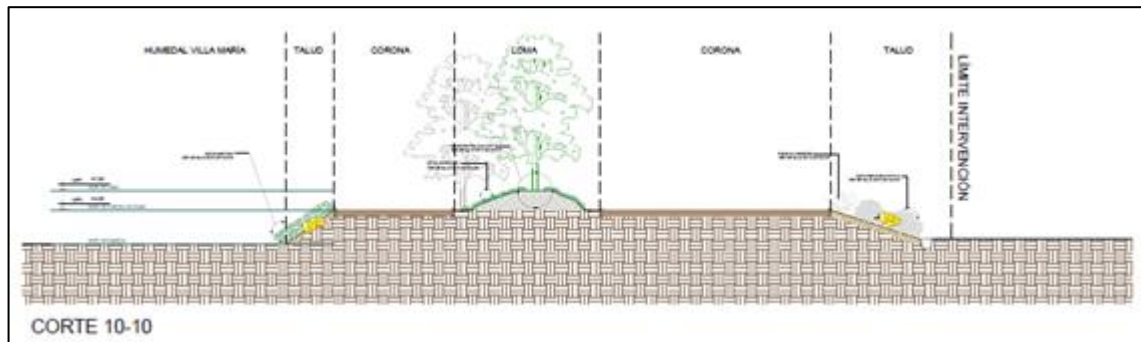


Imagen 3. Diseño de caminos de ancho variable.



2. RECUBRIMIENTO DE PIEDRA DEL LUGAR

Colocación de piedras del lugar que cumplan con los requerimientos establecidos en las especificaciones técnicas. Estas piedras serán utilizadas para la implementación de pisos dentro del paisajismo.

Las zonas por trabajar serán delimitadas y niveladas previamente para luego hacer el vaciado de concreto de manera uniforme y compacta; posterior a eso se colocarán las piedras antes de que el concreto empiece a fraguar.

Para esta partida también se considera hacer un acabado final de las piedras para obtener una superficie homogénea.

3. BORDILLO DE PIEDRA DEL LUGAR

Colocación de piedras del lugar que cumplan con los requerimientos establecidos en las especificaciones técnicas. Las zonas donde se colocarán estas piedras serán delimitadas y niveladas previamente para iniciar con el vaciado de concreto de manera uniforme y compacta; posterior a eso se colocarán las piedras antes de que el concreto empiece a fraguar.

Una vez que se consigue una buena resistencia del material se procederá con el acabado final de las piedras mediante cincelado o pulido hasta obtener una superficie homogénea.

Imagen 4. Diseño de Bordillos.

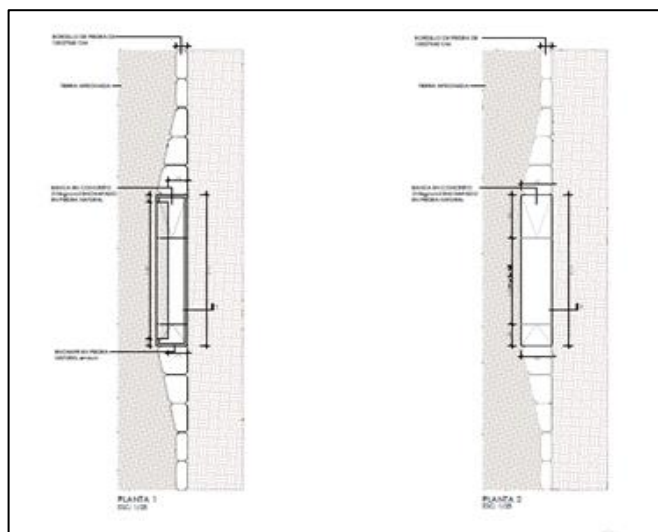


Imagen 5. Acabado Final de Bordillos y Bancas de Concreto.



MOBILIARIO, BARANDAS Y ESCALERAS

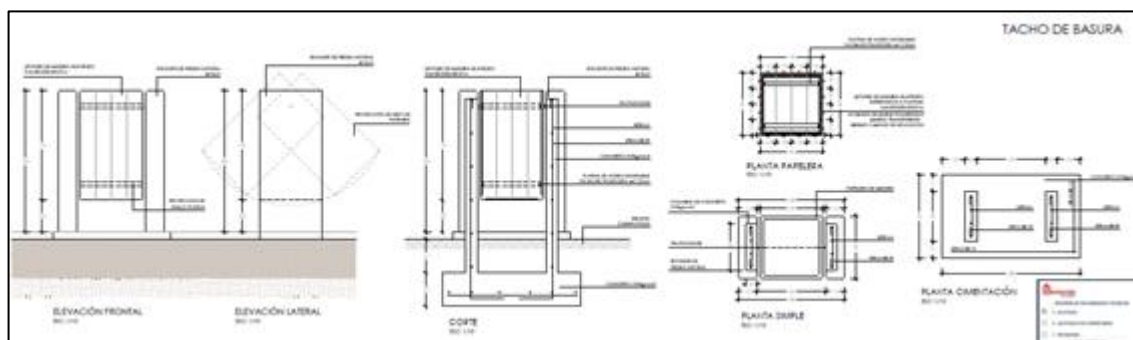
1. TACHOS DE BASURA, INCLUYE CESTA DE MADERA Y CIMENTACIÓN

La instalación de estos módulos se hará durante los trabajos incluidos en el ítem pavimentos, recubrimientos y bordillos.

Inicialmente se hará la excavación para la cimentación de las columnas y bases. El procedimiento de encofrado y vaciado de concreto se hará de acuerdo a las especificaciones técnicas solicitadas.

Posterior al desencofrado se procederá a la instalación de los tachos de basura fabricados en madera y aprobados por el cliente.

Imagen 6. Diseño Tachos de Madera.

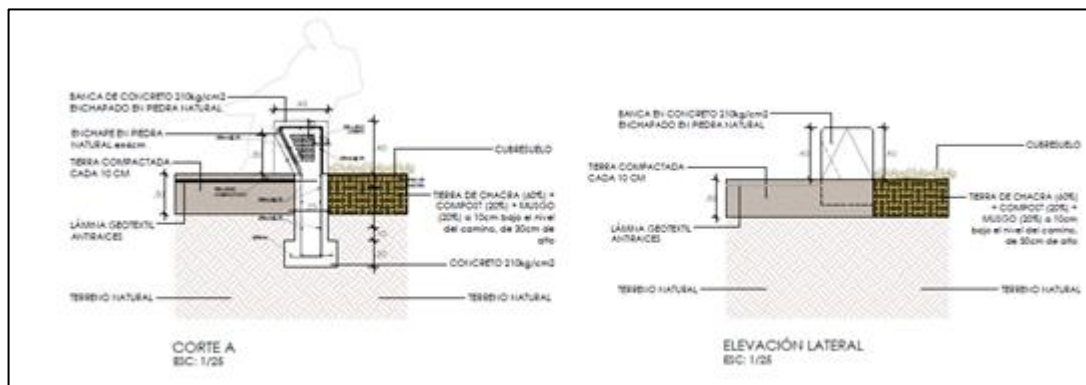


2. BANCAS DE CONCRETO, INCLUYE CIMENTACIÓN

La instalación de estos módulos se hará durante los trabajos incluidos en el ítem pavimentos, recubrimientos y bordillos.

Inicialmente se hará la excavación para la cimentación de las bases. El procedimiento de encofrado y vaciado de concreto de las bancas se harán en obra de acuerdo con las especificaciones técnicas solicitadas.

Imagen 7. Diseño de bancas Bordillo Tipo B.

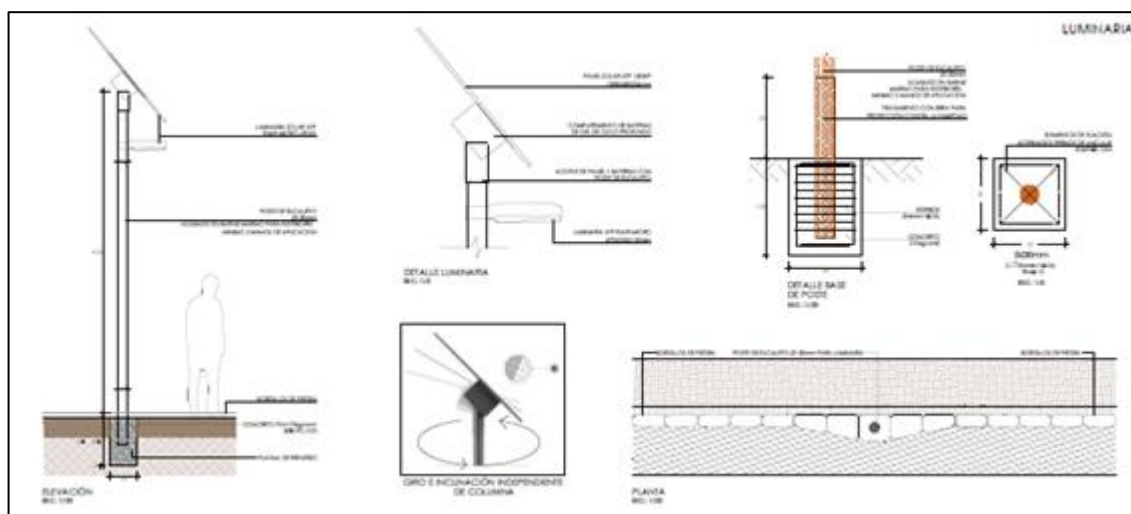


3. POSTES DE ILUMINACIÓN, INCLUYE LUMINARIA Y CIMENTACIÓN

La instalación de los postes de iluminación y luminarias se hará durante los trabajos incluidos en el ítem pavimentos, recubrimientos y bordillos.

Inicialmente se hará la excavación para la instalación de los postes de eucalipto de acuerdo a las especificaciones técnicas. Posteriormente se procederá a instalar un sistema fotovoltaico sobre el poste erigido.

Imagen 8. Diseño de Luminaria con Panel Solar.

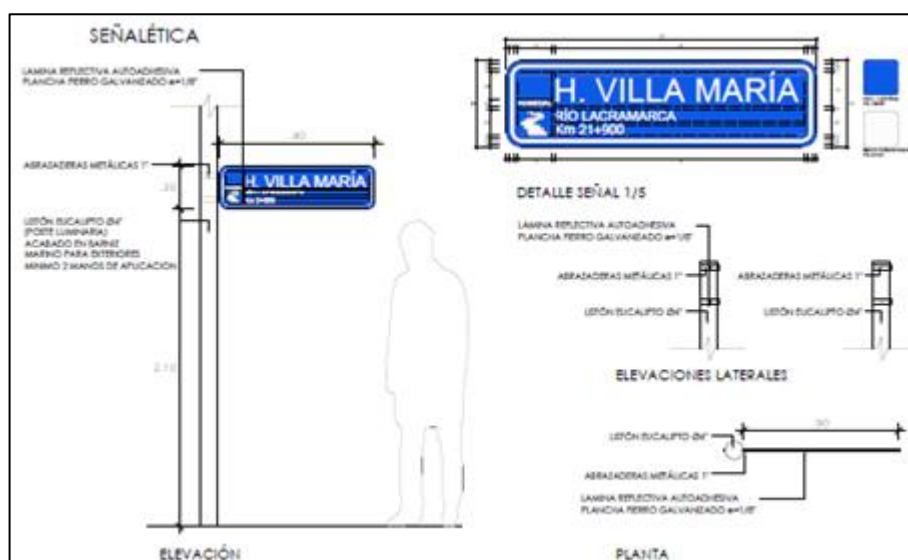


4. SEÑALÉTICA INFORMATIVA

La instalación de toda la señalética se hará durante los trabajos incluidos en el ítem pavimentos, recubrimientos y bordillos.

Inicialmente se hará la excavación para la instalación de los postes de eucalipto de 4" que servirán para sostener los paneles informativos. Para la fabricación de los paneles y el contenido se va a seguir con las especificaciones técnicas.

Imagen 9. Diseño de Señalética.



5. BOLARDOS DE PIEDRA

Colocación de piedras del lugar que cumplan con los requerimientos establecidos en las especificaciones técnicas. El diámetro aproximado de las rocas será de 0.60 m como mínimo y la altura recomendada será de 0.60 m. Estas piedras se colocarán en los lugares establecidos previamente con

	PAQUETE R-07: DEFENSAS RIBEREÑAS	REVISIÓN: R0
	CONSTRUCCION E IMPLEMENTACION DE ARQUITECTURA Y PAISAJISMO PARA EL SUBPROYECTO A1 – RÍO LACRAMARCA	EMISIÓN: 10/04/24
		Página 37 de 64

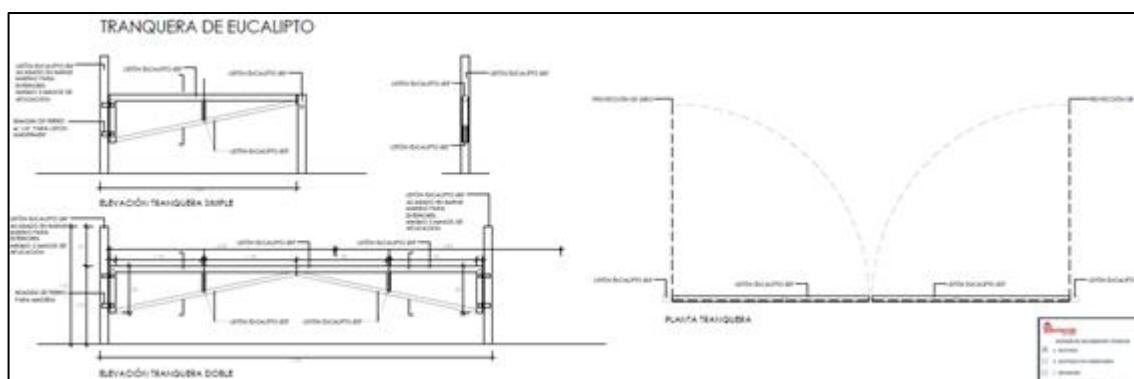
el cliente.

El material se ubicará cerca de la obra para facilitar su acarreo una vez que concluyan los trabajos de pavimentación.

6. TRANQUERA

Todas las tranqueras se instalarán antes de finalizar los trabajos de pavimentación. Para la construcción de estas tranqueras se seguirá con el diseño establecido en el plano 400197-OHL001-501-XX-DR-AR-000277-R00.

Imagen 10. Diseño de Tranquera.



Obras preliminares paisajismo

Mejoramiento de suelo con tierra de chacra (incluye despedregado y rastrillado)

Una vez concluidas las obras de pavimentación y mobiliario se van a iniciar los trabajos para incorporar tierra de chacra en todas las zonas donde se hará la plantación de especies ornamentales.

Inicialmente se hará la limpieza y nivelación de todas las áreas donde se incorporará la tierra, se retirará cualquier escombros.

La tierra se colocará en cúmulos a lo largo de las zonas a intervenir y luego con el uso de carretillas y minicargadores frontales (donde sea conveniente) se va a esparcir de forma uniforme en las zonas a ser sembradas.

Finalmente se retirarán todos los escombros y terrones de manera manual con el uso de rastrillos.

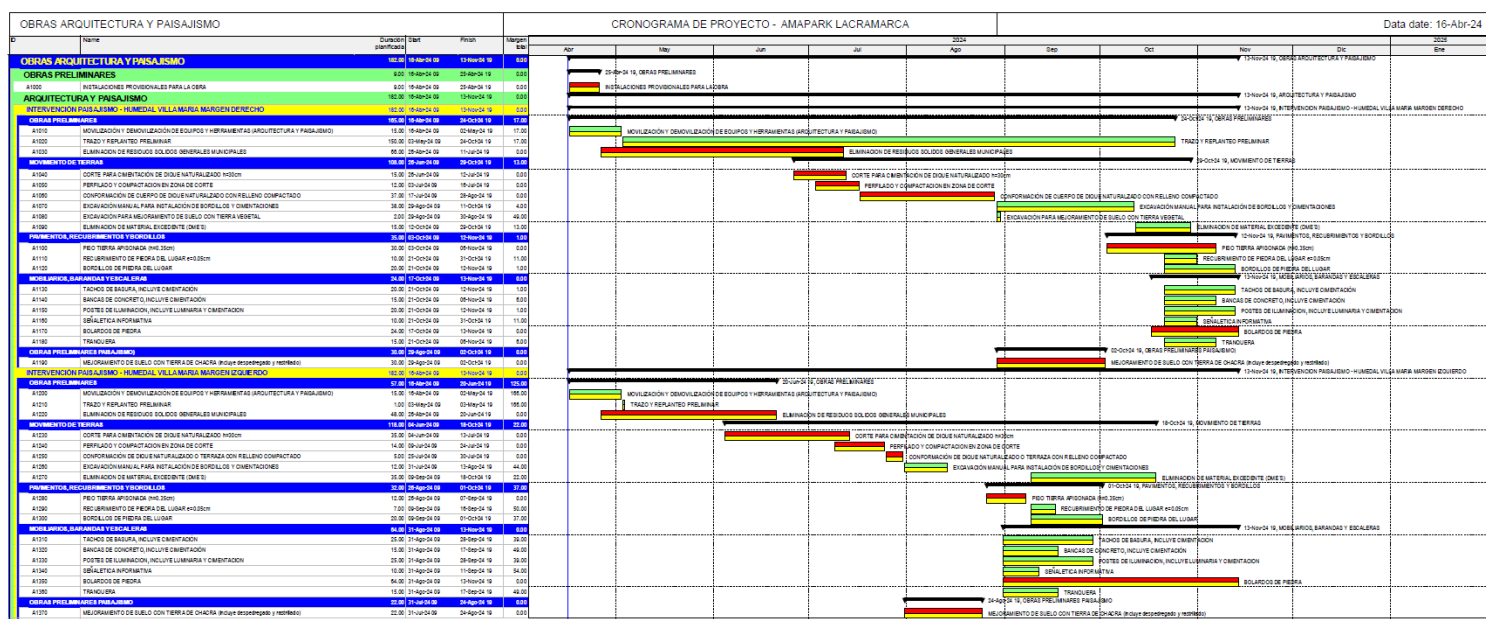
3.3.14. Comisionamiento y Puesta en Marcha

Comisionamiento y Puesta en Marcha son actividades técnicas que se realizan al final de la construcción de una obra. Son etapas de chequeo que permiten minimizar los riesgos de falla antes de la puesta en operación del proyecto. El término "comissioning" se refiere a las actividades que se

realizan desde el momento en que se termina la construcción hasta que el equipo se pone en servicio y se entrega al equipo de operaciones del propietario del proyecto. El comisionado son las actividades de verificación dinámica de cada sistema y equipo mecánico, eléctrico, de instrumentación y control, y se realiza en condición energizada

4. Cronograma

Imagen 11. Cronograma de Obras Arquitectura y Paisajismo Lacramarca.



Recursos

La ejecución de estos trabajos requerirá contar con el siguiente listado de personal y equipos:

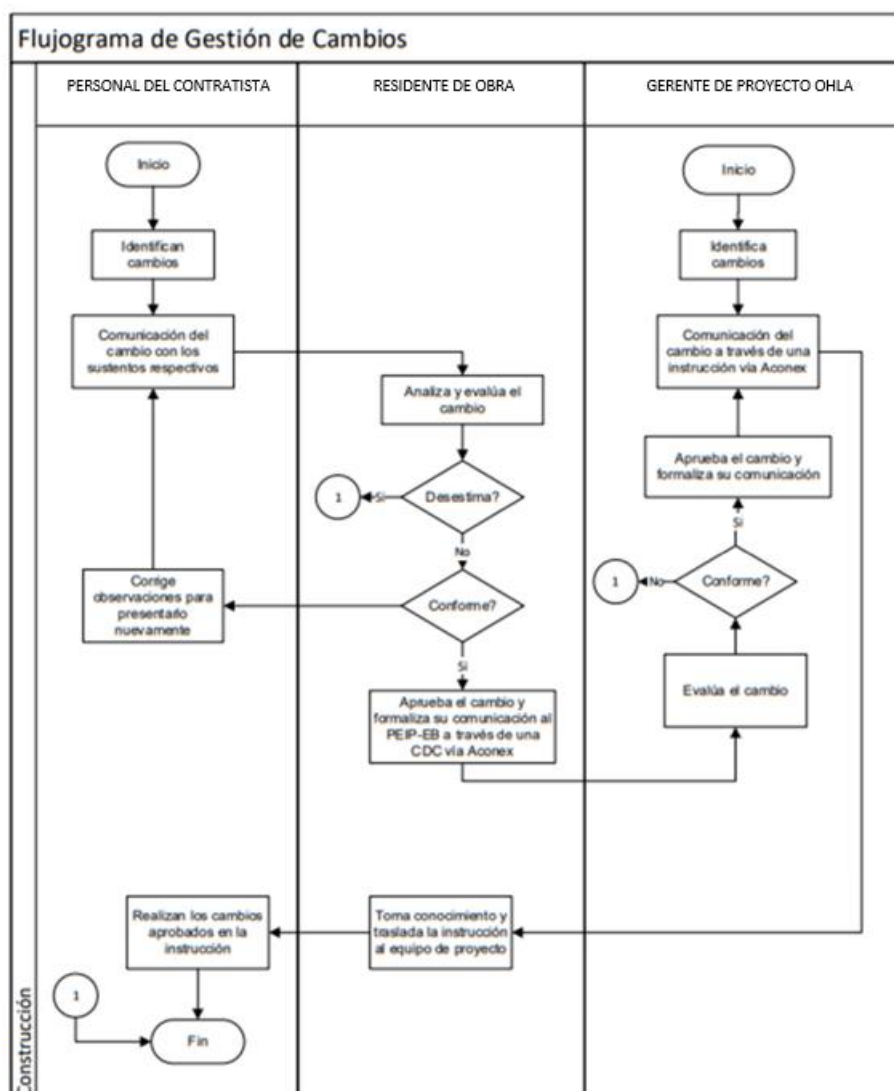
- Residente de obra
- Ingeniero de campo
- Responsable de Calidad
- PDR
- Operarios de equipos
- Oficiales
- Ayudantes
- Vigías
- Retroexcavadora
- Volquetes
- Encofrado

- Andamios
- Vibrador de concreto
- Herramientas manuales

Mano de Obra

Todas las tareas a ejecutar serán subcontratadas, por lo que no se cuenta con valores certeros sobre la cantidad de recursos directos que participaran en la ejecución de la obra, debido a que esto va a depender de las capacidades de producción de las empresas subcontratistas, sin embargo, a partir de la experiencia de las empresas, podemos estimar un promedio de 50 a 80 obreros por mes. Estando el pico más alto en la etapa de media del plazo de ejecución de la estructura.

7. Flujograma de gestión de cambios



	PAQUETE R-07: DEFENSAS RIBEREÑAS	REVISIÓN: R0
	CONSTRUCCION E IMPLEMENTACION DE ARQUITECTURA Y PAISAJISMO PARA EL SUBPROYECTO A1 – RÍO LACRAMARCA	EMISIÓN: 10/04/24
		Página 40 de 64

5. Gestión de obras, objetivo de salud y seguridad

5.1. Reglas del Sitio

GRUPO JAAC emitirá un Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo en donde se establecerán los lineamientos y normas a las que deben cumplir los trabajadores, asegurando que las actividades se realicen de manera segura.

GRUPO JAAC verificará (Cargo de entrega de RISST) que todos los trabajadores tomen conocimiento de las normas que este reglamento contiene, y las aplicará garantizando las buenas prácticas de trabajo que deben existir entre GRUPO JAAC, la subcontratista y los trabajadores.

El Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo (RISST) establece los siguientes objetivos:

- Garantizar las condiciones básicas de seguridad, salvaguardando la integridad física y salud de los trabajadores, mediante la prevención de accidentes y enfermedades ocupacionales.
- Proteger las instalaciones y propiedades de la empresa, con el objetivo de garantizar la fuente de trabajo y optimizar el servicio que se otorga a nuestros clientes.
- Estimular y fomentar un mayor desarrollo de la conciencia de Seguridad y Salud en el Trabajo entre los trabajadores para que toda actividad sea hecha de manera segura y esta pueda ser aplicada de igual forma fuera del centro de labores, procurando crear conductas y hábitos en nuestros trabajadores, en beneficio de la sociedad y el país.
- Promover una cultura de prevención de riesgos laborales en los trabajadores, contratistas, proveedores y todos aquellos que presten servicios a GRUPO JAAC.
- Mejorar continuamente las condiciones de seguridad y salud en el trabajo a fin de evitar daños personales, a la propiedad y el medio ambiente.
- Prevenir y evitar daños a las instalaciones, equipos y procesos en las diferentes actividades ejecutadas, facilitando la identificación de los riesgos existentes, su evaluación, control y corrección.
- Estimular y fomentar la toma de conciencia en la prevención de riesgos laborales entre trabajadores, subcontratistas y proveedores.
- El RISST será entregado al trabajador en la inducción del personal nuevo antes de su ingreso a obra y este se evidenciará con el cargo de recepción, donde el colaborador firma el cargo de entrega del RISST.

	PAQUETE R-07: DEFENSAS RIBEREÑAS	REVISIÓN: R0
	CONSTRUCCION E IMPLEMENTACION DE ARQUITECTURA Y PAISAJISMO PARA EL SUBPROYECTO A1 – RÍO LACRAMARCA	EMISIÓN: 10/04/24
		Página 41 de 64

5.2. Gestión de SSOMA con clientes, subcontrato y Proveedores

GRUPO JAAC ha establecido el listado de requisitos contenidos en el RISST para la contratación de proveedores de servicio y subcontratistas en el que se detallan los requisitos que deben cumplir los subcontratistas, antes de ingresar a laborar en la obra.

En forma general se define que todos los subcontratistas, proveedores e incluso cliente debe acoplarse a los lineamientos y estándares que se señalan en el presente Plan, además el subcontratista deberá establecer y mantener un plan de seguridad y salud complementando los requerimientos de seguridad del proyecto, este plan incluye medidas de seguridad y será enviado al área de SSOMA GRUPO JAAC para su revisión y aprobación antes de su ingreso a obra.

- El plan debe incluir los puntos solicitados según norma y los siguientes puntos no limitantes:
- Acceso restringido y seguridad física a la oficina, almacén y sitio donde se guarde material y equipamiento.
- Inspecciones de seguridad periódicas en todos los lugares de trabajo que le sean asignados.
- Sistema de control de almacenaje, acopio, entrega de materiales y equipamiento.
- Para el cumplimiento de los lineamientos del Proyecto se debe contar con un personal de seguridad Patrimonial (Agente de Vigilancia).
- Se implementará sistemas de comunicaciones de seguridad, que deberán incluir el uso de radios, teléfonos celulares y la presencia de vigías permanentes.
- Conformidad con el Plan de contingencias y respuesta a emergencias.
- Notificación inmediata sobre cualquier pérdida, robo o vandalismo, y el envío sin demora del correspondiente informe detallado.
- Durante la ejecución de los trabajos, el subcontratista/Proveedor deberá realizar todas sus operaciones de forma tal que minimice cualquier impacto sobre el ambiente y prevenir la dispersión o liberación de sustancias o materiales contaminados, contaminantes o peligrosos.
- El subcontratista debe coordinar con GRUPO JAAC en todas las áreas relacionadas con SSOMA.
- El cumplimiento de estos requerimientos de seguridad no eximirá al subcontratista de su responsabilidad y obligación de mantener la seguridad necesaria en el trabajo.

	PAQUETE R-07: DEFENSAS RIBEREÑAS	REVISIÓN: R0
	CONSTRUCCION E IMPLEMENTACION DE ARQUITECTURA Y PAISAJISMO PARA EL SUBPROYECTO A1 – RÍO LACRAMARCA	EMISIÓN: 10/04/24
		Página 42 de 64

- El personal del área SSOMA de la empresa periódicamente se reúne con los responsables del área de SSOMA de las empresas subcontratistas que operen en la obra, para tratar temas del área.

5.3. Disposiciones de los trabajadores

El bienestar, las habilidades, los conocimientos y la experiencia de los trabajadores añaden un valor significativo al proyecto, por lo tanto, GRUPO JAAC impulsará la participación de los trabajadores y crear un ambiente de trabajo positivo y seguro. Todos los trabajadores de GRUPO JAAC, cualquiera sea su tipo de vínculo laboral (incluyendo contratistas y subcontratistas, de ser el caso), están obligados a cumplir las normas contenidas en el RISST

5.4. Participación de los trabajadores

GRUPO JAAC asegura la participación y consulta del personal, a través del reporte de Actos y/o Condiciones Subestándares, así como de sus propuestas en los controles operacionales.

El proyecto contará con buzón de sugerencias donde el personal podrá hacer sus propuestas a la mejora de la gestión de SSOMA, el cual será revisado y respondido en los acuerdos por el Comité de SST mensualmente

5.5. Liderazgo y Compromiso

La Gerencia General, está comprometida a proveer y mantener un ambiente de trabajo seguro y saludable, en concordancia con las prácticas aceptables de la industria y el cumplimiento de los requisitos legislativos. Algunas de las formas mediante las cuales la Gerencia demuestra su liderazgo y compromiso con la seguridad son:

- Estar comprometidos con el desempeño de la gestión de seguridad y salud de la organización.
- Cumpliendo la normatividad legal aplicable, así como los estándares de seguridad, salud y protección del medio ambiente.
- Involucrarse en mantener la cultura de seguridad y salud en el trabajo.
- Asumir la responsabilidad por la seguridad y salud con un apoyo visible.
- Administrar la seguridad y salud de la misma forma como administra la productividad y calidad de sus servicios.
- Liderar y predicar con el ejemplo
- Compartiendo su código de conducta a todo el personal.

	PAQUETE R-07: DEFENSAS RIBEREÑAS	REVISIÓN: R0
	CONSTRUCCION E IMPLEMENTACION DE ARQUITECTURA Y PAISAJISMO PARA EL SUBPROYECTO A1 – RÍO LACRAMARCA	EMISIÓN: 10/04/24
		Página 43 de 64

5.6. Inducción del Sitio

Todos los trabajadores de GRUPO JAAC, antes de su ingreso, deberán cumplir con la asistencia y evaluación de la inducción.

GRUPO JAAC tiene establecido desarrollar una inducción general a todo aquel personal que ingresa a la organización, esta capacitación involucra temas relacionados con Calidad, Seguridad y Salud, y Medio Ambiente; desarrollando temas riesgos laborales en SST, medio ambiente, manejo de residuos sólidos, normas específicas y temas de seguridad, salud ocupacional, la inducción general tendrá un tiempo de una duración de 2 o 3 horas y abordarán como mínimo los siguientes temas:

- Política de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Organización del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo en la obra.
- Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Derechos y obligaciones de los/las trabajadores/as y supervisores/as.
- Conceptos básicos de seguridad y salud en el trabajo.
- Reglas de tránsito (de ser aplicable a la obra).
- Código de colores y señalización.
- Preparación y respuesta ante emergencias.
- Equipos de protección personal y protecciones colectivas.
- Trabajos de altos riesgo
- Control de sustancia peligrosas.

Al finalizar la inducción del área SSOMA, todos los participantes pasarán por la evaluación de lo aprendido mediante un examen. La evaluación será en la escala del 0 al 20, considerando la nota mínima probatoria será de:

Peones: 14

Oficiales: 16

Operarios, técnicos, Ingenieros, personal administrativo: 18

Aquellos que superen esa nota podrán estar habilitados para hacer su ingreso y recibir sus equipos de protección personal (EPP).

	PAQUETE R-07: DEFENSAS RIBEREÑAS	REVISIÓN: R0
	CONSTRUCCION E IMPLEMENTACION DE ARQUITECTURA Y PAISAJISMO PARA EL SUBPROYECTO A1 – RÍO LACRAMARCA	EMISIÓN: 10/04/24
		Página 44 de 64

Además, GRUPO JAAC en las inducciones, charlas, entrenamientos fortalecerá y brindará información que ayude a garantizar la formación del trabajador en materia de seguridad, Salud en el trabajo y cuidado del medio ambiente, entre otras.

5.7. Inducción para contratistas/Subcontratista

- Todo contratista debe recibir por parte de GRUPO JAAC, la inducción respectiva de SSOMA, la cual deberá ser solicitada al área, para esto recursos humanos valida los REQUISITOS PARA LA CONTRATACIÓN DE PROVEEDORES DE SERVICIOS Y SUBCONTRATISTAS (SCTR, Exámenes médicos, Planes, IPERC, EPP, etc.).
- Esta inducción tendrá las mismas condiciones que la inducción del Sitio descritas líneas arriba.
- La inducción quedará registrada en el formato 50.FG-RDA-50 Registro de Capacitación.
- Por su parte la empresa subcontratista debe mantener un programa de capacitación propio el cual podrá ser verificado por el área SSOMA, dependiendo del nivel de riesgo que suponen las actividades subcontratadas.
- En la inducción a los subcontratistas aplica las recomendaciones de SST.

5.8. Control del peligro en obra

Antes del inicio de los trabajos se evalúan las actividades que se ejecutarán durante el desarrollo de la obra, identificando los peligros asociados a cada una de ellas y valorando sus riesgos mediante una Matriz de Identificación de Peligros, Evaluación de Riesgos y Medidas de control.

GRUPO JAAC elabora las matrices IPERC iniciales de cada una de las actividades que se identifiquen, las mismas que serán actualizadas de acuerdo con el desarrollo del proyecto.

DURANTE LA EJECUCIÓN: Previo al inicio de nuevas actividades que sean programadas, el área SSOMA participa en las reuniones convocadas por producción, junto a los involucrados de las demás áreas, para determinar los requisitos a cumplir y posibles restricciones para el adecuado inicio y desarrollo de las actividades.

GRUPO JAAC establece y mantiene el Procedimiento de Identificación y evaluación de riesgos laborales (PG-IPR-03 Identificación de peligros, evaluación de riesgos y determinación de controles), donde se detalla la metodología para la elaboración de la matriz IPERC.

Los peligros y riesgos identificados desde la planificación del proyecto se encuentran identificados en el formato (Matriz IPERC) y se resumen en el siguiente cuadro, pudiéndose agregar otros, de acuerdo con la evaluación que se desarrolle y tomando en cuenta su origen.

	PAQUETE R-07: DEFENSAS RIBEREÑAS	REVISIÓN: R0
	CONSTRUCCION E IMPLEMENTACION DE ARQUITECTURA Y PAISAJISMO PARA EL SUBPROYECTO A1 – RÍO LACRAMARCA	EMISIÓN: 10/04/24
		Página 45 de 64

5.9. Protecciones Colectivas

Para el proyecto se va a considerar el diseño, instalación y mantenimiento de protecciones colectivas que garanticen la integridad física y salud de trabajadores y de terceros, durante el proceso de ejecución de obra.

Las protecciones colectivas recomendadas serán las siguientes: Señaléticas, mallas de seguridad, conos, barras retráctiles, postes de seguridad (Cachacos), barandas perimetrales, entre otras.

Cuando se realicen trabajos simultáneos en diferente nivel, de acuerdo con la evaluación realizada se instalarán mallas anticaídas que protejan a los trabajadores del nivel inferior, de la caída de objetos.

Las protecciones colectivas serán instaladas y mantenidas por personal competente y verificadas por un profesional colegiado, antes de ser puestas en servicio.

5.10. Plan para la Vigilancia y prevención y control COVID 19 en el Trabajo

GRUPO JAAC, en cumplimiento de la legislación vigente D.A 349:2024 MINSA - DGIESP “Lineamientos para la vigilancia, prevención y control de la salud por exposición al SARS-CoV-2”, elaborará el Plan para la vigilancia, prevención y control de COVID-19 el cual deberá ser aprobado por el CSST y presentado al MINSA, el mencionado plan será difundido a los trabajadores para su estricto cumplimiento.

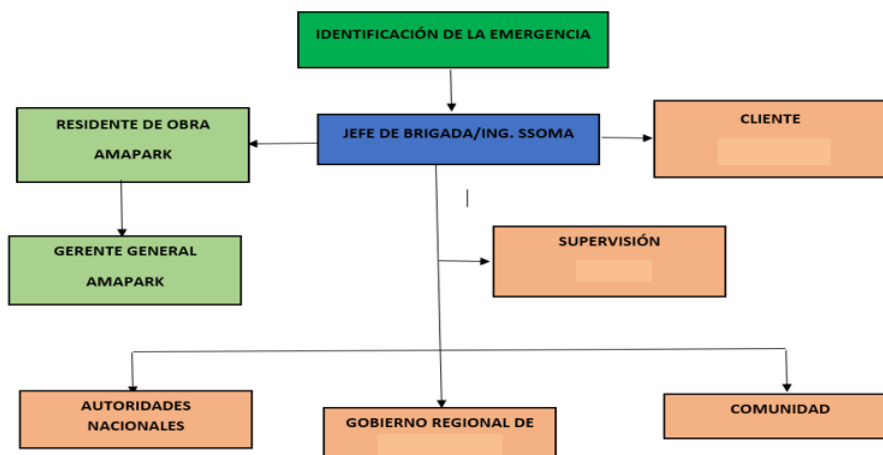
5.11. Plan de Respuesta ante Emergencias

AMAPARK desarrolla y mantiene el “PL-PCE-01 Plan de contingencia ante emergencias”, con el fin de mitigar los potenciales impactos negativos sobre el ambiente y la salud de los trabajadores, derivados de las fallas de control operacional.

Se contará con brigadistas capacitados y entrenados de acuerdo con el Plan Anual de Capacitación y se realizarán simulacros programados con la finalidad de preparar a los trabajadores para responder a circunstancias no deseadas.

A continuación, se muestra el protocolo de comunicación en casos de emergencia:

Imagen 12. Protocolo de Comunicación ante una Emergencia.



En cumplimiento a lo dispuesto en el D.S. N° 011-2019-TR, se implementará, botiquín de primeros auxilios y una estación de emergencia.

	PAQUETE R-07: DEFENSAS RIBEREÑAS	REVISIÓN: R0
	CONSTRUCCION E IMPLEMENTACION DE ARQUITECTURA Y PAISAJISMO PARA EL SUBPROYECTO A1 – RÍO LACRAMARCA	EMISIÓN: 10/04/24
		Página 47 de 64

Tabla 6. Equipamiento Básico para un Botiquín de Primeros Auxilios

Ítem	Descripción	Cantidad
1	Paquetes de guantes quirúrgicos	02
2	Frasco de yodopovidoma 120 ml solución antiséptico	01
3	Frasco de agua oxigenada mediano 120 ml	01
4	Frasco de alcohol mediano 250 ml	01
5	Paquetes de gasas esterilizadas de 10 cm X 10 cm	05
6	Paquetes de apósitos	08
7	Rollo de esparadrapo 5 cm X 4,5 m	01
8	Rollos de venda elástica de 3 pulgadas X 5 yardas	02
9	Rollos de venda elástica de 4 pulgadas X 5 yardas	02
10	Paquete de algodón x 100 g	01
11	Venda triangular	01
12	Paletas baja lengua (para entablillado de dedos)	10
13	Frasco de solución de cloruro de sodio al 9/1000 x 1 litro (para lavado de heridas)	01
14	Paquetes de gasa tipo jelonet (para quemaduras)	02
15	Fascos de colirio de 10 ml	02
16	Tijera punta roma	01
17	Pinza	01
18	Camilla rígida	01
19	Frazada	01

Tabla 7. Equipamiento Básico para una Estación de Primeros Auxilios

Ítem	Descripción	Cantidad
1	Paquetes de guantes desechables	02
2	Paquetes de apósitos o gasas absorbentes de 32 pulgadas cuadradas	02
3	Rollo de esparadrapo 5cm x 4.5 m	01
4	Rollos de venda elástica de 2 pulgadas x 5 yardas	02
5	Rollos de venda elástica de 5 pulgadas x 5 yardas	02
6	Rollos de venda elástica de 8 pulgadas x 5 yardas	02
7	Venda triangular 40 x 40 x 56 pulgadas	01
8	Paletas baja lengua	10
9	Venditas autoadhesivas	10
10	Frasco de solución de cloruro de sodio al 9/1000 x 1 litro	01
11	Lava ojo portátil	01
12	Paquetes de gasa tipo jelonet (para quemaduras)	06
13	Tijera de trauma punta roma	01
14	Camilla rígida con protector de cabeza – inmovilizador de cabeza	01
15	Camilla tipo canastilla	01
16	Frazada	01
17	Resucitador manual o pocket mask	01
18	Collarín regulable	01
19	Tomiquete	01
20	Instructivo de primeros auxilios	01
21	Registro para control de entrada y salida de insumos	01
22	Fédula inmovilizadora	01

	PAQUETE R-07: DEFENSAS RIBEREÑAS	REVISIÓN: R0
	CONSTRUCCION E IMPLEMENTACION DE ARQUITECTURA Y PAISAJISMO PARA EL SUBPROYECTO A1 – RÍO LACRAMARCA	EMISIÓN: 10/04/24
		Página 48 de 64

Así mismo se considerará la tabla de días de cargo, tal como se establece en el anexo N° 5 del D.S. N° 011-2019-TR.

Tabla 3: Total de Días de Cargo

CLASIFICACIÓN DE LESIONES DEL TRABAJO	DIAS DE CARGARSE
1. Muerte	6,000
2. Incapacidad total permanente	6,000
A) Lesiones que incapaciten total o permanentemente al/a la trabajador/a para efectuar cualquier clase de trabajo remunerado	6,000
B) Lesiones que resulten en la pérdida anatómica o la pérdida funcional total de:	6,000
a) Ambos ojos	6,000
b) Ambos brazos	6,000
c) Ambas piernas	6,000
d) Ambos pies	6,000
f) Un ojo y un brazo	6,000
g) Un ojo y una mano	6,000
h) Un ojo y una pierna	6,000
i) Un ojo y un pie	6,000
j) Una mano y una pierna	6,000
k) Una mano y un pie	6,000
l) Un brazo y una mano, siempre que no sea de la misma extremidad	6,000
m) Una pierna y un pie, siempre que no sea de la misma extremidad	6,000
3. Incapacidad parcial permanente:	4,500
A) Lesiones que resulten en la pérdida anatómica o la pérdida total de la función de:	4,500
a) Un brazo:	4,500
1. Cualquier punto arriba del codo, incluyendo la coyuntura del hombro	4,500
2. Cualquier punto de arriba de la muñeca hasta el nivel del codo	3,600
B) Una pierna:	4,500
1. Cualquier punto arriba de la rodilla (muslo)	4,500
2. Cualquier punto arriba del tobillo hasta la rodilla	3,600

	PAQUETE R-07: DEFENSAS RIBEREÑAS	REVISIÓN: R0
	CONSTRUCCION E IMPLEMENTACION DE ARQUITECTURA Y PAISAJISMO PARA EL SUBPROYECTO A1 – RÍO LACRAMARCA	EMISIÓN: 10/04/24
		Página 49 de 64

5.12. Procedimientos de Incendio de Emergencia, otros.

5.12.1. Procedimientos de actuación frente a un incendio

ANTES

- Inspeccionar semanalmente los equipos de emergencia como los extintores
- Asegurase que los extintores estén identificados y señalizados
- Inspección semanal de oficinas, almacenes.
- Asistir a las capacitaciones programadas.
- Realizar simulacros mensuales.
- Realizar entrenamiento en uso y manejo de extintores.
- Estar capacitados y entrenados para actuar en caso de incendio.

DURANTE

- Seguir las órdenes del jefe de Brigada
- Revisar y asegurar la zona (interrumpir fluido eléctrico, control de incendio, etc.) afectada para evitar mayores daños personales (incluyendo a los brigadistas) o materiales.
- Salvamento de la propiedad para reducir pérdidas
- Se utilizará de manera adecuada los equipos de protección, con el fin de realizar las tareas de extinción del incendio.
- Ayudar a mantener el área segura y libre de riesgos de incendio.
- Apoyar a los grupos de socorro externo como el cuerpo de bomberos de ser necesario.

USO DEL EXTINTOR

- Transporte el extintor por la manija de acarreo. (1)
- Rompa el precinto y retire el seguro. (2)
- Apunte la boquilla hacia la base del fuego y apriete el gatillo manteniendo el extintor en posición vertical. (3)
- Mueva la boquilla de lado a lado lentamente, siempre cubriendo el área de fuego por la base. (4)

DESPUÉS

- Restauración de las zonas o instalación afectada.
- Informar al jefe de la Brigada, el reporte de las personas auxiliadas, así como el avance de las acciones.
- Limpieza de equipos luego de una emergencia.

	PAQUETE R-07: DEFENSAS RIBEREÑAS	REVISIÓN: R0
	CONSTRUCCION E IMPLEMENTACION DE ARQUITECTURA Y PAISAJISMO PARA EL SUBPROYECTO A1 – RÍO LACRAMARCA	EMISIÓN: 10/04/24
		Página 50 de 64

- Traslada al almacén los extintores descargados.

5.12.2. Procedimientos de actuación frente a un movimiento sísmico

ANTES DEL SISMO

- Ubique la zona de seguridad interna y/o externa más próxima a su puesto de trabajo, las mismas que deberán estar señalizadas.
- Mantener la zona de seguridad libre de obstáculos.
- Mantener despejado los pasadizos, las escaleras y las rutas de evacuación.
- No poner objetos o bultos sobre los armarios, artefactos u objetos que puedan caerse ante un fuerte movimiento.
- Conozca a sus brigadistas y siga las instrucciones que les indiquen.

DURANTE EL SISMO

- Mantenga en todo momento la calma, y no pierda el control.
- Si puede apague todas las fuentes de energía eléctrica que estén a su alcance, antes de evacuar el área
- Evacúe directamente a la zona de seguridad señalada.
- Observe si los artefactos de iluminación continúan fijos en los techos.
- No se acerque a las ventanas, lámparas, y lunas durante el sismo.
- No intente bajar por las escaleras porque corre riesgo de caerse.
- Mientras dure el sismo, anime a sus compañeros a mantenerse juntos en la zona de seguridad interna.
- Tenga confianza en el diseño de los ambientes de trabajo y manténgase siempre en la zona de seguridad interna.
- Espere la orden del brigadista para iniciar la evacuación, después de terminado el sismo.

DESPUÉS DEL SISMO

- Después de tres minutos de terminado el sismo, proceda a evacuar los ambientes.
- Siga las instrucciones del brigadista, durante la evacuación.
- Evacué las instalaciones de la obra en orden y siguiendo las rutas establecidas.
- Si alguien cae durante a la evacuación levántelo sin pérdida de tiempo, sin gritos y sin desesperarse; para no provocar el pánico o desorden.
- Para evacuar los espacios de la obra use las escaleras o las rutas de evacuación.
- Al bajar por la escalera evite la aglomeración, fíjese por donde pisa. No pierda la concentración ni vaya distraído.

	PAQUETE R-07: DEFENSAS RIBEREÑAS	REVISIÓN: R0
	CONSTRUCCION E IMPLEMENTACION DE ARQUITECTURA Y PAISAJISMO PARA EL SUBPROYECTO A1 – RÍO LACRAMARCA	EMISIÓN: 10/04/24
		Página 51 de 64

- g. Si observa fuego, y ha sido entrenado para usar extintores apáguelo o avise a algún brigadista.
- h. Si encuentra a un compañero caído, ayude a levantarlo. Si la persona caída se ha lesionado y usted no conoce el método para transporte de heridos, pida ayuda a un brigadista de primeros auxilios para brindarle atención médica o trasladarlo a la zona de asistencia médica.
- i. Evacúe directamente a las zonas de seguridad señalados.
- j. Manténgase en la zona de seguridad, hasta que el brigadista indique que puede retirarse o volver a su puesto de trabajo.
- k. Cuando se encuentre en la vía pública no deje de observar a su alrededor para identificar postes afectados, letreros sueltos u otros objetos, que podrían caerse y causar daños.
- l. De haber heridos, estos serán evacuados para su atención de presentar inmovilización se les llevará a la clínica para su atención con la hoja de atención del SCTR.

5.12.3. Procedimientos para actuar frente a un accidente en el trabajo

ANTES

- Disponer en las oficinas, el Plan de Contingencia
- Contar en buen estado todos los equipos y medios propios para emergencias (Jefe de Brigada).
- Colocar en parte visible los números telefónicos de emergencia.
- Tener al alcance el botiquín de primeros auxilios con el stock necesario suficiente para una emergencia.
- Estar capacitados y entrenados para afrontar las emergencias.

DURANTE

- Brindar atención de primeros auxilios a los heridos de acuerdo al tipo de lesión.
- En el caso que sea necesario, solicitar el apoyo a las instituciones especializadas (Hospitales, Postas Médicas).
- Informar al Jefe de la Brigada sobre sus acciones y requerimientos
- El brigadista que esté atendiendo el lesionado debe aplicar los primeros auxilios, evaluar el tipo de accidente (Grave o Leve) e informar al Jefe de Brigada.
- Si la emergencia adquiriera mayor complejidad, involucrando, por ejemplo, la movilización posterior del lesionado a una institución con mayor cobertura asistencial o disminución súbita del estado de salud del lesionado, etc.; el Jefe de brigada llamará inmediatamente a una ambulancia o recursos para emergencias en casos de incendio),
- Nunca el Brigadista que participe en la asistencia del lesionado, puede abandonar sus

	PAQUETE R-07: DEFENSAS RIBEREÑAS	REVISIÓN: R0
	CONSTRUCCION E IMPLEMENTACION DE ARQUITECTURA Y PAISAJISMO PARA EL SUBPROYECTO A1 – RÍO LACRAMARCA	EMISIÓN: 10/04/24
		Página 52 de 64

responsabilidades con el lesionado hasta que este no sea transferido hacia una ambulancia, si se requiriera.

- Si es el caso, facilitar el acceso de la ambulancia y personal a cargo, brindándole la mayor colaboración y acatando sus indicaciones. El personal médico o paramédico decidirá las medidas a adoptar en el lugar del hecho, el tratamiento de urgencia y destino de los afectados.

DESPUÉS

- Apoyar en el traslado de los heridos a los Centros Hospitalarios, en el caso los hubiere. Realizar estrictamente los pasos considerados para el traslado de los accidentados según su lesión y/o gravedad.
- Evaluar la aplicación de los planes de respuesta y elaborar el informe respectivo

5.12.4. Procedimiento de primeros auxilios

El principal objetivo de los primeros auxilios es evitar por todos los medios posibles, la muerte o la invalidez de la persona accidentada. Otro de los objetivos principales es que se brinde auxilio a la persona accidentada, mientras se espera la llegada del médico o se le traslada a un hospital.

Si se presenta circunstancias que no hace posible esperar la ayuda de un socorrista capacitado, se debe tomar medidas de urgencia para salvar la vida de la persona accidentada.

Lo que se puede hacer:

- Chequear la respiración: dar vuelta a la persona, si yace boca arriba, y ponerla de lado para que no se ahogue con la lengua; tener cuidado de no causar lesiones cervicales (cuello);
- Si la respiración se ha detenido, darle a la persona respiración artificial, siempre y cuando tenga conocimientos al respecto.
- Detener las hemorragias ejerciendo presión directa sobre la herida. o levantando el miembro herido (no trate de aplicar torniquete);
- Refrescar las quemaduras con agua limpia durante unos diez minutos (nunca usar otra cosa que agua). Apagar las vestimentas que estén ardiendo, haciendo rodar a la persona en el suelo o envolviéndola en una manta;
- Usar agua abundante para lavar durante diez minutos las quemaduras causadas por sustancias corrosivas, o los ojos contaminados por productos químicos;
- En los estados de shock, acostar a la persona de lado, aflojarle la ropa si es ajustada y cubrirla con una manta para abrirla;

	PAQUETE R-07: DEFENSAS RIBEREÑAS	REVISIÓN: R0
	CONSTRUCCION E IMPLEMENTACION DE ARQUITECTURA Y PAISAJISMO PARA EL SUBPROYECTO A1 – RÍO LACRAMARCA	EMISIÓN: 10/04/24
		Página 53 de 64

- Inmovilizar los miembros fracturados atándolos con vendas y palos, si no hay tablillas adecuadas; hasta un periódico enrollado puede servir.
- De haber heridos, estos serán evacuados para su atención de presentar inmovilización se les llevará a la clínica para su atención con la hoja de atención del SCTR.

Lo que no debe hacerse:

- Mover a la persona lesionada, a menos que sea solo para alejarla del peligro.
- Sacar objetos extraños incrustados en su cuerpo.
- Dar a la persona de beber – sólo mójele los labios o la lengua si se lo pide.
- Mover un miembro fracturado.
- Los cortes y abrasiones profundos corren riesgo de tétano y requieren atención médica. Las abrasiones o raspaduras significan mayor riesgo de infección que una herida abierta, Luego de detener la hemorragia, lave los cortes y raspaduras cuidadosamente con agua y jabón antes de cubrirlas con vendas. Asegúrese de tener las manos limpias. Lávese siempre las manos con jabón después de terminar.

5.12.5. Procedimientos para rescatar a un trabajador que ha sufrido un accidente al realizar sus labores en altura

El personal de GRUPO JAAC que realiza trabajos en altura, está expuesto a riesgos que ponen en peligro su integridad física, porque pueden ocurrir caídas (de andamios, escaleras, estructuras, encofrados y niveles superiores del edificio). Podría sufrir pérdida de conocimiento al recibir descargas eléctricas por inducción o retorno de energía, desmayos u otros factores; quedando suspendidos o atrapados en las estructuras aéreas, y para proceder a su rescate se sugiere proceder de la siguiente manera:

- El personal al darse cuenta del accidente inmediatamente comunicara a su jefe inmediato.
- El responsable de SSOMA dará aviso en forma inmediata al GSSOMA, quién comunicará a Gerente de Sitio.
- En el lugar de los hechos el personal tratará por todos los medios de tranquilizar al accidentado en el caso de que esté consciente, esperando la llegada de los miembros de la Compañía de Bomberos o miembros especializados de la Policía Nacional del Perú, para su rescate y evacuación.
- En el piso, los brigadistas le brindarán los primeros auxilios e inmediatamente lo trasladarán en las unidades hacia el centro de atención médica más cercano.

	PAQUETE R-07: DEFENSAS RIBEREÑAS	REVISIÓN: R0
	CONSTRUCCION E IMPLEMENTACION DE ARQUITECTURA Y PAISAJISMO PARA EL SUBPROYECTO A1 – RÍO LACRAMARCA	EMISIÓN: 10/04/24
		Página 54 de 64

- De haber heridos, estos serán evacuados para su atención de presentar inmovilización se les llevará a la clínica para su atención con la hoja de atención del SCTR.
- El responsable de SSOMA y administrador de Obra, hará los trámites ante la Compañía aseguradora, para que el accidentado sea atendido en las clínicas de atención especializada que tienen convenio con dicha Compañía de Seguros.

5.12.6. Procedimiento a seguir en caso de accidente por contacto directo con conductor electrizado

El trabajador al recibir una descarga eléctrica o al quedarse pegado al conductor electrizado se procederá de la siguiente manera:

- Cortar el fluido eléctrico que pasa por el conductor si fuera posible.
- Tratar de separar al trabajador del conductor electrizado utilizando maderas secas u otro equipo a fin de evitar que el trabajador que está auxiliando reciba descarga eléctrica.
- Evaluar si el trabajador respira y tiene pulso.
- Si no respira y no tiene pulso aplicarle las técnicas de reanimación cardio pulmonar.
- Trasladarlo a un hospital o clínica autorizada adecuado.
- Luego se procederá a la comunicación, reporte inicial, investigación, reporte final, difusión de las causas y medidas preventivas indicadas en los procedimientos para accidentes leves o triviales, graves y fatales.

5.12.7. Procedimiento para uso de extintores

Los incendios en las obras en construcción se deben generalmente al uso incorrecto de los gases comprimidos y de los líquidos altamente inflamables, a la combustión de residuos tales como viruta de madera y ciertos plásticos, y al desconocimiento de que los adhesivos y algunos revestimientos de pisos y paredes son altamente inflamables, así como a la incorrecta manipulación o almacenamiento de productos químicos cuando se realicen trabajos en caliente.

Todos los que estén en la obra deben tener en cuenta los riesgos de incendio, conocer las precauciones contra incendios y saber qué medidas tomar si el fuego se declara.

La brigada contra incendio y el resto del personal, deben conocer el uso de los extintores para combatir adecuadamente un incendio, siendo los siguientes:

- Al detectarse el inicio de un incendio, los brigadistas o el personal entrenado evaluarán en forma inmediata el tipo de incendio que se ha iniciado y cortarán la energía de alimentación a la zona del incendio.

	PAQUETE R-07: DEFENSAS RIBEREÑAS	REVISIÓN: R0
	CONSTRUCCION E IMPLEMENTACION DE ARQUITECTURA Y PAISAJISMO PARA EL SUBPROYECTO A1 – RÍO LACRAMARCA	EMISIÓN: 10/04/24
		Página 55 de 64

- Se dirigirán rápidamente al extintor más cercano, cogiendo el extintor adecuado para el tipo de incendio, llevándolo de la manija (extintor manual).
- El brigadista se ubicará en el sentido de la corriente del aire a una distancia prudente del incendio.
- Romperá el precinto de seguridad del extintor; sacando el seguro y tomará con la mano derecha la manguera de descarga, dirigiéndolo hacia el fuego.
- Presionará la manija de descarga, saliendo el polvo químico seco por la manguera, moviéndolo en forma de abanico hacia la base del fuego, hasta controlar el incendio.
- En caso de no poder controlar el incendio se llamará en forma inmediata a la compañía de bomberos de la localidad.
- Si se usara un extintor rodante, se procederá de la siguiente manera:
- Se tomará del carro porta extintor llevándolo hasta la zona del incendio.
- Se colocará a una distancia prudente y en el sentido de la corriente del aire.
- Se romperá el precinto de seguridad y se abrirá la válvula del cartucho del gas expulsor, ingresando al cilindro del polvo químico seco.
- Con la ayuda de otro brigadista, cogerá el pitón de descarga y presionará la manija saliendo el polvo químico seco, dirigiéndolo a la base del fuego en forma de zigzag, hasta lograr controlar el incendio.
- Controlado el fuego, los extintores se retirarán de la zona del incendio llevándolo hacia el almacén para proceder a su recarga inmediata.
- Reportar el accidente u incidente suscitado.

Debe enseñarse a todas las personas de la obra a:

- Conocer dos o más vías libres para salir del lugar si se produce un incendio o alguna otra emergencia;
- Dar la alarma;
- Saber dónde se guardan los elementos de lucha contra el fuego;
- Saber usar dichos instrumentos y;
- Saber elegir el tipo adecuado de extintor portátil para las distintas clases de incendios.

5.13. Gestión de Interfaz, relaciones comunitarias y buen vecino

Dentro de la Matriz de comunicaciones, se identificará el Contacto Directo con la Comunidad/Vecindad para cubrir las necesidades y expectativas de las partes interesadas. Se establecerá una Política de Relacionamento Comunitario, el cual estará formulado con base al

	PAQUETE R-07: DEFENSAS RIBEREÑAS	REVISIÓN: R0
	CONSTRUCCION E IMPLEMENTACION DE ARQUITECTURA Y PAISAJISMO PARA EL SUBPROYECTO A1 – RÍO LACRAMARCA	EMISIÓN: 10/04/24
		Página 56 de 64

diagnóstico socioeconómico del área de influencia del proyecto, atendiendo además a las opiniones de los líderes de las organizaciones e instituciones existentes en el área de influencia del proyecto, con la finalidad de establecer un sistema interactivo de comunicación y participación y así dirigir los esfuerzos hacia el desarrollo sostenible de los habitantes pertenecientes al área de influencia del proyecto.

En este documento se plasman los principales compromisos sociales de la organización, los cuales se orientan a mejorar la calidad de vida de la población del área de influencia del proyecto, bajo el principio de sostenibilidad y relaciones de respeto mutuo, a fin de crear un ambiente propicio para el buen desarrollo del proyecto durante toda su vida útil.

5.14. Plan de buen vecino y relaciones públicas

El GRUPO JAAC está comprometido a facilitar y promover estrategias y planes de desarrollo sostenible en el proyecto, mediante mecanismos de responsabilidad social, participación inclusiva, excelencia en el manejo social y ambiental y la optimización en el uso de los recursos generados por las actividades que se ejecuten.

Las funciones principales dentro del papel que cumplirá el Consorcio GRUPO JAAC dentro del plan de promoción de Buen Vecino y Relaciones Públicas, serán:

- Promover la prevención y solución de conflictos, a través de la aplicación de la política integrada del GRUPO JAAC, dar uso adecuado a los mecanismos de diálogo y concertación entre El Consorcio, sus subcontratistas y la población local.
- Apoyar la ejecución de programas de información, entrenamiento y capacitación, dirigidos a los diferentes actores involucrados.

Las estrategias que se usaran para comunicarse con los vecinos incluyen (sin ser limitativa) principalmente lo siguiente:

- Reuniones [de corresponder y siguiendo los protocolos de bioseguridad]: Algunos vecinos solicitarán una reunión en persona con el consorcio. En estos casos se preparará la información a presentar de una forma simple y sincera.
- Trípticos informativos: Un tríptico informativo proporciona información sobre un evento específico de la obra que afectará a los vecinos. Se incluirán en el contenido lo siguiente: Tipo y nivel de impacto o molestias; Identificando de las circunstancias; identificando las actividades en el Cronograma de Construcción; Impactos y duración anticipada; acciones recomendadas; forma de contacto o correo electrónico.

Las estrategias que se usaran para comunicarse con los vecinos incluyen (sin ser limitativa)

	PAQUETE R-07: DEFENSAS RIBEREÑAS	REVISIÓN: R0
	CONSTRUCCION E IMPLEMENTACION DE ARQUITECTURA Y PAISAJISMO PARA EL SUBPROYECTO A1 – RÍO LACRAMARCA	EMISIÓN: 10/04/24
		Página 57 de 64

principalmente lo siguiente:

El GRUPO JAAC garantiza la igualdad de oportunidades y se compromete a poner los medios para ayudar a todos sus trabajadores a su desarrollo profesional y personal. Asimismo, no permite ningún tipo de discriminación por motivos de género, raza, orientación sexual, creencias religiosas, opiniones políticas, nacionalidad, origen social, discapacidad o cualquier otra circunstancia susceptible de ser fuente de discriminación. Todos los trabajadores fomentarán los principios de igualdad de oportunidades y de no discriminación y contribuirán a generar un entorno de trabajo diverso e integrador.

Asimismo, en la Política interna del GRUPO JAAC, se contempla la prevención y sanción del hostigamiento o acoso sexual y la política de alcohol y drogas (Ver anexos 1 y 2), se comparten los compromisos asumidos:

- El GRUPO JAAC, capacitará a los trabajadores sobre las normas y políticas contra el hostigamiento sexual.
- Adoptará medidas necesarias para que cesen las amenazas o represalias ejercidas por el hostigar, así como las conductas físicas o comentarios de carácter sexual o sexista que generen un clima hostil o de intimidación en el ambiente en donde se produzcan.
- En caso ocurra, se llevará a cabo el procedimiento de investigación por hostigamiento sexual, en donde se determinará la existencia del mismo y la responsabilidad correspondiente, garantizando una investigación reservada, confidencial, imparcial y eficaz que permita sancionar al hostigador y proteger a la víctima.

Será considerado hostigamiento sexual las siguientes conductas:

- Promesa implícita o expresa a la víctima de un trato preferente o beneficioso respecto a su situación actual o futura a cambio de favores sexuales.
- Amenazas mediante las cuales se exija en forma implícita o explícita una conducta no deseada por la víctima, que atente o agravie su dignidad.
- Uso de términos de naturaleza o connotación sexual o sexista, insinuaciones sexuales, proposiciones sexuales, gestos obscenos o exhibición a través de cualquier medio de imágenes de contenido sexual o que resulten insoportables, hostiles, humillantes u ofensivos para la víctima.
- Acercamientos corporales, roces, tocamientos u otras conductas físicas de naturaleza sexual que resulten ofensivos y no deseados para la víctima.

Se podrán adoptar medidas de manera anticipada, estas podrán ser:

- a) Rotación del presunto trabajador.

	PAQUETE R-07: DEFENSAS RIBEREÑAS	REVISIÓN: R0
	CONSTRUCCION E IMPLEMENTACION DE ARQUITECTURA Y PAISAJISMO PARA EL SUBPROYECTO A1 – RÍO LACRAMARCA	EMISIÓN: 10/04/24
		Página 58 de 64

- b) Suspensión temporal del presunto hostigador.
- c) Rotación de la víctima, a solicitud de la misma.
- d) Asistencia psicológica y otras medidas de protección que garanticen integridad física y/o moral de la víctima.

De encontrarse culpabilidad, las sanciones aplicables serán de acuerdo con los hechos probados, una amonestación, suspensión o despido inmediato.

6. Gestión de obras, objetivo de calidad

El objetivo del Plan de Calidad es establecer la forma de Planificar, Ejecutar, Controlar y Documentar las diferentes actividades del Proyecto, en forma permanente durante la ejecución de este, de manera que la calidad de los productos intermedios y del producto final esté de acuerdo con los requerimientos del cliente.

Además de ejecutar los trabajos en estricto cumplimiento con las Especificaciones Técnicas, planos de Construcción del proyecto y demás documentos del proyecto, así como requerimientos solicitados por el cliente, donde a través de protocolos de control de calidad, se registre, verifique y aprueben las características técnicas de la construcción día a día.

Para lograrlo se basará en:

- El contexto de la organización
 - Liderazgo a través del compromiso y sistema de gestión de calidad
 - Planificación de las acciones para atender riesgos y potenciar oportunidades
 - El apoyo de todos los integrantes y recursos de la estructura organizativa de Consorcio.
- Durante la ejecución del proyecto se implementan un plan de calidad, procedimientos operativos, donde se definen la secuencia constructiva, responsabilidad y los recursos requeridos, además se implementan planes de puntos de inspección para la aceptación de los productos y servicios. Los controles se registran en los respectivos registros de liberación.

Para alcanzar los resultados planificados, se validan los procesos constructivos por medio de los siguientes controles:

- Planificación de las actividades.
- Registros de ensayos de materiales aprobados.
- Uso de equipos calibrados o verificados.
- Liberaciones durante la ejecución de las etapas constructivas, su aplicación se haya sujeta a las características específicas de cada proyecto.

	PAQUETE R-07: DEFENSAS RIBEREÑAS	REVISIÓN: R0
	CONSTRUCCION E IMPLEMENTACION DE ARQUITECTURA Y PAISAJISMO PARA EL SUBPROYECTO A1 – RÍO LACRAMARCA	EMISIÓN: 10/04/24
		Página 59 de 64

La organización desarrolla las siguientes acciones para prevenir los posibles errores humanos durante la ejecución de las obras:

- Se selecciona al personal competente.
- Entrega de planos, especificaciones, etc., a los responsables de ejecución.
- Difusión de los procedimientos constructivos.

6.1. Identificación y trazabilidad (documentos y productos físicos)

La identificación de las obras se realiza a través de un código único. Para el presente proyecto las salidas intermedias se identifican por medio de las partidas de presupuesto o del cronograma de obra. Para el caso de los entregables físicos se seguirá la codificación y nomenclatura establecida, siguiendo lo indicado por la norma UNE-EN 17412-1.2021 que divide en identificación y contenido de la información.

La organización mantiene informes mensuales y/o registros para identificar el estado de las salidas con respecto a los requisitos de seguimiento y medición.

La trazabilidad se controla y se mantiene registros que evidencien la conformidad con los procesos, productos y servicios (registros de liberación, ensayos de laboratorio, certificados de calidad, certificados de calibración, entre otros), los que serán archivados y digitalizados en el Dossier de Calidad del proyecto.

6.2. Propiedad perteneciente a los clientes o proveedores externos

La organización ha determinado al espacio geográfico (terreno, área, etc.) y a la información intelectual (planos, especificaciones, entre otros) como propiedad de sus clientes.

Asimismo, se ha identificado como propiedad de los proveedores externos a los equipos (pueden ser topográficos, de laboratorio, etc.), maquinarias y plantas (por ejemplo, asfalto, chancado, concreto).

Para la propiedad perteneciente a los clientes y proveedores, la organización ha determinado controles para identificar, verificar, proteger y salvaguardar. Estas actividades lo realizan el operador de las maquinarias, plantas, equipos. Para la propiedad intelectual, los controles se han establecido en los procedimientos del proceso de TIC.

Adicionalmente se tiene contratado la seguridad patrimonial (vigilancia) para la protección y salvaguardo de los mismos. En caso de pérdida, deterioro u otro, el Gerente de Sitio, Administrador y/o responsable de equipos es responsable de las comunicaciones al cliente o proveedor por medio de email u otros.

6.3. Preservación

Con relación a la preservación de las partes constitutivas del producto, en coordinación con las empresas que ejecuten las actividades se establecerán los espacios suficientes para realizar, según sea aplicable, la identificación, manipulación, embalaje, almacenamiento y protección de los materiales e insumos a emplearse en el proyecto. Se solicitará a cada subcontratista el mecanismo que utilizaran para asegurar la preservación de los materiales e insumos que usaran para la ejecución de sus servicios. Asimismo, se realizarán inspecciones de los almacenes de los subcontratistas para verificar el correcto almacenamiento de los materiales e insumos.

Adicionalmente se exigirá a los subcontratistas y proveedores de servicio el cumplimiento de las condiciones generales según el cuadro adjunto:

Tabla 8. Condiciones Generales.

SALIDAS	ACCIÓN	RESPONSABLE	FRECUENCIA
Materiales	Pallets, Estantes, Almacenes temperados, etc.	Almacén	Según requerimiento
Equipos IME	Estantes.	Almacén	Según requerimiento
Salidas de producto	Protección según especificaciones técnicas	Producción	Según requerimiento
Salidas de Gestión (información documentada)	Back-ups de información/ Archivadores, micas, etc.	TI/ Responsable de proceso	Según requerimiento

Así mismo la organización garantizara las condiciones del acopio, almacenamiento de materiales las cuales deberán ser verificadas mediante inspecciones efectuadas por el área de Calidad. Para los cuales se deberá:

- Capacitar al personal
- Inspecciones periódicas al almacén
- Auditorías internas.

6.4. Actividades posteriores a la entrega

La organización cumple los requisitos para las actividades posteriores a la entrega asociadas con

	PAQUETE R-07: DEFENSAS RIBEREÑAS	REVISIÓN: R0
	CONSTRUCCION E IMPLEMENTACION DE ARQUITECTURA Y PAISAJISMO PARA EL SUBPROYECTO A1 – RÍO LACRAMARCA	EMISIÓN: 10/04/24
		Página 61 de 64

los productos y servicios.

Al determinar el alcance de las actividades posteriores a la entrega que se requieren, se considera:

- i. Los requisitos legales y reglamentarios;
- ii. Las consecuencias potenciales no deseadas asociadas a sus productos y servicios;
- iii. La naturaleza, el uso y la vida útil prevista de sus productos y servicios;
- iv. Los requisitos del cliente;
- v. La retroalimentación del cliente.

6.5. Control de los cambios

La organización revisa y controla los cambios para la producción o la prestación del servicio, en la extensión necesaria para asegurarse de la continuidad en la conformidad con los requisitos.

6.6. Liberación de los productos y servicios

Durante las etapas apropiadas del proceso de realización del producto, la organización hace el seguimiento y medición de las características de este con el objetivo de verificar que se cumplen los requisitos planificados. Se mantiene evidencia de la conformidad con los criterios de aceptación del producto, así como de las respectivas autorizaciones de liberación al cliente o su representada.

Acorde a los Planes de Puntos de Inspección (PPI's) se implementan actividades de liberación de entregables por medio de inspecciones y/o pruebas que garanticen se cumpla con las especificaciones. Se coordina con la Supervisión de Calidad para que puedan verificar y aprobar dichas liberaciones. Lo mencionado se evidencia en los registros de liberación que se implementarán en el proyecto.

La liberación de entregables de campo se efectúa una vez que el área de Producción comunique la finalización de sus procesos constructivos.

Los PPI's incluirán los parámetros o criterios de aceptación; así como los controles a realizar, manteniendo los registros correspondientes.

	PAQUETE R-07: DEFENSAS RIBEREÑAS	REVISIÓN: R0
	CONSTRUCCION E IMPLEMENTACION DE ARQUITECTURA Y PAISAJISMO PARA EL SUBPROYECTO A1 – RÍO LACRAMARCA	EMISIÓN: 10/04/24
		Página 62 de 64

De aprobarse por parte de la Supervisión de Calidad del cliente, se realizan pruebas de liberación parciales, para posteriormente realizar pruebas generales de los sistemas, los cuales pueden ejecutarse por niveles o sectores, según se determine en el proyecto.

ANEXOS

Anexo 01. Cronograma de Obra

