




TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA EL SERVICIO DE PROTECCIÓN DE OBRAS - QUEBRADA CORRALES

PROYECTO: DEFENSAS RIBEREÑAS
DEL RÍO TUMBES

CBS-QCO-CON-TDR-002

Elaborado por:		Revisado por:	Aprobado por:
Nombre: José Bazán Cargo: Gerente de Construcción		Nombre: Victor Campos Cargo: Gerente de Sitio	Nombre: Victor Campos Cargo: Gerente de Sitio
Firma: 		Firma: 	Firma: 
ÍNDICE DE REVISIONES			
Revisión	Fecha de Revisión	Descripción	
00	15/11/2023	Para revisión y comentarios	


CONTROL DE CAMBIOS Y REVISIONES

Revisión	Descripción de cambio	Fecha
00	Para revisión y comentarios	15/11/2023

CONTENIDO

1.	DENOMINACIÓN DE LA CONTRATACIÓN	5
2.	BASE LEGAL.....	5
3.	ANTECEDENTES.....	6
4.	OBJETO DE LA CONVOCATORIA	8
5.	GLOSARIO DE TÉRMINOS	8
6.	UBICACIÓN	9
7.	OBJETIVO DE LA CONTRATACIÓN	9
8.	ALCANCE Y DESCRIPCIÓN DE LA CONTRATACIÓN	10
8.1.	ACTIVIDADES / CARACTERÍSTICAS	10
8.2.	UBICACIÓN Y ACCESO AL PROYECTO.....	19
8.3.	ALCANCE Y DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.....	21
8.3.1.	COMPONENTES PRINCIPALES.....	21
8.3.1.1.	DIQUES TRANSVERSALES.....	22
8.3.1.2.	OBRAS DE PROTECCIÓN DE DIQUES LONGITUDINALES.....	36
8.3.1.3.	LIMPIEZA DEL DREN PIOJO.....	50
8.4.	ORDEN DE PRELACIÓN DE LOS DOCUMENTOS.....	51
8.5.	PLAZO DE EJECUCIÓN	51
8.6.	CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN.....	51
8.7.	SOBRE LAS JORNADAS DE TRABAJO DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA..	52
8.8.	OFERTA ECONÓMICA	53
8.9.	PRESENTACIÓN Y ABSOLUCIÓN DE CONSULTAS.....	54
8.10.	CANCELACIÓN DEL PROCESO.....	54
8.11.	REQUERIMIENTOS TÉCNICOS MÍNIMOS.....	55
8.11.1	PERSONAL CLAVE	55
8.11.2	DEL EQUIPO MÍNIMO.....	59
8.12.	CONTENIDO DE LAS OFERTAS.....	60
8.13.	APERTURA DE PROPUESTAS.....	61
8.13.1.	EVALUACIÓN DE LAS PROPUESTAS	61
8.13.2.	ADJUDICACIÓN.....	62
8.14.	DOCUMENTOS PARA PRESENTAR POR EL CONTRATISTA.....	63
9.	CONDICIONES CONTRACTUALES.....	70
9.1	GARANTÍAS	70
9.1.1	GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO	70
9.1.2	GARANTÍA POR ADELANTO.....	70

9.1.3 FONDO DE GARANTÍA.....	70
9.2 SEGUROS.....	71
10 CONFIDENCIALIDAD Y CUMPLIMIENTO.....	73
11 LINEAMIENTOS DE COSTOS	74
12 FORMA DE PAGO	74
13 SOBRE LA SUBCONTRATACIÓN	75
14 SOBRE LAS PENALIDADES.....	75
15 FACILIDADES, OBLIGACIONES Y/O RESPONSABILIDADES DEL SUBCONTRATISTA 76	
16 GESTIÓN DE LA SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE (SSOMA) 77	
17 GESTIÓN DE LAS COMUNICACIONES.....	87
18 GESTIÓN DEL CAPITAL HUMANO	90
19 GESTIÓN DE CALIDAD.....	91
20 GESTIÓN SOCIAL	93
21 GESTIÓN DE RIESGOS.....	96
22 LINEAMIENTOS DE SEGURIDAD PATRIMONIAL	96
23 CRITERIOS DE EVALUACIÓN	97
24 PRINCIPIOS QUE RIGEN EL PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN.....	97
25 LUGAR DE PRESENTACIÓN	97
26 ANEXOS.....	98

	DEFENSAS RIBEREÑAS DEL RÍO TUMBES – PAQUETE 2 TÉRMINOS DE REFERENCIA	CÓDIGO: CBS-QCO-CON-TDR-002 REVISIÓN: 00 FECHA: 15/11/2023
	Página 5 de 99	

TÉRMINOS DE REFERENCIA

OBRAS DE PROTECCIÓN DE LA QUEBRADA CORRALES

1. DENOMINACIÓN DE LA CONTRATACIÓN

Descripción:

El Presente servicio consistirá en la Construcción de las Obras de Protección de la quebrada Corrales, el cual forma parte del Proyecto: “Defensas Ribereñas del Río Tumbes – Paquete 2”

Entidad que convoca:

Contratista Gestor: Consorcio Besalco – Stracon

Titular del Proyecto: Autoridad para la Reconstrucción con Cambios – ARCC

Fuente de Financiamiento:

El financiamiento y la ejecución del presente proyecto será por parte de la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios, a través del Contratista Gestor Consorcio Besalco-Stracon el cual tiene la capacidad logística, técnica y financiera para ejecutar el proyecto además de una experiencia demostrada en la ejecución de este tipo de proyectos con profesionales y recursos necesarios para la supervisión.



Sistema de Contratación:

Sistema de Contratación a Precios Unitarios.

2. BASE LEGAL

El Subcontratista debe cumplir con cualquier normativa aplicable vigente, sin ser limitativos se menciona las siguientes:

- Ley 30556, ley que crea la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios.
- Reglamento Nacional de Edificaciones y sus modificatorias.
- Norma Técnica Peruana relacionada directamente a la Construcción.
- Normas Internacionales ASTM, AASHTO, ACI (Aplicables al proyecto).
- Servicio del Régimen Laboral Especial en Construcción Civil. Garantía de Cumplimiento de Obligaciones Laborales.
- Manual de Ensayo de Materiales (2016)
- Especificaciones Técnicas Generales para la Construcción de Carreteras (EG2013)

 	DEFENSAS RIBEREÑAS DEL RÍO TUMBES – PAQUETE 2	CÓDIGO: CBS-QCO-CON-TDR-002 REVISIÓN: 00 FECHA: 15/11/2023
	TÉRMINOS DE REFERENCIA	Página 6 de 99

- Reglamento de la Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo y sus modificatorias.
- Decreto Supremo N° 005-2012-TR Reglamento de la Ley 29783 y sus modificatorias
- Decreto Supremo N° 011-2019-TR “Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo en el sector construcción
- RM N° 050-2013-TR Aprueban Formatos Referenciales que contemplan la información mínima que deben contener los registros obligatorios del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo
- Norma G.050 Seguridad durante la Construcción - Reglamento Nacional de Edificaciones
- R.M N°1275-2021/MINSA (DA N° 321-MINSA/DGIESP-2021) Directiva Administrativa que establece las disposiciones para la vigilancia, prevención y control de la salud de los trabajadores con riesgo de exposición a SARS-CoV-2 Ley N° 28611 Ley General del Ambiente y su modificatoria D.L. N° 1055
- D.L. N° 1278 Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos y su modificatoria D.L. N° 1501
- D.S. N° 014-2017-MINAM Reglamento del Decreto Legislativo N° 1278, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos.
- Texto Único de Procedimientos Administrativos (TUPA – 2008) de la Municipalidad Distrital de Pampas de Hospital.
- Decreto Supremo N° 001-2022-TR que modifica el Decreto Supremo N° 006-2008-TR, que aprueba el Reglamento de la Ley N° 29245 y del Decreto Legislativo N° 1038, que regulan los servicios de tercerización
- CBS-PRG-SSOMA-PLN-004, Plan de Preparación y Respuesta ante Emergencia.
- Contrato NEC – Información de las Obras Volumen 2A y 2B.

3. ANTECEDENTES

Con la emisión de la Ley N° 30556 se establece la creación de la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios (ARCC), cuya misión principal es liderar el diseño, ejecución e implementación de un plan integral para la rehabilitación, reposición, construcción y reconstrucción de la infraestructura de uso público comprometida como consecuencia de El Niño Costero.

El norte del país ha sido afectado en diferentes momentos por eventos climatológicos, nuestro proyecto se encuentra ubicado en el departamento de Tumbes, el cual en los

meses de marzo y abril de este año fue afectado por la presencia del Ciclón Yaku, provocando la activación de quebradas secas como la de Corrales y La Jardina así como las demás quebradas aportantes del río Tumbes, y el aumento de caudales de quebradas como la de Cabuyal y del río Tumbes, originando a su paso inundaciones, así como la afectación de obras que estaban en ejecución.

El SENAMHI, desde marzo del presente año, está advirtiendo la probabilidad de la presencia del Fenómeno del Niño Costero, así como la del Niño Global, indicando además que después de la ocurrencia del Ciclón Yaku, se han venido presentando anomalías en la temperatura superficial del mar, por lo cual SENAMHI, ha emitido comunicados de Vigilancia de Niño Costero. Según el comunicado oficial ENFEN N°015-2023 con fecha el 28 de setiembre de 2023, frente a la costa peruana hay un 35% de posibilidades que se presente un Fenómeno El Niño Fuerte y un 51% de posibilidades que se presente un Fenómeno El Niño moderado (86 % de probabilidad entre moderado y fuerte).

COMUNICADO OFICIAL ENFEN N°15-2023
28 de setiembre de 2023


**Estado del sistema de alerta: Alerta de
El Niño costero¹**



Como consecuencia de la alta probabilidad del desarrollo de El Niño en el Pacífico central, el Niño costero (región Niño 1+2) se prolongaría hasta el verano de 2024; las magnitudes más probables serían moderada (51 %) y fuerte (35 %). Pese a la reciente disminución de las anomalías de la temperatura superficial del mar, las condiciones cálidas fuertes se mantendrían hasta noviembre.

Además, mediante el Decreto Supremo N°072-2023-PCM con fecha 07/06/2023, se declaró Estado de emergencia por peligro inminente ante intensas precipitaciones pluviales periodo 2023 – 2024 y posible Fenómeno El Niño. Así mismo con el Decreto Supremo N°089-2023-PCM con fecha 02/08/2023 y el Decreto Supremo N°110-2023-PCM con fecha 03/10/2023, se prorrogó el Estado de Emergencia por 60 días calendario cada uno (siendo el límite de la última prórroga el día 06/12/23). Y se menciona como acciones a ejecutar que las instituciones públicas y privadas involucradas; continuarán con la ejecución de medidas y acciones de excepción, inmediatas y necesarias, de reducción del muy alto riesgo existentes.

Teniendo en cuenta que el proyecto de la quebrada Corrales se encuentra en plena ejecución, es importante plantear medidas de protección frente a los riesgos de lluvias y crecidas que ocurriesen en la quebrada Corrales, así como su entrega prevista al Dren El Piojo que pudieran poner en peligro las obras por el hecho de ser una obra en ejecución que no ha sido culminada. Como se menciona en el Comunicado Oficial ENFEN N°015-2023, hay un 86% de probabilidades que ocurra un Fenómeno El Niño Fuerte o Moderado;

	DEFENSAS RIBEREÑAS DEL RÍO TUMBES – PAQUETE 2	CÓDIGO: CBS-QCO-CON-TDR-002 REVISIÓN: 00 FECHA: 15/11/2023
	TÉRMINOS DE REFERENCIA	Página 8 de 99

por lo que no solo es necesario la protección de las obras frente a eventos ordinarios, sino también frente a las lluvias que se produzcan en el período de avenidas, para el mismo que se ha planteado obras de protección. Para estas protecciones se ha utilizado el caudal de evaluación asociado a un periodo de retorno de 20 años ‘sin cambio climático’. Con el objetivo de proponer medidas de protección para las obras en construcción, se evalúa el escenario para el período de retorno de TR = 20 años “Sin Cambio Climático”, para la quebrada Corrales corresponde un valor de **42.98 m³/s** y la influencia del río tumbes para ese mismo periodo de retorno de **2963.08 m³/s**.

Es importante considerar que la ejecución de estas obras de protección dependerá del avance de obra, el sector y el tipo de obra a ejecutar.

4. OBJETO DE LA CONVOCATORIA

El presente documento tiene por objeto la contratación de una Empresa Subcontratista para la ejecución de Obra: “**Obras De Protección De La Quebrada Corrales**”, la cual forma parte del Proyecto: “Defensas Ribereñas del Río Tumbes – Paquete 2”.

5. GLOSARIO DE TÉRMINOS

Para fines de estas condiciones de contratación, se han identificado algunos términos en la Ficha de Datos del Contrato (Contract Data) los mismos que aparecen en cursiva y los términos definidos cuya primera letra aparece en mayúscula.

CONTRATANTE: La Autoridad para la Reconstrucción con Cambios (ARCC)

CONTRATISTA: Persona jurídica que ha suscrito el contrato con la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios (ARCC), en nuestro caso el Consorcio Besalco – Stracon (CBS).

SUBCONTRATISTA: La persona jurídica que participa del proceso de licitación del CONTRATISTA para el objeto del presente término de referencia.

DOCUMENTOS DE LICITACIÓN: Todos los documentos entregados por el Contratista a los Postores con los que deben basar su oferta técnica económica conozcan el alcance y el sitio.

SITIO: Lugar donde se desarrollará la obra.

POSTOR: Las personas jurídicas, ya sea una sola empresa o un consorcio, que desee presentar una propuesta.

PRECIO: Es el monto expresado en soles en la oferta del Subcontratista.

CRONOGRAMA ACEPTADO: Es el cronograma identificado en la Ficha de Datos del Subcontrato o es el cronograma más reciente aceptado por el Contratista. El último cronograma aceptado por el Contratista reemplaza a los cronogramas aceptados anteriormente.

FECHA DE CULMINACIÓN DE SUBCONTRATO: Es la fecha de culminación del Subcontrato, salvo que la misma se modifique posteriormente de acuerdo con las disposiciones previstas en el contrato.

FECHA DE SUBCONTRATO: es la fecha en que se suscribió el subcontrato.

DEFECTO: es parte del entregable que no cumple con la Información de las obras entregadas al Subcontratista o que no cumple con los planos, las especificaciones técnicas o parte de las obras del subcontrato diseñadas por el Subcontratista que no se encuentre conforme con la ley aplicable o el diseño del Subcontratista aceptado por el Contratista.

CERTIFICADO DE DEFECTOS: Consiste en una lista de defectos que el Contratista ha comunicado antes de finalizar el periodo de detección/subsanación de defectos y que el Subcontratista no ha subsanado o, en el caso de que no existan defectos, una declaración de que no existe ninguno.

TERCEROS: Se refiere a las personas u organizaciones que no son el Contratante, el Gerente del Proyecto, el Supervisor, el Mediador, el Contratista, Subcontratista o cualquier trabajador, Subcontratista o proveedor del Subcontratista.

LAS PARTES: Son el Contratista y el Subcontratista.


6. UBICACIÓN

El sector de estudio se encuentra ubicado en la margen izquierda del Río Tumbes, a unos 15 minutos de la ciudad del mismo nombre (ver Figura 1-a), en el distrito de Corrales (ver Figura 1-b), provincia de Tumbes y departamento de Tumbes en el Norte del Perú.



Figura 1. Ubicación de la zona de estudio. La quebrada Corrales pertenece al distrito de Corrales, Provincia y Departamento de Tumbes.

7. OBJETIVO DE LA CONTRATACIÓN

	DEFENSAS RIBEREÑAS DEL RÍO TUMBES – PAQUETE 2 TÉRMINOS DE REFERENCIA	CÓDIGO: CBS-QCO-CON-TDR-002
		REVISIÓN: 00 FECHA: 15/11/2023
Página 10 de 99		

OBJETIVO GENERAL

Contratación de una empresa (“Subcontratista”) para la ejecución de las **Obras de protección de la quebrada corrales** para el Proyecto Defensas Ribereñas del río Tumbes - Paquete 2 (“Servicio”).

8. ALCANCE Y DESCRIPCIÓN DE LA CONTRATACIÓN

8.1. ACTIVIDADES / CARACTERÍSTICAS

- En CONSORCIO BESALCO STRACON consideramos la importancia de la gestión de procesos constructivos seguros, en este sentido somos conscientes de los peligros y riesgos asociados a los fenómenos naturales que se pudieran generar en el desarrollo de las actividades, por lo que busca controlarlos, minimizarlos y prevenirlos.
- El subproyecto de la quebrada Corrales tiene 5 componentes principales: Diques longitudinales, Diques de Transversales, Obras de Paisajismo, Camino Vecinal y Obras Conexas.
- El primero es la proyección de la construcción de diques longitudinales; en la margen izquierda como en la margen derecha, con una longitud aproximada de 2.782 Km y 2.196 km respectivamente, dando una totalidad de 4.978 Km de protección en ambas márgenes del cauce, para contener las crecidas de la quebrada.
- El segundo componente, son dos (02) diques de retención transversales, ubicados aguas arriba de los diques longitudinales, de 145.963 y 237.875 metros aproximadamente, los cuales tienen como finalidad de retener sedimentos, palizadas, así como material flotante que pueda producir la quebrada Corrales en su activación.
- El tercer componente son las obras de paisajismo, dentro de las cuales se tiene un malecón de 8,380 m² y paisajismo en diques longitudinales con un área de 11,262.89 m².
- El cuarto componente es la construcción de un acceso vecinal el cual inicia en la intersección de la quebrada con la carretera TU-105 y se prolonga 1.290 km. hacia aguas arriba de la quebrada.
- El quinto componente son las obras conexas que involucra la protección aguas arriba y aguas debajo de los cuatro (04) badenes existentes, la construcción de cuatro (04) alcantarillas, drenajes y entrega al dren El Piojo.

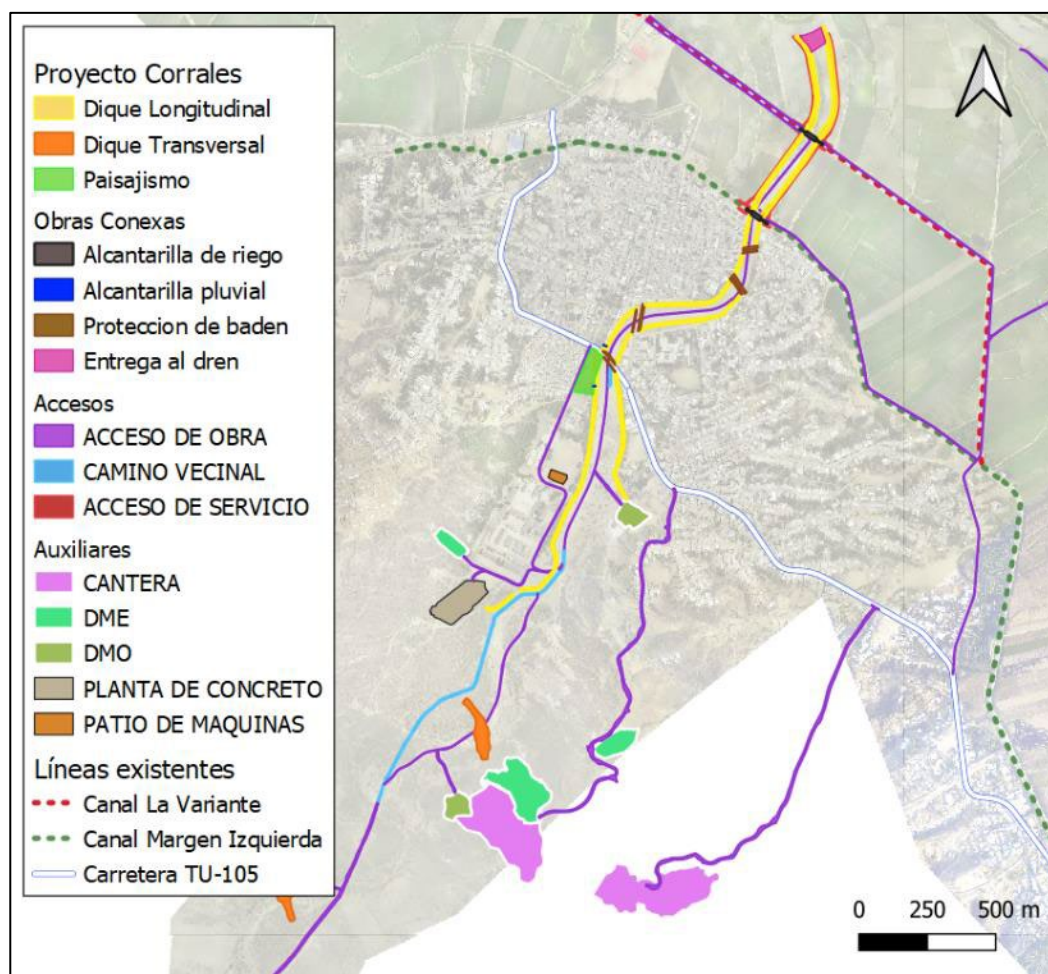




Figura 2. Componentes del proyecto de la quebrada Corrales.

- Teniendo en cuenta que el proyecto de la quebrada Corrales se encuentra en plena ejecución, es importante plantear medidas de protección frente a los riesgos de lluvias y crecidas que ocurriesen en la quebrada Corrales, así como su entrega al Dren El Piojo que pudieran poner en peligro las obras por el hecho de ser una obra en ejecución que no ha sido culminada, según como se describe en los párrafos anteriores.
- El presupuesto referencial para la presente obra de protección y prevención para el proyecto Quebrada Corrales asciende a la suma de S/ 1,867,937.76 (Un millón ochocientos sesenta y siete mil novecientos treinta y siete con 76/100 Soles), monto que incluye Impuesto General a las ventas (IGV), por la ejecución de todos los trabajos y condiciones establecidos en los Términos de Referencia indicados.
- El presupuesto referencial contempla las actividades de protección y prevención en los diques transversales N° 01 y N°02, diques longitudinales, en la entrega al Dren el Piojo. Además, se debe considerar trabajos de Limpieza de Cauce, ubicada

aguas arriba del dique transversal N° 01 y dique longitudinal en la progresiva 0+000 al 0+520 del Tramo 01 MD, en la cual se debe considerar 40,000 m³ para los trabajos de Limpieza de cauce, 43200 m³ para Conformación y Acomodo de DME, 42,240 m³-km para Transporte de Materiales Excedentes para Distancia entre 120m y 1000m y 121,920 m³-km para Transporte de Materiales Excedentes para Distancia Mayores de 1000m. Estos alcances mencionados en el TDR se deben desarrollar dentro del periodo indicado en los Hitos de Control y Cronograma anexo.

- Se debe garantizar el uso de equipos de protección personal básico y especializado que cumpla con las normativas de seguridad acorde con el tipo de trabajo a realizar y a la coyuntura sanitaria actual.
- El Postor debe considerar que los permisos o similares de transitabilidad de vehículos pesados en la zona es parte de su alcance.
- Suministro de herramientas y equipos necesarios para ejecución de las partidas cumpliendo con la normativa de seguridad G 050, NTP 400.033 y especificado en el Anexo N°14.
- Será responsabilidad del Postor adjudicado la custodia interna de los materiales y equipos, herramientas y enseres de su propiedad y/o que le fueran entregados con los fines de la partida a cargo, y adicionalmente será responsable de la vigilancia de las Áreas de Trabajo.
- Se debe garantizar el aseo, orden y limpieza permanente de las Áreas de Trabajo, en conjunto con la señalización de dichas zonas, como también la disposición y acopio de los residuos originados por sus trabajos, el cual será acopiado en el lugar determinado por el CBS.
- Debe contar con el siguiente personal como mínimo para los trabajos en campo:
 - Jefe de Construcción o Residente
 - Jefe de SSOMA o Ingeniero de SSOMA
 - Ingeniero de Calidad o Asistente de calidad
 - Administrador
- En coordinación con el Gerente de Proyecto, la Gerencia de Sitio, Gerencia de Construcción, Gerencia de SSOMA y Subcontratista, se generará una mesa de trabajo, con la finalidad de priorizar las acciones y obras temporales a implementar. Se ha identificado 3 etapas, en las cuales se desarrollará de forma eficiente el presente plan, tales como:

 	DEFENSAS RIBEREÑAS DEL RÍO TUMBES – PAQUETE 2 TÉRMINOS DE REFERENCIA	CÓDIGO: CBS-QCO-CON-TDR-002 REVISIÓN: 00 FECHA: 15/11/2023
	Página 13 de 99	

✓ **Etapas de Campo**

Donde se identificará las zonas susceptibles a impactarse por lluvias intensas y activación de la quebrada, se definirá la prioridad de atención y de implementación

✓ **Etapas de Gabinete**

Etapas en la que se evalúa en base a lo identificado en campo, las acciones y/o obras a implementar, proponiendo los trabajos a realizarse ajustados a cada condición en particular asociada a cada componente.

✓ **Implementación de Trabajos de Campo**

Es el momento en el cual, por cada componente, se ejecutarán los trabajos provisionales para paliar o minimizar impactos a las obras en ejecución propuestos en el presente plan.

Es responsabilidad del área de Construcción gestionar directamente con el Subcontratista para aplicar los controles de campo con maquinaria pesada en los frentes de trabajo. El área de SSOMA dará el soporte y supervisión permanente en la aplicación de estos controles bajo la normativa vigente.

Estas fases brindarán el diagnóstico, para evaluar las diferentes zonas del proyecto donde se pueden tener significativo impacto en las obras en ejecución y en las áreas auxiliares como campamentos, DME, DMO, canteras, accesos y proponer obras y acciones complementarias para minimizar el impacto.

El desarrollo de las acciones a implementar tendrá en cuenta los avisos de alerta emitidas por el SENHAMI, y los controles propios que se han considera en el plan, tales como la implementación de vigías para las alertas tempranas, que nos permita conocer la activación de la quebrada, además de la instalación de instrumentación que nos permite conocer las zonas de precipitaciones, con la finalidad de realizar acciones para evacuar al personal y a los equipos que se encuentren en ejecución de los trabajos, así como proteger el material acopiado y minimizar el impacto de estos eventos (precipitaciones, escorrentías, activación de quebrada).

El inicio de los trabajos y acciones será priorizado de acuerdo con las alertas tempranas y con la ubicación de los componentes en construcción

- El Subcontratista debe presentar los procedimientos de trabajo como mínimo 7 días antes del inicio de las actividades correspondientes, de acuerdo al cronograma aceptado por el Contratista, estarán basados en el anexo 02; y serán revisados y

aceptados por las áreas de Construcción, Calidad y SSOMA del Contratista.

- El Postor será responsable de solicitar las autorizaciones y/o permisos para el abastecimiento de los materiales y/o equipos para la ejecución de sus trabajos.
- El Postor deberá de considerar el transporte (movilización y desmovilización), carga, descarga, almacenamiento, cuidado y distribución de sus materiales y equipos. Deberá incluir el acarreo vertical y/o horizontal hacia los puntos de actividades
- El Postor deberá de considerar en la propuesta lo indicado en la NTE G050 2019, así mismo incluir la limpieza, transporte y disposición final de los efluentes generados.
- El Postor debe garantizar la correcta iluminación dentro de los ambientes de las obras para el correcto tránsito del personal y equipos, así mismo se debe implementar el sistema de iluminación en el área de trabajo cumpliendo con lo mínimo requerido.
- El Postor debe garantizar no afectar trabajos de otros Subcontratistas ya ejecutados y/o en ejecución. El Postor debe hacerse cargo de todos los daños a otros trabajos o elementos causados por sus propios trabajos.
- El Postor previo a la presentación de la oferta económica deberá examinar cuidadosamente los términos de referencia, así como todos los documentos relacionados con esta invitación, puesto que será de su responsabilidad cumplir con todos los trabajos establecidos en el alcance del proyecto y las exigencias de EL CONTRATISTA.
- El Postor debe presentar, con un plazo máximo de dos semanas contado desde la fecha de firma de la adjudicación del servicio, los documentos mínimos detallados y necesarios para la implementación de su sistema de gestión de calidad (ver anexo 11) y no limitarse a:
 - Plan de calidad (incluir los procedimientos del SGC, uso de herramientas como NPI, NRP, defectos, mejora continua, política de calidad, etc) y Procedimientos de gestión de calidad, procura de elementos o materiales a utilizar en el proceso de construcción.
- El Postor debe de desarrollar un Plan de Ejecución para la fase de Ejecución de Obra donde debe de demostrar conocimiento de las actividades declaradas en el Presupuesto y Expediente Técnico. El plan de ejecución del proyecto, deberá tener como mínimo los siguientes puntos: a) Desarrollo de la estrategia de construcción identificando frentes de trabajo en función de accesos y movimiento de tierras,

obras de concreto entre otras, b) Estructura de Descomposición del Trabajo (WBS), c) Descripción de los turnos de trabajo, jornada laboral según TDR y régimen de construcción, d) Descripción del Cronograma mostrando frentes de trabajo según entregables, realizado con una secuencia lógica para asegurar el tiempo del contrato, e) Acciones a realizar para mitigar riesgos identificados en el proyecto, f) Estrategia de comunicación entre Subcontratista y Contratista, h) Organigrama del Proyecto de Construcción para cumplimiento de los alcances, i) Estrategias de comunicación y relacionamiento comunitario, j) Estrategias para la resolución de conflictos sociales.


- El Postor deberá entregar en un plazo máximo de siete días contado desde la fecha de firma de la adjudicación del servicio, el organigrama actualizado de su personal clave presentado en la etapa de precalificación, así como el CV documentado (incluidos certificados, títulos, documentos que evidencien las capacidades y experiencia) para que sea revisado y aceptado por el Contratista. En caso de realizar el cambio de algún personal clave, el reemplazo deberá cumplir los requisitos indicados con una experiencia igual o superior. El Contratista informará el personal clave aceptado y en caso no sea aceptado y se requiera el cambio, se informará oportunamente y el subcontratista deberá reemplazarlo a la brevedad.
- El Postor, dentro de su cronograma de trabajo, deberá detallar las cantidades de producción proyectadas, frentes de trabajo, rendimientos, equipos a utilizar, histograma de equipos y personal, adicionalmente se deberá presentar semanalmente un reporte de seguimiento al cronograma de ejecución.
- El Postor debe presentar en un plazo máximo de siete días contado desde la fecha de firma de la adjudicación del servicio, un Plan de Movilización resumido, indicando como gestionará el ingreso oportuno de los operadores de equipos pesados (cumplimiento la certificación de operadores) y de maquinaria de construcción (homologación según TDR) para la implementación del Proyecto y así poder cumplir de forma oportuna el cronograma de avance de obra.
- El Postor deberá implementar un sistema de seguimiento y control de las actividades mediante herramientas de gestión como Primavera P6, lookahead, plan semanal, plan diario, PPC análisis de restricciones.
- Es responsabilidad del Postor verificar y analizar el sitio de ubicación de la obra y sus respectivos frentes de trabajo con el fin de garantizar la evaluación de las áreas a intervenir sin opción de reclamos posteriores a la contratación.
- El Postor define el horario de trabajo con la finalidad de cumplir con la fecha de

culminación y deberá contar con personal disponible para el desarrollo de las actividades. Asimismo, el horario de trabajo obedecerá a la necesidad de obra y a la programación correspondiente.

- El Postor debe contar con la disponibilidad de poder incrementar sus cuadrillas y equipos en caso de que se requiera, esto por presentar atrasos en la ejecución de las obras del subcontrato que supere el 5% del plazo del servicio y/o por incumplimiento de uno de los Hitos y/o Fechas Clave del subcontrato. Asimismo, presentará un plan de recuperación de trabajos dentro de los tres (03) días calendario posteriores de generado el incumplimiento del hito.
- El Subcontratista es responsable de la elaboración diaria de los protocolos de liberación aceptados por el Contratista. Este documento debe llenarse y firmarse en campo / laboratorio (de acuerdo a la ubicación de la inspección o prueba), además se debe entregar de manera diaria según avance y en coordinación con el área de Topografía y Calidad de EL CONTRATISTA.
- Se deberá considerar una lista de ensayos requeridos del Plan de Protección de obras – Quebrada Corrales, según corresponda.
- El Postor deberá de cumplir con los compromisos ambientales asumidos dentro del IGAPRO y permisos, de igual forma elaborar planes de manejo ambiental establecidos en el sistema de gestión del Contratista.
- El Postor deberá considerar que no se puede utilizar material de zonas no autorizadas dentro del Instrumento de gestión ambiental y permisos, por lo que el Postor podrá utilizar únicamente el material de las zonas identificadas por el Contratista. Asimismo, también podrá utilizar las canteras que el Subcontratista considere a su criterio y bajo su propio riesgo, siempre y cuando se mantengan los parámetros del diseño y que este cambio, a solicitud del Subcontratista, no afecte la calidad, plazo de ejecución ni el costo de las obras del subcontrato.
- El Postor deberá tener en consideración que parte de la Quebrada Corrales es una quebrada que atraviesa por zonas urbanas, por lo que se presentarán interferencias en distintos sectores de la obra.
- Todas las afectaciones de terreno adicionales a las del polígono aprobado serán tratadas mediante afectación directa, por lo que deberá solucionarse entre los propietarios y/o posesionarios de los predios y la empresa Subcontratista.
- El Postor debe considerar que el mantenimiento y/o estado de conservación de las vías de acceso utilizadas para asegurar el tránsito fluido tanto de los equipos livianos y pesados, así como para mitigar reclamos de la población colindantes a la

zona de los trabajos, es parte de su alcance.

- Todo daño originado a obras públicas o propiedad privada materia de la etapa constructiva será responsabilidad de la empresa Subcontratista. Se recomienda tomar las medidas de protección pertinentes.
- En caso de que el SUBCONTRATISTA ejecute algunas actividades que no estén dentro del alcance del proyecto que no hayan sido comunicadas ni aprobadas de acuerdo a las herramientas establecidas en el subcontrato, estas no serán reconocidas ni cuantificadas para las valorizaciones correspondientes.
- Con 2 semanas de anticipación como mínimo al inicio de los trabajos cercanos a la zona urbana, en especial sectores cercanos a viviendas, el Subcontratista deberá generar una línea base de constatación de viviendas en donde identificará las viviendas que podrían sufrir daño por la cercanía a los trabajos de construcción.
- No se permitirá equipos y/o maquinarias estratégicas (tractores, excavadoras, cargadores y volquetes) con una antigüedad mayor a 8 años. Los demás equipos podrán tener hasta 10 años de antigüedad y un horómetro de hasta 12,000 horas máquina.
- Los equipos mínimos ofertados por el Postor deberán tener una disponibilidad mecánica mayor al 90%, la cual deberá ser sustentada de forma quincenal al Contratista a través de informes del área de equipos del Subcontratista.
- El Postor será el responsable del manejo sindical en el proyecto y deberá informar a EL CONTRATISTA los acuerdos que establezca con estos gremios.
- En caso de eventos extraordinarios los cuales no sean atribuibles a el Contratista, El Contratista podrá comunicar la suspensión parcial o total de las actividades del proyecto al Subcontratista, sin que este le genere reclamo alguno. Por lo que el Subcontratista deberá tomar las medidas más diligentes del caso para minimizar el impacto ocurrido por el evento extraordinario.
- Se considera culminado cuando:
 - ✓ El Subcontratista ha concluido todos los trabajos señalados en el anexo 02 y en la descripción del TDR, antes de la fecha de culminación del Subcontrato y ha subsanado cualquier Defecto que hubiera impedido que el Contratante o el Contratista utilizara las obras del subcontrato.
 - ✓ Si el alcance no contempla las obras que el Subcontratista debe completar antes de la Fecha de Culminación del Subcontrato, la Culminación es cuando el Subcontratista ha culminado todo el trabajo necesario para que el Contratante o el Contratista utilice el alcance, para que los Terceros hagan su

	DEFENSAS RIBEREÑAS DEL RÍO TUMBES – PAQUETE 2	CÓDIGO: CBS-QCO-CON-TDR-002 REVISIÓN: 00 FECHA: 15/11/2023
	TÉRMINOS DE REFERENCIA	Página 18 de 99

trabajo.

- En caso el Postor no cumpliera con las fechas claves del cronograma de ejecución aprobado, el Contratista tiene la facultad de retirar el alcance de los sectores afectados. Asimismo, el Contratista está facultado para suspender de forma completa o parcial las actividades, y/o intervenir en la realización de las obras con la finalidad de culminar la ejecución de los trabajos.
- En caso el Subcontratista no subsanara cualquier observación o deficiencia dentro del plazo otorgado por el Contratista para dicho efecto y/o presentara retrasos en la ejecución de su alcance (hitos internos) dentro del plazo otorgado por el Contratista, el Contratista podrá directamente o a través de terceros subsanar dichas observaciones y/o culminar el alcance objeto del subcontrato, para lo cual estará facultado a descontar el cobro revertido (Backcharge) que resulte de los gastos incurridos por el Contratista para lograr la efectiva subsanación de las mismas.
- Si se pronostica una inundación o lluvias intensas, el postor tomará medidas razonables para proteger las áreas de trabajo y los movimientos de tierra de posibles daños.
- El postor declara y conoce que estará trabajando en zonas que, según SENAMHI podrían ser afectadas con fenómenos climáticos; por lo que, el postor se obliga a implementar las buenas prácticas en la ejecución de las obras.
- Las tarifas Stand By serán establecidas por el Postor y se declaran en los formatos EC-003 y EC-004 de los anexos de costos. Las tarifas de stand by de equipos serán como máximo el 70% de la Tarifa base (sin combustible) respectivamente. La Tarifa Stand By se usará para compensar por sobre las 2 horas de espera. Es decir, para determinar el valor a compensar, al total de horas en tiempo de espera se deberá rebajar las 2 horas stand-by por cada trabajador y equipo en esta condición y por cada día en espera.
- Ante un caso fortuito o fuerza mayor, el postor deberá presentar una evaluación costo beneficio entre stand-by vs desmovilización al Contratista dentro de los 2 días hábiles siguientes a la ocurrencia. Dicho plazo se contabiliza desde que el postor toma conocimiento.
- Asimismo, ante un posible escenario de paralización total por fuerza mayor, ambas partes acordarán los recursos necesarios a mantener en el proyecto con la finalidad de realizar tareas críticas y necesarias para salvaguardar la integridad de las obras y realizar trabajos solicitados formalmente por el Contratista.

- Se valorizará el stand-by de acuerdo a la oferta propuesta, cronograma e histograma de personal y equipos.
- El postor declara que ha llevado a cabo su propio análisis y que ha examinado, verificado e interpretado la información referencial disponible para la Ejecución de las Obras del Subcontrato, así como las condiciones de licitación y requerimientos establecidos en los Términos de Referencia (TDR) y el contenido de los Volúmenes 2A y 2B de la Información de las Obras del Contrato Principal, asumiendo el riesgo de la exactitud, integridad e idoneidad de dicha información, por lo que declara que estos riesgos han sido correctamente evaluados y expresados adecuadamente en los Precios ofertados para la ejecución de las obras del subcontrato.
- El postor deberá considerar, que en caso de demora en la respuesta en procedimientos de eventos compensables por parte del Contratista, se entiende que el evento compensable ha sido rechazado.
- En caso de cambio de personal clave, el postor tiene un plazo máximo de 7 días luego de haber recibido de la carta de adjudicación para proponer el cambio.
- El postor deberá considerar que ante cualquier controversia o desacuerdo con sus Sub-subcontratistas o proveedores, dichas circunstancias no deben afectar la ejecución de los trabajos a cargo del Subcontratista, en virtud de la celebración de este subcontrato.
- En caso el postor consideré necesario realizar factoring, el postor deberá asumir los costos respectivos.
- El postor deberá asumir los costos correspondientes a la entrega del terreno; es decir, deberá pagar los honorarios del notario de la inspección notarial y acta respectiva.

8.2. UBICACIÓN Y ACCESO AL PROYECTO

Ubicación

Corrales es uno de los seis distritos que conformar la provincia de Tumbes y se encuentra ubicado en la margen izquierda del Río Tumbes, a unos 15 minutos de la ciudad del mismo nombre, en el distrito de Corrales, provincia de Tumbes y departamento de Tumbes en el Norte del Perú.



Imagen N° 01 – Ubicación de la provincia de Tumbes



Imagen N° 02 – Ubicación del distrito Corrales



Acceso al proyecto

El acceso al proyecto desde la ciudad de Tumbes se realiza utilizando la carretera Panamericana PE-1N en una distancia aproximada de 5 km e ingresando por el desvío al distrito de Corrales por la carretera regional TU-105.

El tiempo de transporte desde Tumbes hasta el distrito de Corrales es de 10 minutos aproximadamente.



Imagen N° 03 – Ruta de acceso al proyecto

 	DEFENSAS RIBEREÑAS DEL RÍO TUMBES – PAQUETE 2 TÉRMINOS DE REFERENCIA	CÓDIGO: CBS-QCO-CON-TDR-002
		REVISIÓN: 00 FECHA: 15/11/2023
Página 21 de 99		

8.3. ALCANCE Y DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

8.3.1. COMPONENTES PRINCIPALES.

El Proyecto de Obras de protección de la quebrada corrales cuenta con los componentes principales, que se describen a continuación:

DIQUES TRANSVERSALES

- Obras de Protección Dique Trasversal N°1
 - Diques Transversales de Protección.
 - Protección de la cárcava.
 - Dique Guía - Aguas Arriba.
 - Contradiques.
 - Dique Guía - Aguas Abajo
 - Limpieza de cauce aguas arriba.
- Obras de Protección Dique Transversal N°2.
 - Diques guías.
 - Contradiques

OBRAS DE PROTECCIÓN DE DIQUES LONGITUDINALES

- Protección en salidas de agua
- Protección en remates de diques
- Evacuación de las aguas pluviales (0+400 a 1+020)
- Protección de alcantarillas de riego
- Revestimiento de la Cara Externa por influencia del río Tumbes
- Limpieza de cauce de la progresiva 0+000 al 0+520 del Tramo 01 MD.

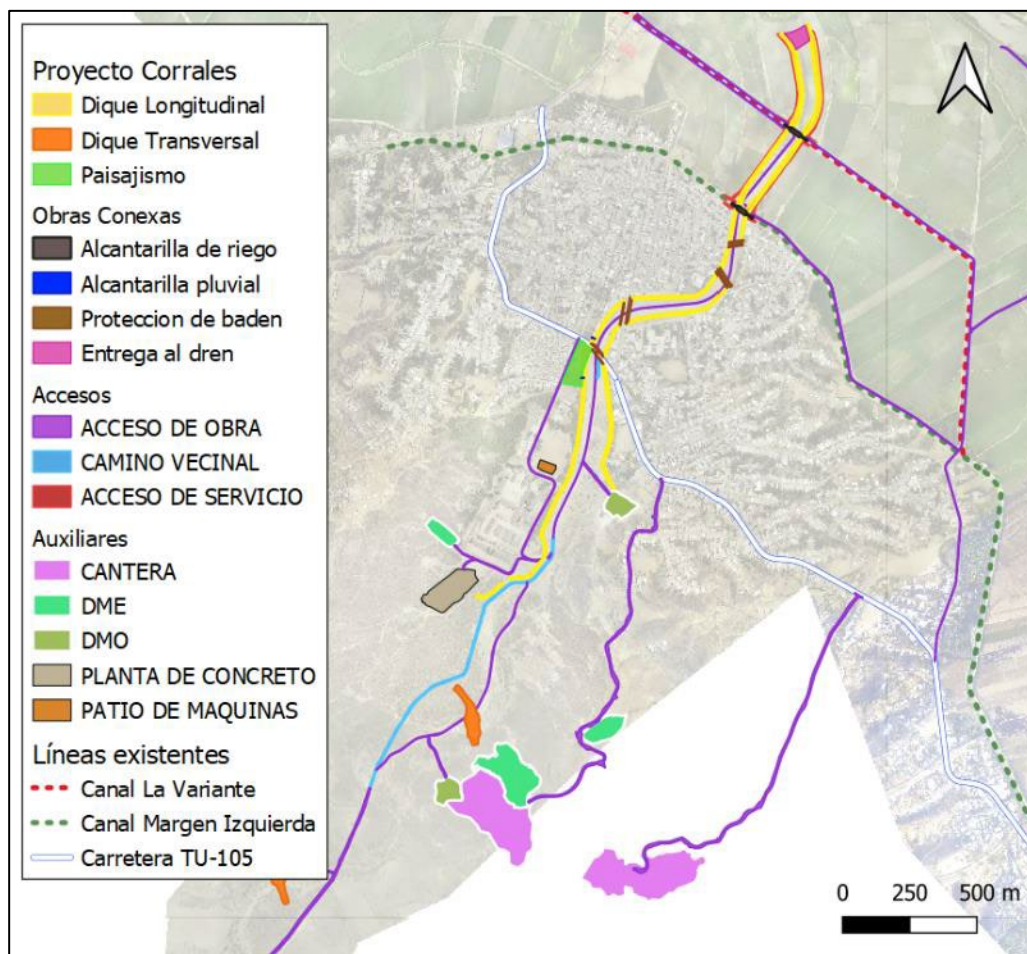


Imagen N° 04 – Componentes principales – Quebrada Corrales.

NOTA: Al momento de la redacción del presente informe, el proyecto se encuentra en etapa de construcción, ejecutando las 5 componentes principales del proyecto.

8.3.1.1. DIQUES TRANSVERSALES.

Obras de Protección Dique Trasversal N°1

En base a la evaluación realizada a esta estructura, y teniendo en cuenta que estas obras están en construcción, se ve por conveniente plantear acciones que reduzcan la ocurrencia de un evento para ello, para este dique transversal 01, se ha planteado dos obras temporales correspondiente a 02 diques de retención con sus respectivos contradiques, 04 diques guía y contrafuertes, 02 contradiques aguas abajo del dique transversal 01, con ello reducir los impactos del periodo de lluvias.

- **Diques Transversales de Protección.**

El objetivo principal de estos diques es desacelerar el flujo e inducir la sedimentación aguas arriba de la estructura proyectada, y así disminuir los procesos de erosión y sedimentación alrededor del dique transversal N°1, el cual

aún se encuentra en ejecución y no estaría finalizado en su totalidad para el periodo de lluvias.



Figura 2. Dique transversal de protección N°2 proyectado.

Se han proyectado 2 diques transversales aguas arriba del dique transversal N°1, estos diques serán de bolsas de geotextil de 5m x 2.4m x 1.0m rellenos con el mismo material con el cual se conforma el dique transversal, se debe verificar que el suelo destinado a la mezcla de suelo-cemento cumpla con las características según en el acápite 6.1.1.2 Estabilización de Suelo Cemento de la norma CE.020 Suelo y Taludes.

De acuerdo con el tipo de suelo, se considera una concentración de cemento de 7% en peso en la mezcla de suelo-cemento.

Tabla 1. Contenido de Cementos probable para suelos arenosos no orgánicos.

Cascajo Grueso	Tamaño <#200	Densidad Aparente Máxima (ton/m3)					
		1.68 - 1.76	1.76- 1.84	1.84 - 1.92	1.92 - 2.00	2.00 - 2.08	2.08 a más
0 - 14	0 - 19	10	9	8	7	6	5
	20 - 39	9	8	7	7	5	5
	40 - 50	11	10	9	8	6	5
15 - 29	0 - 19	10	9	8	6	5	5
	20 - 39	9	8	7	6	6	5
	40 - 50	12	10	9	8	7	6
30 - 45	0 - 19	10	8	8	6	5	5

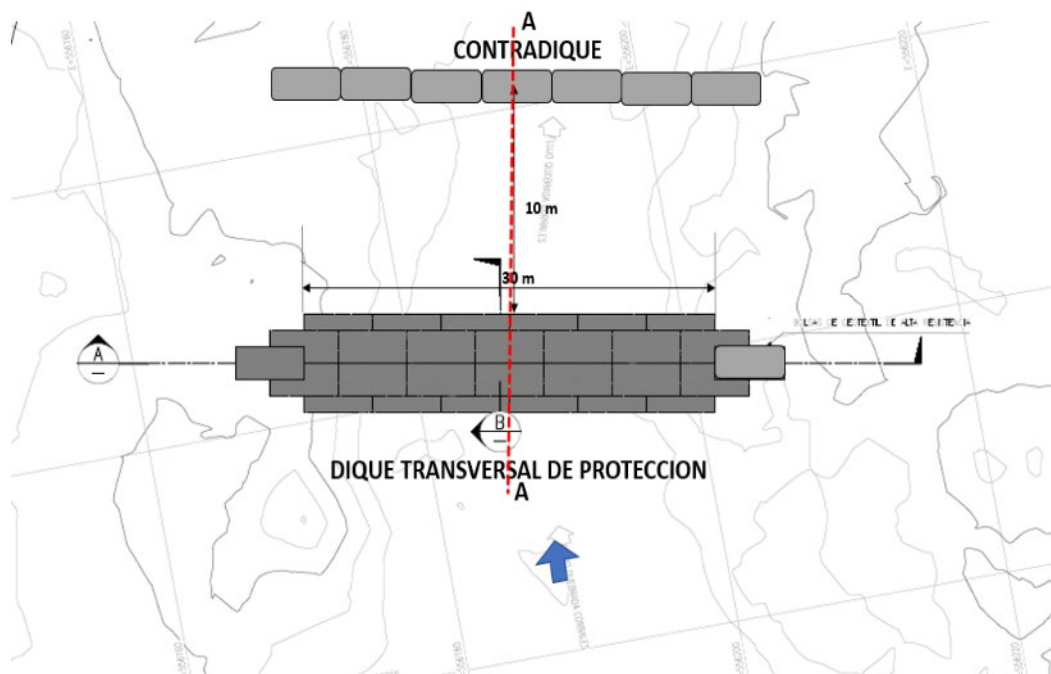
Cascajo Grueso	Tamaño <#200	Densidad Aparente Máxima (ton/m ³)					
		1.68 - 1.76	1.76- 1.84	1.84 - 1.92	1.92 - 2.00	2.00 - 2.08	2.08 a más
	20 - 39	11	9	9	7	6	5
	40 - 50	12	11	11	9	8	6

*Nota: Se adapta las unidades de peso de la tabla de la publicación del ICPC Departamento Técnico (1983).

Tabla 2. Diques transversales proyectados aguas arriba del Dique Transversal 1

Estructura de Protección	Coordenadas		Material
	Este	Sur	
Dique Transversal de Protección 1	556201.95	9598877.70	Bolsa de Geotextil
Dique Transversal de Protección 2	556186.80	9599284.40	Bolsa de Geotextil

Estos dos diques transversales de protección tendrán un vertedero de una longitud de 30.0 m de ancho (L) que permite el paso del flujo de un Tr 20 años, la altura relativa de este vertedero medido desde el nivel del suelo será de 1.0 m, la erosión local será paliada con las mismas bolsas de geotextil de profundidad 1.0 m y un contradique ubicado a 10 metros aguas abajo.



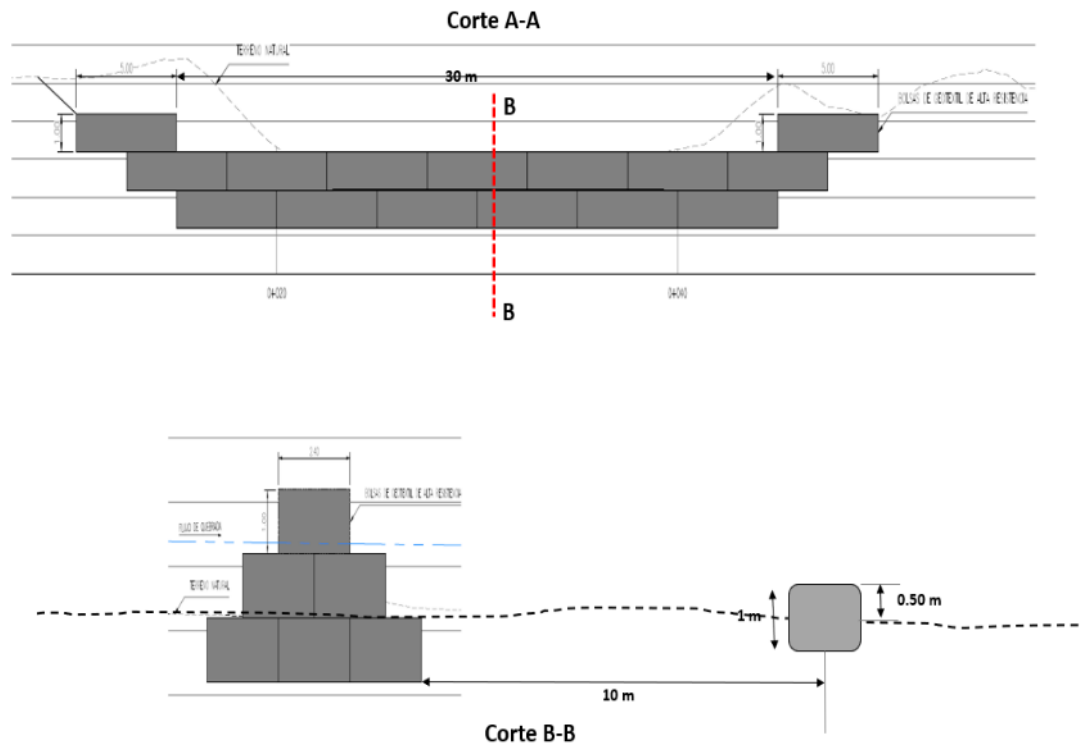


Figura 3. Sección Típica de dique transversal de protección.

Aguas abajo del dique transversal a 10 m, se colocará un contradique conformado con bolsas de geotextil. La altura relativa de este contradique es 0.50 m (medido desde el nivel del terreno natural).

- **Protección de la cárcava**

El objetivo principal del encauzamiento de la cárcava ubicada aguas arriba del terraplén izquierdo del dique transversal N°1 es para disipar la caída del flujo, así como para proteger el terraplén del dique transversal N°1.



Figura 4. Erosión del talud de la margen izquierda del dique transversal 1.

Se debe encauzar la parte final de la cárcava usando gradas conformadas con bolsas de geotextil y ensanchando el cauce en 3 m con el objetivo de disipar la energía del flujo. Esta estructura tiene un contrapaso de las gradas tiene una altura de 0.50 m y el paso tiene un ancho de 2.40 m.

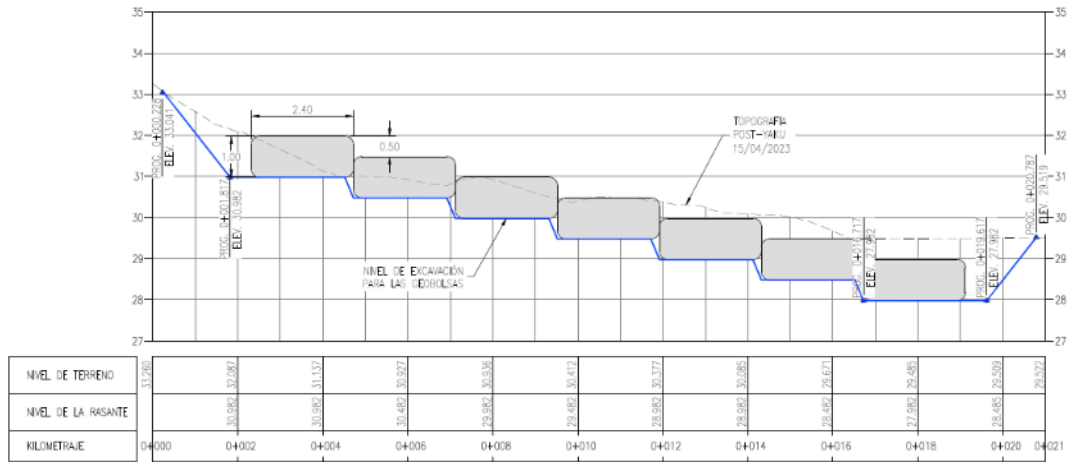


Figura 5. Vista de perfil de la protección de la cárcava.

El objetivo principal del encauzamiento de la cárcava ubicada aguas arriba del terraplén izquierdo del dique transversal N°1 es para disipar la energía del flujo, y proteger el terraplén del dique transversal N°1.

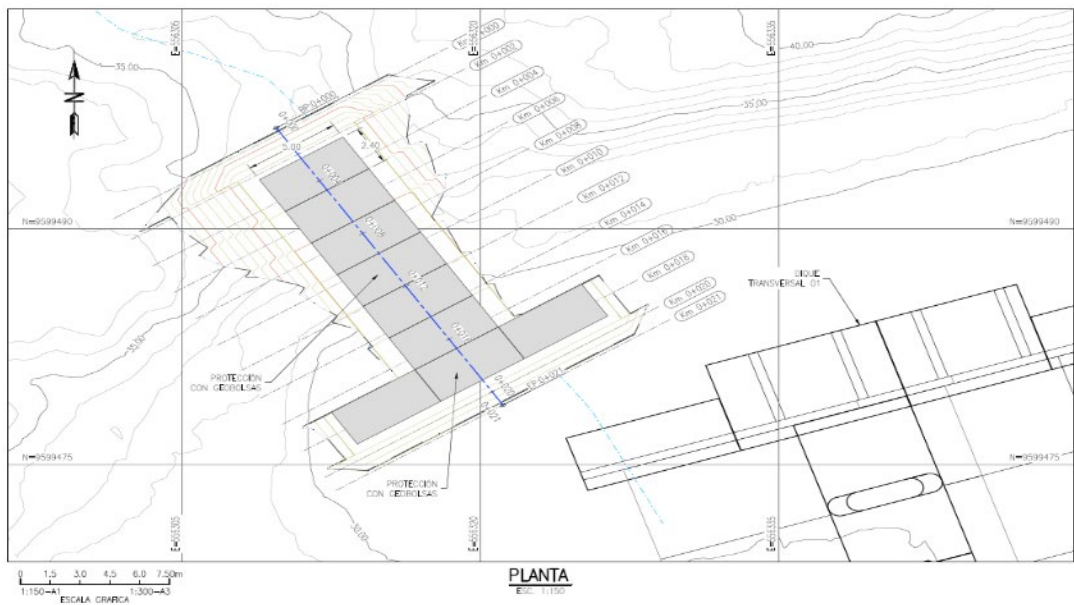


Figura 6. Vista en planta de la protección de la cárcava.

• **Dique Guía - Aguas Arriba**

El dique guía tendrá la función de proteger en caso empiecen las lluvias antes de concluir los trabajos y estos flujos dañen parte de la entrada hacia el dique transversal 01, principalmente hacia ambas márgenes y con ello m la erosión que se pueda generar en estas, puesto que debido al último evento extraordinario denominado “ Ciclón Yaku” – Marzo, Abril 2023, quedaron expuestos, siendo una zona débil ante un nuevo evento, al plantear estos diques no solo protegeremos las márgenes si no que reconduciremos los flujos y haremos que el ingreso de los

mismos sea de manera controlada.

Estos diques estarán compuestos por bolsas de geotextil de 5mx2.4mx1.0m, rellenos con material propio, conformado en 02 hileras longitudinales con una profundidad de 0.50m y una altura total desde el terreno natural de 1.50 m.



Figura 7. Eje de diques guía en ambas márgenes.

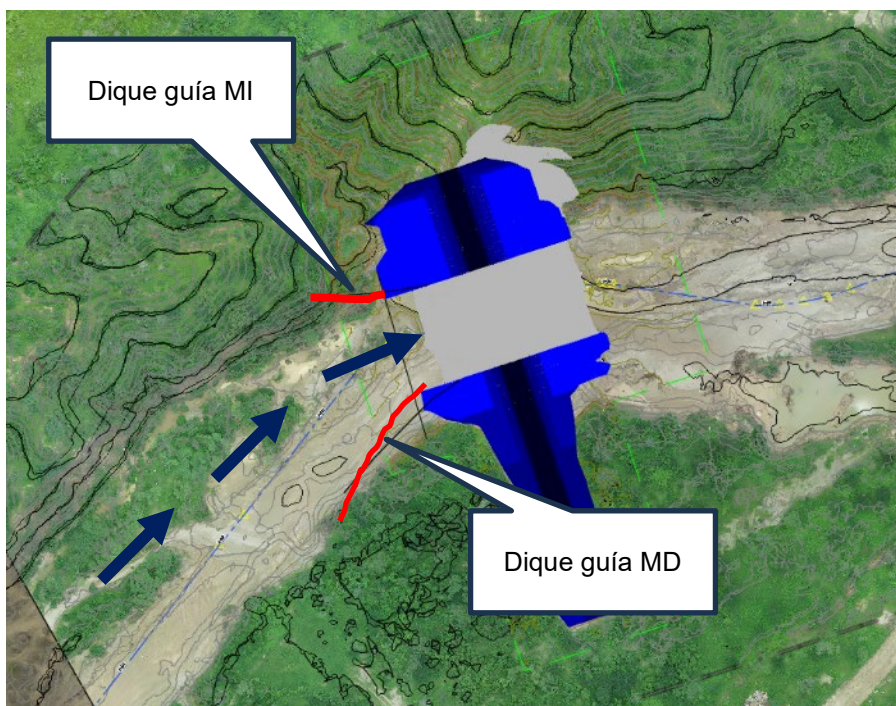


Figura 8. Vista en planta de los ejes de los diques guías.

Tabla 3. Ubicación de diques guías proyectados agua arriba del Dique Transversal 1

Estructura de Protección	Coordenadas		Material
	Inicio	Fin	

Dique guía de protección 1	556299E	9599410N	556334E	9599445N	Bolsa de Geotextil
Dique guía de protección 2	556300E	9599471N	556325E	9599474N	Bolsa de Geotextil

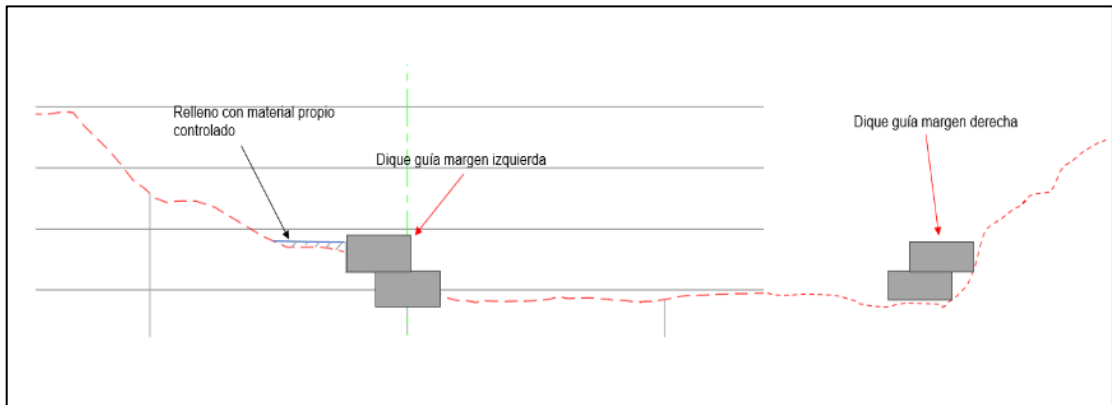


Figura 9. Sección típica de diques guías aguas arriba del dique transversal 01.

- **Contradiques.**

En vista que el flujo se concentrará a lo largo del ancho fijado por los contrafuertes del dique transversal N°1, el lecho del cauce de la quebrada estará expuesto a erosión local y general (erosión regresiva).

Con el objetivo de proteger las obras del dique transversal de retención contra la erosión local y general del lecho del cauce principal de la quebrada se ha proyectado 2 contradiques ubicados aguas abajo.

Estos contradiques estarán conformados con bolsas de geotextil rellenas con material propio y ubicados de forma transversal al cauce principal de la quebrada Corrales. El primer contradique estará separado a 10 metros aguas abajo de la poza disipadora del dique transversal N°1 y el segundo contradique estará ubicada a 400 m aguas abajo (ver Figura 17).

Tabla 4. Ubicación del contradique de protección 1.

Estructura de Protección	Coordenadas				Material
	Margen Izquierda		Margen Derecha		
Contradique 1	556379 E	9599504N	556389E	9599453N	Bolsa de Geotextil

Es necesario cortar y rellenar con material propio el cauce donde se ubicará el primer contradique a una profundidad de 0.50m.

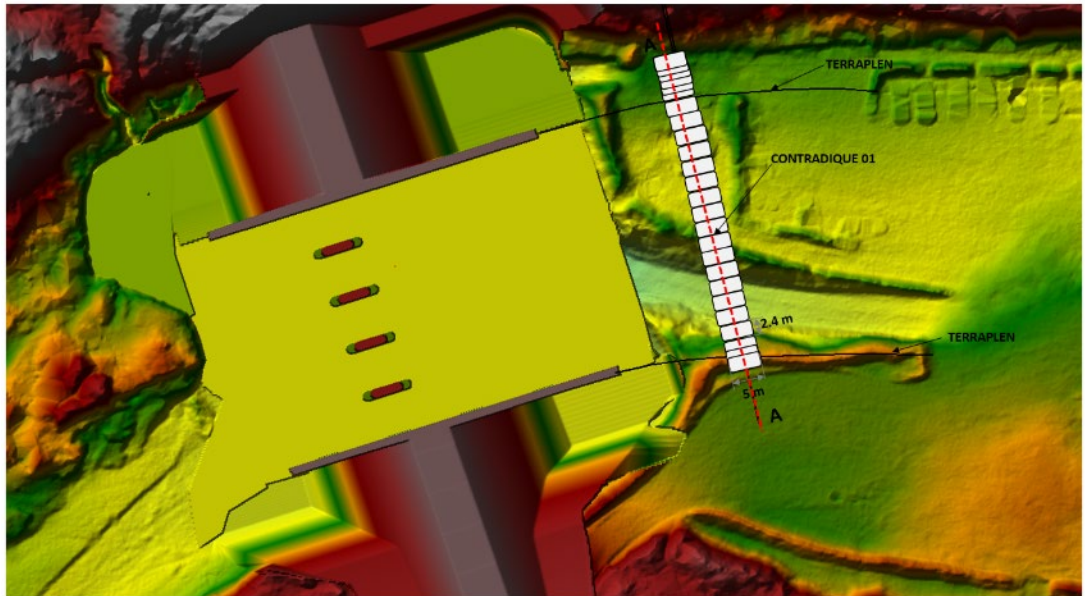


Figura 10. Vista en planta del contradique 1.

La ubicación de la geobolsas será de 5 m en la dirección de la corriente (ver Figura 18). Este contradique tendrá una altura relativa de 0.50 m sobre el nivel del terreno natural, y la cota de corte ó relleno debe ser 30.50 msnm.

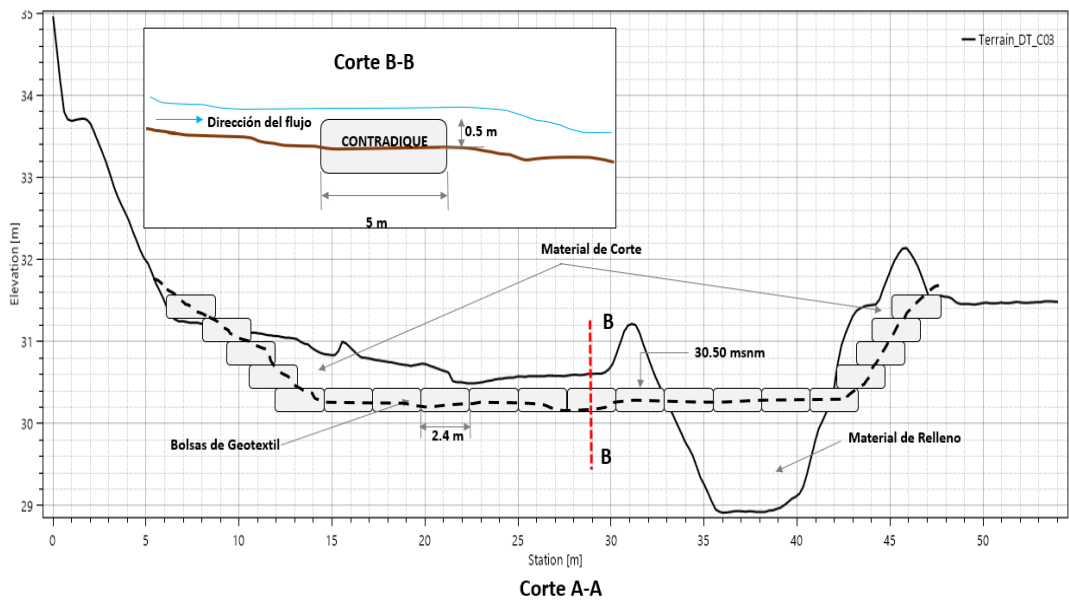


Figura 11. Sección Transversal del Contradique de Protección 1.

El contradique de protección 2 está ubicado 400 m aguas abajo del primer contradique y este debe estar perpendicular al eje del cauce. El nivel de corte o relleno debe tener una cota de 30.50 msnm.

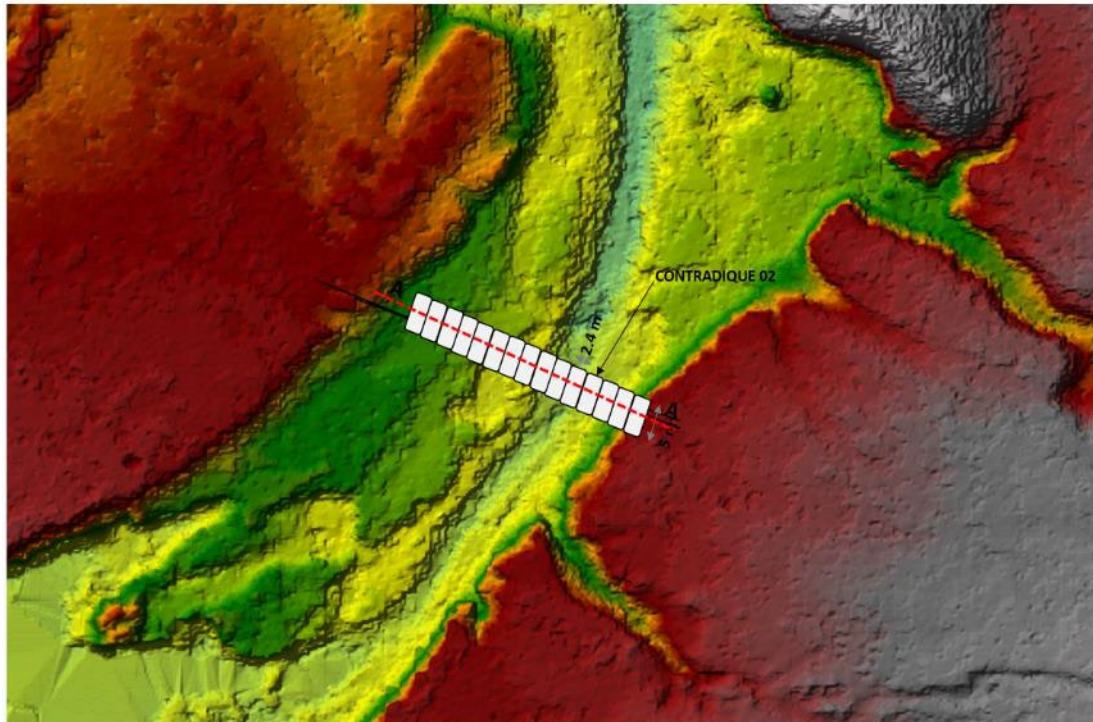


Figura 12. Vista en planta del contradique de protección 2.

Tabla 5. Ubicación del contradique de protección 2.

Estructura de Protección	Coordenadas				Material
	Margen Izquierda		Margen Derecha		
Contradique 2	556747E	9599625N	556796E	9599604N	Bolsa de Geotextil

La ubicación de la geobolsas será de 5 m en la dirección de la corriente y un ancho de 2.4 m. La bolsa estará a ras del nivel del terreno natural.

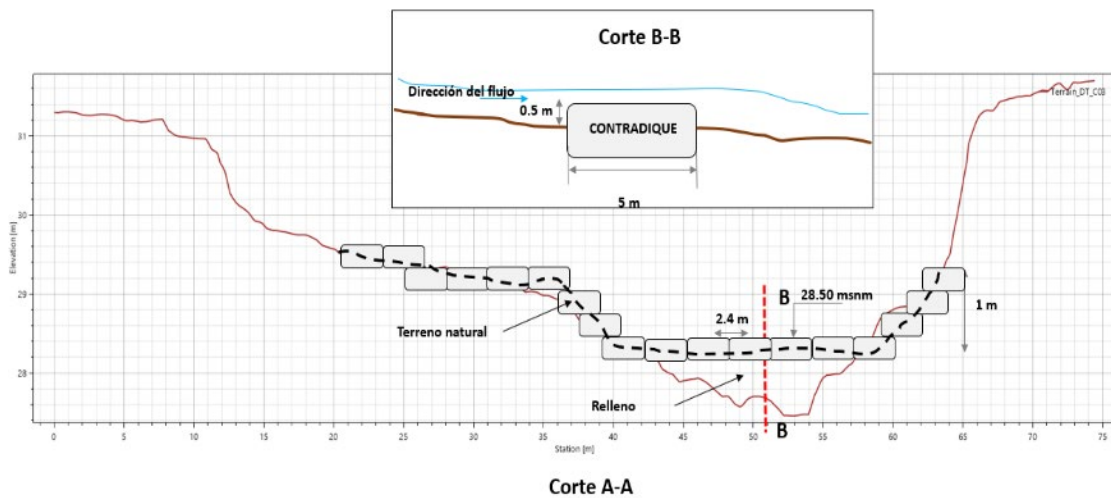


Figura 13. Contradiques ubicados aguas abajo del dique transversal N°1.

Para estabilizar el cauce principal de la quebrada Corrales se está colocando una bolsa de geotextil ubicados de forma perpendicular a la dirección de la línea de corrientes en ese tramo. Estos contradiques tienen una función similar a las

traviesas, permitiendo estabilizar el cauce principal de la quebrada.

- **Dique Guía - Aguas Abajo**

El objetivo principal de estos dos diques guías de tierra ubicado aguas abajo del dique transversal de retención N°1 es direccionar el flujo por todo el ancho de los contrafuertes de la estructura.

Se han proyectado 2 diques guías de retención de tierra agua abajo de las obras del dique transversal de retención N°1. A continuación en la Tabla 7 se muestra la ubicación de los dos diques guías.

Tabla 6. Ubicación del contradique de protección 2.

Estructura de Protección	Coordenadas				Material
	Margen Izquierda		Margen Derecha		
Dique guía 3	556368E	9599492N	556404E	9599496N	Terraplén de tierra
Dique guía 4	556379E	9599456N	556410 E	9599457N	Terraplén de tierra

El material del terraplén de los dos diques guías es de material propio controlado.

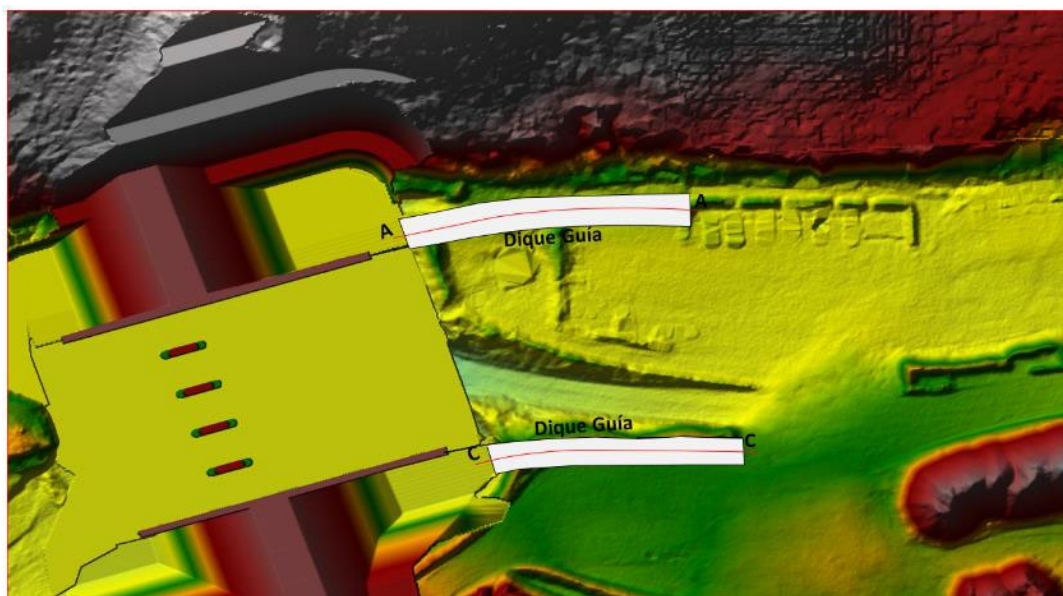


Figura 14. Vista en planta del Dique Guía aguas abajo.

El dique guía de la margen izquierda estará conformado por un terraplén de tierra relleno con material propio y compactado. El ancho de corona es 3 metros, la cota máxima de la corona del dique es 33.50 msnm con un talud 1:2.

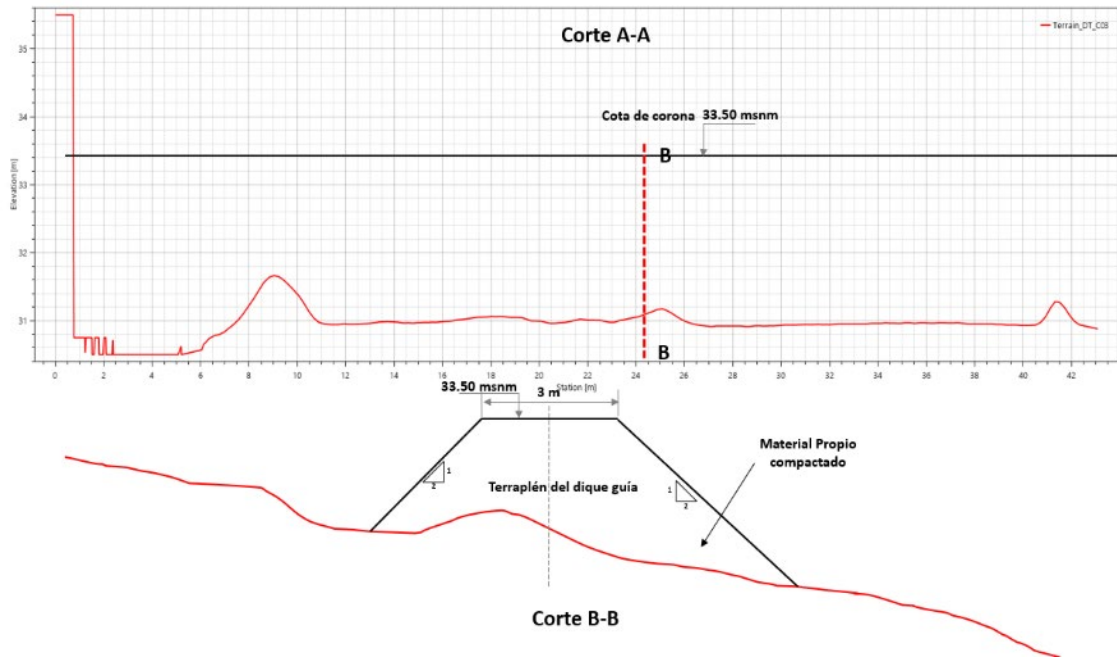


Figura 15. Dique guía de la margen izquierda aguas abajo del dique transversal de retención N°1. El dique guía de la margen derecha está conformado estará conformado por un terraplén de tierra relleno con material propio y compactado. El ancho de corona es 3 metros, la cota máxima de la corona del dique es 33.50 msnm con un talud 1:2.

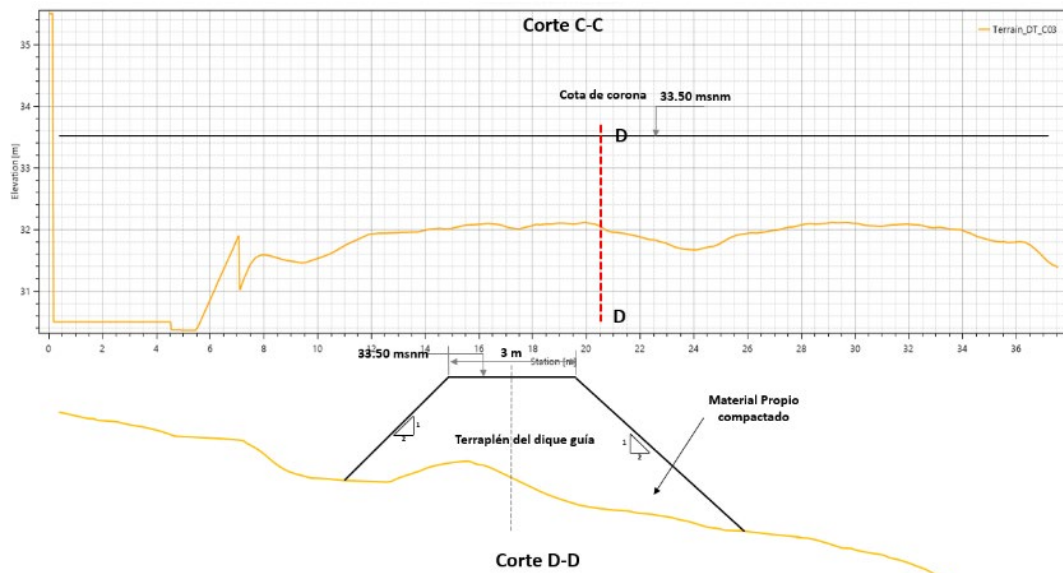


Figura 16. Dique guía de la margen derecha aguas abajo del dique transversal de retención N°1.

Obras de Protección Dique Transversal N°2

En base a la evaluación realizada a esta estructura, y teniendo en cuenta que estas obras no estarán en proceso de construcción, se ve por conveniente plantear acciones que reduzcan la ocurrencia de un evento ante la llegada de las lluvias, para este dique transversal 02, se ha planteado dos obras temporales correspondiente a 02 diques guías el de aguas arriba para proteger el terraplén aun

no concluido hacia la margen derecha y disminuir los posibles daños que se producirían en la zona del terraplén aun no concluido, y el otro muro guía con la misma finalidad pero hacia aguas abajo pasando la proyección del dique transversal 02.

Así mismo realizar una limpieza localizada hacia aguas arriba del dique transversal 02 para evitar que el cauce se estrangule en dicho sector.

Aguas abajo se plantea 02 hileras de contra fuerte para evitar que la erosión dañe la conformación de la posterior estructura.

- **Diques guías.**

Estos diques guías tendrán la función de proteger en caso se produzca lluvias intensas y los flujos dañen parte de la entrada hacia el dique transversal 02, así como el terraplén hacia la margen derecha, tanto aguas arriba como aguas abajo del dique trasversal, así como el de redirigir los flujos que puedan dañar las obras en construcción.



Figura 17. Ejes dique guía con respecto al dique transversal 02.

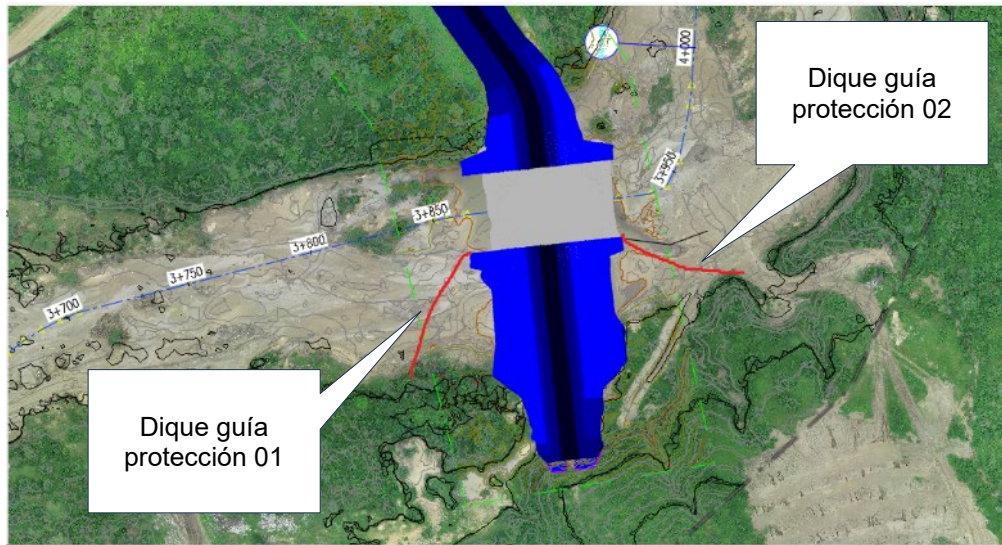


Figura 18. Vista en planta diques guía para el dique transversal 02.

Tabla 7. Dique guías proyectados aguas arriba y abajo del Dique Transversal 2

Estructura de Protección	Coordenadas				Material
	Inicio		Fin		
Dique guía de protección 1	557012E	9599994N	5557052E	9600044N	Bolsa de Geotextil
Dique guía de protección 2	557093E	9600048N	557141E	9600034N	Bolsa de Geotextil

Estos diques estarán conformados por bolsas de geotextil de 5mx2.4mx1.0m, rellenos con material propio seleccionado, conformado en 02 hileras longitudinales con una profundidad de 0.50m y una altura total desde el terreno natural de 1.50 m, y serán apoyadas sobre material de relleno propio controlado con la finalidad de que tenga mayor rigidez, ya que en este sector no existe terreno natural para que sirva de respaldo.

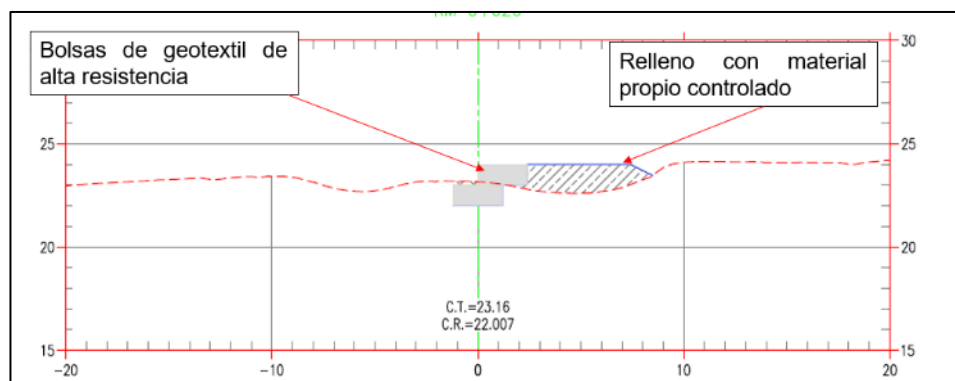


Figura 19. Sección típica de diques guías aguas arriba y abajo del dique transversal 02.

- **Contradiques**

En vista que el flujo se concentrará a lo largo del ancho fijado por los contrafuertes y dientes del dique transversal N°2, el lecho del cauce de la quebrada estará expuesto a erosión local y general.

Con el objetivo de proteger el dique transversal de retención contra la erosión local y general del lecho del cauce principal de la quebrada se ha proyectado 01 contradique ubicados aguas abajo.

El contradique estará conformado con bolsas de geotextil ubicados de forma transversal al cauce principal de la quebrada Corrales separada 15 metros aguas abajo de la poza disipadora del dique transversal N°2.

Tabla 8. Contradique aguas abajo del dique Transversal 02.

Estructura de Protección	Coordenadas		Material
	Este	Norte	
Contra fuerte	557103	9600080	Bolsa de Geotextil
	557106	9600048	Bolsa de Geotextil

8.3.1.2. OBRAS DE PROTECCIÓN DE DIQUES LONGITUDINALES

Protección en salidas de agua

En las defensas ribereñas del tramo 1 de la margen izquierda existen puntos por donde se discurrirán el drenaje pluvial de las microcuencas adyacentes.

Las defensas ribereñas han contemplado estas salidas de flujo. Sin embargo, ante el arribo del periodo de lluvias, y es necesario proteger estos tramos de la erosión pluvial.

En la Figura 27 se muestran las áreas aportantes para las salidas consideradas de la quebrada: salidas con remates en MI 0+140 y MI 0+310, y las alcantarillas pluviales en MI 1+020 y en MD1+170. Actualmente, estas salidas se encuentran obstruidas debido al proceso constructivo de los diques longitudinales. Ante las lluvias podrían poner en riesgo las obras construidas.

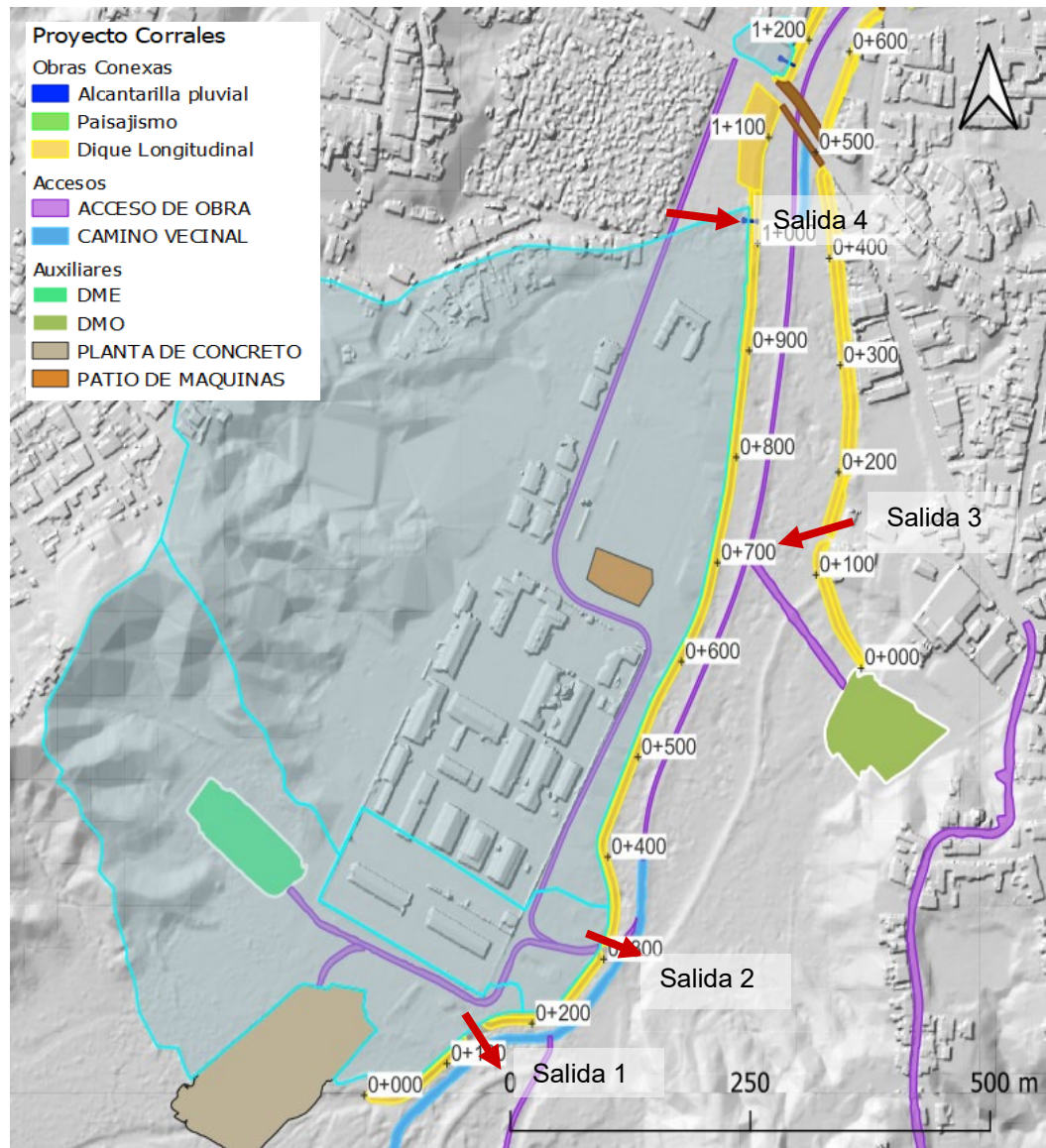


Figura 20. Salidas de agua en la margen izquierda – tramo 1.



Figura 21. Vista de la salida 1 – Remate MI 0+140.



Figura 22. Vista de salida 2 – Remate MI 0+310.

En la salida del flujo 1 el flujo, se tiene que proteger el cauce de la micro quebrada así también se debe proteger el talud del dique de la cara húmeda ante el periodo de lluvias, para ello es necesario disipar la energía del flujo usando un con gradería,

este canal estará conformado con bolsas de geotextil de alta resistencia.

En el talud también se ha proyectado una gradería con bolsas de geotextil para disipar la energía del flujo y proteger también de la erosión pluvial.

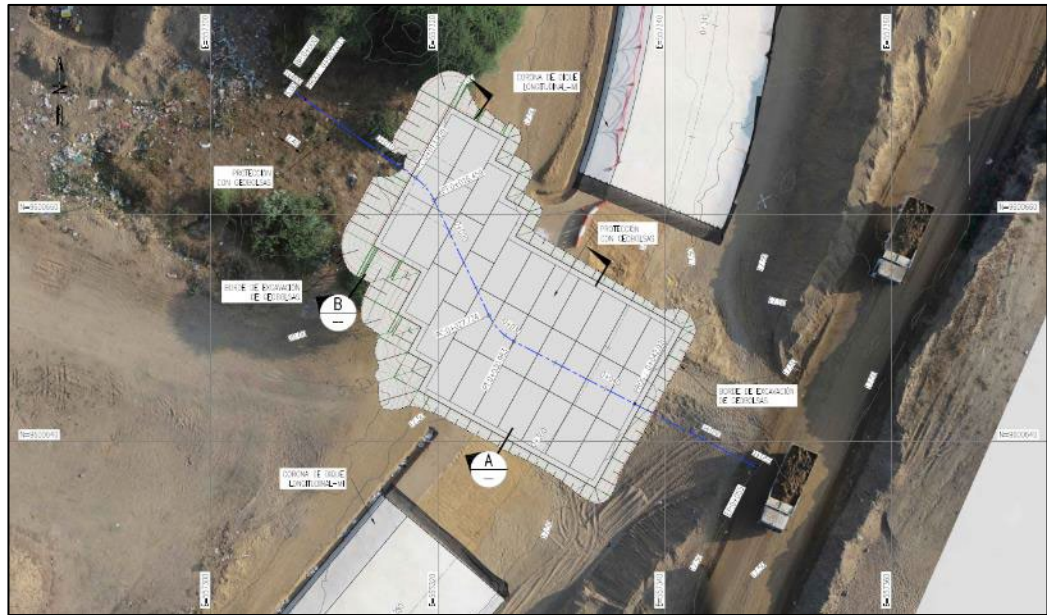


Figura 23. Vista en planta de la protección de la salida de flujo pluvial 1.

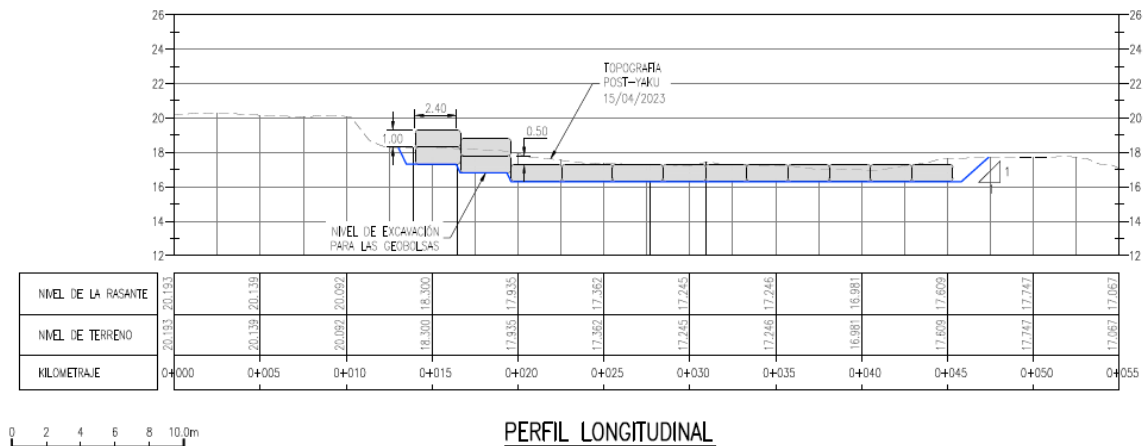


Figura 24. Sección transversal y longitudinal de la protección de la salida de flujo pluvial 1.

Por otro lado, contemplando que la salida N°2 se proyecta abrir al final de la etapa de construcción.

Protección en remates de diques

Los badenes son una de las primeras estructuras que se bloquearían en caso de lluvias intensas, dado que un evento de TR = 20 años podría generar daños en las

estructuras si estas no están terminadas, se requiere medidas de protección sobre estos componentes.

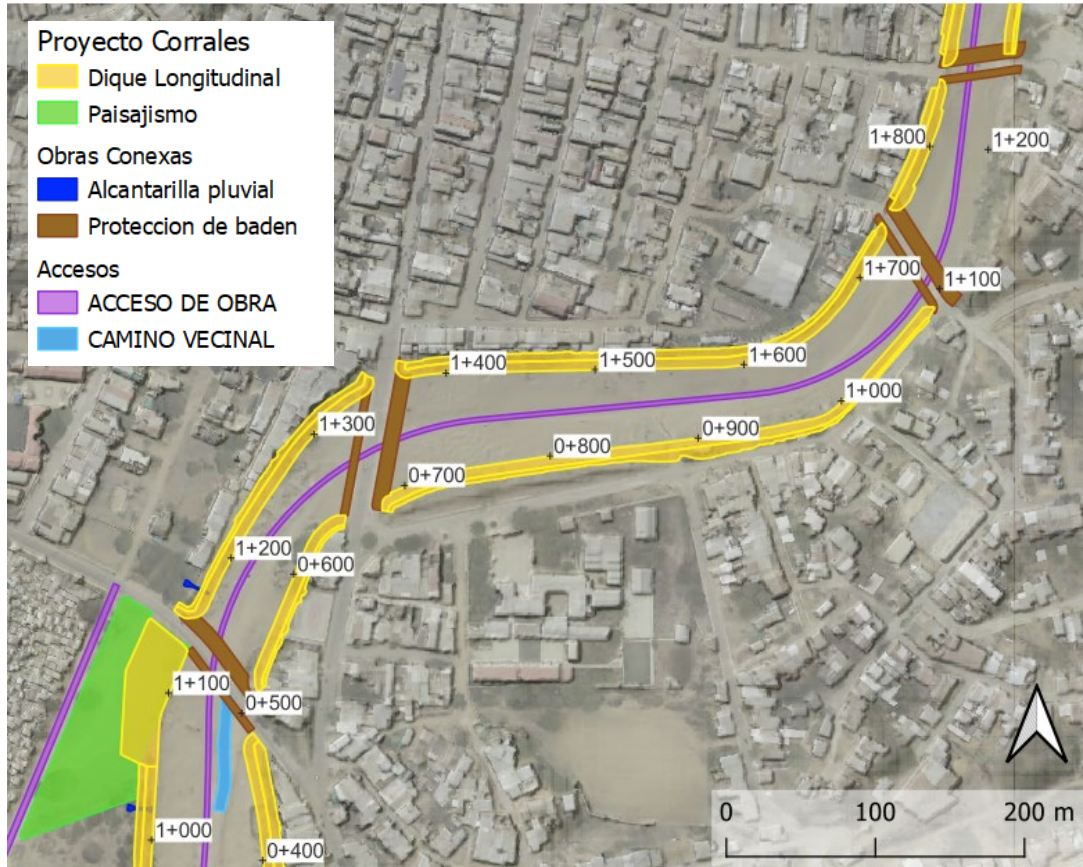


Figura 25. Protección y remates de badén.

Si la colocación del componente del concreto (vaciado, curado) no se realiza antes del inicio de las lluvias, se propone incorporar geobolsas para evitar la socavación de los remates.

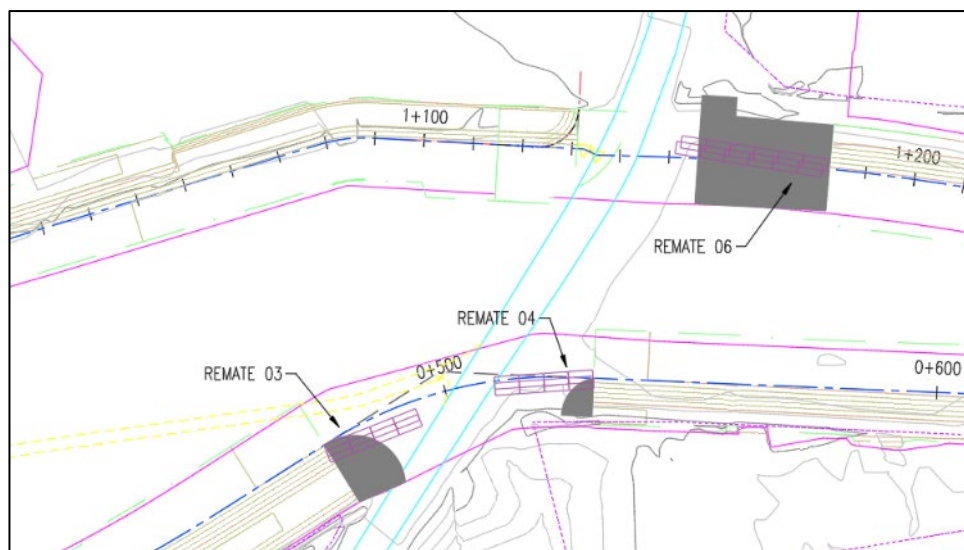


Figura 26. Disposición de geobolsas para protección de remates.

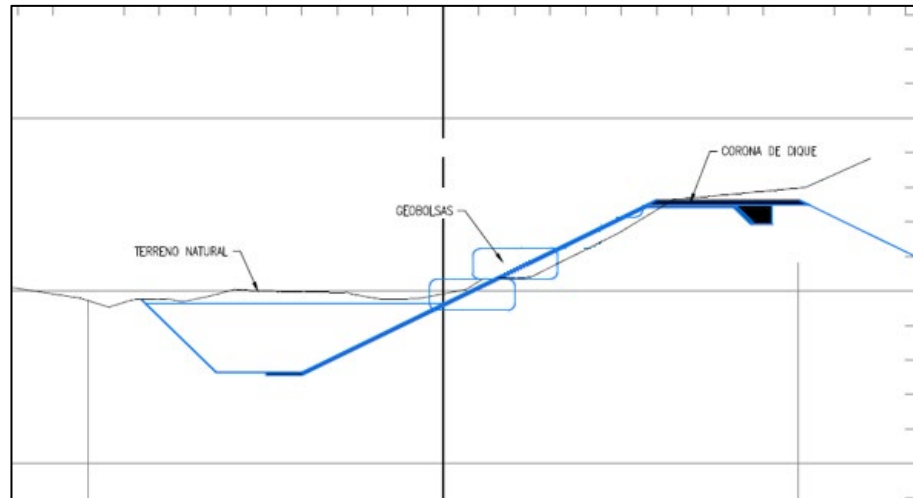


Figura 27. Sistema de geobolsas para protección de remates.

Evacuación de las aguas pluviales (0+400 a 1+020)

En la cara externa de los diques del tramo 0+400 a 1+020 quedara inundado debido a lluvias. Se plantea un sistema de drenaje pluvial que recolecte las aguas de la cara externa del dique en el tramo 0+400 hasta 1+200 y estas sean conducidas por la alcantarilla ubicada en la progresiva 1+020. Los diques longitudinales deben tener un sistema de protección para el almacenamiento de las aguas pluviales que se acumularían en las zonas de bajas cotas ubicadas en la cara seca. Se ha proyectado un sistema de drenaje en la cara seca para protegerse frente a los aportes del drenaje urbano, así mismo este componente se programa para la fase final de la conformación del dique longitudinal y que estará en proceso de construcción. Existe un riesgo de que este sistema no esté culminado si se presentan eventos de lluvia.

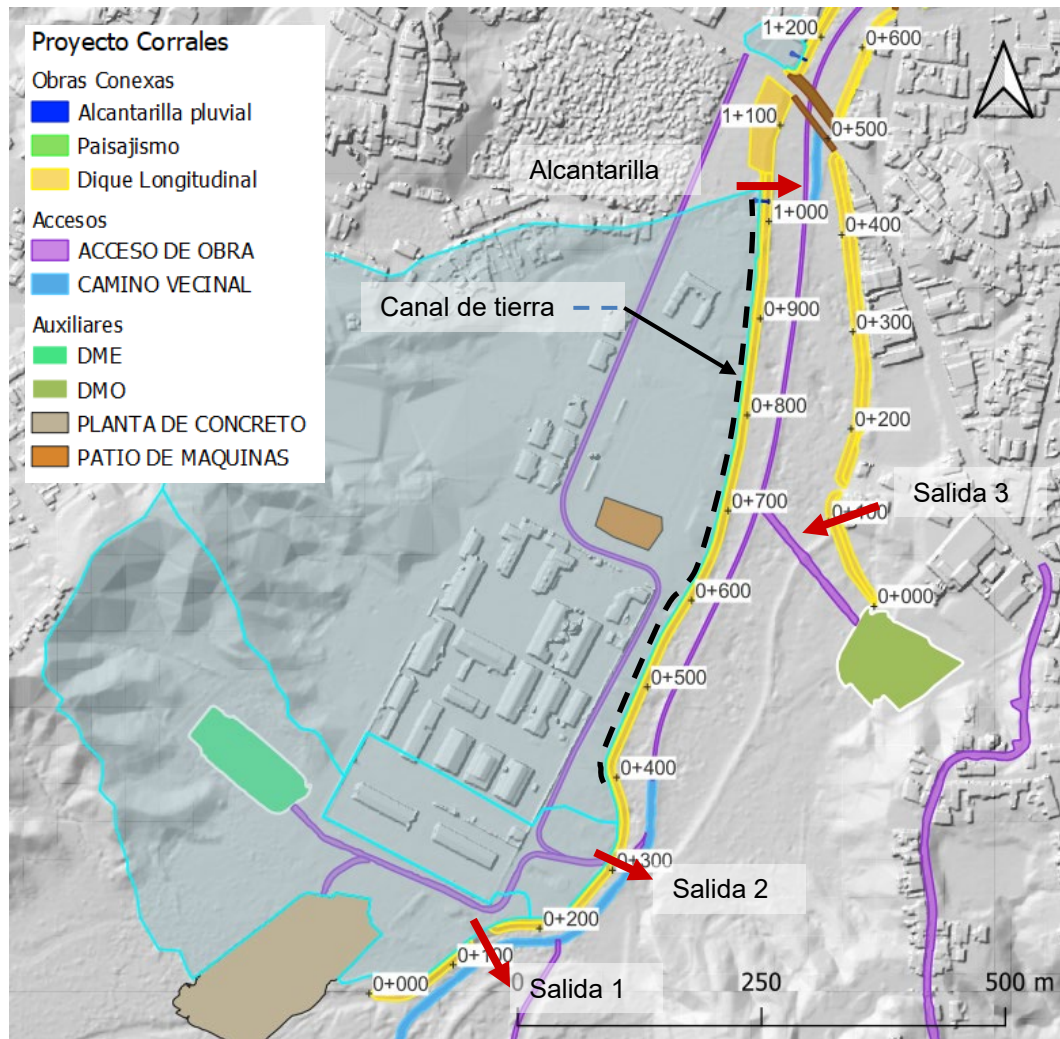


Figura 28. Sistema drenaje en los diques longitudinales.

Se debe proyectar un canal colector de lluvias ubicado en la margen izquierda (0+400 a 1+020). Este canal debe tener una sección típica de una base mínima de 0.6 metros y una altura de 0.6 metros. El canal debe ser diseñado para transportar un caudal aproximado de 1.20 m³/s.

SECCIÓN TÍPICA DE CANAL DE TIERRA

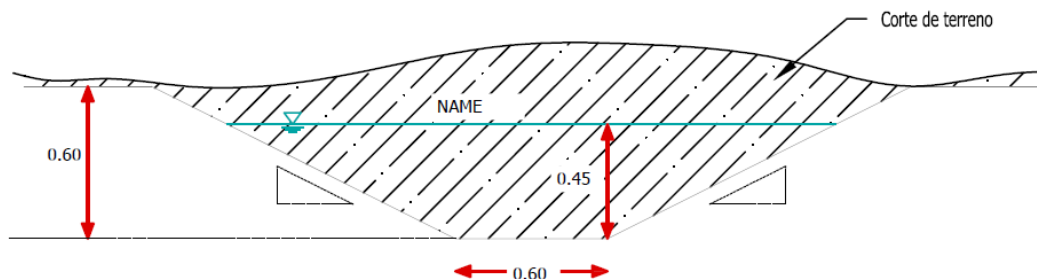


Figura 29. Sección típica de canal de tierra.

Protección de alcantarillas de riego

El proyecto contempla readecuar 02 alcantarillas de riego (Canal La Variante y Canal Margen Izquierda), cuyas obras también contemplan un desvío temporal de las canalizaciones.

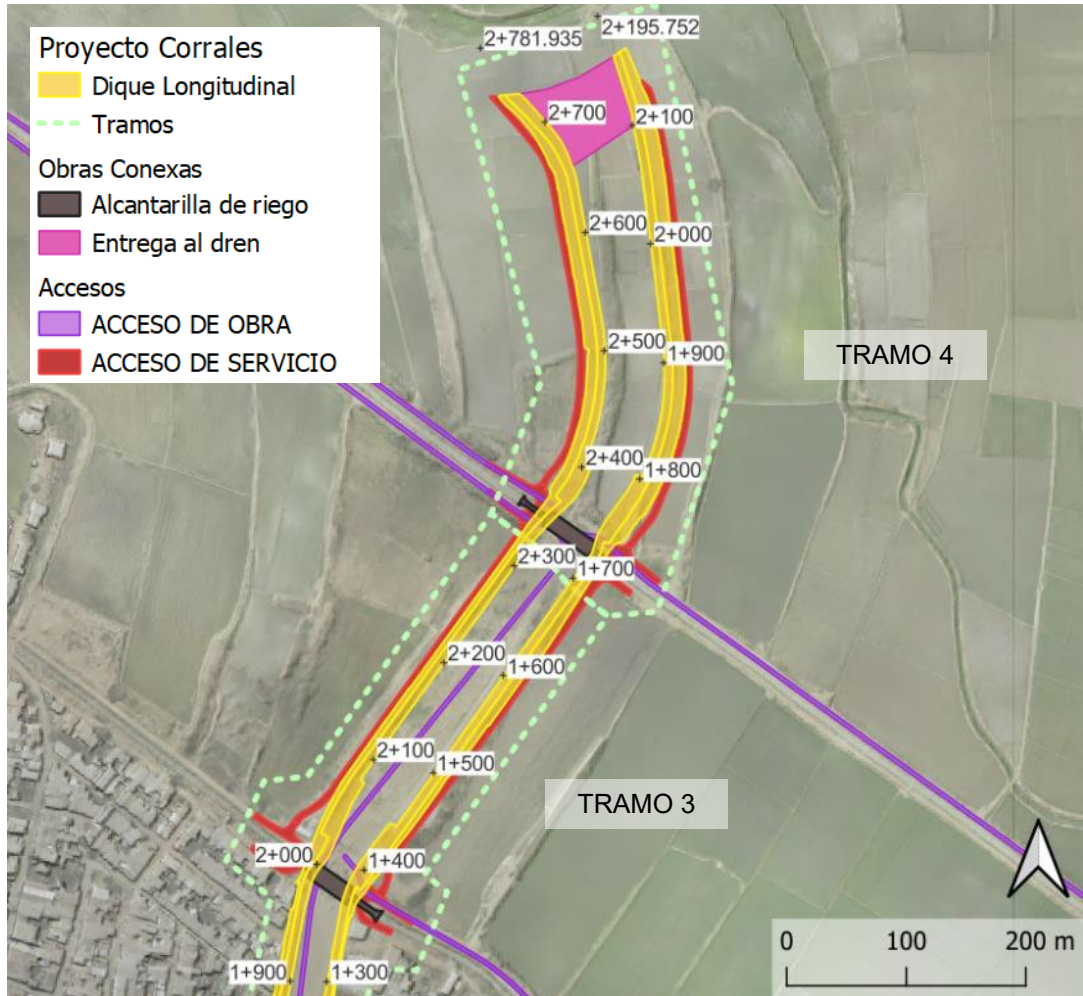


Figura 30. Tramos 3 y 4 con entrega al dren El Piojo.

En la Figura 38 se observa que el impacto por una crecida en el río Tumbes es bajo para el canal Margen Izquierda, mientras que es mayor en el canal La Variante. Si bien el proyecto contempla desvíos del flujo del canal, el desvío no soportaría la magnitud de caudal que llegaría por influencia del río Tumbes con TR = 20 años.

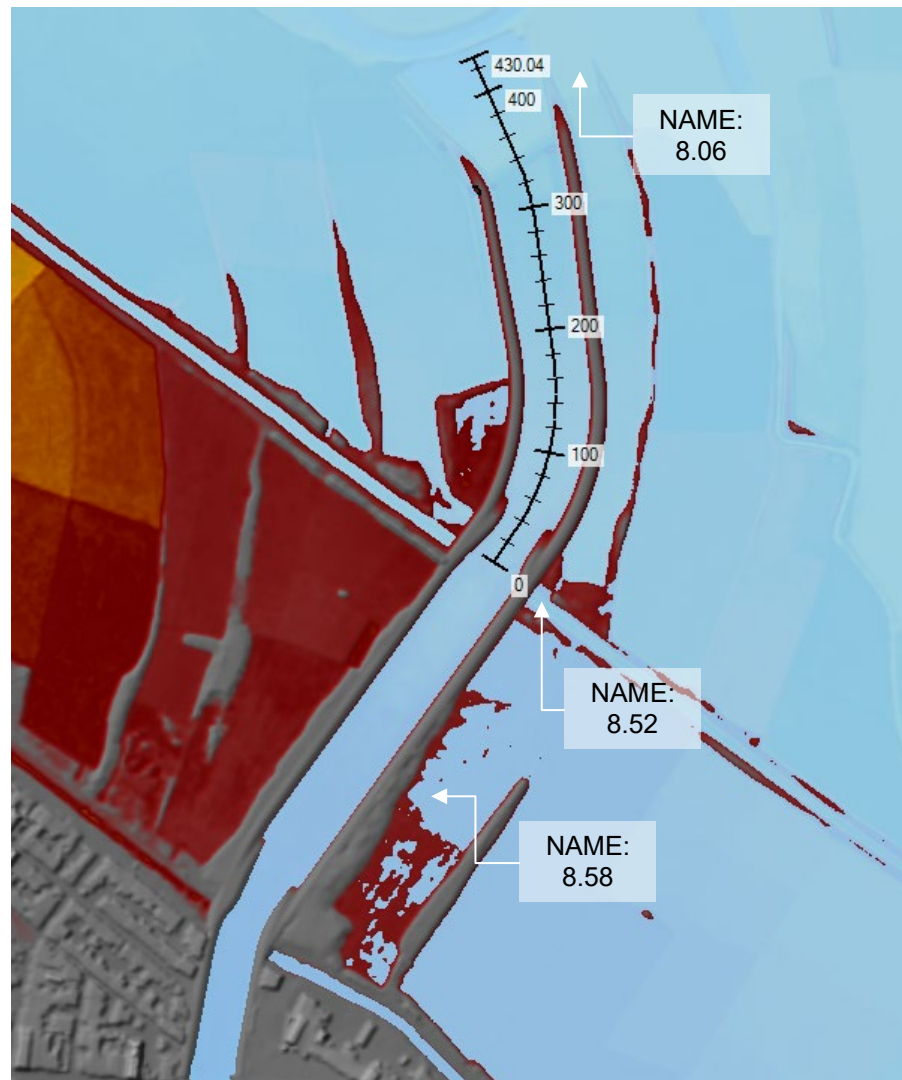


Figura 31. Inundación debido a río Tumbes.

Frente a ello, se propone que, en el caso de que se encuentre en construcción la alcantarilla de La Variante, se prepare un dique de material arrimado (de la misma constitución que el dique proyectado en el canal, ver Figura 39).

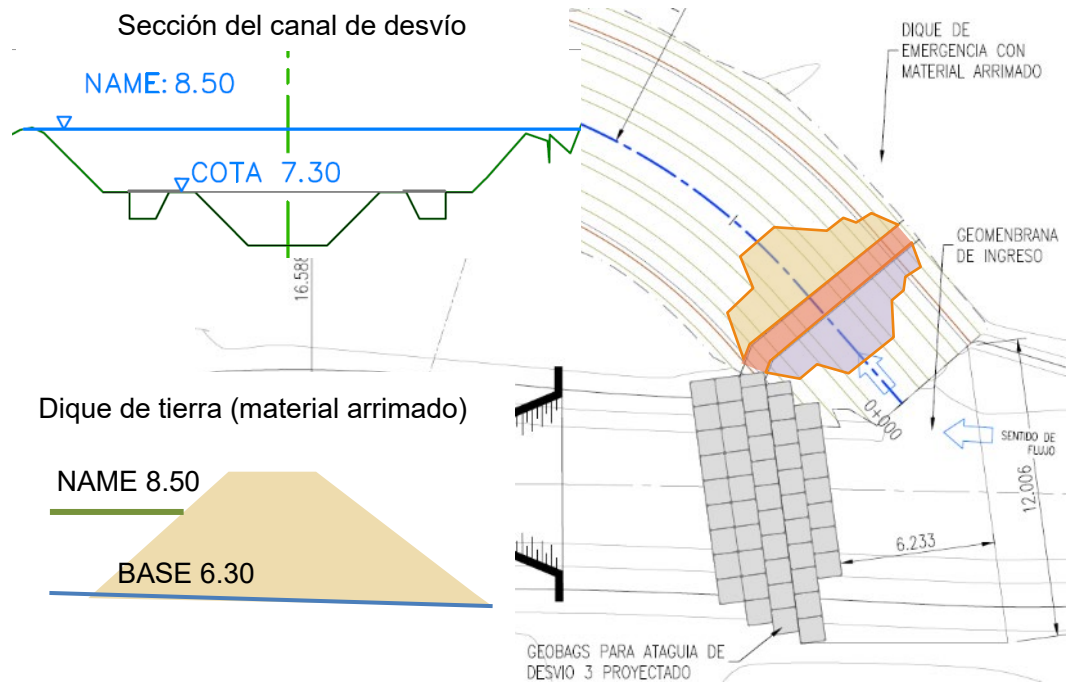


Figura 32. Dique de emergencia en el ingreso del desvío – La Variante.

Revestimiento de la Cara Externa por influencia del río Tumbes

La protección de cara exterior en los diques se fundamenta por la necesidad de protección debido a inundación originada por el incremento de caudal del río Tumbes.

La alternativa de protección en la margen derecha e izquierda de los diques longitudinales contempla la instalación de geocompuesto impermeable en la cara seca del talud, dicha protección cubre toda el área de la cara seca con el fin de evitar planos o uniones por las cuales el agua pueda erosionar el cuerpo del dique y condicione la estabilidad física del mismo. El geocompuesto impermeable será anclado en la corona del dique tal como se muestra en la Figura. Posteriormente, se cubrirá el geocompuesto impermeable con material propio no controlado de espesor de 0.50 m.

La Figura 38 muestra el nivel de agua máximo (NAME) de agua alcanzado debido a la inundación por río Tumbes es de 8.06 m. A lo largo del alineamiento mostrado en dicha figura (430 m) se han generado las secciones transversales con donde se muestra el tirante de agua (Figura 40, Figura 41, Figura 41).

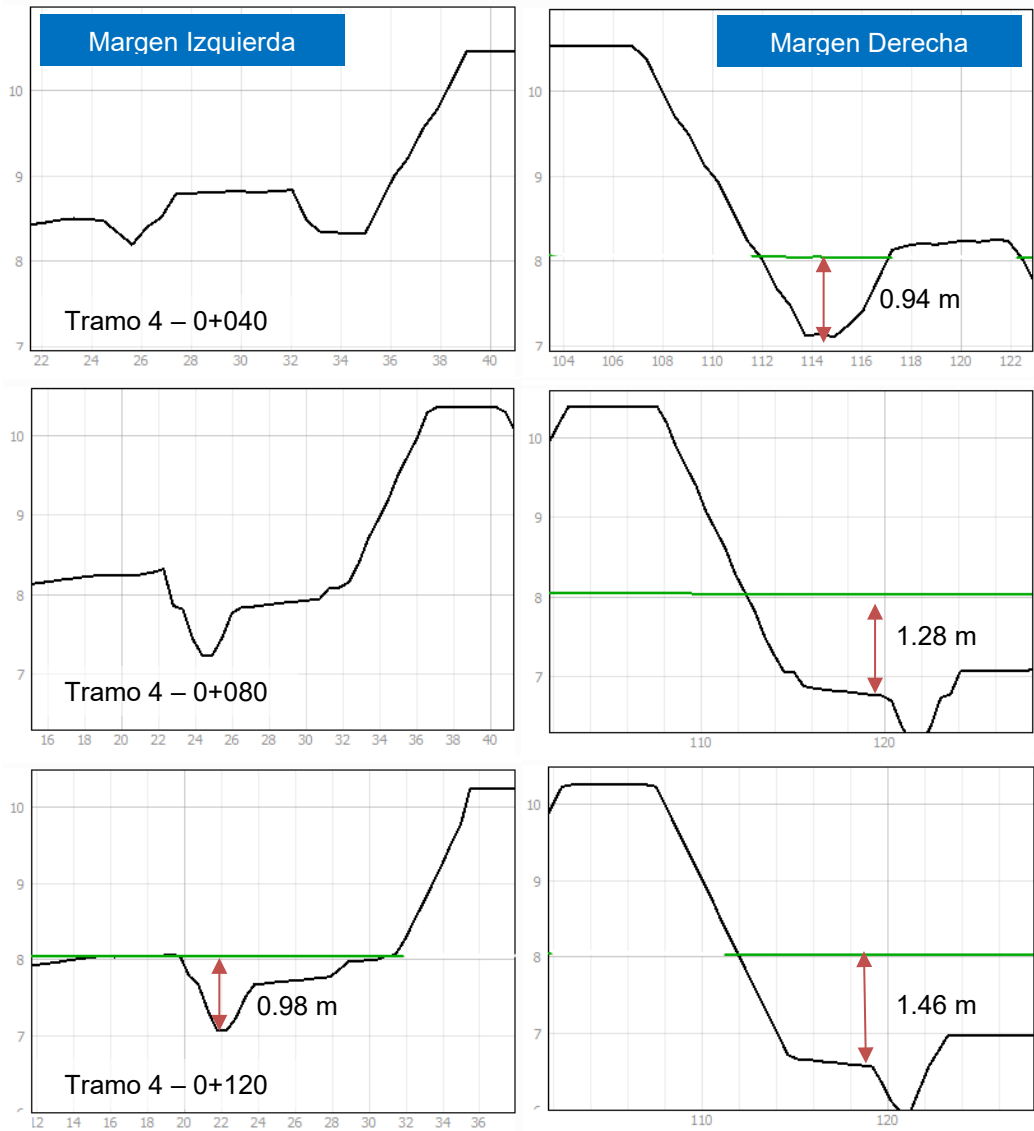


Figura 33. Secciones con tirante de agua en cara seca entre 0+040 – 0+120.

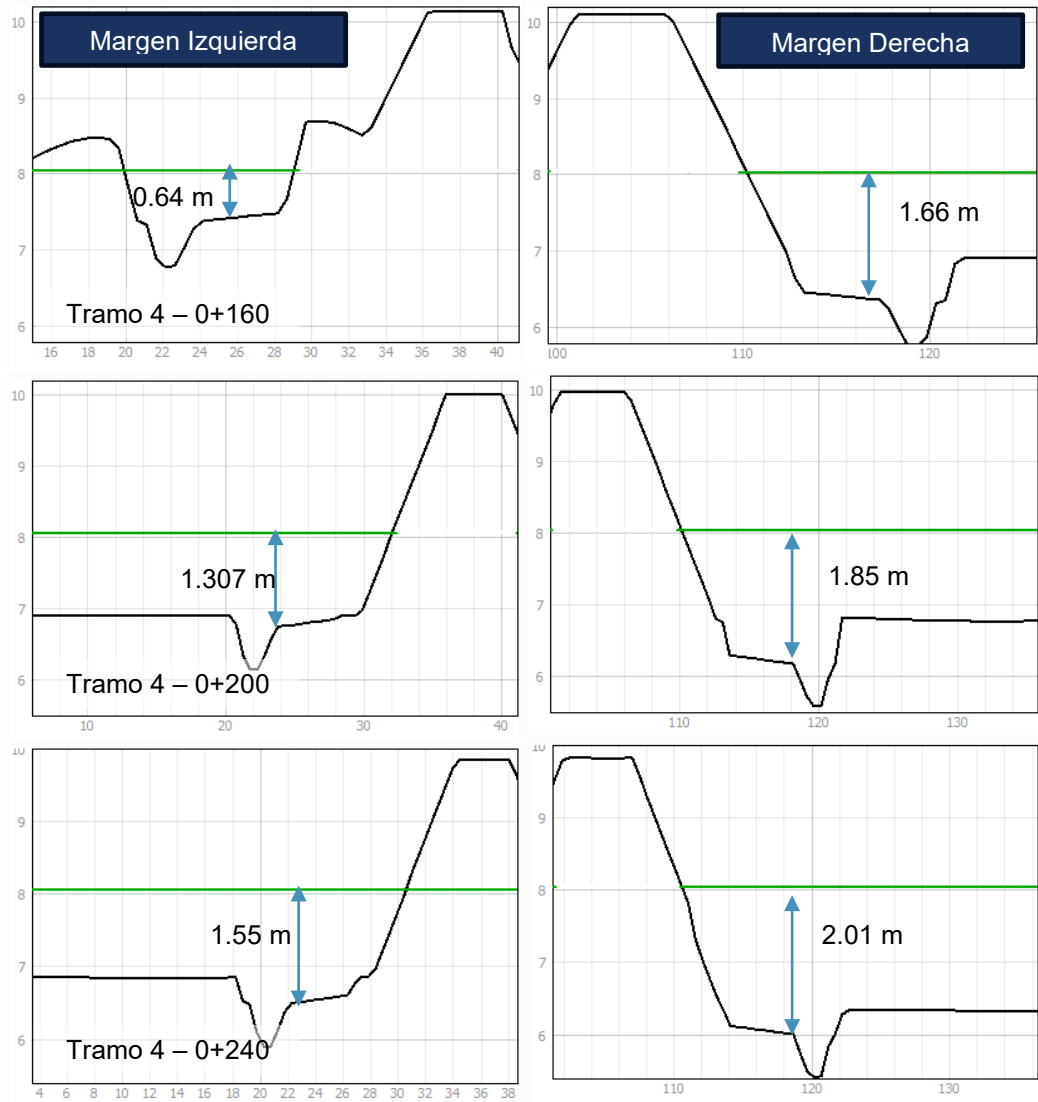


Figura 34. Secciones con tirante de agua en cara seca entre 0+160 – 0+240.

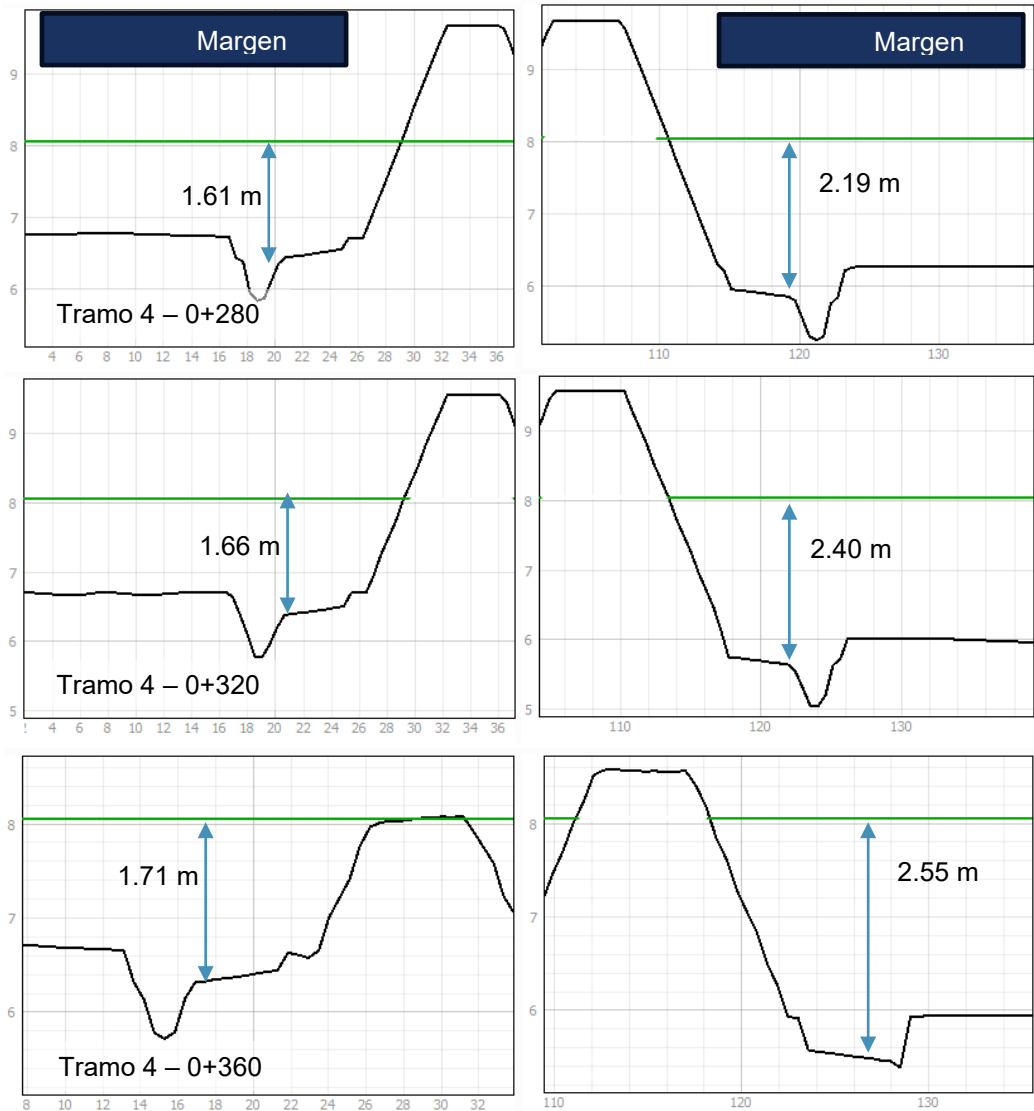


Figura 35. Secciones con tirante de agua en cara seca entre 0+280 y 0+360.

Las secciones transversales muestran un tirante promedio de 1.26 m en la margen izquierda y 1.82 m en la margen derecha para los diques longitudinales del tramo 4. Las velocidades esperadas para este evento máximo en la cara externa del dique longitudinal no superan 1 m/s (Figura 42).

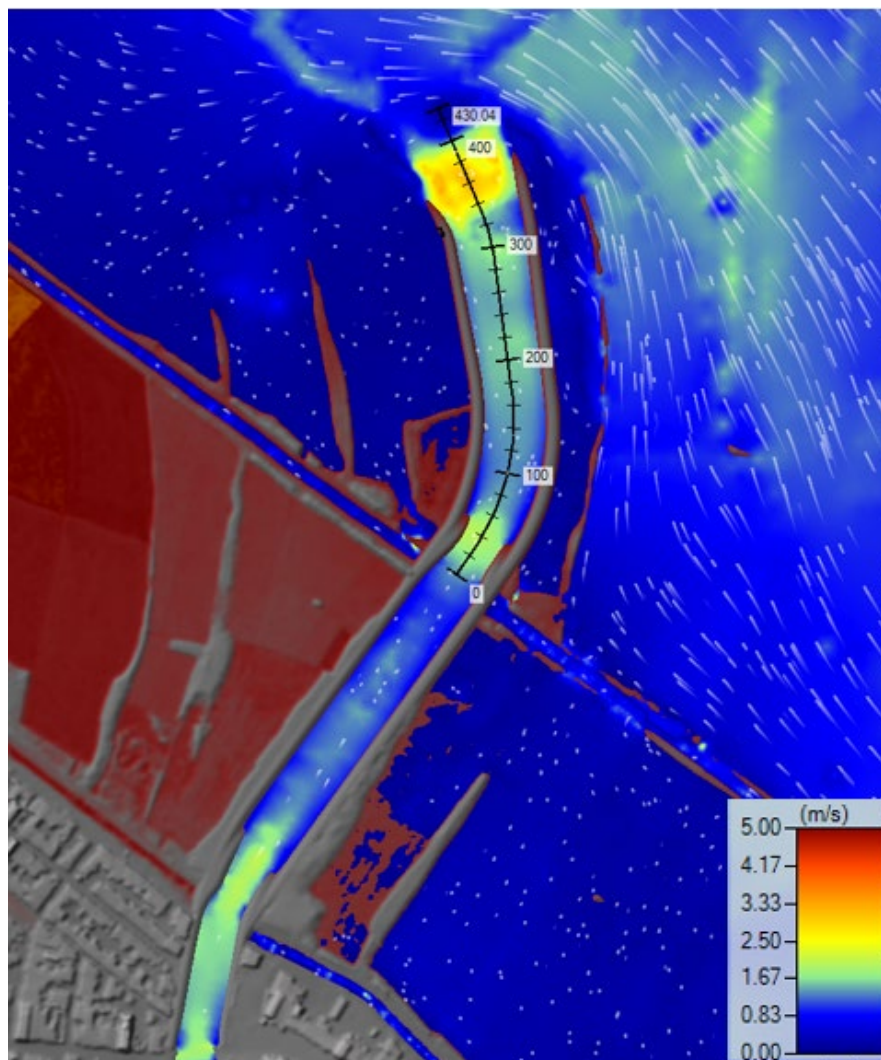


Figura 36. Velocidades en la entrega al dren El Piojo por influencia del río Tumbes.

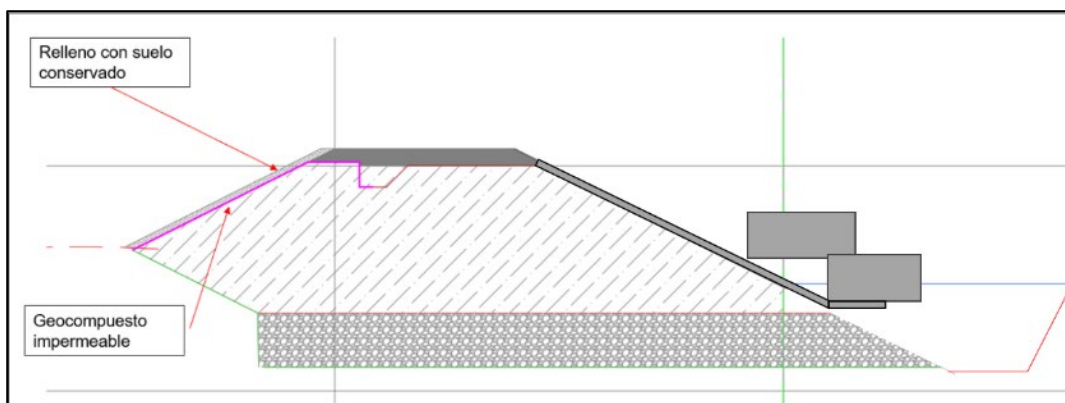


Figura 37. Sección transversal del tramo de la margen izquierda 2+520 – 2+760.

A partir de la revisión de las secciones de dique se observa que la colocación de protección con geocompuesto impermeable y suelo conservado en dique longitudinal margen izquierda se presenta entre el KM 2+500 al KM 2+780.

La protección con geocompuesto impermeable y suelo conservado en el dique longitudinal margen derecha se presenta entre el KM 1+800 al KM 2+130.

Esto debido a las inundaciones que generarían empozamientos de agua en las zonas circundantes a las caras secas de los diques longitudinales en la zona de las entregas.

8.3.1.3. LIMPIEZA DEL DREN PIOJO

Se recomienda hacer la limpieza de la caja hidráulica del dren el piojo, puesto que mejoraríamos la capacidad hidráulica y con ello la capacidad de respuesta ante alguna eventualidad ya que será un punto de confluencia de las aguas que provienen del río Tumbes y de la quebrada Corrales, similar a las descolmataciones que se vienen desarrollando en la Quebrada Cabuyal, Rio Tumbes (zona de malecón) y otros puntos, producto de la declaratoria de emergencia según decreto supremo N°072-2023-PC, esta limpieza este permitirá el desfogue de la quebrada de manera continua y con ello disminuir posibles remansos que se puedan generar y afectar las zonas circundantes a la entrega al dren el piojo. Se confirmará su ejecución en el proceso de ejecución, bajo aceptación de ARCC.

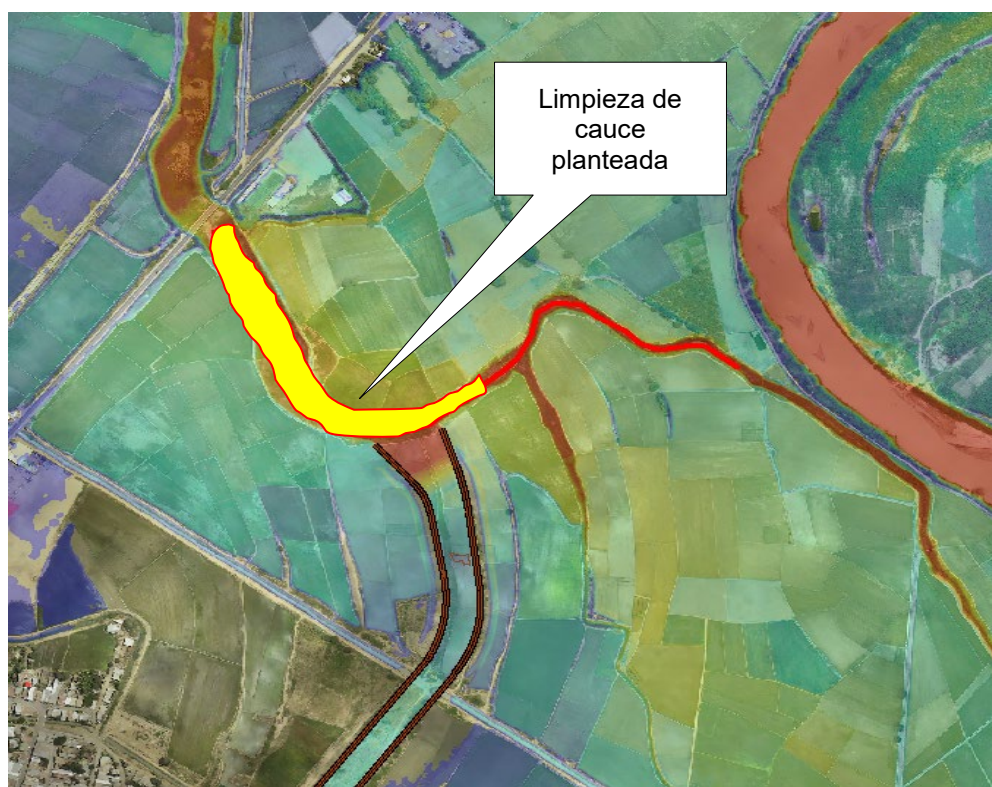




Figura 38. Limpieza planteada correspondiente al dren piojo.

 	DEFENSAS RIBEREÑAS DEL RÍO TUMBES – PAQUETE 2	CÓDIGO: CBS-QCO-CON-TDR-002
	TÉRMINOS DE REFERENCIA	REVISIÓN: 00
		FECHA: 15/11/2023
Página 51 de 99		

8.4. ORDEN DE PRELACIÓN DE LOS DOCUMENTOS

Para la ejecución del subcontrato, el Subcontratista debe considerar la siguiente orden de prelación de documentos, en caso de discrepancias:

0. Subcontrato
1. Volúmenes 2A, 2B y 3 – Información de las Obras y Anexos (Anexos: 17, 18, 19).
2. Términos de referencia integrados, que incluyen las condiciones técnicas, las consultas y respuestas del concurso.
3. Plan de protección de obras – Quebrada Corrales
4. Plan de Gestión de Calidad presentado por el Subcontratista y aprobado por EL CONTRATISTA se debe contener/cumplir, pero no limitarse al Plan de Gestión de Calidad de EL CONTRATISTA.
5. Plan de Seguridad, Salud y Medio Ambiente presentado por el Subcontratista junto con su propuesta, el cual deberá ser aprobado por EL CONTRATISTA y debe contener como mínimo el Plan de SSOMA de EL CONTRATISTA.
6. Plan de manejo ambiental presentado por el subcontratista junto con su propuesta, considerando la información técnica brindada y el IGAPRO aprobado <https://www.gob.pe/institucion/senace/normas-legales/3843364-00002-2023-senace-pe-dein>, el cual deberá ser aceptado por EL CONTRATISTA.
7. Cronograma detallado presentado por el Subcontratista.
8. Los documentos de fecha posterior prevalecerán sobre los documentos anteriores del mismo tipo o código.
9. La oferta técnico-económica presentada por el Subcontratista, que incluyen desagregados de los gastos generales y análisis de precios unitarios.


8.5. PLAZO DE EJECUCIÓN

Los trabajos serán ejecutados en un plazo referencial de cuarenta y tres (43) días calendario o (1.43) meses contados a partir de la emisión de la carta de adjudicación o firma del subcontrato (lo que se dé primero).

8.6. CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

El Subcontratista presentará un cronograma detallado de todas las actividades a realizar a fin de cumplir con el objeto del servicio y dentro del plazo referencial requerido por EL CONTRATISTA de cuarenta y tres (43) días calendarios.

El Subcontratista presentará en un plazo no mayor a 7 días contados a partir de la

	DEFENSAS RIBEREÑAS DEL RÍO TUMBES – PAQUETE 2 TÉRMINOS DE REFERENCIA	CÓDIGO: CBS-QCO-CON-TDR-002 REVISIÓN: 00 FECHA: 15/11/2023
	Página 52 de 99	

emisión de la carta de adjudicación o firma del subcontrato (lo que se dé primero); su cronograma de obra a un nivel 4, el cual se denominado línea base cero para revisión y aprobación del Contratista (según estructura de la planilla de Costos ver Anexo 0), así como la estrategia de construcción que debe incluir histograma de personal, histograma de materiales, histograma de equipos y rendimientos a lograr.

El Subcontratista debe utilizar el software Primavera P6 para el control, programación y presentación de informes, donde incluirá la presentación del archivo nativo todas las semanas.

Como parte de la planificación, el Subcontratista de construcción debe de detallar a) Cómo gestionará la adquisición de los principales recursos para que esté en obra de forma oportuna, b) Indicar la gestión de adquisiciones para la implementación de los Campamentos, Oficinas y Talleres para que estén instalados de forma oportuna c) Indicar, de forma preliminar, cómo se irá adquiriendo la flota de equipos, si se realizará contratos marcos con proveedores grandes, descripción de flota, estrategia de abastecimiento de repuestos para la correcta operatividad de los equipos, entre otros.



El Subcontratista deberá elaborar un Cronograma para el desarrollo de la obra, el mismo que será presentado junto con su propuesta. Este Cronograma deberá ser elaborado tomando como fecha de referencia los hitos de control y los hitos contractuales (Ver Anexo 22), y servirá para controlar el avance del servicio y el incumplimiento de los hitos generará la penalidad por infracción señalada en el numeral 13 del presente documento. Sin perjuicio de lo señalado, dentro de los tres (03) días calendario posteriores de generado el incumplimiento del hito, el Subcontratista deberá presentar a EL CONTRATISTA el Cronograma Reprogramado y los histogramas de recursos de obra, donde se debe incluir la recuperación de los trabajos, ya sea por superposición de actividades o incremento de horas de trabajo (sobretiempos).

Asimismo, se adjunta “Manual de Gestión de proyecto”, donde se detalla el requerimiento (perfil de los profesionales, software, herramientas de control), así como el procedimiento que debe llevar todo Subcontratista, para la programación y control de obras.

8.7. SOBRE LAS JORNADAS DE TRABAJO DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA

El horario de trabajo será el propuesto por el Subcontratista, el cual estará reflejado en su Plan de Trabajo y Cronograma, el mismo que deberá mostrar las estrategias de construcción y gestión a ser aplicadas en el desarrollo de los trabajos.

Las gestiones o trámites administrativos en los cuales se deba pronunciar EL

 	DEFENSAS RIBEREÑAS DEL RÍO TUMBES – PAQUETE 2	CÓDIGO: CBS-QCO-CON-TDR-002 REVISIÓN: 00 FECHA: 15/11/2023
	TÉRMINOS DE REFERENCIA	Página 53 de 99

CONTRATISTA se atenderán en horarios de trabajo laborables en las oficinas de EL CONTRATISTA, de lunes a sábado de 08:30 a 18:00 horas.

El régimen de contratación del personal cumplirá con la normatividad laboral peruana vigente.

Se precisa que no debe existir relación ni vínculo laboral entre el personal del Subcontratista con EL CONTRATISTA.

Asimismo, los costos de traslados del personal para los descansos correspondientes deben estar contemplados dentro de los costos indirectos (gastos generales) del Subcontratista.

8.8. OFERTA ECONÓMICA


La Oferta Económica de la obra es reservada y será bajo un sistema a precios unitarios, en soles (S/) de acuerdo con la planilla de presupuesto que se adjunta como Anexo 0. Todos los costos asociados a la realización de la obra, incluidos los impuestos de acuerdo con la ley, serán asumidos por el Subcontratista y, por tanto, deberán estar incluidos en el monto de su propuesta económica.

Se adjunta el formato base con partidas y metrados. Sobre esta plantilla, el Postor debe preparar su presupuesto para la presentación de su propuesta económica. La estructura del presupuesto no podrá ser variada, sin embargo, de acuerdo con la revisión de los documentos indicados en el ítem 8.4 del presente documento, el Subcontratista podrá adicionar las partidas que considere necesarias para el cumplimiento del alcance del presente contrato.

El Postor deberá presentar el desagregado y análisis de precios unitarios que sustentan la propuesta económica ofertada y será presentado como anexo en su propuesta económica. Se entiende para el contrato, que el análisis de precios unitarios significa disgregar una partida en sus componentes y hacer su análisis y su incidencia en el costo de la partida, según formatos de CAPECO o similares.

Asimismo, el Postor deberá presentar en su propuesta económica, el Desagregado de Gastos Generales o Costos Indirectos que sustentan el porcentaje con respecto a los costos directos. Se debe desagregar claramente los costos indirectos variables y los costos indirectos fijos.

Se deberá considerar los costos necesarios para la aplicación del plan de calidad, SSOMA, COVID-19, arqueológico y de tráfico.

	DEFENSAS RIBEREÑAS DEL RÍO TUMBES – PAQUETE 2 TÉRMINOS DE REFERENCIA	CÓDIGO: CBS-QCO-CON-TDR-002
		REVISIÓN: 00 FECHA: 15/11/2023
Página 54 de 99		

8.9. PRESENTACIÓN Y ABSOLUCIÓN DE CONSULTAS

Si el Postor notara que un documento o adjunto falta, o no está de acuerdo con lo señalado, deberá notificar al correo electrónico licitaciones-cbs@besalco-stracon.pe para el inmediato trámite y envío de la documentación faltante, dentro del plazo del cronograma de licitación.

EL CONTRATISTA puede enmendar los documentos emitidos con anterioridad a la fecha señalada para la entrega de las Propuestas. Tales enmiendas, si las hubiera, serán remitidas a todos los Postores participantes en la misma forma y tiempo. El Postor deberá confirmar la recepción de todos los documentos emitidos.

Todas las consultas que los Postores deseen efectuar deberán ser presentadas virtualmente mediante la plataforma Tenderbill en formato EXCEL (Anexo 04), con el asunto Consultas y/u observaciones (dentro de los plazos establecidos en el cronograma).

Las consultas y/u observaciones presentadas pueden ser para aclarar el contenido de los antecedentes del concurso, tanto administrativo como técnico, como de presentación de la propuesta misma.

Sólo se aceptarán aquellas consultas que sean recibidas en la fecha, hora y forma indicada en el Calendario de Licitación y a través de una comunicación escrita. No se aceptarán consultas verbales.

Las consultas y observaciones que se realicen con posterioridad a la fecha indicada en el cronograma no serán tomadas en cuenta por EL CONTRATISTA. La absolución de consultas formará parte integrante de las bases del concurso, para todos los efectos de este y posterior firma del subcontrato.

8.10. CANCELACIÓN DEL PROCESO

En cualquier estado del proceso de selección, hasta antes de la emisión de la LOA (Letter of Adjudication), el Consorcio Besalco Stracon puede cancelarlo por razones de fuerza mayor o caso fortuito, cuando desaparezca la necesidad de contratar, o cuando persistiendo la necesidad, el presupuesto tenga que asignarse a otros propósitos de emergencia declarados expresamente por el Consorcio Besalco Stracon.

La formalización de la cancelación del proceso deberá realizarse mediante comunicación formal con conocimiento de la Autoridad para la Reconstrucción con

Cambios y será publicado en el Portal de Adquisiciones del Consorcio Besalco Stracon.

8.11. REQUERIMIENTOS TÉCNICOS MÍNIMOS

8.11.1 PERSONAL CLAVE

El personal mínimo requerido para cumplir los requerimientos técnicos se ha detallado en la primera etapa del proceso de Precalificación.

El subcontratista debe presentar constancia de contratación del personal clave en un plazo no mayor a siete días después de la fecha de adjudicación del servicio (ver ítem 8.1) de:

- ✓ Jefe de Construcción o Residente
- ✓ Jefe de SSOMA o Ingeniero de SSOMA
- ✓ Ingeniero de Calidad o Asistente de calidad
- ✓ Administrador

Cargo	Perfil
✓ Jefe de Construcción o Residente	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Profesional en la especialidad de Ingeniería Civil con colegiatura vigente. ➤ Con experiencia en el sector Construcción mínima de 10 años en ejecución de obras civiles y/o movimiento de tierras. ➤ Con experiencia mínima acreditada como Residente de Obra y/o Gerente de Proyecto y/o Jefe de construcción y/o Jefe de Supervisión y/o Gerente de construcción y/o Jefe de producción, manejo de personal como líder de un proyecto, en cinco (05) años en obras específica de acuerdo con lo que se detalla: <ul style="list-style-type: none"> ○ Viales ○ Hidráulicas ○ Movimiento de tierras masivos. ➤ La experiencia se sustenta con Certificados de Trabajo o Contratos de Obra o Resoluciones de las Entidades que manifieste de manera explícita la designación como Residente de Obra.

	<ul style="list-style-type: none"> ➤ De presentarse experiencia ejecutada paralelamente (traslape), para el computo del tiempo de dicha experiencia solo se considerará una vez el periodo traslapado. ➤ El computo de los años de experiencia, es a partir de la Colegiatura del Profesional.
<p>✓ Ingeniero de Calidad o Asistente de calidad</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Profesional en la especialidad de Ingeniería Civil con colegiatura vigente. ➤ Experiencia mínima acreditada como Asistente de calidad / cargo que involucre responsabilidad como líder de calidad proyectos de construcción, no menor de cinco (5) años acumulados en obras de carreteras, obras hidráulicas y obras de movimiento de tierras o similares en los últimos 8 años. El requerimiento es contar con un profesional que haya sido responsable del área de Calidad en los proyectos. ➤ También se podrá acreditar con un mínimo de 05 años de experiencia como Jefe de Calidad y/o cargo que involucre responsabilidad como líder de calidad en proyecto del sector. ➤ De presentarse experiencia ejecutada paralelamente (traslape), para el computo del tiempo de dicha experiencia solo se considerará una vez el periodo traslapado. ➤ El computo de los años de experiencia, es a partir de la Colegiatura del Profesional. ➤ El personal debe cumplir las competencias indicadas en el Anexo 11 – Requisitos para la Gestión de Calidad.
<p>✓ Jefe de SSOMA o Ingeniero de SSOMA</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Profesional en cualquier disciplina de Ingeniería con colegiatura vigente. ➤ Experiencia mínima acreditada como Jefe de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente y/o Gerente de Seguridad, Salud Ocupacional y

	<p>Medio Ambiente y/o cargo que involucre responsabilidad como líder de Seguridad y Medio Ambiente en un proyecto o Ingeniero de SSOMA, en cinco (5) contratos de obras de Construcción, Obras Viales, Obras hidráulicas y Obras de movimiento de tierras, con una duración mínima de un año por cada servicio en los últimos 10 años.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ También se podrá acreditar si posee 05 años de experiencia como Jefe de Seguridad y Medio Ambiente, y/o Gerente de Seguridad y Medio Ambiente y/o cargo que involucre responsabilidad como líder de Seguridad y Medio Ambiente en una obra de Construcción, vial, hidráulica y/o de movimiento de tierras. ➤ De presentarse experiencia ejecutada paralelamente (traslape), para el computo del tiempo de dicha experiencia solo se considerará una vez el periodo traslapado. ➤ El computo de los años de experiencia, es a partir de la Colegiatura del Profesional.
<p>Administrador</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 05 años de experiencia en el puesto similares, de preferencia en Proyectos construcción, gestión mínima de 250 trabajadores (contratación de mano de obra local y manejo de sindicatos)

Tabla N° 21 - Requisitos del Personal Clave

La experiencia de los profesionales requeridos será contabilizada desde la fecha de colegiatura. Para poder trabajar en el Perú, los extranjeros deben cumplir las condiciones establecidas en la nueva Ley y Reglamento de Migraciones.

Las funciones administrativas y de control de calidad no podrán ser asumidas por el residente encargado de obra.

Sin perjuicio de la lista de personal profesional mencionado, el Postor es responsable de dimensionar su estructura de personal, a fin de cumplir con el cronograma de su trabajo, acorde a lo que requiera el proyecto.

El Postor presentará en esta etapa, una declaración jurada firmada por los profesionales propuestos, indicando nombre completo, profesión, edad, documento de identificación y lugar de estudios y además declarará que para el inicio de los trabajos presentará su Certificado de Habilidad en el Colegio de Ingenieros y que mantendrá vigente dicha habilidad durante toda la ejecución de la obra, así mismo debe manifestar de manera expresa y libre la participación y dedicación exclusiva de para la obra manera exclusiva. El Consorcio Besalco Stracon se reserva el derecho de hacer una nueva validación de los profesionales propuestos en la etapa de precalificación. Dicha comunicación se dará durante el proceso de licitación.

La sustitución o reemplazo de los profesionales citados sólo procederá previa autorización del EL CONTRATISTA. Para la procedencia del cambio de personal, el nuevo profesional debe cumplir con los requerimientos técnicos mínimos; y alcanzar, por lo menos, un puntaje igual al que obtuvo el profesional seleccionado de acuerdo con el proceso de selección. El CV del candidato del SUBCONTRATISTA deberá ser evaluado y aceptado, previamente, por El CONTRATISTA.

Todo el personal del SUBCONTRATISTA deberá laborar de forma exclusiva para las obras del subcontrato y de forma presencial en la ciudad de Tumbes. En caso EL SUBCONTRATISTA no cumpliera con esta disposición, el CONTRATISTA podrá solicitar el cambio de personal y aplicar una penalidad.

EL CONTRATISTA, podrá solicitar al Subcontratista el cambio del personal que tenga un desempeño deficiente o inadecuado que afecte el desarrollo del servicio, la imagen del Contratista, la seguridad del resto del personal y en general por cualquier razón debidamente fundamentada. En estos casos el Subcontratista deberá implementar el cambio requerido en un plazo no mayor de 15 días calendario.

Se detalla cuadro de penalidades vinculado al personal clave del Subcontratista.

N°	Descripción de la Causal	Penalidad Diaria y por Evento
1	Por día de ausencia injustificada del personal clave del Subcontratista	0.25 UIT

Tabla N° 22 - Tabla de Penalidades

El personal clave propuesto debe permanecer en el lugar de la Obra desde el inicio hasta la finalización de esta, es decir, durante el plazo de ejecución de Obra y de acuerdo con el régimen laboral propuesto por el Subcontratista.

Las penalidades específicas se aplicarán de manera automática y a solicitud del gerente de Construcción y/o Gerente de Sitio responsable del control y seguimiento del EL CONTRATISTA, que presenten un Reporte de Constatación al respecto. Asimismo, este Reporte será enviado por EL CONTRATISTA.

El pago de las penalidades será descontado de los pagos a cuenta subsiguientes de los pagos mensuales por valorización o en la liquidación de Obra.

8.11.2 DEL EQUIPO MÍNIMO

El Postor debe dimensionar y proponer la cantidad de equipos mínimos requeridos para la ejecución de su plan de trabajo y cronograma de ejecución de obra buscando la solución.



El Postor presentará una relación de los equipos que utilizará para el proyecto, declarando la marca, el modelo, la antigüedad, las horas máquina de trabajo, la potencia y la capacidad de estos.

En los equipos a utilizar en el servicio se evaluará considerando lo siguiente:

- Antigüedad y horas máquina de los equipos con los que ejecutará el servicio.
- Propiedad de los equipos a utilizar. Si es equipo propio se deberá acreditar con facturas y/o tarjetas de propiedad y/o contrato leasing vinculado al Postor. Si es equipo en alquiler se deberá acreditar con cartas de compromiso de alquiler, indicando la disponibilidad del equipo.
- Durante la ejecución del servicio, la disponibilidad mecánica de los equipos ofertados deberá ser mayor o igual al 90%, la cual deberá sustentada de forma mensual al Contratista.
- En caso los equipos mínimos no cumplan con la disponibilidad mecánica, el Contratista podrá solicitar el reemplazo de estos equipos sin que esto origine reconocimientos de gastos por movilización al Contratista.

ITEM	EQUIPO TRANSPORTADO	CANTIDAD
1	Excavadora sobre orugas potencia mínima 270 HP	02
2	Cargador frontal potencia mínima 250 HP	01
3	Tractor sobre orugas, potencia mínima 200 HP	01
4	Retroexcavadora potencia mínima 94 HP	01
5	camión Grua	01
8	Cisterna para agua capacidad 5000 gls	01
9	Camión volquete 15 m3	10

Tabla N° 11 – Equipo Mínimo para la Construcción de la Obra

 	DEFENSAS RIBEREÑAS DEL RÍO TUMBES – PAQUETE 2	CÓDIGO: CBS-QCO-CON-TDR-002 REVISIÓN: 00 FECHA: 15/11/2023
	TÉRMINOS DE REFERENCIA	Página 60 de 99

Los equipos estratégicos (tractores, excavadoras, cargadores y volquetes) deberán tener como máximo una antigüedad de 8 años y los demás equipos deberán tener como máximo una antigüedad de 10 años contados desde la fecha de fabricación. En todos los casos no se aceptarán equipos con más de 12,000 horas máquina de trabajo.

8.12. CONTENIDO DE LAS OFERTAS

PROPUESTA TÉCNICA



La propuesta técnica deberá incluir lo siguiente, sin ser limitativo, con su respectivo índice:

- Perfil profesional del Personal Clave documentado.
- Declaración jurada de los profesionales propuestos.
- Equipos, herramientas o sistemas especializados que se asignarán al proyecto, según equipamiento mínimo propuesto.
- Cronograma detallado de ejecución de obra.
- Calendario de movilización de equipo.
- Calendario de movilización de personal.
- Plan de Construcción.
- Estrategia de Procura (estrategia de abastecimiento de materiales críticos, lead times, lead long times).
- Plan de Calidad, considerando para ello como mínimo lo alcanzado por EL CONTRATISTA.
- Plan de Seguridad y Salud ocupacional, considerando para ello como mínimo lo alcanzado por EL CONTRATISTA.
- Plan de manejo ambiental, considerando para ello como mínimo lo alcanzado por EL CONTRATISTA (IGAPRO Aprobado).

PROPUESTA ECONÓMICA

La propuesta económica deberá ser presentada en moneda nacional (soles) y además debe incluir lo siguiente con su respectivo índice:

- Carta de propuesta económica con la firma del representante legal.
- Análisis de precios unitarios en hoja Excel
- Hoja Resumen de Insumos/Recursos en hoja Excel exportados del S10.
- Histograma de equipos, personal, materiales.
- Desagregado de Gastos Generales.
- Cronograma valorizado.

 	DEFENSAS RIBEREÑAS DEL RÍO TUMBES – PAQUETE 2 TÉRMINOS DE REFERENCIA	CÓDIGO: CBS-QCO-CON-TDR-002 REVISIÓN: 00 FECHA: 15/11/2023
	Página 61 de 99	

- Declaración jurada de ejecución de obra dentro del plazo de ejecución indicado en el TDR.
- Declaración jurada de conocimiento de las bases y términos de referencia del concurso.
- Declaración jurada de conocimiento de requisitos de seguridad, salud ocupacional y medio ambiente.
- Condiciones generales y excepciones de la propuesta.
- Declaración jurada de confidencialidad y derecho de propiedad sobre la información.

PROPUESTAS FÍSICAS

No se admitirá propuestas físicas.

PROPUESTAS EN FORMATO DIGITAL

Las propuestas tanto técnica como económica se presentarán en formato digital, vía correo electrónico, a la dirección indicada en el calendario.

Se presentarán los documentos en formato pdf, así como en formato nativo y editable. No se admitirá la participación en el presente concurso de Postores vinculados comercial, económico y/o parentalmente con el personal que labora en EL CONTRATISTA y/o empresas afiliadas y/o pertenecientes al EL CONTRATISTA; en caso de que el Postor no cumpla con lo establecido en el presente párrafo será descalificado del proceso.

8.13. APERTURA DE PROPUESTAS


8.13.1. EVALUACIÓN DE LAS PROPUESTAS

PROPUESTA TÉCNICA

Después de haberse efectuado la apertura de Propuestas Técnicas Económicas, el Comité de Selección llevará una evaluación detallada de los aspectos técnicos de la misma, constatando que las proposiciones recibidas incluyan la información, documentos y requisitos solicitados en las bases del concurso.

Las proposiciones que satisfagan todos los aspectos señalados anteriormente se dictarán como solventes técnicamente y, por lo tanto, solo estas serán consideradas en la evaluación técnica económica.

En general, para la evaluación técnica de las propuestas se considerarán, entre otros, los documentos solicitados como contenido obligatorio de la propuesta técnica que se

	DEFENSAS RIBEREÑAS DEL RÍO TUMBES – PAQUETE 2 TÉRMINOS DE REFERENCIA	CÓDIGO: CBS-QCO-CON-TDR-002 REVISIÓN: 00 FECHA: 15/11/2023
	Página 62 de 99	

detallan en el alcance del servicio y serán establecidos directamente por el área técnica.

PROPUESTA ECONÓMICA

El Comité de Selección llevará a cabo el análisis de las propuestas económicas, tomando en cuenta todos los factores y condiciones involucradas en las mismas, verificando que cumplan con los requisitos solicitados en el presente documento (Ver Propuesta Económica)

La oferta deberá ser presentada en Soles (S/), respetando la modalidad de contratación indicada en el alcance del servicio (Ver Lineamientos del Costo).

La propuesta económica deberá considerar todos los formatos y sustentos que se detallan en el alcance del servicio (Ver Lineamientos del Costo).

Se deberá respetar los formatos enviados en las presentes bases para la presentación de su cotización.

La Buena Pro será adjudicada a la empresa que reúna las mejores condiciones técnicas y económicas, de acuerdo con los criterios de evaluación establecidos (Ver Criterios de Evaluación), para llevar a cabo la ejecución del proyecto.


8.13.2. ADJUDICACIÓN

EL CONTRATISTA se reserva el derecho de escoger la propuesta que estime por los principios de competitividad, eficiencia y eficacia. Así mismo dejar sin efecto en cualquier momento sin incurrir en obligación alguna a favor del Postor o Postores afectados por la acción de EL CONTRATISTA.

EL CONTRATISTA no está obligado a dar explicación por la decisión que tome al respecto.

En tal sentido, queda expresamente establecido que los Postores no tendrán derecho a presentar reclamo alguno, de ninguna índole, ni pretender indemnización o compensación de ningún tipo, por reembolso de gastos incurridos ni por ningún otro concepto, si sus ofertas no son aceptadas o se interrumpe el proceso.

EL CONTRATISTA notificará al POSTOR ganador de la Buena Pro mediante Carta de Adjudicación enviada por correo electrónico que su oferta ha sido aceptada. Esta notificación requerirá en un plazo de diez (10) días hábiles que el Postor cumpla con presentar los Certificados de Garantías de Fiel Cumplimiento de Contrato (siempre que aplique) y cualquier otra garantía requerida, o cumplimiento de requisitos para revisión y procesamiento por parte de EL CONTRATISTA. El incumplimiento de este requisito por parte del Postor ganador será considerado como un desistimiento del proceso, por

	DEFENSAS RIBEREÑAS DEL RÍO TUMBES – PAQUETE 2	CÓDIGO: CBS-QCO-CON-TDR-002 REVISIÓN: 00 FECHA: 15/11/2023
	TÉRMINOS DE REFERENCIA	Página 63 de 99

lo que EL CONTRATISTA podrá adjudicar el Contrato a otro Postor seleccionado.

El plazo del subcontrato inicia desde el día de notificación al POSTOR ganador de la Buena Pro mediante Carta de Adjudicación enviada por correo electrónico que su oferta ha sido aceptada.

La relación contractual se establece solo con la firma del Contrato NEC Opción B (Precios Unitarios) entre las partes (Anexo 01).

Los requisitos para la reunión de inicio:

- Asistencia obligatoria del Personal Clave a cargo de la obra.
- Cronograma de obra / hitos contractuales.
- Presentación de Plan de Trabajo.
- Demás información que EL CONTRATISTA considere importante y que sea solicitada con la debida anticipación.

8.14. DOCUMENTOS PARA PRESENTAR POR EL CONTRATISTA

PARA LA FIRMA DEL CONTRATO



- Vigencia de Poder del o de los representantes legales (no mayor a 30 días calendario).
- Para el caso de empresas consorciadas, se debe entregar el Acta de Constitución de Consorcio, el cual debe incluir los porcentajes de participación de la Promesa de Consorcio entregada a EL CONTRATISTA en la etapa de precalificación, El Postor ganador no podrá realizar cambios en la participación de los consorciados sin la aceptación previa, expresa y por escrito de EL CONTRATISTA, quien podrá negarla y otorgarla a su entera disposición y dependerá de su solo criterio.
- Carta Fianza de Fiel Cumplimiento por el 10% del monto contractual.
- DNI vigente de los representantes legales (digital).
- Pólizas de seguros.

PARA EL INICIO DEL SERVICIO

Para la reunión del Kick off meeting (inicio del servicio) el Subcontratista entregará a EL CONTRATISTA para su revisión y conformidad los siguientes documentos:

El plan de trabajo, como mínimo contendrá:


- Planificación de ejecución del proyecto. (entre otros, especialidades a subcontratar,

 	DEFENSAS RIBEREÑAS DEL RÍO TUMBES – PAQUETE 2	CÓDIGO: CBS-QCO-CON-TDR-002 REVISIÓN: 00 FECHA: 15/11/2023
	TÉRMINOS DE REFERENCIA	Página 64 de 99

marcas de equipos, bloques de secuencia constructiva, alojamiento del personal en la zona, transporte de personal en la zona, alimentación del personal, etc.)

- Listado de equipos a disponer en la zona de trabajo.
- Calendario de Avance Valorizado (línea base de costo)
- Cronograma de ejecución del proyecto (línea base de tiempo)
- Plan de Seguridad y Salud Ocupacional.
- Plan de Manejo Ambiental del servicio contratado. Que incluya la Matriz de identificación y evaluación de los Aspectos Ambientales, considerando los compromisos asumidos por la entidad en el IGAPRO del proyecto aprobado mediante Resolución Directoral N° 00002-2023-SENACE-PE/DEIN (<https://www.gob.pe/institucion/senace/normas-legales/3843364-00002-2023-senace-pe-dein>).
- Presentar la autorización de sus equipos y/o vehículos que transportará los residuos de demolición y/o construcción para su aceptación por el área ambiental del CBS.
- Deberá presentar los permisos y/o autorizaciones de la desmonteras o cantera autorizada que reciba los residuos de demolición y/o construcción como parte de su plan de cierre según su IGAFOM o IGAC aprobado.
- Plan de Rescate y Reubicación de Flora Silvestre (flora nativa de la Familia Cactácea y la especie *Bursera graveolans* (“palo santo”) para implementar antes de desbroce y desbosque.
- Plan de Fatiga y Somnolencia
- Matriz IPERC Base, de acuerdo con el alcance de los trabajos.
- Plan de Control y Aseguramiento de la Calidad de los trabajos a realizar.
- Plan de Vigilancia, Prevención y Control COVID 19 presentado al MINSA.
- Organigrama del proyecto, indicando la organización del personal staff, incluyendo la organización de soporte en oficina principal.
- Presupuesto del Subcontratista desgregado y análisis de precios unitarios que sustentan la propuesta económica ofertada y que consisten en desgregar los componentes (mano de obra, equipos, materiales y herramientas).
- Desgregado de Gastos Generales o Costos Indirectos que sustentan el porcentaje con respecto a costos directos. Se debe desgregar claramente los costos indirectos variables y los costos indirectos fijos.

EL CONTRATISTA se pronunciará sobre todos los documentos recibidos en un plazo de diez (10) a catorce (14) días calendarios. Sólo en los documentos del Organigrama

	DEFENSAS RIBEREÑAS DEL RÍO TUMBES – PAQUETE 2 TÉRMINOS DE REFERENCIA	CÓDIGO: CBS-QCO-CON-TDR-002
		REVISIÓN: 00 FECHA: 15/11/2023
Página 65 de 99		

del proyecto, en el Plan de Seguridad, salud y medio ambiente, así como en el Plan de control y aseguramiento de la calidad prevalece el criterio de la EL CONTRATISTA. En los otros documentos las observaciones de EL CONTRATISTA tienen como objetivo alertar al Subcontratista de posibles omisiones, riesgos o contradicciones que pudieran existir, de tal forma de perfeccionar estos documentos, pero prevalece el criterio del Subcontratista. El Subcontratista tendrá cinco (05) días calendarios adicionales para levantar las observaciones y/o confirmar los documentos, que se convertirán en líneas base respectivas para el control del proyecto.

En la reunión "Kick of Meeting", EL CONTRATISTA señalará la fecha de entrega del terreno al Subcontratista y será acordado con éste. La entrega del terreno por parte de EL CONTRATISTA será realizada en campo mediante una inspección ocular y se formalizará con un acta de entrega de terreno. A partir del día siguiente, el Subcontratista deberá realizar los trabajos en campo, siendo su responsabilidad la custodia de sus facilidades y equipos.

SOBRE LA ENTREGA DEL SITIO

El Subcontratista deberá considerar en su oferta económica el costo de la constatación notarial, para formalizar la entrega del sitio, el cual se realiza de manera conjunta con la participación del personal designado por el Contratista, subcontratista y el notario de la jurisdicción de Tumbes.


PARA EL INICIO DE LOS TRABAJOS

Para el personal que realizará los trabajos en campo y gestión del proyecto:

Se considera la gestión del proyecto como el trabajo del personal directivo (Residente, Ing. de Calidad, Ing. SSOMA, Administrador del Contrato, etc.), y personal técnico administrativo (staff).

Una vez que, según programación, se realice la entrega del terreno, el Subcontratista presentará la siguiente información:

- La relación de los trabajadores, debidamente identificados con DNI y con sus respectivas firmas. Copia del DNI.
- Certificado de Habilidad Profesional de todos los ingenieros.
- Documentos que acreditan la experiencia solicitada del personal técnico/administrativo.
- Original de Certificado de Antecedentes Policiales (con una antigüedad no mayor de 60 días). No se recibirá personal con antecedentes policiales.

	DEFENSAS RIBEREÑAS DEL RÍO TUMBES – PAQUETE 2 TÉRMINOS DE REFERENCIA	CÓDIGO: CBS-QCO-CON-TDR-002 REVISIÓN: 00 FECHA: 15/11/2023
	Página 66 de 99	

- Constancia de haber recibido la charla de inducción en seguridad, salud y medio ambiente de parte EL CONTRATISTA, Control y Aseguramiento de Calidad. Asimismo, por lo menos dos supervisores del Subcontratista deben contar estar aptos para otorgar Permisos de Trabajo, para ello, deben aprobar un curso de permisos de trabajo dictado por EL CONTRATISTA.
- Certificado de Examen Médico Ocupacional (EMO) donde se indique la realización del examen médico al personal propuesto para la ejecución del servicio, y con el que se acredita el estado físico y mental de cada trabajador. Los protocolos y pruebas deberán cumplir con el Perfil médico establecido por EL CONTRATISTA. Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo (SCTR) (de la totalidad de las personas propuestas), de Pensiones y Prestaciones de Salud celebrados con:
 - Una Compañía de Seguros, u Oficina de Normalización Previsional-ONP con los que se acrediten la contratación y vigencia de las indemnizaciones de Pensión con las coberturas de Ley por invalidez temporal/permanente, muerte y sepelio.
 - Seguro Social de Salud-Essalud o una Entidad Promotora de Salud-EPS, con los que se acrediten la contratación y vigencia de la cobertura de Prestaciones de Salud en caso de accidentes de trabajo o enfermedades profesionales del personal que realiza el contrato.

Los documentos señalados, para el personal de campo y de gestión del proyecto, serán entregados progresivamente a EL CONTRATISTA en función de la cantidad de personal que ingresa a campo. Estos documentos serán revisados por EL CONTRATISTA, quién dará su conformidad en un plazo máximo de dos días calendario. EL CONTRATISTA puede realizar observaciones y rechazar al personal que se estime no conveniente al proyecto.

SOBRE LA CULMINACIÓN DE LAS OBRAS:

Se considera Culminada la Obra cuando:



- El Subcontratista culminó los trabajos físicos en campo y
- Se ha subsanado cualquier defecto que hubiera impedido que el Contratante utilizara las obras y Terceros de hacer su trabajo.

SOBRE EL CIERRE COMERCIAL:

- El cierre comercial Final deberá presentarse después de dos (02) semanas de aprobada la última valorización del servicio.

DEFINICIÓN DE CULMINACIÓN

Para lograr la terminación de las Obras, el Subcontratista, antes de cada fecha de


 	DEFENSAS RIBEREÑAS DEL RÍO TUMBES – PAQUETE 2	CÓDIGO: CBS-QCO-CON-TDR-002 REVISIÓN: 00 FECHA: 15/11/2023
	TÉRMINOS DE REFERENCIA	Página 67 de 99

culminación y culminación seccional, deberá haber concluido todos los trabajos señalados en la Información de obras, incluyendo:

- Completar todas las obras identificadas en el contrato y facilitar el traslado seguro de la instalación operativa al Contratista.
- Entregar todos los certificados de prueba, resultados de la puesta en marcha e informes de acuerdo con los alcances establecidos en las respectivas guías y anexos.
- Acta de culminación de obra firmada entre Contratista, Supervisor de Calidad y Gerente de Proyecto.
- Proporcionar los documentos e información para el archivo de SSOMA.
- Entregar los Planos As-built, informes descriptivos, informes de cálculo, medidores finales, especificaciones técnicas y otros que complementen la información de acuerdo con la Obra.
- Proporcionar todas las aprobaciones, certificados y licencias para la ocupación de las obras emitidas por las entidades involucradas en el Diseño y Optimización de la Construcción.
- Certificados de garantía para materiales, equipos y plantas.
- Asegurarse de que se retiren todas las vallas de seguridad y que las obras se integren de forma segura en el ámbito público.
- Asegurarse de que se complete la desmovilización de todos los alojamientos, infraestructuras y elementos temporales del Sitio.
- Llevar a cabo una limpieza final de todas las superficies después de retirar todos los equipos, herramientas, estructuras temporales, materiales, cubiertas y revestimientos protectores, etc., dejando las obras y el Sitio en las condiciones requeridas de acuerdo con la Información del Sitio.

La culminación de las Obras comprende las siguientes etapas:

- ✓ Culminación física: corresponde al momento en que las obras han sido terminadas en su totalidad, con la aprobación del Supervisor de Calidad y del Gerente de Proyecto.
- ✓ Verificación: corresponde al momento en que toda la documentación de calidad ha sido completada y presentada por el Subcontratista y verificada y aprobada por el Supervisor de Calidad y el Gerente de Proyecto. Las obras deben estar correctamente construidas con respecto al diseño, libres de defectos y completamente funcionales.
- ✓ Recibimiento de la Obra / Culminación: después de la puesta en servicio, esto

	DEFENSAS RIBEREÑAS DEL RÍO TUMBES – PAQUETE 2 TÉRMINOS DE REFERENCIA	CÓDIGO: CBS-QCO-CON-TDR-002 REVISIÓN: 00 FECHA: 15/11/2023
	Página 68 de 99	

corresponde al momento en que EL CONTRATISTA y el Gerente de Proyecto acuerdan que se han cumplido todas las obligaciones contractuales (Incluido el Cierre Comercial) que existen entre EL CONTRATISTA y el ARCC.

Cuando el Subcontratista culmina una sección y presenta su entregable de terminación, ello no elimina la obligación del Subcontratista de volverlo a presentar el entregable a requerimiento del Contratante.

El calendario del proyecto aprobado debe detallar plenamente las fechas de terminación y finalización de las secciones, incluidas todas las fechas de entrega de los documentos de puesta en servicio y los períodos de revisión.

Este plazo no incluye lo siguiente:

- a. El periodo de detección/subsanación de defectos después de la culminación de la totalidad de las obras.
- b. Se emite el certificado de defectos hasta culminar el periodo de detección/subsanación de defectos o al finalizar el plazo de subsanación del último defecto detectado, lo que ocurra último. Los derechos del Consorcio con relación al Defecto que el Supervisor de Calidad no haya encontrado ni comunicado no se ven afectados por el otorgamiento del Certificado de Defectos.
- c. Cierre comercial y administrativo del contrato (finiquito).
- d. Desmovilización de los equipos, materiales y el personal del Subcontratista.

Los costos que generen las actividades señaladas líneas arriba (a, b) deberán estar incluidos en la oferta económica del Subcontratista. En cambio, lo señalado en c), deben estar considerados dentro de los costos directos.

Luego de concluidos los trabajos físicos, el Subcontratista solicitará a EL CONTRATISTA formar el Comité de Recepción de la obra, el cuál será designado dentro de un plazo máximo de cinco (05) días calendarios contados a partir del día siguiente de recibida la comunicación del Subcontratista del otorgamiento de su conformidad, el Comité emitirá sus observaciones las mismas que serán anotadas en el Cuaderno de Obra y a la vez se levantará un Listado de Observaciones, con el cual el Subcontratista se da por enterado y procederá al levantamiento de las observaciones, para lo cual tendrá un plazo de siete (07) días calendario, contabilizados a partir del día siguiente de haberse levantado el Listado de Defectos.


Si el Subcontratista no subsana un Defecto notificado en el periodo de subsanación de defectos, EL CONTRATISTA calcula el costo que implica tener el Defecto subsanado por terceros y el Subcontratista asumirá el costo por el levantamiento de Defectos.

Desde el inicio de las Obras en el Sitio hasta la Fecha de Culminación, el Contratista recoge y recopila toda la información necesaria para el Archivo de Seguridad y Salud. El Contratista se asegura de que los documentos y la información contenida en el Archivo de Salud y Seguridad se mantengan actualizados. El Archivo de Seguridad y Salud incluye información medioambiental.

Los trabajos físicos en campo se concluyen cuando el Subcontratista haya completado satisfactoriamente, el levantamiento de los Defectos de todos los trabajos realizados y entregables contratados, que se reflejarán en un Certificado de Subsanción de Defectos, firmados por el Gerente de Construcción y el Gerente de Calidad de EL CONTRATISTA en señal de conformidad.

El SUBCONTRATISTA deberá presentar a más tardar a los siete (7) días calendario de finalizado el servicio, un Informe detallado del servicio ejecutado, que deberá contener como mínimo lo siguiente:

N°	Descripción
01	Informe final del servicio, donde se indicará básicamente las lecciones aprendidas del servicio; mejoras que deben implementarse en contratos similares; de ser el caso, Calificación de proveedores de maquinarias y equipos, así como información para contactos con dichos proveedores; relación de controversias en el desarrollo del servicio; modificaciones que se dieron en el contrato; cronograma real de ejecución del proyecto; lista de los activos; y otros aspectos que contribuyan a la operación y mejora continua.
02	Lista y Planos As Built firmados por el Residente y Jefe de Calidad del Subcontratista. Los planos deben estar escaneados con las firmas correspondientes.
03	Acta de Entrega de Planos As Built firmados EL CONTRATISTA, en señal de conformidad.
04	Dossier QA/QC (El índice será entregado por EL CONTRATISTA).
05	Lista de Defectos (observaciones) generado por EL CONTRATISTA y Lista de Defectos (observaciones) generado por el Comité de recepción.
06	Acta de recepción firmada por el Comité.
07	Dossier Ssoma
08	Informe final de seguridad y salud ocupacional del Subcontratista

	DEFENSAS RIBEREÑAS DEL RÍO TUMBES – PAQUETE 2 TÉRMINOS DE REFERENCIA	CÓDIGO: CBS-QCO-CON-TDR-002 REVISIÓN: 00 FECHA: 15/11/2023
	Página 70 de 99	

09	Informe final ambiental cumplimiento el plan de cierre y abandono del IGAPRO aprobado.
10	Copia de expediente del cierre comercial (finiquito).

Tabla N° 22 – Entregables a presentar al finalizar la obra

9. CONDICIONES CONTRACTUALES

Las condiciones contractuales se estipulan en el modelo de Contrato NEC Opción B Precio Unitario contenido en el Anexo 01.

Además, el Postor deberá considerar lo señalado a continuación respecto a las GARANTÍAS Y SEGUROS

9.1 GARANTÍAS

Como mecanismos de garantía se establece:

9.1.1 GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO

Carta Fianza de Fiel cumplimiento del 10% del monto total del contrato, con un plazo de vigencia que incluya el plazo de ejecución contractual (43 días) más 30 días posteriores a la culminación de las obras, así mismo, la Garantía de fiel cumplimiento debe mantenerse vigente hasta la emisión del certificado de defectos.

El periodo de detección de defectos es de treinta (30) días, contados a partir del día siguiente de producida la culminación de las obras



La Garantía de Fiel Cumplimiento deberá ser emitida por un banco o aseguradora de primer orden supervisados por la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP del Perú que se encuentre en la relación de empresas autorizadas a emitir cartas fianza o pólizas de caución, la cual debe ser aceptada por el Contratista quien verifica que corresponda al monto indicado en la Ficha de Datos de Subcontrato. Dicha garantía debe ser incondicional, irrevocable, solidaria, de realización automática y con expresa renuncia del beneficio de excusión; debiendo presentarse para la suscripción del subcontrato.

9.1.2 GARANTÍA POR ADELANTO.

El Postor NO debe considerar el pago por el concepto de ADELANTO.

9.1.3 FONDO DE GARANTÍA.

Fondo de Garantía, que equivale a una retención del 5% del monto de cada valorización mensual para el cumplimiento oportuno y cabal de todas y cada una de las obligaciones y prestaciones que asume el Subcontratista.

 	DEFENSAS RIBEREÑAS DEL RÍO TUMBES – PAQUETE 2	CÓDIGO:	CBS-QCO-CON-TDR-002
	TÉRMINOS DE REFERENCIA	REVISIÓN:	00
FECHA:		15/11/2023	
Página 71 de 99			

El Fondo de Garantía está vigente hasta la emisión del Certificado de Defectos. Para la liberación del Fondo de Garantía, debe considerarse lo siguiente:

Se libera el 70% del Fondo de Garantía a la entrega de la documentación técnica y aprobación del cierre comercial final.

Se libera el 30% restante del Fondo de Garantía luego de emitido el certificado de defectos.



El 30% del mencionado fondo, puede ser canjeado por una Carta Fianza Bancaria emitida por un banco (de categoría A o superior) o aseguradora de primer orden supervisados por la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP del Perú que se encuentre en la relación de empresas autorizadas a emitir cartas fianzas o pólizas de caución, la cual debe ser aceptada por el Contratista, quien verifica que corresponda al monto correspondiente al 30% restante del Fondo de Garantía. Dicha garantía debe ser incondicional, irrevocable, solidaria, de realización automática y con expresa renuncia del beneficio de excusión. Esta carta fianza debe estar vigente hasta la emisión del Certificado de Defectos.

El Subcontratista se obliga a renovar la(s) Carta(s) Fianza(s) antes de su fecha de vencimiento bajo sanción de que EL CONTRATISTA ejecute la(s) Carta(s) Fianza(s) en caso verifique que la(s) misma(s) no ha sido renovada dentro de los quince (15) días calendario anteriores a su fecha de vencimiento.

9.2 SEGUROS

Vigencia: Los seguros se mantendrán vigentes desde la fecha de la carta de adjudicación, emisión de orden de compra/servicio o firma del subcontrato, lo que suceda primero, hasta la obtención del Certificado de Defectos establecido en el subcontrato.

El Subcontratista obtiene y mantiene o hace que se obtenga y mantenga pólizas de seguro de aseguradoras autorizadas para emitir seguros en el Perú por la Superintendencia de Banca y Seguros y AFP (SBS). Las pólizas de seguro deben proporcionar por lo menos los tipos de cobertura de seguro y los términos descritos en esta sección. Los términos utilizados en esta sección y no definidos en estos Términos



 	DEFENSAS RIBEREÑAS DEL RÍO TUMBES – PAQUETE 2 TÉRMINOS DE REFERENCIA	CÓDIGO: CBS-QCO-CON-TDR-002 REVISIÓN: 00 FECHA: 15/11/2023
	Página 72 de 99	

de Referencia tienen los significados generalmente atribuidos en la industria de seguros.

- i. Seguros en favor de los Trabajadores o cualquier otra forma similar de seguro social de empleados que sea requerido por la Ley Peruana aplicable. Los seguros deben cumplir con todas las disposiciones de las leyes de beneficios para empleados de Perú y de los países de donde se emplea a su personal, cuando así lo requiera la ley peruana aplicable, incluyendo (sin ser limitativo), el Seguro de Vida Ley y el Seguro de Trabajo Complementario de Riesgo. (SCTR).
- ii. Seguro de Responsabilidad Civil General Extracontractual, cruzada y patronal que cubra la responsabilidad por daños a la propiedad de terceros y/o al Contratante, así como lesiones personales a terceros y/o al personal empleado por el Contratista y/o cualquier Subcontratista y/o del Contratante. El seguro contará con un límite general de no menos del 10% del valor total del subcontrato ni mayor a S/ 17'500,000.00 por ocurrencia, según corresponda.
- iii. Seguro de Responsabilidad Civil Vehicular, incluidos los vehículos propios, contratados, alquilados y/o terceros; y cualquier otro seguro obligatorio de acuerdo con la ley peruana aplicable. El seguro debe contar con un límite total de no menor de S/ 350,000.00 para cada vehículo. Todas las pólizas de acuerdo con esta sección deben incluir la cobertura por ausencia de control. Asimismo, cualquier seguro requerido por la legislación peruana aplicable (por ejemplo, SOAT), según corresponda.
- iv. Seguro de responsabilidad civil por uso de equipos de contratista (maquinaria móvil y/o equipos de construcción – línea amarilla): El seguro debe tener un límite no menor de S/ 350,000.00 por cada equipo o maquinaria móvil, según corresponda.

Todas las pólizas que proveen cobertura en virtud del presente documento contienen una disposición de dar aviso por escrito a las Partes contratantes y a los asegurados adicionales con por lo menos treinta (30) días de anticipación previo a la cancelación, no renovación o cambio sustancial en la cobertura.

A más tardar a los 10 días calendario posteriores a la fecha de adjudicación, el Subcontratista proporcionará los certificados de seguro necesarios para demostrar la

 	DEFENSAS RIBEREÑAS DEL RÍO TUMBES – PAQUETE 2	CÓDIGO: CBS-QCO-CON-TDR-002 REVISIÓN: 00 FECHA: 15/11/2023
	TÉRMINOS DE REFERENCIA	Página 73 de 99

adquisición del seguro solicitado.

En caso de que no se obtenga el seguro requerido en el subcontrato, esto no libera ni limita las obligaciones y responsabilidades del Subcontratista establecidas en este Contrato.

Cualquier monto no recuperado de una aseguradora es pagado por el Subcontratista para los eventos en los que el Subcontratista esté a riesgo.

El SUBCONTRATISTA es el único responsable frente al Contratista por cualquier ocurrencia derivada del presente servicio, materia o no de cobertura bajo cualquiera de las pólizas de seguro requeridas. Lo anterior no restringe al Subcontratista de contratar seguros adicionales, solicitar a sus Sub-Subcontratistas los mismos niveles de aseguramiento exigidos al Subcontratista por el Contratista.

Los importes de los Términos de Referencia prevalecen sobre los importes del Modelo de contrato.


Si la renovación de uno o más de los seguros descritos es necesaria, el Subcontratista debe presentar un comprobante de renovación por escrito con 15 días calendario de anticipación a la fecha de vencimiento de dicho seguro a la satisfacción de CBS.

10 CONFIDENCIALIDAD Y CUMPLIMIENTO

El postor se compromete a cumplir con las buenas prácticas que sostiene el CONTRATISTA con referencia a la confidencialidad de la información, la imagen de la empresa, documentos en materia anticorrupción y de prevención de lavado de activos y/o financiamiento del terrorismo.

Además, dicha obligación comprende la información que se entrega, así como la que se genera durante la ejecución de las obras del subcontrato y la información producida una vez que se haya concluido las prestaciones. Dicha información puede consistir en mapas, dibujos, fotografías, mosaicos, planos, informes, recomendaciones, cálculos, procedimientos, documentos y demás documentos e información compilados o recibidos por el CONTRATISTA.

El CONTRATISTA podría solicitar al SUBCONTRATISTA durante la ejecución de las obras del subcontrato una reunión con su encargado de cumplimiento, o cualquier otra

	DEFENSAS RIBEREÑAS DEL RÍO TUMBES – PAQUETE 2 TÉRMINOS DE REFERENCIA	CÓDIGO: CBS-QCO-CON-TDR-002 REVISIÓN: 00 FECHA: 15/11/2023
	Página 74 de 99	

persona competente que determine el SUBCONTRATISTA, para tratar los siguientes temas:

- Capacitación de los colaboradores del SUBONTRATISTA en temas de fraude, corrupción y otros delitos, y prácticas antiéticas.
- Proceso de debida diligencia en la contratación de empresas por parte del SUBCONTRATISTA.

11 LINEAMIENTOS DE COSTOS

Los Postores deberán ceñirse al Anexo 09 - Lineamiento de Costos para la presentación de su oferta económica, así mismo, en dicho anexo se detalla el procedimiento a seguir para la presentación de su valorización y por ende su factura.

La valorización será de acuerdo con el avance físico, el mismo que será el resultado de una conciliación entre el Consorcio y el Subcontratista utilizando la Metodología BIM, y donde se incluya las liberaciones del área de Control de Calidad de ser el caso.

Los cortes de valorización serán los días 20 de cada mes y el proveedor deberá elaborar y presentar su valorización los 25 de cada mes considerando necesariamente el formato establecido en el Anexo 09 y presentando toda la justificación correspondiente (protocolos de calidad y topografía firmados, hoja de metrados conciliada y verificada bajo la Metodología BIM, información topográfica, modelamiento BIM actualizado, etc.). La información deberá ser presentada en formato digital (archivos nativos) y en físico (02 juegos).

El proceso de valorización se muestra en el Diagrama de Proceso de Valorización mostrado en el Anexo 09 – Lineamiento de Costos.


Se debe indicar que, de generarse adelantos, éstos deberán ser amortizados mensualmente y de acuerdo con el porcentaje adelantado.

Así mismo, cada valorización aprobada estará sujeta a una retención del 5%, la cual servirá como fondo de garantía.

Para evaluación se adjunta Presupuesto Referencial (Anexo 20), es responsabilidad de cada postor, realizar la revisión, comprobaciones y mediciones. Asimismo, para posibles variaciones de precios, se adjunta Formula Polinómica (Anexo 21).

12 FORMA DE PAGO

Valorizaciones mensuales con corte cada 20 de mes serán presentadas los 25 de cada mes y con un pago a 30 días de recepcionada la factura, previa aprobación de la Hoja de

	DEFENSAS RIBEREÑAS DEL RÍO TUMBES – PAQUETE 2	CÓDIGO: CBS-QCO-CON-TDR-002 REVISIÓN: 00 FECHA: 15/11/2023
	TÉRMINOS DE REFERENCIA	Página 75 de 99

Ruta de Valorización (Conformidad de todas las áreas de EL CONTRATISTA: Anexo: 10). La firma de las valorizaciones deberá estar a cargo del representante legal del Subcontratista, caso contrario, se deberá consignar en el contrato a alguien para este fin. El Postor debe contar con firma digital certificada de su representante legal para agilizar la firma de los documentos de carácter legal (carta de adjudicación y contrato) y tributario (valorización).

El Subcontratista deberá cumplir con presentar el cumplimiento de sus obligaciones laborales a capital humano del Consorcio de forma mensual (Anexo 06).

13 SOBRE LA SUBCONTRATACIÓN

En ningún caso el Subcontratista podrá sub-subcontratar, total o parcialmente los derechos u obligaciones del alcance principal del servicio, sin la aceptación previa, expresa y por escrito del Contratista quien podrá negarla u otorgarla a su entera disposición.

El Subcontratista no puede sub-subcontratar las prestaciones esenciales del alcance del servicio vinculadas a los aspectos que determinaron la adjudicación del Subcontratista. El Contratista determinará cuales son las prestaciones que se pueden sub-subcontratar.


Sin embargo, se pueden adquirir servicios complementarios (alimentación, hospedaje y transporte del personal del Subcontratista; arriendo de equipos) y materiales de entrega directa para las obras del subcontrato, pero no se permite la creación de otro nivel en la cadena de suministro a menos que el Contratista lo apruebe.

14 SOBRE LAS PENALIDADES

Para la aplicación de resolución del contrato se considera el monto acumulado máximo de las penalidades al 10% del monto total del contrato.

PENALIDAD POR INCUMPLIMIENTO CONTRACTUAL

En caso de retraso injustificado en la ejecución de las prestaciones objeto del subcontrato, EL CONTRATISTA aplicará al Subcontratista una penalidad por mora por cada día de atraso según la siguiente tabla. Estas penalidades se cobrarán en la liquidación o en los pagos pendientes por valorizar o de la garantía de fiel cumplimiento según el criterio que adopte el CONTRATISTA.

	DEFENSAS RIBEREÑAS DEL RÍO TUMBES – PAQUETE 2	CÓDIGO: CBS-QCO-CON-TDR-002 REVISIÓN: 00 FECHA: 15/11/2023
	TÉRMINOS DE REFERENCIA	Página 76 de 99

No.	Fecha Clave / Fecha de Culminación Seccional	PENALIDAD DIARIA S/ (POR DÍA DE RETRASO)
1	Incumplimiento de hito final de culminación	0.5% del Monto Contractual

PENALIDAD POR INCUMPLIMIENTO DE ENTREGA DE INFORMACIÓN Y/O DOCUMENTOS

N°	Criterio	PENALIDAD DIARIA Y POR EVENTO
2	En caso el <i>Subcontratista</i> no cumpla con sus obligaciones de entregables (documentos de calidad, informes de cierre, planos As-built, entre otros).	1.0 UIT por día (se contabiliza por evento)
3	En caso el <i>Subcontratista</i> no cumpla con sus obligaciones de cierre comercial parcial y/o final	S/15,000.00 (Penalidad diaria incl. IGV)

PENALIDAD POR INCUMPLIMIENTO PERSONAL CLAVE

N°	Criterio	PENALIDAD DIARIA Y POR EVENTO
4	Por día de ausencia injustificada del personal clave del <i>Subcontratista</i>	0.25 UIT

PENALIDAD POR SUSPENSIÓN Y/O PARALIZACIÓN DE LAS OBRAS DEL SUBCONTRATO

N°	Criterio	PENALIDAD DIARIA Y POR EVENTO
5	En caso de suspensión y/o paralización de las obras del subcontrato sin justificación y/o por decisión unilateral del <i>Subcontratista</i>	S/15,000.00 (Penalidad diaria incl. IGV)

PENALIDADES SSOMA


Ver Anexo 13 de los Términos de Referencia.

En caso las penalidades aplicables sean mayores a 10% (diez por ciento) del Precio del subcontrato, el Contratista tendrá derecho a resolver el subcontrato.

15 FACILIDADES, OBLIGACIONES Y/O RESPONSABILIDADES DEL SUBCONTRATISTA

Es responsabilidad del *Subcontratista* lo siguiente: movilización, desmovilización, suministro de equipos, servicios higiénicos, herramientas, materiales, vigilancia en obra y seguridad patrimonial y/o servicio alguno del *Subcontratista*.

Además, es responsabilidad del *Subcontratista*, los servicios de: alojamiento, alimentación, movilidad, hospitalización, enfermería, salud, etc.

	DEFENSAS RIBEREÑAS DEL RÍO TUMBES – PAQUETE 2 TÉRMINOS DE REFERENCIA	CÓDIGO: CBS-QCO-CON-TDR-002
		REVISIÓN: 00 FECHA: 15/11/2023
Página 77 de 99		

Tampoco se proporcionará salidas de agua y de energía eléctrica. Las instalaciones provisionales que instalará el Subcontratista se ubicarán en un sitio autorizado por el Contratista.

Asimismo, el Subcontratista debe implementar controles de erosión y de aguas no contactadas en todas las áreas auxiliares utilizadas e implementar todos los compromisos asumidos en el IGAPRO aprobado.



Será responsabilidad del Subcontratista la gestión de seguridad, Salud ocupacional y Ambiental del proyecto adjudicado a ejecutar siguiendo el manual lineamientos del Contratista (Ver Gestión SSOMA) y el IGAPRO aprobado mediante Resolución Directoral N° 00002-2023-SENACE-PE/DEIN (<https://www.gob.pe/institucion/senace/normas-legales/3843364-00002-2023-senace-pe-dein>). Asimismo, el Subcontratista como generador de residuos sólidos, líquidos y demolición es responsable sobre su gestión desde la generación hasta su disposición final, gestión interna (Almacenamiento primario, recolección interna y almacenamiento temporal), la gestión externa (transporte y disposición final) será ejecutada por empresas operadoras de residuos sólidos EO-RS registrado en MINAM y será aceptada por EL CONTRATISTA para transporte externo y su disposición final.

16 GESTIÓN DE LA SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE (SSOMA)

EL SUBCONTRATISTA será el único responsable por la seguridad en el lugar de los trabajos y por el cumplimiento a las normas, reglamentos y buenas prácticas que sean requeridas por la legislación de salud y seguridad, que sean aplicables y será responsable de iniciar, mantener y supervisar todas las precauciones y programas de seguridad relacionados con el desarrollo de los trabajos.

En caso de que el accidente generase un efecto negativo para EL CONTRATISTA, como podría ser la imposición de multas, paralización en los trabajos o la inclusión en estadísticas negativas u otros registros, El Subcontratista deberá asumir los costos que de ello se deriven. Estos costos podrán ser cobrados mediante la ejecución de la garantía de Fiel Cumplimiento u otras garantías entregadas por el Subcontratista.

Asimismo, EL SUBCONTRATISTA reconoce ser el único y directo responsable del cumplimiento de las normas relativas al cuidado y protección de la vida y la salud de sus trabajadores, y por lo tanto se obliga a asumir el íntegro del valor de las sanciones económicas derivadas de las actividades desarrolladas para el cumplimiento del presente contrato, y que hubiesen sido impuestas a EL CONTRATISTA por tales hechos, de manera parcial o total. (Revisar Anexo: 07, 13, 14).

 	DEFENSAS RIBEREÑAS DEL RÍO TUMBES – PAQUETE 2	CÓDIGO: CBS-QCO-CON-TDR-002 REVISIÓN: 00 FECHA: 15/11/2023
	TÉRMINOS DE REFERENCIA	Página 78 de 99

El Subcontratista deberá presentar un Plan de Seguridad, Salud y Medio Ambiente (SSOMA), que tomará como base la normatividad vigente aplicable al contrato, además de los lineamientos establecidos por EL CONTRATISTA.

El subcontratista deberá de presentar una pre-auditoria a la ISO 45001-2018 y la ISO 14001-2015, los mismos que deberán de ser ejecutada por una casa certificadora reconocida a nivel nacional , tales como Société Générale de Surveillance (SGS), Bureau Veritas, TUV Rheiland, Asociación Española de Normalización y Certificación (AENOR), Organismo De Certificación Global (NQA), EQA, al finalizar la pre-auditoria deberá de evidenciar un resultado mayor o igual a 90% de cumplimiento de los indicadores auditados, de ser el caso que la puntuación sea menor a 90% se le otorgará automáticamente la puntuación de CERO en todo los indicadores de evaluación por parte de SSOMA.



El CONTRATISTA, hará llegar el manual del sistema de gestión de SSOMA para Subcontratistas, donde se detalla la metodología, tiempo e información a presentar para revisión por parte de los especialistas.

El marco legal con el cual se debe formular el Plan y su implementación será el siguiente:

- Ley N  29783, “Ley de Seguridad y Salud en el trabajo” y sus modificatorias.
- Decreto Supremo N  005-2012-TR Reglamento de la Ley 29783 y sus modificatorias.
- Decreto Supremo N  011-2019-TR “Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo en el sector construcción”.
- Resolución Ministerial N  050-2013-TR “Aprueban Formatos Referenciales que contemplan la información mínima que deben contener los registros obligatorios del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo”.
- Norma G-050-Seguridad durante la construcción.
- R.M N 1275-2021/MINSA (DA N  321-MINSA/DGIESP-2021) Directiva Administrativa que establece las disposiciones para la vigilancia, prevención y control de la salud de los trabajadores con riesgo de exposición a SARS-CoV-2


Asimismo, EL SUBCONTRATISTA para iniciar los trabajos en Sitio deberá presentar en medio físico o electrónico previamente a EL CONTRATISTA, lo siguiente:

- i. Plan y Programa de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente en función del periodo de prestación del servicio (PASSOMA).
- ii. Mapas de Procesos y Matrices de “Identificación de Peligros, Evaluación y Control

 	DEFENSAS RIBEREÑAS DEL RÍO TUMBES – PAQUETE 2 TÉRMINOS DE REFERENCIA	CÓDIGO: CBS-QCO-CON-TDR-002 REVISIÓN: 00 FECHA: 15/11/2023
	Página 79 de 99	

de Riesgos IPERC Línea Base”.

- iii. Procedimientos, estándares, instrucciones de trabajo u otros documentos que contengan los controles operativos definidos en las Matrices de “Identificación de Peligros, Evaluación y Control de Riesgos - IPERC Línea Base”. Prever talleres de elaboración de señalética, permanente uso de barreras rígidas (de madera y metálicas) para protección del área de trabajo y evitar la exposición de la población y/o terceros.
- iv. Plan de Manejo Ambiental del servicio contratado. Que incluya la Matriz de identificación y evaluación de Aspectos Ambientales, considerando los compromisos asumidos por la entidad en el IGAPRO del proyecto aprobado mediante Resolución Directoral N° 00002-2023-SENACE-PE/DEIN (<https://www.gob.pe/institucion/senace/normas-legales/3843364-00002-2023-senace-pe-dein>).
- v. Presentar a la Empresa Operado de Residuos Sólidos EO-RS registrada en MINAM para el transporte externo, aprovechamiento y disposición final de los residuos sólidos y líquidos (Aguas residuales de los baños químico y peligrosos) generados en el proyecto.
- vi. Plan de ahuyentamiento de fauna silvestre de las áreas a intervenir y desbrozar para implementar antes de desbroce y desbosque.
- vii. Plan de Rescate y Reubicación de Flora Silvestre (flora nativa de la Familia Cactácea y la especie *Bursera graveolans* (“palo santo”) para implementar antes de desbroce y desbosque.
- viii. Presentar la autorización de sus equipos y/o vehículos que transportará los residuos de demolición y/o construcción para su aceptación por el área ambiental del CBS.
- ix. Deberá presentar los permisos y/o autorizaciones de la desmonteras o cantera autorizada para la disposición final los residuos de demolición y/o construcción como parte de su plan de cierre según su IGAFOM o IGAC aprobado según marco legal aplicable.
- x. Presentar a la Empresa Operado de Residuos Sólidos EO-RS registrada en MINAM para el transporte externo y disposición final de los residuos sólidos presentes como área degradada por los residuos sólidos de la municipalidad de Corrales para la actividad de desbroce y limpieza de cauce.
- xi. Estándar de gestión de materiales peligrosos e inventario de Productos químicos que serán utilizados durante la prestación del servicio y el control de potencial de derrame de material peligroso.

	DEFENSAS RIBEREÑAS DEL RÍO TUMBES – PAQUETE 2 TÉRMINOS DE REFERENCIA	CÓDIGO: CBS-QCO-CON-TDR-002 REVISIÓN: 00 FECHA: 15/11/2023
	Página 80 de 99	

- xii. Matriz de Identificación de Equipos de Protección Personal (EPP's).
- xiii. Plan de Contingencias y Respuesta a Emergencias para la prestación del servicio, considerando los peligros críticos establecido en el Plan SSOMA del CBS y además incluyendo los factores climatológicos como calor extremo, lluvias intensas que provocan riesgos de inundaciones y tormentas eléctricas. Prever la implementación de para rayos y refugios temporales, controles eficientes para el peligro de calor intenso.
- xiv. Plan de Vigilancia, Prevención y Control del Covid-19.
- xv. Plan de Fatiga y Somnolencia (uso de tecnología smart band para monitorear el nivel de descanso de conductores y operadores). Prever la implementación de política de uso responsable del celular para conductores y operadores, el CBS prohíbe su uso irrestricto en zonas y horas de trabajo.
- xvi. Plan de higiene y salud.
- xvii. Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo (RISST).

Estructura organizacional, incluyendo el staff de seguridad, salud y medio ambiente para la prestación del servicio.


Todos estos documentos serán aplicables como norma de seguridad para la ejecución del servicio, luego de la aprobación de EL CONTRATISTA.

Implementación de controles tecnológicos para los riesgos críticos del proyecto (Interacción de Hombre Maquina), se deberá de contemplar dichas instalaciones a los equipos de producción corte, carga y descarga de materiales, los siguientes elementos

- Luces Kill Zone
- Luces de Giro SMART
- Sensores de aproximación con alarma.
- Botón de Dead Man

Respuesta a Emergencias

Conforme a lo establecido en el Plan de Respuesta ante Emergencias de EL CONTRATISTA, es responsabilidad del SUBCONTRATISTA dar la primera respuesta ante una emergencia (recursos, equipos, materiales y personal), por lo que en campo siempre debe contar con trabajadores capacitados e identificados en otorgar primeros auxilios, el cual debe ser conocido por todo el personal del proyecto. Los brigadistas de primera respuesta deberán tener un uniforme particular (chaleco de color rojo) para ser identificado rápidamente por

	DEFENSAS RIBEREÑAS DEL RÍO TUMBES – PAQUETE 2 TÉRMINOS DE REFERENCIA	CÓDIGO: CBS-QCO-CON-TDR-002 REVISIÓN: 00 FECHA: 15/11/2023
	Página 81 de 99	

el personal.

En campo necesariamente debe existir estaciones de emergencia, botiquines y suministro de primeros auxilios además de una ambulancia Tipo II con conductor paramédico y enfermero (NTS 051 MINSA) disponible a lo largo de la jornada laboral para atender una posible evacuación de personal que requiera atención de emergencia en las áreas de trabajo.

El SUBCONTRATISTA, deberá de elaborar un plan de contingencia con los riesgos identificados siguiendo los lineamientos del sistema de gestión SSOMA del CONTRATISTA.

Capacitación y Entrenamiento

Para que el personal ingrese a campo (incluyendo SUBCONTRATISTAS) debe necesariamente haber recibido la Inducción General SSOMA, además de las capacitaciones en el Plan de Vigilancia Covid-19, (IPERC) Análisis de Riesgo, ATS y Permisos de Trabajo, EPP's, además de conocimiento del Plan SSOMA y de las obligaciones, compromisos y deberes que debe cumplir el personal.


La Inducción General SSOMA será realizada por el personal de EL CONTRATISTA o empresas homologadas por EL CONTRATISTA, asimismo, por lo menos dos supervisores del Subcontratista contarán con la aprobación para emitir los permisos de trabajo.

Es responsabilidad del Subcontratista desarrollar un Programa Anual de capacitación en Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente, el cual debe incluir las 4 capacitaciones en SST exigidas por ley. Las capacitaciones podrán ser realizadas por empresas de capacitación homologadas por EL CONTRATISTA o por un instructor con experiencia acreditada no menos a (03) tres años de experiencia (homologado por EL CONTRATISTA), además debe contar con su certificación del Trainer to Trainers vigente.

Es requerimiento de EL CONTRATISTA que la Subcontratista posea personal calificado/entrenado para poder realizar trabajos considerados críticos o de alto riesgo, por lo que debe capacitar y entregar la credencial de capacitaciones específicas a los trabajadores quienes hayan recibido y aprobado los cursos de Trabajos en Altura, Excavaciones y Zanjas, Trabajos en Caliente, Espacios Confinados, entre otros.

Prevención Covid-19

El Subcontratista considera que el Covid-19 es un hecho actual, por lo que debe

	DEFENSAS RIBEREÑAS DEL RÍO TUMBES – PAQUETE 2 TÉRMINOS DE REFERENCIA	CÓDIGO: CBS-QCO-CON-TDR-002 REVISIÓN: 00 FECHA: 15/11/2023
	Página 82 de 99	

considerar los costos relacionados con dicho fin.

Conforme a lo establecido en el Plan de Vigilancia, Prevención y Control del Covid-19, es requerimiento de EL CONTRATISTA que la Subcontratista establezca lineamientos y mecanismos/procedimientos de trabajo apropiados para la prevención, vigilancia y control de la salud de los trabajadores que realizan actividades durante la pandemia COVID 19.

Garantizar la sostenibilidad de las medidas de prevención, vigilancia y control adoptadas para evitar la transmisibilidad de Sars-Cov-2 (COVID 19).

Dotar de EPP de bioseguridad a todos sus trabajadores, además de implementar medidas preventivas de protección colectiva.

Considerar que el personal que labora en el Proyecto debe pasar periódicamente pruebas de diagnóstico y para vigilancia de la infección por SARS-CoV-2 (prueba de antígenos o prueba molecular).

Garantizar el cumplimiento R.M N°1275-2021/MINSA (DA N° 321-MINSA/DGIESP-2021) Directiva Administrativa que establece las disposiciones para la vigilancia, prevención y control de la salud de los trabajadores con riesgo de exposición a SARS-CoV-2

Ingeniero de SSOMA


En cuanto a la cantidad de personal del Subcontratista destinado a la gestión SSOMA, estará determinada por la normatividad legal vigente y alcances de los trabajos. Por ello, el Subcontratista deberá destinar profesionales SSOMA con experiencia acreditada no menor a (03) tres años en obras de construcción, con una permanencia en campo en la proporción de 50:1 con su respectivo relevo, considerando trabajos en más de un turno y además bajadas programadas por régimen de permanencia en obra. El Postor deberá asegurar la presencia de 1 ingeniero de SSOMA por cada 50 trabajadores de manera permanente.

Para el caso de trabajos nocturnos, se deberá de asegurar la presencia de un ingeniero de SSOMA exclusivamente para estas actividades.

Salud Ocupacional

Garantizar que sus trabajadores se hayan sometido a exámenes médicos ocupacionales pertinentes y se encuentran hábiles para poder realizar el servicio contratado sin riesgo para su salud e integridad física, contando con la capacitación previa, continua y necesaria para el desarrollo de sus funciones.

El certificado de aptitud médica ocupacional debe ser emitido por las clínicas

	DEFENSAS RIBEREÑAS DEL RÍO TUMBES – PAQUETE 2	CÓDIGO: CBS-QCO-CON-TDR-002 REVISIÓN: 00 FECHA: 15/11/2023
	TÉRMINOS DE REFERENCIA	Página 83 de 99

homologadas, según los estándares de evaluación médica ocupacional del CONTRATISTA. Otras clínicas deben contar con la autorización de DIGESA y cumplir estrictamente el Protocolo de evaluación médica ocupacional del CONTRATISTA.

El Subcontratista deberá contar con un Médico Ocupacional y/o Enfermero Ocupacional en cumplimiento con el RM N° 312-20111-MINSA y con los protocolos sanitarios sectoriales para el COVID 19 en el trabajo, según la Resolución Ministerial N° 1275-2021-MINSA y el Decreto Supremo N° 16-2022-PCM

EPP's

Garantizar que su personal esté plenamente identificado, con vestimenta adecuada, así como provistos de los equipos de protección personal, instrumentos y herramientas, en calidad y cantidad requeridas, necesarios para la realización de sus funciones de forma segura.

Los EPP's deben de contar con sus respectivas fichas técnicas de fabricación bajo las normas técnicas peruanas. A falta de estas se tomará como referencia normas técnicas internacionales aceptadas.

El Subcontratista deberá adquirir los EPPs bajo los criterios establecidos en el Instructivo de uso de EPPs del CBS.

Trabajos de Alto Riesgo

Es responsabilidad del Subcontratista garantizar un adecuado proceso de selección de personal, el cual debe cumplir con la experiencia y requisitos mínimos para el puesto de trabajo.

Todo trabajador que vaya a realizar alguna actividad considerada crítica o de alto riesgo o alguna otra actividad en el que se determine de acuerdo con la Matriz IPERC Base, la necesidad de la capacitación como requisito indispensable esta deberá llevarse a cabo previo a la actividad. Esta capacitación para trabajos de alto riesgo debe ser evaluada, aprobada y certificada.

Todo trabajo de alto riesgo requiere obligatoriamente del Permiso Escrito de Trabajo de Alto Riesgo (PETAR), autorizado y firmado para cada turno.

El subcontratista deberá de hacer entrega de una credencial donde figure el nombre, fotografía y tipo de capacitación recibida de alto riesgo o manipulación de una herramienta de poder.

Seguridad Basada en el Comportamiento (SBC)

El Subcontratista deberá establecer un Programa de Seguridad Basada en el Comportamiento (SBC) para lograr el cambio de conducta de los trabajadores (Comportamiento Seguro). Se deberá remitir mensualmente un informe a la Gerencia de SSOMA de EL CONTRATISTA.

Otros lineamientos SSOMA

El Subcontratista deberá tener presente que podrá ser inspeccionado de manera permanente por terceros autorizados. Entre quienes cuentan con dicha autorización, se encuentran representantes de EL CONTRATISTA y del Cliente, compañías de seguros y agencias reguladoras.

Todo el personal especializado en seguridad asignado por EL CONTRATISTA tiene la potestad de paralizar los trabajos en caso lo consideren conveniente, sea por un acto o condición insegura que pueda afectar la seguridad y salud del personal, el medio ambiente y/o los equipos, y/o materiales del proyecto.

Las infracciones graves a las Reglas de SSOMA son aquellas que involucran una probabilidad importante de producir como consecuencia:

- Muerte
- Incumplimiento de una Regla de Oro
- Incumplimiento a una norma legal
- Daños físicos graves
- Daños importantes a los equipos o detención del trabajo.

Un empleado del Subcontratista que cometa una Infracción grave a las Reglas de SSOMA, o provoque una situación de peligro inminente deberá recibir una amonestación escrita del Subcontratista y/o será retirado del Proyecto.

Los permisos de trabajo y documentos relacionados, para el inicio de los trabajos, sólo llevarán la firma del especialista del Subcontratista (Ingeniero de Producción de la especialidad respectiva) y del jefe de grupo o jefe de cuadrilla. EL CONTRATISTA visará dichos permisos de trabajo y documentos relacionados.


Gestión ambiental

- i. Conforme a lo establecido en el Plan de Gestión de Residuos sólidos y líquidos (aguas residuales de baños químicos y peligrosos) de EL CONTRATISTA, EL SUBCONTRATISTA deberá incluir dentro de su Plan

de Manejo Ambiental, la gestión de los residuos sólidos y líquidos desde su generación hasta su disposición final, como la gestión interna (Almacenamiento primario, recolección interna y almacenamiento temporal) y la gestión externa (transporte y disposición final) deberá ser gestionados mediante una EO-RS registrada en el MINAM, aceptada por EL CONTRATISTA. La gestión de los residuos de construcción y demolición también será incluida dentro su plan de manejo ambiental desde la generación hasta su disposición final en cumplimiento del marco legal vigente. EL SUBCONTRATISTA, deberá presentar un reporte semanal todos los jueves y mensual de los residuos generados (Kilogramos y Toneladas) y dispuestos según lo establecido en la normativa vigente para evidenciar la adecuada gestión de los residuos sólidos y líquidos.

- ii. El SUBCONTRATISTA deberá implementar en todos sus frentes de trabajo contenedores de residuos sólidos necesarios para la adecuada segregación en la fuente de los residuos peligrosos y no peligrosos, estos contenedores deberán cumplir el código de colores establecido en la NTP 900.058.2019.
- iii. El SUBCONTRATISTA deberá implementar buenas prácticas ambientales durante la ejecución del proyecto en cumplimiento de los compromisos ambientales asumidos en el instrumento ambiental aprobado mediante Resolución Directoral N° 00002-2023-SENACE-PE/DEIN (<https://www.gob.pe/institucion/senace/normas-legales/3843364-00002-2023-senace-pe-dein>), con el objetivo de aprovechar los residuos sólidos para reducir la generación de residuos en su origen, por medio de la adopción de prácticas de aprovechamiento, reducción, reúso y reciclaje.
- iv. El SUBCONTRATISTA deberá desarrollar e implementar estándares de gestión de material peligrosos, conservación de flora y fauna silvestre, control de erosión y de aguas no contactadas en las áreas auxiliares, gestión de residuos sólidos y líquidos, estándar para reducir la emisiones gaseosas y ruido, Plan de Rescate y Reubicación de Flora Silvestre (flora nativa de la Familia Cactácea y la especie *Bursera graveolans* (“palo santo”), en cumplimiento de los compromisos asumidos en el IGAPRO aprobado.
- v. El SUBCONTRATISTA deberá implementar los baños químicos (incluido

- con lavamanos) en sus frentes de trabajos de campo. La cantidad será 1 baño químico por cada 20 colaboradores, se deberá prever un mantenimiento y limpieza periódico con frecuencia 3 veces a la semana para garantizar las condiciones sanitarias en los frentes de trabajo. La empresa EO-RS deberá ser aceptada por EL CONTRATISTA antes de su ingreso a los frentes de trabajo y cumplir los lineamientos de SSOMA.
- vi. El SUBCONTRATISTA deberá considerar e implementar las recomendaciones establecidas en el R.M. 099-2020-MINAM, Recomendaciones para el Manejo de Residuos Sólidos Durante la Emergencia Sanitaria por Covid-19 (Residuos Covid-19).
 - vii. El SUBCONTRATISTA deberá tener implementado en sus unidades vehiculares, almacenes y frentes de trabajo los kits antiderrames para atender situaciones de contingencias tales como potencial derrame de hidrocarburos y/o materiales peligrosos.
 - viii. El SUBCONTRATISTA deberá implementar la señalización ambiental necesaria en sus frentes de trabajo para optimizar el cumplimiento de los compromisos ambientales aprobados en el IGAPRO.
 - ix. El SUBCONTRATISTA deberá asumir la implementación de los compromisos ambientales asumidos en el instrumento ambiental aprobado mediante Resolución Directoral N° 00002-2023-SENACE-PE/DEIN (<https://www.gob.pe/institucion/senace/normas-legales/3843364-00002-2023-senace-pe-dein>).
 - x. El SUBCONTRATISTA deberá realizar los mantenimientos mecánicos de sus equipos fijos y móviles en talleres autorizados, fuera de las áreas de trabajo. Está prohibido la implementación de patio de máquinas en las áreas de intervención de las obras. Asimismo, reportar mensualmente el informe de mantenimiento de los equipos fijos y móviles emitidos por el taller y validados por el ingeniero y/o técnico mecánico.
 - xi. Está prohibido realizar el lavado de equipos en las áreas de trabajo, así como en las zonas de intervención del río Tumbes como el punto de captación de agua y su plataforma.
 - xii. El SUBCONTRATISTA deberá capacitar a sus trabajadores para la toma de conciencia en la conservación de flora y fauna silvestre y sobre todo evitar generar daños significativos en las zonas de trabajo.
 - xiii. El SUBCONTRATISTA para el suministro de combustible a los equipos de

	DEFENSAS RIBEREÑAS DEL RÍO TUMBES – PAQUETE 2 TÉRMINOS DE REFERENCIA	CÓDIGO: CBS-QCO-CON-TDR-002
		REVISIÓN: 00 FECHA: 15/11/2023
Página 87 de 99		

línea amarilla y fijos deberá ser mediante un equipo de abastecimiento tal como cisterna u otra similar que garantice evitar situaciones de riesgo y también minimice posibles derrames sobre el suelo, que cuente con las autorizaciones para el suministro y transporte de combustible por el ente competente.

- xiv. EL Material orgánico productos del desbroce y desbosque, EL SUBCONTRATISTA deberá trasladar al depósito de material orgánico (DMO) aprobado en el IGAPRO.
- xv. Material excedente producto de las excavaciones, EL SUBCONTRATISTA deberá trasladar a los depósitos de material excedentes (DME) aprobado en el IGAPRO. Asimismo, deberán registrar el volumen de material excedente recibido en cada DME, su adecuada conformación de banquetas según pendientes e implementar control de erosión y aguas no contactadas mediante canales de coronación y cunetas en banquetas.

17 GESTIÓN DE LAS COMUNICACIONES

Las comunicaciones del servicio deberán efectuarse oportunamente y respetando los canales de comunicación establecidos. Los canales oficiales de comunicación para el presente contrato serán los siguientes:


- Cartas.
- Correos electrónicos EL CONTRATISTA y del Subcontratista, cuyas direcciones electrónicas de las personas y flujos de comunicación serán acordados y comunicados en la reunión Kick of Meeting.
- SI (Solicitud de Información)
- NPI (Notificación de pruebas o inspecciones) y NRP (Notificación de resultados de prueba o inspección), todos los viernes antes de las 5:00pm a la Gerencia de calidad del contratista.

El Subcontratistas durante la ejecución de los trabajos deberá cumplir la entrega de los siguientes informes:

Informes de Arranque de Obra:

Sera necesario que dentro de las dos semanas desde la comunicación de la carta de adjudicación el Subcontratista presente:

- Plan de construcción
- Plan de calidad (debe contener como mínimo los procedimientos de trabajo, el Plan de

	DEFENSAS RIBEREÑAS DEL RÍO TUMBES – PAQUETE 2 TÉRMINOS DE REFERENCIA	CÓDIGO: CBS-QCO-CON-TDR-002 REVISIÓN: 00 FECHA: 15/11/2023
	Página 88 de 99	

inspección y pruebas, uso de NPI y NRP, formatos de protocolos, registros, etc ver ítem 17 y Anexo 11)

- Asignación de recursos en el cronograma
- Histograma de personal indirecto
- Histograma de personal directo
- Histograma de equipos

Informes Diarios:


Sera presentado un reporte diario sobre los trabajos efectuados, indicando las áreas intervenidas, el metrado ejecutado, el personal empleado, el staff de campo, los equipos. Así también indicar estado del clima y eventos atípicos del normal desarrollo. Se indicarán las actividades planificadas para el día posterior al día reportado en concordancia con el 4WEEK LOOK AHEAD. Este reporte será presentado cada día antes de las 10:00 a.m. El formato será entregado por el Contratista.

Informes Semanales:

A ser presentado a EL CONTRATISTA, a más tardar los jueves a las 10 am, para su revisión y discusión en la reunión semanal del proyecto. Dicha reunión se realizará semanalmente todos los jueves a las 10 am, a menos que se indique lo contrario. EL CONTRATISTA realizará la revisión y análisis respectivo del informe en cuanto al cumplimiento de metas y de la cantidad de recursos que se usaron y que se disponen para las siguientes semanas, de tal forma que durante la reunión se harán los comentarios respectivos y se llegará a un documento firme para control de avances y eliminación de restricciones, si fuera el caso. Prevalece el criterio del Subcontratista, en vista que es responsable de la producción. La participación de EL CONTRATISTA es para aportar criterios y supervisar la eliminación de restricciones si existiera. Sin embargo, es competencia y potestad de EL CONTRATISTA exigir el cumplimiento o dar responsabilidad sobre encargos o pendientes de los asuntos de calidad, seguridad, salud y medio ambiente.

Para mayores referencias con respecto a los entregables de planeamiento ver el Anexo 05, con respecto al informe semanal, este deberá contener como mínimo los siguientes ítems:

- Programación de 4 semanas (Four week look ahead Schedule), según el método del Last Planner.
- Curva S de avance Valorizado.

	DEFENSAS RIBEREÑAS DEL RÍO TUMBES – PAQUETE 2 TÉRMINOS DE REFERENCIA	CÓDIGO: CBS-QCO-CON-TDR-002
		REVISIÓN: 00 FECHA: 15/11/2023
Página 89 de 99		

- Cuadro de HH y HM empleados efectivamente. Las HH serán de las tareas del personal y las HM del reporte de uso de los equipos.
- Reporte del área de seguridad, salud y medio ambiente.
- Avance de obra semanal.
- Registro de video continuo de acuerdo con lo establecido en la cláusula G855.1 de los Requisitos Generales Volumen 2ª
- Fotografías de avances.
- Reporte del área de calidad (el reporte es diario).

Informes Mensuales:

Sera presentado un reporte mensual que resuma los trabajos de las 4 semanas del periodo de reporte, este reporte será presentado junto a la valorización, se incluirán la totalidad de trabajos, en el cual se deberá incluir el informe de Seguridad, Salud y Medio Ambiente en cumplimiento del IGAPRO y sus modificatorias aprobadas, calidad, recursos humanos y demás áreas de soporte.

Todos los puntos señalados anteriormente deben ser parte de la agenda de la reunión semanal y otros que pudieran surgir a iniciativa de las partes.


Sobre este informe del Subcontratista y luego de la reunión semanal (donde se firmará un acta de los acuerdos de la reunión), EL CONTRATISTA preparará un informe con sus comentarios y cuyos anexos serán el informe del Subcontratista y el acta de reunión semanal. EL CONTRATISTA debe tener el informe vía correo electrónico ese mismo día antes de las 5 pm.

Todos los informes y reportes deben tener firmas tanto de Gerencia de Construcción de EL CONTRATISTA como del Subcontratista antes de ser escaneados y ser enviados por correo electrónico a EL CONTRATISTA.

El Subcontratista deberá proporcionar al Contratista un registro fotográfico y un de video continuo de su trabajo en el Sitio con un enlace inmediato al Contratista y al Contratante. Esto incluye fotografías de los hitos alcanzados y un registro fotográfico más amplio del progreso de las obras ejecutadas.

Reuniones de coordinación:

El SUBCONTRATISTA, en adición a las reuniones y/o coordinaciones que surjan de la ejecución propia de los trabajos, sin ser limitativo, debe llevarse a cabo por lo menos las siguientes reuniones:

	DEFENSAS RIBEREÑAS DEL RÍO TUMBES – PAQUETE 2 TÉRMINOS DE REFERENCIA	CÓDIGO: CBS-QCO-CON-TDR-002
		REVISIÓN: 00 FECHA: 15/11/2023
Página 90 de 99		

Kick off Meeting del proyecto en la que, entre otros puntos, el SUBCONTRATISTA expondrá la planificación del proyecto, luego de lo cual se suscribirá el Acta de Inicio del Contrato.

Reuniones solicitadas por EL CONTRATISTA en campo y/o en sus oficinas de sitio. En campo será cada vez que el Gerente de Construcción de EL CONTRATISTA lo solicite, de preferencia será en la reunión semanal, donde se participará.

Asimismo, a solicitud de EL CONTRATISTA o del SUBCONTRATISTA, podrán efectuarse reuniones EXTRAORDINARIAS de coordinación a fin de tratar un tema específico.

Al final de cada reunión se emitirá un acta respectiva, la cual deberá ser firmada por todos los asistentes.



18 GESTIÓN DEL CAPITAL HUMANO

De requerir el SUBCONTRATISTA mayor personal que el solicitado en estos términos de referencia, el costo del personal excedente será asumido por el SUBCONTRATISTA (en cualquier circunstancia que no sea responsabilidad del CONTRATISTA). El personal listado en su propuesta técnico-económica no es limitativo, debiendo el SUBCONTRATISTA tener el personal suficiente para cumplir con los alcances del servicio en el tiempo solicitado.

Junto con su propuesta, el SUBCONTRATISTA alcanzará anexo a EL CONTRATISTA, el organigrama de staff técnico/administrativo de campo que intervendrá en el servicio, indicando el nombre y la función de este.

Cuando el personal señalado en el organigrama ingrese a trabajar a campo, con cinco (05) días útiles de anticipación al ingreso del personal a campo se deberá presentar el sustento que acredite los requisitos solicitados para cada profesional para su aprobación por EL CONTRATISTA.

Este último se reserva el derecho de verificar los currículums y acreditaciones y puede solicitar la documentación complementaria respectiva del profesional propuesto si lo considera necesario e incluso puede solicitar el cambio del personal presentado. Esta revisión del sustento no debe ser mayor de tres días útiles por parte de EL CONTRATISTA, y en los siguientes tres días útiles, el Subcontratista debe resolver las observaciones planteadas y en caso no fueran satisfactorios para EL CONTRATISTA, se dará un plazo adicional de dos días útiles para levantar las observaciones. Si a pesar de ello, no fuera satisfactorio, este profesional no podrá ingresar al proyecto. Por ello se solicitará presentar a EL CONTRATISTA por lo menos dos profesionales para cada puesto de tal forma de evitar inconvenientes de ingreso del personal.

 	DEFENSAS RIBEREÑAS DEL RÍO TUMBES – PAQUETE 2	CÓDIGO: CBS-QCO-CON-TDR-002 REVISIÓN: 00 FECHA: 15/11/2023
	TÉRMINOS DE REFERENCIA	Página 91 de 99

Si la SUBCONTRATISTA tuvieran acuerdos con cualquier sindicato, las paralizaciones generadas por el incumplimiento de estos acuerdos serán asumidos íntegramente por el SUBCONTRATISTA.

Así mismo, dentro de la documentación solicitada por EL CONTRATISTA para el ingreso del personal del SUBCONTRATISTA, se solicitará:

- Declaración Jurada de Cumplimiento de Obligaciones Legales Laborales
- Relación de Personal Activo
- Copia del Documento Nacional de Identidad (DNI) o Carné de Extranjería (CE)
- Certificado Electrónico de Antecedentes Penales y Policiales (Vigencia no mayor de 30 días)
- Alta en el T- Registro del Personal
- Certificado de Aptitud Médico Ocupacional (CAMO) con APTO o APTO CON RESTRICCIONES
- Contratos de Trabajo
- Pólizas, liquidaciones, constancias y facturas de los seguros SCTR (Pensión y Salud) y Vida ley
- Declaración Jurada de Conflicto de Intereses
- Plan de Acción de relacionamiento con el Sindicato de la zona de influencia.


Es necesario tener en cuenta que se deben adjuntar todos los documentos sustentatorios y se deben adjuntar a los procedimientos de ingreso de personal y la información requerida (check list) para la revisión de la valorización mensual.

Es necesario aclarar que todo el personal obrero (de acuerdo con sus funciones a desarrollar durante el proceso de construcción) debe ser contratado bajo el régimen de construcción civil, cualquier excepción deberá ser aceptada por EL CONTRATISTA.

19 GESTIÓN DE CALIDAD

El Subcontratista deberá alinearse y cumplir los requisitos asociados al Sistema de Gestión de Calidad (Plan de Calidad, Procedimientos, Instrucciones, Estándares, Política, Anexos contractuales, etc) aprobado por el Contratista, además deberá presentar un procedimiento para la implementación de los equipos de laboratorio y campo, así como los equipos de medición topográfica, cumpliendo las directrices de Inacal e ISO 17025:2017. (ver anexo 11). De corresponder.

El Subcontratista debe presentar en un plazo no mayor de dos semanas desde la fecha de



	DEFENSAS RIBEREÑAS DEL RÍO TUMBES – PAQUETE 2 TÉRMINOS DE REFERENCIA	CÓDIGO: CBS-QCO-CON-TDR-002 REVISIÓN: 00 FECHA: 15/11/2023
	Página 92 de 99	

adjudicación del servicio sin limitarse a los siguientes entregables de calidad:

- Plan de Calidad específico, pero no se limite a:
 1. Declaración de la política de calidad.
 2. Como se debe cumplir los requisitos relacionados con la calidad establecidos en la información de la obra.
 3. Responsabilidades, autoridad y recursos durante el contrato.
 4. Un método para medir el logro de los requisitos relacionados con la calidad.
 5. Todas las acciones necesarias para el cumplimiento de los requisitos relacionados a la calidad.
- Procedimientos de trabajo, paso a paso e instrucciones documentadas específicos que se aplicarán para este contrato.
- Plan de Implementación del Plan de Calidad, procedimiento documentado para alteraciones y modificaciones del Plan de calidad a medida que avanzasen el proceso constructivo.
- Planes de inspección, debe abordar como mínimo los siguientes alcances de intervención en el proceso constructivo:
 1. Listado de materiales, equipos e instalaciones para las pruebas e inspecciones en las diferentes áreas de trabajo.
 2. Listado de pruebas e inspecciones de equipos y materiales antes de la entrega de áreas de trabajo culminados.
 3. Pruebas e inspecciones de equipos, materiales y trabajos antes de su finalización.
 4. Pruebas e inspecciones antes de la fecha de defectos, que permitan identificar el normal funcionamiento en diferentes condiciones de operación.
- El Subcontratista presentará para revisión y aprobación del Contratista de manera mensual los avances del dossier de calidad (donde se incluya, pero no limite al índice de calidad, registros de laboratorio, protocolos de campo, certificados de calidad, certificados de calibración, No conformidades, frecuencias de ensayos, SI's, Instrucciones, planos asbuilt, etc de los trabajos ejecutados).
- El subcontratista debe presentar con anticipación los certificados de calidad, informes de canteras de los diferentes materiales y los diseños de mezcla de concreto / metodología para concreto a utilizar en el proyecto para su aprobación.

Recursos

- El Subcontratista debe disponer de los recursos (personal, infraestructura y equipos) necesarios en obra para controlar la gestión de la calidad y cumplir con los procesos requeridos en el alcance contractual ver anexo 11 "Requisitos para la gestión de calidad".

 	DEFENSAS RIBEREÑAS DEL RÍO TUMBES – PAQUETE 2	CÓDIGO: CBS-QCO-CON-TDR-002 REVISIÓN: 00 FECHA: 15/11/2023
	TÉRMINOS DE REFERENCIA	Página 93 de 99

Preservación

- El Subcontratista debe proteger todas las áreas o actividades que han pasado por un proceso de liberación y cuentan con los registros y protocolos firmados por el Contratista, es responsabilidad del Subcontratista la preservación de las áreas de trabajo hasta su entrega final al Contratante.

Control de documentos

- El Subcontratista debe tener los documentos de gestión, procedimientos y herramientas contractuales actualizados y con sello de aceptado por el Contratista, no se acepta realizar actividades que presenten documentos con sello rechazados, cuando el documento presente sello de aceptado con comentarios deberá levantar los comentarios hasta obtener el sello de aceptación en un plazo no mayor de 7 días desde su comunicación.

20 GESTIÓN SOCIAL

Como parte del Plan de Buena Vecindad y Relaciones Públicas aprobado para el proyecto, el Subcontratista deberá cumplir con cada uno de los procedimientos y estándares, sobre todo ejecutar de forma articulada cada uno de los programas que forman parte del Plan. Anexo: 15 CBS-Social.

Como parte de los compromisos a asumir de parte de la subcontratista antes del inicio de sus actividades es la presentación de un Plan de Gestión Social que incluya mensajes claves directamente relacionados con las actividades de construcción, estrategias y protocolos de resolución de conflictos el cual deberá ser validado por el área de Gestión Social del CBS antes de su ejecución.


Además, el postor deberá considerar dentro del plan de gestión social la estrategia para la posible ejecución o elaboración de ensayos de calicatas y/o análogo en predios privados; esto, con la finalidad de prevenir conflictos sociales con los pobladores.

El Subcontratista debe cumplir con enviar reportes de forma semanal de avance del proyecto desde el punto de vista social, así como también de forma mensual un reporte de mano de obra local y de compras locales.

Precisiones a considerar:

Contratación de mano de obra local

- Para los puestos de trabajo no calificados que se generen en el proyecto el



	DEFENSAS RIBEREÑAS DEL RÍO TUMBES – PAQUETE 2	CÓDIGO: CBS-QCO-CON-TDR-002 REVISIÓN: 00 FECHA: 15/11/2023
	TÉRMINOS DE REFERENCIA	Página 94 de 99

requerimiento del Subcontratista será satisfecho al 100% con personas domiciliadas en las comunidades y centros poblados de la provincia de Tumbes que conforman el área de intervención directa del proyecto “Defensas ribereñas del Río Tumbes – Paquete 02 (Anexo 08).

- La distribución del trabajo y las convocatorias se realizarán tomando en cuenta los frentes de trabajo en cada uno de los caseríos o centros poblados en los que se realicen los diferentes tramos del proyecto, con un criterio distributivo que tome en cuenta los centros poblados ubicados a lo largo del trazo del proyecto.
- El Subcontratista presentará su requerimiento de mano de obra para cada frente de trabajo a la Jefatura de Gestión Social para generar la coordinación con el Teniente Gobernador de cada centro poblado para la respectiva convocatoria.
- Es en base a la coordinación con la autoridad local intermediada por Gestión Social del Consorcio, el Subcontratista realizará la contratación respectiva.
- Todo el procedimiento está señalado en el Anexo 15: CBS-Social del presente Término de referencia.
- Para el caso de mano de obra semi calificada o calificada, igualmente el Subcontratista deberá dar prioridad a trabajadores y profesionales locales, para lo cual tomará en cuenta la base de datos que le será presentada por el área de Gestión Social CBS.
- En el caso de los Sindicatos de Construcción Civil y el sindicato de Operadores y conductores de maquinaria pesada, el Subcontratista debe brindarles oportunidad laboral previa negociación con los sindicatos e informar al Contratista haciendo llegar el acta de acuerdos.
- En el caso en que no se presenten personas de la localidad o no se encuentre el perfil solicitado en las convocatorias, la SC debe demostrar que se realizó la gestión de forma diligente y oportuna, luego de esto procederá a contratar personal foráneo para el puesto requerido.

Contratación de proveedores local

- Todas las compras locales de bienes y/o servicios se realizarán mediante un acuerdo formal entre el Subcontratista y el proveedor, que deberá tener domicilio en el Departamento de Tumbes.
- El Subcontratista deberá realizar la elección de los proveedores locales tomando en cuenta la Base de Datos de proveedores Locales alcanzada por el área de Gestión Social del CBS.
- Sólo en el caso de que las ofertas de los proveedores locales no alcancen los requisitos



 	DEFENSAS RIBEREÑAS DEL RÍO TUMBES – PAQUETE 2 TÉRMINOS DE REFERENCIA	CÓDIGO: CBS-QCO-CON-TDR-002 REVISIÓN: 00 FECHA: 15/11/2023
	Página 95 de 99	

técnicos o excedan sobremanera los costos previstos, el Subcontratista podrá contratar a empresas y proveedores con domicilio distinto a Tumbes.

- El Subcontratista deberá asegurarse que los términos y condiciones hayan sido adecuadamente explicados a los proveedores que no estén familiarizados con tales acuerdos formales, antes de que estos firmen.
- El Subcontratista presentará una copia del contrato firmado a las áreas de Adquisiciones y a Gestión Social CBS.
- El Subcontratista debe entregar a Adquisiciones y Gestión Social un reporte mensual de los detalles de las compras locales y/o servicios adquiridos (montos, servicio, pagos, etc.)
- El Subcontratista reportará a Adquisiciones y Gestión Social cualquier incidente o incumplimiento de parte del proveedor en la ejecución del servicio.
- El Subcontratista deberá cumplir con el procedimiento señalado en el Anexo 15: CBS-Social entregado en el presente término de referencia.

Protocolo de Trabajo de Campo

- Cualquier trabajo del Subcontratista que requiera desplazamiento en predios públicos o privados deberá contar con la comunicación previa y los permisos correspondientes, en coordinación directa con el área de Gestión Social del CBS.
- Todo equipo de trabajo del Subcontratista que requiera realizar algún trabajo o intervención en campo deberá informar al JEFE DE GESTIÓN SOCIAL del EL CONTRATISTA, sea el caso, a través de correo electrónico formal, su cronograma de trabajo para que el equipo de gestión social informe de manera previa a las autoridades. Esto lo hará con 20 días de anticipación, para iniciar la socialización de los trabajos tal como señala el contrato.
- Todo equipo de trabajo del Subcontratista o proveedor que requiera realizar algún trabajo o intervención en campo deberá contar con la presencia u del ESPECIALISTA SOCIAL para cada brigada de las actividades que sean propuestas para la gestión que se requiera, y estando en contacto permanente con el equipo de Gestión Social CBS.
- Para cada trabajo de campo programado en algún frente de trabajo, el Subcontratista deberá presentar un acta de autorización de ingreso al terreno, gestionado por su Especialista social en coordinación con el Área de Gestión Social del CBS.
- Por ningún motivo algún equipo del EL CONTRATISTA y de los Subcontratistas ingresará a realizar trabajos de campo a ninguna localidad sin contar con el pase y comunicación oficial del área de gestión social del EL CONTRATISTA.

 	DEFENSAS RIBEREÑAS DEL RÍO TUMBES – PAQUETE 2	CÓDIGO:	CBS-QCO-CON-TDR-002
	TÉRMINOS DE REFERENCIA	REVISIÓN:	00
FECHA:		15/11/2023	
Página 96 de 99			

- Al finalizar el trabajo de campo, el Subcontratista deberá presentar el Acta de cierre del trabajo de campo.
- El Subcontratista se obligan al cumplimiento de Procedimiento para el ingreso y salida de trabajos de campo señalados en el Anexo 15: CBS-Social.

21 GESTIÓN DE RIESGOS

El Subcontratista deberá desarrollar la Matriz de riesgo del Proyecto donde debe indicar las acciones para mitigar los riesgos identificados acorde a su propuesta económica, así mismo deberá presentar la estrategia para mitigar los impactos por incrementos de precios de darse el caso, entre otros.

Esta matriz de riesgos se debe actualizar cada semana, eliminando e incluyendo los riesgos que se vayan presentado durante el desarrollo de las actividades.

22 LINEAMIENTOS DE SEGURIDAD PATRIMONIAL

La Subcontratista será responsable de la activación y desactivación de la seguridad y vigilancia necesarias para su personal, equipos, materiales, oficinas/instalaciones y vehículos en su zona de trabajo, cumpliendo las normas del proyecto, Seguridad Patrimonial y SUCAMEC.

23 CRITERIOS DE EVALUACIÓN

El proceso de evaluación utilizará los criterios y las ponderaciones que se proporcionan en la siguiente tabla. Esta revisión permitirá al Contratista distinguir la capacidad técnica y comercial de los Postores, probar la solidez y calidad de sus propuestas para la ejecución de la prestación de servicio. La puntuación descrita para la evaluación Técnica (60 puntos) y Económica (40 puntos),

CAPACIDAD TÉCNICA (60 %)		PUNTAJE	CRITERIO DE EVALUACIÓN
Plan de Trabajo (incluye cronograma, histograma de personal y equipos). - 1. Plan de Trabajo. 20 puntos - 2. Cronograma. 10 puntos - 3. Histograma Personal. 05 puntos. - 4. Histograma de Equipos. 05 puntos.		40	Escala de evaluación y puntuación: * No cumple - 0 punto (por cada ítem) * Cumple - Puntaje completo. (por cada ítem) -En el caso que la propuesta no cumpla con el TdR y/o no presente tendrá 0 punto.
Plazos de Ejecución (máximo 5 puntos) < 43 días calendarios 20 puntos = 43 días calendarios 10 puntos > 43 días calendarios 0 puntos		20	Escala de evaluación y puntuación: < 43 días calendarios 20 puntos = 43 días calendarios 10 puntos > 43 días calendarios 0 puntos
SUBTOTAL		60	
CAPACIDAD ECONÓMICA (40 %)		PUNTAJE	CRITERIO DE EVALUACIÓN
Oferta Económica		40	El puntaje de cada propuesta se distribuirá linealmente entre el mínimo importe (máxima puntuación) y el máximo importe (mínima puntuación)
SUBTOTAL		40	

24 PRINCIPIOS QUE RIGEN EL PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN


- Proceso de selección abierto.
- Proceso de selección justo.
- Proceso de selección transparente.

25 LUGAR DE PRESENTACIÓN

Las propuestas tanto técnica como económica se presentarán en formato digital, vía plataforma e-Procurement TenderBill, a la dirección indicada en el calendario.

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

Toda comunicación respecto al proceso de licitación y presentación de ofertas será llevada a través de la plataforma e-Procurement TENDERBILL. Para ello, se recomienda a los postores familiarizarse con la plataforma.

	DEFENSAS RIBEREÑAS DEL RÍO TUMBES – PAQUETE 2 TÉRMINOS DE REFERENCIA	CÓDIGO: CBS-QCO-CON-TDR-002
		REVISIÓN: 00 FECHA: 15/11/2023
Página 98 de 99		


Instructivo y soporte para proveedores a través de la página <https://www.tenderbill.com/supplier-support/guia-usuario-proveedor.html#rfq>

Se presentarán los documentos en formato pdf y xls, así como en formato nativo y editable. No se admitirá la participación en el presente concurso de Postores vinculados en lo comercial, económico y/o parentalmente con el personal que labora en EL CONTRATISTA y/o empresas afiliadas y/o pertenecientes al EL CONTRATISTA; en caso de que el Postor no cumpla con lo establecido en el presente párrafo será descalificado del proceso.

26 ANEXOS

A continuación, se lista los documentos adicionales a los adjuntos en la etapa de precalificación:

- Anexo 00: Planilla de Costos
- Anexo 01: Contrato NEC Opción B Precio Unitario.
- Anexo 02: Plan de Protección de obras
- Anexo 03: Estudio Hidrológico
- Anexo 04: Tabla de consultas para licitación
- Anexo 05: Gestión de Control de Proyectos
- Anexo 06: Checklist de Cumplimiento de OLL V3
- Anexo 07: Lista de verificación de entregables SSOMA
- Anexo 08: Estándar y procedimiento para contratación de mano de obra local
- Anexo 09: Lineamiento de Costos
- Anexo 10: Hoja de ruta de valorización
- Anexo 11: Requisitos para la Gestión de Calidad
- Anexo 12: Cartilla informativa a Proveedores
- Anexo 13: Penalidad SSOMA
- Anexo 14: Documentación SSOMA
 - Gestión SSOMA
 - Plan Anual de SSOMA 2022 (Seguridad, Salud y Medio Ambiente)
 - Plan de preparación y respuesta de emergencias.
 - Plan COVID 2022 CBS
 - Procedimientos y formatos
- Anexo 15: Documentación Gestión Social
 - Plan de contratación de mano de obra local
 - Procedimiento de trabajos de campo

	DEFENSAS RIBEREÑAS DEL RÍO TUMBES – PAQUETE 2 TÉRMINOS DE REFERENCIA	CÓDIGO: CBS-QCO-CON-TDR-002
		REVISIÓN: 00 FECHA: 15/11/2023
Página 99 de 99		

- Anexo 16: CBS – Gestión de Riesgos de Fraude y/o Corrupción
- Anexo 17: INFORMACION DE LAS OBRAS – Volumen 2A Requisitos Generales
- Anexo 18: INFORMACION DE LAS OBRAS - Volumen 2B Especifico - RIO TUMBES
- Anexo 19: INFORMACION DEL SITIO - Volumen 3 - RIO TUMBES
- Anexo 20: Presupuesto referencial
- Anexo 21: Formula Polinómica.
- Anexo 22: Hitos de Control y Cronograma
- Anexo 23: Procedimiento de consultas y cambios de ingeniería