



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Infraestructura

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN
14006681179374

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

FIRMADO POR:

INFORME N° 00050-2025-SENACE-PE/DEIN-UT

ANTUNEZ HUERTA Eberth
Emerson FAU 20556097055
soft

A : JOSUÉ PAUL CÁRDENAS JUNCHAYA
Coordinador de la Unidad Funcional de Transporte¹

YEPES PONTE Augusto
Daniel FAU 20556097055
soft

DE : MARÍA CONSUELO KAYHOSKA ÁLVAREZ VARGAS
Especialista Ambiental I

AGARIJO CONCHA Jessica
Yuriko FAU 20556097055
soft

ARANIBAR PAREJA
Emperatriz FAU
20556097055 soft

ANDY LYNDON CARRIÓN ORTIZ
Especialista I en Gestión Social

LOVATON DAVILA Edward
Harolf FAU 20556097055
soft

CARRION ORTIZ Andy
Lyndon FAU 20556097055
soft

EMPERATRIZ ARANIBAR PAREJA
Especialista I en Sistemas de Información Geográfica

ALVAREZ VARGAS Maria
Consuelo Kayhoska FAU
20556097055 soft

EBERTH EMERSON ANTÚNEZ HUERTA
Especialista en Ingeniería del GTE de Descripción de Proyectos –
Nivel II

CÁRDENAS JUNCHAYA
Josue Paul FAU
20556097055 soft

EDWARD HAROLF LOVATON DAVILA
Especialista Ambiental del GTE Físico - Nivel II

AUGUSTO DANIEL YEPES PONTE
Especialista Biológico del GTE Biológico - Nivel II

JESSICA YURIKO AGARIJO CONCHA
Especialista Legal del GTE Legal – Nivel II

ASUNTO : Se recomienda ratificar la propuesta presentada por el Proyecto Especial Huallaga Central y Bajo Mayo clasificándose el Proyecto *"Creación del puente vehicular ruta sm-108 en el Caserío de Santa Flor del Distrito de Bajo Biavo - Provincia de Bellavista – Departamento de San Martín"*, en la categoría I - Declaración de Impacto Ambiental (DIA)

REFERENCIA : T-CLS-00163-2024 (22.07.2024)

FECHA : San Isidro, 05 de febrero de 2025

Nos dirigimos a usted con relación al documento de la referencia, a fin de informarle lo siguiente:

I. ANTECEDENTES

1.1 Mediante Trámite T-CLS-00163-2024, de fecha 22 de julio de 2024, el Proyecto Especial Huallaga Central y Bajo Mayo (en adelante, **el Titular**) remitió al Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (en

¹ Mediante Resolución de Gerencia General N° 00042-2024-SENACE-GG, de fecha 18 de setiembre de 2024, se conformó la Unidad Funcional de Transporte de la DEIN que tiene como función evaluar la clasificación de los proyectos de inversión, los Estudios de Impacto Ambiental detallados (EIA-d), los Estudios de Impacto Ambiental semidetallados (EIA-sd) cuando corresponda, los Instrumentos de Gestión Ambiental para la Intervención de Construcción (IGAPRO), sus modificaciones, actualizaciones, la Certificación Ambiental Global (IntegrAmbiente) y los demás actos vinculados a los instrumentos de Gestión Ambiental, en el marco del SEIA para proyectos de inversión del sector Transporte. Asimismo, mediante Memorando N° 00076-2025-SENACE-PE/DEIN, la DEIN encargó por reemplazo, al señor Josué Paul Cárdenas Junchaya, en adición a sus funciones, el rol de Coordinador de la Unidad Funcional de Transporte del 03 al 09 de febrero de 2025.

adelante, **Senace**), la solicitud de clasificación del Proyecto *"Creación del puente vehicular ruta sm-108 en el Caserío de Santa Flor del Distrito de Bajo Biavo - Provincia de Bellavista – Departamento de San Martín"* (en adelante, **la solicitud de clasificación del Proyecto**). Cabe señalar que, el Titular acreditó a Promoción y Gestión PROMOGEST S.A.C. como la consultora ambiental² encargada de la elaboración de la Evaluación Preliminar (en adelante, **EVAP**).

- 1.2 El 22 de julio de 2024, la Oficina de Atención a la Ciudadanía y Gestión Documentaria del Senace, trasladó a la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura del Senace (en adelante, **DEIN Senace**) el Trámite T-CLS-00163-2024, fecha en que se inició la revisión de cumplimiento de requisitos de la solicitud de clasificación del Proyecto, en función al contenido del Anexo VI del Reglamento de la Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, aprobado por Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM (en adelante, **Reglamento de la Ley del SEIA**) y la normativa de la materia.
- 1.3 Mediante Auto Directoral N° 00265-2024-SENACE-PE/DEIN³, de fecha 30 de julio de 2024, se requirió al Titular que cumpla con presentar información destinada a subsanar las observaciones relacionadas al cumplimiento de requisitos de la solicitud descritas en el Informe N° 00825-2024-SENACE-PE/DEIN, en un plazo máximo de dos (02) días hábiles.
- 1.4 Mediante Documentación Complementaria DC-1 del Trámite T-CLS-00163-2024, de fecha 13 de agosto de 2024, el Titular presentó el Oficio N° 935-2024-GRSM/PEHCBM/GG a través del cual presentó información y/o documentación con la finalidad de levantar las observaciones advertidas mediante Informe N° 00825-2024-SENACE-PE/DEIN, trasladado mediante Auto Directoral N° 00265-2024-SENACE-PE/DEIN, ambos de fecha 30 de julio de 2024.
- 1.5 Mediante Auto Directoral N° 00293-2024-SENACE-PE/DEIN⁴, sustentado en el Informe N° 00875-2024-SENACE-PE/DEIN, ambos de fecha 19 de agosto de 2024, la DEIN Senace admite a trámite la solicitud de clasificación del Proyecto.
- 1.6 Mediante Oficio N° 00879-2024-SENACE-PE/DEIN⁵, de fecha 21 de agosto de 2023, la DEIN Senace solicitó a la Dirección de Calidad y Evaluación de los Recursos Hídricos de la Autoridad Nacional del Agua (en adelante, **ANA**), emita, en el plazo máximo de quince (15) días hábiles, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 40 del Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes, aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2017-MTC⁶ (en

² Consultora ambiental inscrita en el Registro nacional de Consultoras Ambientales del Senace, con Registro N° 219-2017-TRA.

³ Con acuse de recibo por parte del Titular el 9 de agosto de 2024, de acuerdo con el Registro 66,486 de la Plataforma de la Plataforma Informática de la Ventanilla Única de Certificación Ambiental.

⁴ Con acuse de recibo por parte del Titular el 21 de agosto de 2024, de acuerdo con el Registro 67,289 de la Plataforma de la Plataforma Informática de la Ventanilla Única de Certificación Ambiental.

⁵ Notificado el 22 de agosto de 2024 a la Mesa de Partes Virtual del ANA a través de la Cédula de Notificación N° 05950-2024-SENACE. Se le asignó el CUT N° 165304.

⁶ **Reglamento de Protección Ambiental para el sector Transportes, aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2017-MTC.**

"Artículo 40. Evaluación de la solicitud de Clasificación"
(...)

adelante, **RPAST**); opinión técnica respecto a la solicitud de clasificación del Proyecto en el marco de sus competencias, considerando que el Proyecto propone la implementación de un Puente Vehicular de concreto armado sobre la quebrada Bombonajillo, obras de protección (defensa ribereña) aguas arriba y abajo del Puente; así como cunetas, lo que podría contemplar algún tipo de riesgo en relación con un escenario de contingencia, y/o impactos ambientales sobre recurso hídrico.

- 1.7** Mediante Oficio N° 00880-2024-SENACE-PE/DEIN⁷, de fecha 21 de agosto de 2023, la DEIN Senace solicitó a la Dirección de Gestión de Áreas Naturales Protegidas del Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (en adelante, **SERNANP**), emita, en el plazo máximo de quince (15) días hábiles, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 40 del RPAST⁸; opinión técnica respecto a la solicitud de clasificación del Proyecto en el marco de sus competencias, considerando que el área del proyecto se superpone con la zona de amortiguamiento (ZA) del Parque Nacional Cordillera Azul y las actividades del proyecto podrían afectar áreas biológicamente sensibles.
- 1.8** Mediante Oficio N° 00881-2024-SENACE-PE/DEIN⁹, de fecha 21 de agosto de 2024, la DEIN Senace recomendó al Titular reforzar la difusión realizada por el Senace, en atención a lo establecido en los artículos 68 y 70 del Reglamento de la Ley del SEIA¹⁰, a través de la entrega de la copia digital de la solicitud de clasificación a la Municipalidad Distrital de Bajo Biavo, y a la Municipalidad Provincial de Bellavista; así como otras acciones de difusión.
- 1.9** Mediante Documentación Complementaria DC-2 del Trámite T-CLS-00163-2024, de fecha 28 de agosto de 2024, el SERNANP remitió el Oficio N° 002472-2024-SERNANP/DGANP-SGD, mediante el cual solicitó a la DEIN Senace precisar la categoría con la cual el Titular presentó la solicitud de clasificación; asimismo,

De requerirse opinión técnica de terceras entidades, esta opinión deberá solicitarse dentro de los cinco (05) días hábiles siguientes al inicio del procedimiento administrativo. Las autoridades opinantes deberán emitir su opinión en un plazo no mayor a quince (15) días hábiles" (...).

⁷ Notificado el 22 de agosto de 2024 a la Mesa de Partes Virtual del SERNANP, a través de la Cédula de Notificación N° 05951 -2024-SENACE.

⁸ **Reglamento del Título II de la Ley N° 30327, Ley de Promoción de las Inversiones Sostenibles, aprobado por el Decreto Supremo N° 005-2016-MINAM.**

"Artículo 20. Procedimiento de Clasificación

(...)

20.2 Las citadas entidades tienen un plazo máximo de quince (15) días hábiles para emitir opinión técnica favorable o formular observaciones (...).

⁹ Con acuse de recibo por parte del Titular el 27 de agosto de 2024, de acuerdo con el Registro 67,478 de la Plataforma de la Plataforma Informática de la Ventanilla Única de Certificación Ambiental.

¹⁰ **Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, Reglamento de la Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental**

"Artículo 68.- De la Participación Ciudadana

(...)

El proceso de participación ciudadana es aplicable a todas las etapas del proceso de evaluación de impacto ambiental, comprendiendo a la DIA, EIA sd, EIA d y la EAE, de acuerdo a la legislación sectorial, regional o local que corresponda, y se regirá supletoriamente por la Ley N° 28611, por el Reglamento sobre Transparencia, Acceso a la Información Pública y Participación y Consulta Ciudadana en Asuntos Ambientales, aprobado por Decreto Supremo N° 002-2009-MINAM y demás normas complementarias."

Artículo 70.- Mecanismos de Participación Ciudadana

(...)

Sin perjuicio de los mecanismos específicos que pudiera proponer de acuerdo al caso, el titular del proyecto de inversión o la autoridad competente, en los procesos de participación ciudadana formal y no formal, se podrá utilizar mecanismos como: publicación de avisos, distribución de Resúmenes Ejecutivos y acceso público al texto completo del estudio ambiental (...), según corresponda; entre otros".

solicitó se adjunte, y/o se solicite de manera previa, la opinión técnica a los Términos de Referencia del Proyecto, de corresponder.

- 1.10** Mediante Oficio N° 00921-2024-SENACE-PE/DEIN¹¹, de fecha 02 de setiembre de 2024, la DEIN Senace precisó al SERNANP, que el Titular propuso la Categoría I – Declaración de Impacto Ambiental (DIA) en su solicitud de clasificación; por lo que no corresponde la presentación de términos de referencia, de acuerdo con lo establecido en el artículo 39 del RPAST; así también, reiteró el requerimiento de emisión de opinión técnica.
- 1.11** Mediante Documentación Complementaria DC-3 del Trámite T-CLS-00163-2024, de fecha 12 de setiembre de 2024, el Titular remitió a la DEIN Senace el Oficio N° 1080-2024-GRH/PEHCBM/GG, con las evidencias de la difusión realizada conforme lo recomendado mediante el Oficio N° 00881-2024-SENACE-PE/DEIN
- 1.12** Mediante Documentación Complementaria DC-4 del Trámite T-CLS-00163-2024, de fecha 13 de setiembre de 2024, el SERNANP remitió el Oficio N° 002627-2024-SERNANP/DGANP-SGD adjuntando la Opinión Técnica N° 1171-2024-SERNANP-DGANP, a través del cual formuló nueve (09) Observaciones, conforme se señala en el numeral V. de dicho Informe.
- 1.13** Mediante Oficio N° 00975-2024-SENACE-PE/DEIN¹² de fecha 16 de setiembre de 2024, la DEIN Senace reiteró a la ANA la solicitud de opinión técnica.
- 1.14** Mediante Documentación Complementaria DC-5 del Trámite T-CLS-00163-2024, de fecha 26 de setiembre de 2024, la ANA remitió el Oficio N° 2230-2024-ANA-DCERH, mediante el cual adjunta el Informe Técnico N° 0014-2024-ANA-DCERH/XNMS en el cual se concluye con cuatro (04) observaciones a la solicitud de clasificación del proyecto.
- 1.15** Mediante Auto Directoral N° 00368-2024-SENACE-PE/DEIN¹³, de fecha 3 octubre de 2024, se requirió al Titular, en el marco del procedimiento administrativo de evaluación de la solicitud de clasificación del Proyecto, que cumpla con presentar información destinada a subsanar las observaciones descritas en los Anexos N° 01, 02 y 03 del Informe N° 01103-2024-SENACE-PE/DEIN, en un plazo máximo de diez (10) días hábiles, de conformidad con el artículo 40 del RPAST.
- 1.16** Mediante Documentación Complementaria DC-6 del trámite T-CLS-00163-2024, de fecha 18 de octubre del 2024, el Titular solicitó la ampliación del plazo concedido mediante Auto Directoral N° 00368-2024-SENACE-PE/DEIN, a fin de subsanar las observaciones formuladas a la Solicitud de Clasificación del Proyecto.
- 1.17** Mediante Auto Directoral N° 00389-2024-SENACE-PE/DEIN, sustentado en el Informe N° 01136-2024-SENACE-PE/DEIN, ambos de fecha 22 de octubre del 2024, se concedió al Titular la prórroga del plazo otorgado mediante Auto

¹¹ Notificado el 05 de setiembre de 2024 a la Mesa de Partes Virtual del SERNANP, a través de la Cédula de Notificación N° 06224-2024-SENACE.

¹² Notificado el 17 de setiembre de 2024 a la Mesa de Partes Virtual de la ANA, a través de la Cédula de Notificación N° 06618-2024-SENACE. Se le asignó el CUT N° 165304-2024.

¹³ Con acuse de recibo por parte del Titular el 04 de octubre de 2024, de acuerdo con el Registro 69,003 de la Plataforma de la Plataforma Informática de la Ventanilla Única de Certificación Ambiental.

Directoral N° 00368-2024-SENACE-PE/DEIN, por un término de diez (10) días hábiles consecutivos.

- 1.18** El 16 de octubre y el 5 de noviembre de 2024, a través de la plataforma Microsoft Teams se llevaron a cabo reuniones entre los representantes de la DEIN Senace, del Titular y de la Consultora Ambiental, con la finalidad de orientar y/o atender las consultas técnicas-legales relacionadas al Trámite T-CLS-00163-2024
- 1.19** Mediante Documentación Complementaria DC-7 del trámite T-CLS-00163-2024, de fecha 19 de noviembre de 2024, el Titular presentó el Oficio N° 1354-2024-GRSM-PEHCBM/GG, adjuntando el levantamiento de observaciones.
- 1.20** Mediante Oficio N° 01231-2024-SENACE-PE/DEIN¹⁴, de fecha 19 de noviembre de 2024, la DEIN Senace remitió al SERNANP el levantamiento de observaciones presentado por el Titular, a fin de que emita la opinión técnica definitiva sobre la solicitud de clasificación en el plazo de cinco (05) días hábiles.
- 1.21** Mediante Oficio N° 01232-2024-SENACE-PE/DEIN¹⁵, de fecha 19 de noviembre de 2024, la DEIN Senace remitió a la ANA el levantamiento de observaciones presentado por el Titular, a fin de que emita la opinión técnica definitiva sobre la solicitud de clasificación en el plazo de cinco (05) días hábiles.
- 1.22** Mediante Documentación Complementaria DC-8 del Trámite T-CLS-00163-2024, de fecha 28 de noviembre de 2024, el SERNANP remitió el Oficio N° 003449-2024-SERNANP/DGANP-SGD, adjuntando la Opinión Técnica N° 1531-2024-SERNANP-DGANP la cual constituye su opinión técnica favorable.
- 1.23** Mediante Oficio N° 01284-2024-SENACE-PE/DEIN¹⁶, de fecha 29 de noviembre de 2024, la DEIN Senace reiteró a ANA la emisión de su opinión técnica definitiva en el marco de sus competencias.
- 1.24** El 26 de noviembre, 2 y el 4 de diciembre de 2024, a través de la plataforma Microsoft Teams se llevaron a cabo reuniones entre los representantes de la DEIN Senace, del Titular y de la Consultora Ambiental, con la finalidad de orientar y/o atender las consultas técnicas-legales relacionadas al Trámite T-CLS-00163-2024
- 1.25** Mediante Documentación Complementaria DC-9 del trámite T-CLS-00163-2024, de fecha 5 de diciembre de 2024, el Titular remitió el Oficio N° 01463-2024-GRSM/PEHCBM/GG, adjuntando información complementaria.
- 1.26** Mediante Documentación Complementaria DC-10 del trámite T-CLS-00163-2024, de fecha 13 de diciembre de 2024, el ANA remitió el Oficio N° 3205-2024-ANA-DCERH, trasladando el Informe Técnico N° 0024-20024-ANA-DCERH/XNMS, mediante el cual concluye que requiere información complementaria.

¹⁴ Notificado el 21 de noviembre de 2024 a la Mesa de Partes Virtual de la SERNANP, a través de la Cédula de Notificación N° 08371-2024-SENACE.

¹⁵ Notificado el 20 de noviembre de 2024 a la Mesa de Partes Digital de la ANA, a través de la Cédula de Notificación N° 08322-2024-SENACE. Se le asignó el CUT N°165304-2024.

¹⁶ Notificado el 2 de diciembre de 2024 a la Mesa de Partes Digital de la ANA, a través de la Cédula de Notificación N° 08918-2024-SENACE. Se le asignó el CUT N°165304-2024.

- 1.27** Mediante Oficio N° 01350-2024-SENACE-PE/DEIN¹⁷, de fecha 13 de diciembre de 2024, la DEIN Senace trasladó al Titular, el Informe Técnico N° 0024-2024-ANA-DCERH/N/XNMS, en el que la ANA requiere información complementaria, a fin de que subsane en el plazo máximo de siete (7) días hábiles de conformidad con el numeral 4 del artículo 143 del TUO de la LPAG.
- 1.28** El 7 de enero de 2025, a través de la plataforma Microsoft Teams se llevaron a cabo reuniones entre los representantes de la DEIN Senace, de la Autoridad Nacional del Agua, del Titular y de la Consultora Ambiental, con la finalidad de orientar y/o atender las consultas técnicas-legales relacionadas al Trámite T-CLS-00163-2024.
- 1.29** Mediante Documentación Complementaria DC-11 del Trámite T-CLS-00163-2024, de fecha 10 de enero de 2025, el Titular presentó el Oficio N° 014-2025-GRSM/PEHCBM/GG, adjuntando información complementaria.
- 1.30** Mediante Oficio N° 00064-2025-SENACE-PE/DEIN de fecha 14 de enero de 2025, la DEIN Senace trasladó al ANA información complementaria DC-11, a fin de que emita su pronunciamiento definitivo.
- 1.31** El 23 de enero de 2025, a través de la plataforma Microsoft Teams se llevaron a cabo reuniones entre los representantes de la DEIN Senace, del Titular y de la Consultora Ambiental, con la finalidad de orientar y/o atender las consultas técnicas-legales relacionadas al Trámite T-CLS-00163-2024.
- 1.32** Mediante Documentación Complementaria DC-12 del trámite T-CLS-00163-2024, de fecha 30 de enero de 2025, el ANA remitió el Oficio N° 0220-2025-ANA-DCERH, trasladando el Informe Técnico N° 0008-20025-ANA-DCERH/N_MCAYCHO, mediante el cual emite su opinión técnica favorable.
- 1.33** Mediante Documentación Complementaria DC-13 del Trámite T-CLS-00163-2024, de fecha 04 de febrero de 2025, el Titular presentó el Oficio N° 102-2025-GRSM/PEHCBM/GG, adjuntando información complementaria.

II. ANÁLISIS

2.1. Objetivo del presente Informe

El presente informe tiene por objeto evaluar si las observaciones contenidas en los anexos N° 01, 02 y 03 del Informe N° 1103-2024-SENACE-PE/DEIN, de fecha 03 de octubre de 2024, han sido debidamente subsanadas por el Titular a través de la Documentación Complementaria DC-7, DC-9, DC-11 y DC-13 del Trámite T-CLS-00163-2024, de fechas 19 de noviembre, 5 de diciembre de 2024, 10 de enero y 04 de febrero de 2025; respectivamente, con la finalidad principal de: **i)** otorgar la Certificación Ambiental en la categoría de Declaración de Impacto Ambiental - DIA o desaprobar la solicitud; o, en caso contrario **ii)** asignar, en atención a los criterios de protección ambiental, la categoría correspondiente

¹⁷ Con acuse de recibo por parte del Titular el 20 de diciembre de 2024, de acuerdo con el Registro 71,977 de la Plataforma de la Plataforma Informática de la Ventanilla Única de Certificación Ambiental.

conforme a las normas del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental (en adelante, **SEIA**)¹⁸.

2.2. Marco normativo

2.2.1 Sobre la autoridad competente

De conformidad con la Ley N° 29968, se creó el Senace como un organismo público técnico especializado, con autonomía técnica y personería jurídica de derecho público interno, constituyéndose en pliego presupuestal, adscrito al Ministerio del Ambiente.

En ese marco, mediante Decreto Supremo N° 006-2015-MINAM, se aprobó el Cronograma de Transferencia de Funciones de las Autoridades Sectoriales al Senace.

En cumplimiento de lo señalado, mediante Resolución Ministerial N° 160-2016-MINAM, se aprobó la culminación del proceso de transferencia de funciones del Subsector Transportes del Ministerio de Transportes y Comunicaciones al Senace, determinándose que a partir del 14 de julio de 2016, el Senace es la autoridad ambiental competente para la revisión y aprobación de los Estudios de Impacto Ambiental Detallados, sus respectivas actualizaciones o modificaciones, Informes Técnicos Sustentatorios, solicitudes de clasificación y aprobación de Términos de Referencia, acompañamiento en la elaboración de Línea Base, Plan de Participación Ciudadana y demás actos o procedimientos vinculados a las acciones antes señaladas.

Asimismo, la Única Disposición Complementaria Derogatoria del Decreto Supremo N° 025-2021-MINAM¹⁹, derogó el Decreto Supremo N° 006-2015-MINAM y estableció que las Resoluciones Ministeriales que se hayan expedido para la culminación de transferencia en el marco del Decreto Supremo N° 006-2015-MINAM, mantienen su vigencia.

Mediante Decreto Supremo N° 009-2017-MINAM, se aprobó el Reglamento de Organización y Funciones del Senace (ROF), disponiéndose la creación de la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura – DEIN, órgano de línea encargado de evaluar los proyectos de transportes que se encuentran dentro del ámbito del SEIA.

Al respecto, mediante la Resolución de Gerencia General N° 00042-2024-SENACE-GG de fecha 18 de setiembre de 2024, se conformó, entre otras a la Unidad Funcional de Transportes de la DEIN Senace (en adelante, **UT**), que tiene como función evaluar los Estudios de Impacto Ambiental detallados (EIA-d), cuando corresponda los Estudios de Impacto Ambiental Semidetallados (EIA-sd), la Certificación Ambiental o Certificación Ambiental Global (IntegrAmbiente), los Instrumentos de Gestión Ambiental para la Intervención de Construcción (IGAPRO), así como sus modificaciones, las actualizaciones y demás actos

¹⁸ Categoría I (Declaración de Impacto Ambiental), categoría II (Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado) o categoría III (Estudio de Impacto Ambiental Detallado).

¹⁹ Aprobó el cronograma de plazos y las condiciones para la Transferencia de Funciones de los subsectores Turismo, Comunicaciones, Salud y Defensa al Senace en el marco de la Ley N° 29968, y establece disposiciones para las autoridades sectoriales que no han culminado la transferencia de funciones. Publicado el 26 de julio de 2021, en el diario oficial "El Peruano".

vinculados a los Instrumentos de Gestión Ambiental, en el marco del SEIA para proyectos de inversión del sector Transporte y relacionados.

En ese sentido, y en virtud de los párrafos precedentes, la UT de la DEIN Senace resulta ser la autoridad competente para evaluar la solicitud de clasificación del Proyecto presentada por el Titular.

2.2.2 Sobre el debido procedimiento

Es importante precisar que, la evaluación del presente procedimiento se enmarca en el numeral 1.2 del Artículo IV del Título Preliminar del Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2019-JUS (en adelante, **TUO de la LPAG**) que dispone: *“los administrados gozan de los derechos y garantías implícitos al debido procedimiento administrativo (...)”*. En ese sentido, tales derechos y garantías comprenden, entre otros, los derechos a ser notificados, acceder al expediente, a refutar los cargos imputados; a exponer argumentos y a presentar alegatos complementarios; a ofrecer y producir pruebas; a solicitar el uso de la palabra, cuando corresponda; a obtener una decisión motivada, fundada en derecho, emitida por autoridad competente y en un plazo razonable; así como, a impugnar las decisiones que los afecten.

Asimismo, corresponde recalcar que, en cumplimiento del principio de buena fe procedimental, establecido en el numeral 1.8 del Artículo IV del Título Preliminar del TUO de la LPAG, el Senace desarrolla un procedimiento de evaluación guiado por el respeto mutuo, la colaboración y la buena fe respecto de las actuaciones realizadas por las entidades involucradas, los titulares, sus representantes, así como los consultores o consultoras ambientales designadas por estos; deberes generales conforme se desprende de lo señalado en el artículo 67 del TUO de la LPAG²⁰.

2.2.3 Sobre la solicitud de clasificación

El artículo 7 de la Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental (en adelante, **Ley del SEIA**), establece que la solicitud de certificación ambiental que presente el proponente o titular, sin perjuicio de incluir las informaciones, documentos y demás requerimientos que establezca su Reglamento deberá contener, una evaluación preliminar (con las características de la acción que se proyecta ejecutar, los antecedentes de los componentes ambientales que conforman el área de influencia de la misma, los posibles impactos ambientales que pudieran producirse; y, las medidas de prevención, mitigación o corrección pertinentes); así como, una propuesta de clasificación de conformidad con las categorías establecidas en su artículo 4; y una propuesta de TdR para el estudio

²⁰ Texto Único Ordenado de la Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2019-JUS

“Artículo 67.-Los administrados respecto del procedimiento administrativo, así como quienes participen en él, tienen los siguientes deberes generales:

- 1. Abstenerse de formular pretensiones o articulaciones ilegales, de declarar hechos contrarios a la verdad o no confirmados como si fueran fehacientes, de solicitar actuaciones meramente dilatorias, o de cualquier otro modo afectar el principio de conducta procedimental*
- 2. Prestar su colaboración para el pertinente esclarecimiento de los hechos.*
- 3. Proporcionar a la autoridad cualquier información dirigida a identificar a otros administrados no comparecientes con interés legítimo en el procedimiento.*
- 4. Comprobar previamente a su presentación ante la entidad, la autenticidad de la documentación sucedánea y de cualquier otra información que se ampare en la presunción de veracidad”.*

de impacto ambiental correspondiente, si fuera el caso.

En atención a ello, el artículo 8 de la Ley del SEIA, dispone que, de conformidad con los criterios de protección ambiental establecidos en su artículo 5, la autoridad competente deberá ratificar o modificar la propuesta de clasificación realizada con la presentación de la solicitud. Además de la clasificación que reciba la acción propuesta, la resolución de la autoridad competente deberá: a) Expedir la correspondiente certificación ambiental, para el caso de la categoría I; b) Para las restantes categorías, aprobar los términos de referencia propuestos para la elaboración del estudio de impacto ambiental.

En esa línea, el artículo 41 del Reglamento de la Ley del SEIA, aprobado por Decreto Supremo N° 009-2009-MINAM (en adelante, **Reglamento de la Ley del SEIA**), establece que el titular debe presentar la solicitud de clasificación de su proyecto ante la Autoridad Competente y debe contener, los requisitos previstos que en dicho artículo se detallan. Precisa, además, que para la Categoría I el documento de la Evaluación Preliminar constituye la DIA a que se refiere el artículo 36²¹, la cual, de ser el caso, será aprobada por la Autoridad Competente, emitiéndose la certificación ambiental. Para las Categorías II y III, el titular deberá presentar una propuesta de términos de referencia para el estudio de impacto ambiental correspondiente, para su aprobación.

Por su parte, el artículo 15 del RPAST determina que el titular de un proyecto de inversión sujeto al SEIA, antes de iniciar la ejecución de obras, debe obtener una Certificación Ambiental de la Autoridad Competente conforme lo establece el mismo RPAST, la Ley del SEIA, Ley N° 27446, sus normas reglamentarias, modificatorias y conexas.

Asimismo, de conformidad con el artículo 39 del RPAST, el Titular de un Proyecto de inversión del ámbito nacional, de conformidad con el listado de Proyectos de inversión sujetos al SEIA que no disponga de clasificación anticipada, deberá tramitar ante el Senace el procedimiento de clasificación, mediante la Evaluación Preliminar en el marco de la Ley del SEIA y sus normas reglamentarias, modificatorias y conexas, a efectos de definir la categoría y los Términos de Referencia, según corresponda. En relación con el resultado de la evaluación, este artículo también precisa que de no estar subsanadas de manera correcta las observaciones se emitirá una resolución desaprobatoria de la solicitud, según el artículo 45 del Reglamento de la Ley del SEIA.

En virtud de lo señalado, el artículo 41 del RPAST dispone que la decisión de la Autoridad Ambiental Competente se sustenta en un informe técnico legal aprobando o desaprobando la solicitud de clasificación. Si se aprueba la

²¹ **Reglamento de la Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, aprobado por Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM**

"Artículo 36.- Clasificación de los proyectos de inversión"

Los proyectos públicos o privados que están sujetos al SEIA, deben ser clasificados por las Autoridades Competentes, de acuerdo a lo señalado en el artículo 8 de la Ley, en una de las siguientes categorías:

Categoría I - Declaración de Impacto Ambiental (DIA): Estudio ambiental mediante el cual se evalúan los proyectos de inversión respecto de los cuales se prevé la generación de impactos ambientales negativos leves.

Categoría II - Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd): Estudio ambiental mediante el cual se evalúan los proyectos de inversión respecto de los cuales se prevé la generación de impactos ambientales negativos moderados.

Categoría III - Estudio de Impacto Ambiental Detallado (EIA-d): Estudio ambiental mediante el cual se evalúan los proyectos de inversión respecto de los cuales se prevé la generación de impactos ambientales negativos significativos.

Toda mención al término Estudio de Impacto Ambiental - "EIA", en el presente Reglamento entienda referida al EIA-sd y al EIA-d".

clasificación del proyecto como Categoría I, se aprobará asimismo la Declaración de Impacto Ambiental, constituyendo la resolución de aprobación la Certificación Ambiental del proyecto. Si se aprueba la clasificación del proyecto como Categorías II o III, se aprobarán también los TdR para la elaboración del EIA-d o EIA-sd, precisándose en éstos a las entidades que emitirán opinión técnica durante la etapa de evaluación del estudio ambiental. En caso el proyecto de inversión varíe en su diseño, magnitud, alcance u otro factor antes del inicio de la elaboración del estudio ambiental, el Titular de este deberá solicitar a la autoridad competente la modificación o aprobación de nuevos TdR.

Finalmente, el artículo 45 del Reglamento de la Ley del SEIA establece que, en concordancia con los plazos establecidos, la Autoridad Competente emitirá una Resolución mediante la cual otorga la Certificación Ambiental en la Categoría I (DIA) o Desaprueba la solicitud; o en caso corresponda, asigna la Categoría II o III al proyecto y aprueba los Términos de Referencia

2.3. Sobre la Participación ciudadana durante la evaluación de la solicitud de clasificación del Proyecto

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 42²² del Reglamento de la Ley del SEIA; y, los criterios previstos en el artículo 51 de la Ley N° 28611, Ley General del Ambiente²³; se dispuso la publicación de la solicitud de clasificación del Proyecto, propuesta como Categoría I – Declaración de Impacto Ambiental (DIA), en el portal web institucional: www.gob.pe/senace²⁴, a través del cual la ciudadanía en general pudo acceder a su contenido.

Asimismo, de acuerdo con los artículos 68²⁵ y 70²⁶ del Reglamento de la Ley del SEIA, la DEIN Senace mediante el Oficio N° 00881-2024-SENACE-PE/DEIN, de

²² Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, Reglamento de la Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental

"Artículo 42.- Difusión del estudio ambiental"

Admitida a trámite la Solicitud de Clasificación de un proyecto de inversión, la Autoridad Competente debe darle difusión procurando establecer espacios y plazos adecuados para que las partes interesadas puedan tomar conocimiento de su contenido y alcanzar a la Autoridad Competente sus observaciones y comentarios, dentro de los plazos establecidos para la evaluación del estudio ambiental correspondiente."

²³ Ley General del Ambiente N° 28611

Artículo 51.- De los criterios a seguir en los procedimientos de participación ciudadana Sin perjuicio de las normas nacionales, sectoriales, regionales o locales que se establezca, en todo proceso de participación ciudadana se deben seguir los siguientes criterios:

(...) a. La autoridad competente pone a disposición del público interesado, principalmente en los lugares de mayor afectación por las decisiones a tomarse, la información y documentos pertinentes, con una anticipación razonable, en formato sencillo y claro, y en medios adecuados. En el caso de las autoridades de nivel nacional, la información es colocada a disposición del público en la sede de las direcciones regionales y en la municipalidad provincial más próxima al lugar indicado en el literal precedente. Igualmente, la información debe ser accesible mediante Internet.

²⁴ Para acceder al expediente, los ciudadanos podrán ingresar el código del expediente T-CLS-00163-2024 en el siguiente enlace:

<https://www.gob.pe/9207-brindar-tus-aportes-ciudadanos-durante-la-evaluacion-de-un-estudio-de-impacto-ambiental>.

²⁵ Reglamento de la Ley del SEIA

Artículo 68.- De la Participación Ciudadana

"(...) El Proceso de participación ciudadana es aplicable a todas las etapas del proceso de evaluación de impacto ambiental, comprendiendo a la DIA, EIA sd, EIA d y la EAE, de acuerdo a la legislación sectorial, regional o local que corresponda, y se regirá supletoriamente por la Ley N° 29311 (...)"

²⁶ Reglamento de la Ley del SEIA

Artículo 70.- Mecanismos de Participación Ciudadana

"(...) Sin perjuicio de los mecanismos específicos que pudiera proponer de acuerdo al caso, el titular del proyecto de inversión o la autoridad competente, en los procesos de participación ciudadana formal y no formal, se podrá utilizar mecanismos como: publicación de avisos, distribución de Resúmenes Ejecutivos y acceso público al texto completo del estudio ambiental según corresponda entre otros".

fecha 21 de agosto de 2024, solicitó al Titular efectuar la entrega de la EVAP a la Municipalidad Provincial de Bellavista y Municipalidad Distrital de Bajo Biavo para que la población local acceda a esta. Así también, con el referido oficio se remitió el formato de aviso de difusión de la solicitud de clasificación, recomendando su publicación en lugares públicos del área de influencia directa, las páginas web oficiales y/o en las redes sociales del Gobierno Regional de San Martín, Municipalidad Provincial de Bellavista y Municipalidad Distrital de Bajo Biavo.

El Titular, a través de la Documentación Complementaria DC-3 del Trámite T-CLS-00163-2024, de fecha 12 de septiembre de 2024 presentó la siguiente información relacionada con la entrega y difusión de la solicitud de clasificación del Proyecto:

- Cargo de recepción de fecha 04 de septiembre de 2024, mediante el cual remite copia de la solicitud de clasificación al Gobierno Regional de San Martín.
- Cargo de recepción de fecha 04 de septiembre de 2024, mediante el cual remite copia de la solicitud de clasificación a la Municipalidad de Bellavista.
- Cargo de recepción de fecha 04 de septiembre de 2024, mediante el cual remite copia de la solicitud de clasificación a la Municipalidad Distrital de Bajo Biavo.
- Capturas de pantalla y registro fotográfico de la difusión de la solicitud de clasificación, en las redes sociales y en las sedes institucionales, del Gobierno Regional de San Martín, la Municipalidad Provincial de Bellavista y la Municipalidad Distrital de Bajo Biavo.
- Registro fotográfico de la difusión de la solicitud de clasificación en espacios públicos del área de influencia.

Cabe agregar que, a la fecha de emisión del presente informe, no se recibieron opiniones, observaciones y aportes por parte de la ciudadanía, sobre la solicitud de clasificación del Proyecto.

2.4. Responsable de la Elaboración de la Evaluación Preliminar – EVAP

La EVAP para la clasificación del Proyecto, presentada por el Titular, ha sido elaborada por la empresa consultora PROMOCIÓN Y GESTIÓN S.A.C.²⁷, la misma que se encuentra inscrita en el Registro Nacional de Consultoras Ambientales del Senace para el sector Transportes con Registro N° 414-2019-TRA y suscrita por los profesionales citados en el siguiente cuadro.

Cuadro N° 1 Relación de profesionales responsables del estudio

Nombre	Profesión	N° Colegiatura
Ulderico Fasanando Ramirez	Ingeniero Agrónomo	CIP N° 93090
Carlos Banda Quintana	Sociólogo	CSP N° 1137

Fuente: Expediente T-CLS-00163-2024.

²⁷ La empresa PROMOCIÓN Y GESTIÓN S.A.C. (PROMOGES) se encuentra inscrita en el RNCA del Senace para el sector Transportes, con Registro N° 219-2017-TRA.

2.5. Estado actual del Proyecto de Inversión Pública

De acuerdo con el Sistema de Seguimiento de Inversiones (SSI) del Invierte.pe del Ministerio de Economía y Finanzas (MEF), el Proyecto de inversión registra la siguiente información:

Cuadro N° 2 Datos registrados en SSI del MEF

Fecha de Registro	23/09/2021
Fecha de Viabilidad/Aprobación	23/09/2021
Código Único de Inversiones – CUI	2530935
Situación	Viable
Estado de la inversión	Activo
Programado en el PMI	Si
Estado	Activo – Sección A del Formato N° 07-A
Costo de inversión total	S/ 10 574,574.99 soles
Unidad Formuladora (UF)	Proyecto especial Huallaga Central y Cajo Mayo
Unidad Ejecutora (UEI)	UEI Proyecto especial Huallaga Central y Bajo Mayo

Fuente: Consulta efectuada en la página del Invierte.pe, disponible en: <https://ofi5.mef.gob.pe/ssi/>, con el CUI N° 2530935, el 31 de enero de 2025.

2.6. Descripción del Proyecto

En adelante se describen las características del Proyecto en función a la información presentada por el Titular.

2.6.1. Ubicación

De acuerdo con la información presentada por el Titular, el Proyecto se ubica en el Caserío de Santa Flor del Distrito de Bajo Biavo, Provincia de Bellavista, Departamento de San Martín. En el siguiente cuadro se presenta la ubicación de los puntos de inicio y fin del proyecto vial, en coordenadas UTM.

Cuadro N° 3 Ubicación del proyecto vial

Descripción	Progresivas (km)		Coordenadas UTM WGS 84 - Zona 18S	
			Este (m)	Norte (m)
Inicio del Acceso Margen Derecho	Inicio acceso	0+420	342,720.402	9 216,231.979
Estribo derecho	Inicio puente	0+510	342,784.051	9 216,169.948
Estribo izquierdo	Fin puente	0+550	342,814.731	9 216,141.076
Fin del Acceso Margen Izquierdo	Fin acceso	0+660	342,894.127	9 216,066.511

Fuente: Expediente T-CLS-00163-2024.

En la figura N° 1 se presenta la ubicación del Proyecto y sus componentes principales.



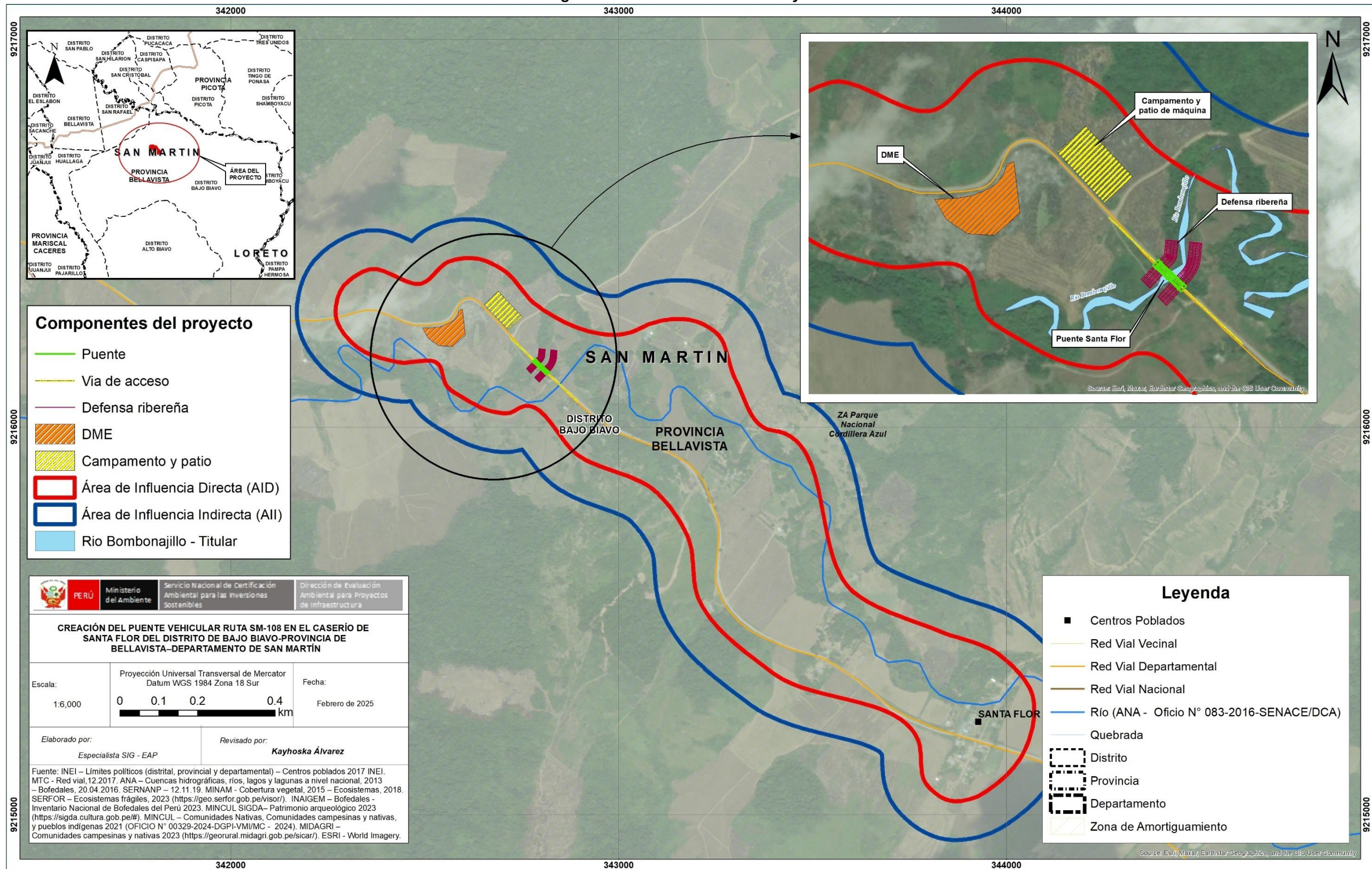
Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Infraestructura

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

Figura N° 1 Ubicación del Proyecto



Fuente: INEI – Límites políticos (distrital, provincial y departamental) – Centros poblados 2017 INEI. MTC - Red vial, 12.2017. ANA – Cuencas hidrográficas, ríos, lagos y lagunas a nivel nacional, 2013 – Bofedales, 20.04.2016. SERNANP – 12.11.19. MINAM - Cobertura vegetal, 2015 – Ecosistemas, 2018. SERFOR – Ecosistemas frágiles, 2023 (<https://geo.serfor.gob.pe/visor/>). INAIEM – Bofedales - Inventario Nacional de Bofedales del Perú 2023. MINCUL SIGDA- Patrimonio arqueológico 2023 (<https://sigda.cultura.gob.pe/#>). MINCUL – Comunidades Nativas, Comunidades campesinas y nativas, y pueblos indígenas 2021 (OFICIO N° 00329-2024-DGPI-VM/ MC - 2024). MIDAGRI – Comunidades campesinas y nativas 2023 (<https://georural.midagri.gob.pe/sicar/>). ESRI - World Imagery.

2.6.2. Vías de acceso

El Titular indicó que el acceso al área del Proyecto se realiza conforme a lo indicado en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 4 Vía de acceso hacia el Proyecto

Tramo	Distancia (km)	Tiempo
Tarapoto - Bellavista	95	1 h y 50 minutos
Bellavista - Nuevo Lima (Bajo Biavo)	23	30 minutos
Nuevo Lima (Bajo Biavo) - Proyecto Puente Santa Flor	11	20 minutos

Fuente: Expediente T-CLS-00163-2024.

2.6.3. Características actuales del área de emplazamiento del puente y acceso

En Titular señala que, en la actualidad, el cruce de los vehículos pesados y livianos por el río Bombonajillo se realiza a través de un badén de concreto existente, que permite la transitabilidad solo en épocas de verano, pues actualmente tiene problemas de socavación tanto aguas arriba como aguas abajo del mismo.

Para el cruce de vehículos menores y peatones, se utiliza un puente peatonal rústico y precario construido de madera que se ubica a 20 m, aguas abajo del badén de concreto.

Asimismo, señala que el acceso al badén de concreto existente en ambos márgenes está conformado por una superficie de rodadura a nivel de afirmado de 4.00 m de ancho promedio y que no cuenta con un sistema de drenaje longitudinal (cunetas).

2.6.4. Características del puente proyectado

El Titular presentó las características generales del puente y acceso proyectadas según el siguiente detalle.

Cuadro N° 5 Características del puente y acceso

Características	Valor
Tipo de estructura	Puente de un solo tramo con superestructura del tipo sección compuesta
Sistema constructivo	Convencional, sin apuntalamiento de vigas
Luz del puente (m)	40
Ancho de calzada (m)	7
Ancho de Vereda (m)	1.25 en ambos lados
Estribos	Tipo Cantiléver contruidos concreto armado, en ambos extremos del puente.
Cimentación	Estribo Izquierdo: 10 pilotes excavados de 1.00 m de diámetro y 20.00 m de profundidad. Estribo Derecho: 10 pilotes excavados de 1.00 m de diámetro y 20.00 m de profundidad.
Caudales de diseño	Q máx. 140 años = 149.40 m ³ /s, para diseño de longitud y altura del puente. Q máx. 500 años = 202.20 m ³ /s, para el cálculo de la socavación.
Gálbo	2.05 m, correspondiente a un río que no arrastra palizadas

Características	Valor
Tipo de estructura de defensa ribereña.	160 m de defensas ribereñas para la protección de los estribos del puente, mediante gaviones tipo colchón reno. Dichos gaviones estarán compuestos por rocas con diámetro menor a 1 m y cubierto mediante geotextil no tejido clase 2.
Accesos	Mejoramiento de 200 metros de accesos de los cuales 90 m se proyecta en el Margen izquierdo y 110 m en el margen derecho, afirmado de 0.20 m de espesor, ancho de calzada de 6.00 m y bermas de 0.50 m a cada lado.

Fuente: Expediente T-CLS-163-2024.

2.6.5. Componentes del Proyecto

a. Vía afirmada – acceso al puente

Se proyecta la construcción de un acceso de una longitud de 200 m, con un ancho de calzada de 6 m, el tipo de pavimento será con una capa de material granular de afirmado de 0.20 m de espesor.

b. Cunetas – acceso al puente

El Titular, señaló que ha proyectado la conformación de 125 m de cunetas sin revestir de sección triangular, de 1.05 m de ancho por 0.30 m de alto.

c. Puente

El Titular indicó que construirá un (01) puente de 40 m de longitud.

Cuadro N° 6 Puente

N°	Estructuras	Progresiva (km)	Descripción	Coordenadas UTM WGS 84 – Zona 18S		Longitud (m)
				Este (m)	Norte (m)	
1	Puente	0+510	Estribo derecho	342,784.051	9 216,169.948	40
		0+550	Estribo izquierdo	342,814.731	9 216,141.076	

Fuente: Expediente T-CLS-00163-2024.

d. Defensa ribereña – gaviones tipo colchón reno

El Titular indicó que implementará dos (02) defensas ribereñas mediante gaviones tipo colchón reno como parte del Proyecto.

Cuadro N° 7 Defensa ribereña

N°	Longitud (m)	Altura (m)	Coordenadas UTM WGS 84 – Zona 18S			
			Inicio		Fin	
			Este (m)	Norte (m)	Este (m)	Norte (m)
1	90.96	6	342,833.339	9 216,198.282	342,789.617	9 216,122.498
2	69.04	6	342,802.483	9 216,201.262	342,768.074	9 216,144.481

Fuente: Expediente T-CLS-00163-2024

e. Señalización

El Titular indicó que implementará dos (02) señales informativas, dos (02) señales preventivas y tres (03) reglamentarias.

2.6.6. Características de los componentes auxiliares

A continuación, se presentan las características de los componentes auxiliares propuestos para la ejecución del Proyecto.

a. Campamento

Como parte del Proyecto, el Titular señaló que instalará un (01) campamento y patio de máquinas. En el siguiente cuadro se muestran las coordenadas de los vértices de dicha área auxiliar.

Cuadro N° 8 Campamento y patio de máquinas

Componente	Vértice	Coordenadas UTM WGS 84 - Zona 18S		Área (m²)	Perímetro (m)
		Este (m)	Norte (m)		
Campamento y patio de máquinas	P1	342,689.688	9 216,350.462	4,500.00	280.00
	P2	342,750.957	9 216,284.496		
	P3	342,714.321	9 216,250.469		
	P4	342,653.073	9 216,316.413		

Fuente: Expediente T-CLS-00163-2024.

b. Depósitos de material excedente

El Titular propone habilitar un (01) depósito de material excedente. En los siguientes cuadros se presentan sus características técnicas y ubicación.

Cuadro N° 9 Depósito de material excedente

Componente	Área (m²)	Perímetro (m)	Volumen potencial (m³)	Volumen por disponer (m³)
DME 01	5,272.00	333.47	16,177.50	10,651.23

Fuente: Expediente T-CLS-00163-2024.

Cuadro N° 10 Vértices del depósito de material excedente

Componente	Vértice	Coordenadas UTM WGS 84 - Zona 18S	
		Este (m)	Norte (m)
DME 01	V1	342,597.00	9 216,304.00
	V2	342,605.00	9 216,237.00
	V3	342,571.00	9 216,208.00
	V4	342,537.00	9 216,210.00
	V5	342,509.00	9 216,229.00
	V6	342,494.00	9 216,255.00
	V7	342,520.00	9 216,256.00
	V8	342,541.00	9 216,259.00
	V9	342,563.00	9 216,268.00
	V10	342,575.00	9 216,276.00
	V11	342,584.00	9 216,289.00
	V12	342,588.00	9 216,301.00

Fuente: Expediente T-CLS-00163-2024.

Cabe precisar que el Titular señaló que, el Proyecto no contempla la implementación de cantera, ni planta de asfalto, el material de cantera²⁸ y carpeta asfáltica²⁹ serán adquiridos a través de terceros autorizados, de acuerdo con la normativa vigente.

2.6.7. Etapas del Proyecto

El Titular describió las actividades para cada una de las etapas del Proyecto según se detalla en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 11 Etapas y actividades del Proyecto

Etapas	Actividades
Planificación	Obras provisionales - Construcción provisional de almacén, oficina y caseta de guardianía - Cerco provisional de obra - Cartel de identificación de obra de 3.60m x 4.80 m - Electricidad para la obra
	Movilización y desmovilización de equipos y maquinarias
	Limpieza de terreno manual
	Desmontajes y demoliciones de infraestructuras existentes - Desmontaje de puente de madera existente - Demolición de badén de concreto existente - Manejo de los residuos provenientes de los desmontajes y demoliciones
	Habilitación de desvío provisional
	Encauzamiento de cursos de agua a máquina - Preparación del terreno - Construcción de diques temporales - Inspección y mantenimiento de los diques - Desmontaje de los diques y restauración del flujo natural
	Apertura del Depósito de Material Excedente (DME)
Construcción	Pilotes del puente - Movilización, desmovilización, instalación, montaje y desmontaje de equipos - Oficina y almacén - Habilitación de plataforma de perforación - Excavación, colado del concreto y armadura para pilotes - Corte de cabezales - Prueba de integridad de pilotes - Prueba de carga de pilotes - Eliminación del material excedente - Interferencias con el nivel freático de los pilotes
	Subestructura del puente - Movimiento de tierras - Concreto simple (solados) - Concreto armado (cimentaciones y elevaciones)
	Superestructura del puente - Vigas metálicas - Losas, veredas y parapeto - Losa de aproximación - Varios (Otros componentes de la Superestructura)
	Obras de protección (Defensa ribereña) - Trabajos preliminares (Limpieza de terreno manual) - Movimiento de tierras - Construcción de gaviones
	Acceso al puente - Trabajos preliminares (Limpieza de terreno manual) - Movimiento de tierras - Pavimento (Afirmado granular)
	Obras de drenaje - Cunetas triangulares sin revestir
	Señalización y - Señales informativas

²⁸ Ítem 4.4.2.4.2. “Movimiento de tierras” (pág. 86 del Cap. IV. “Descripción del Proyecto”, DC-13).

²⁹ Ítem 4.4.2.3.4. “Varios, otros componentes de la superestructura” (pág. 86)

Etapa		Actividades
	seguridad vial	- Señales preventivas - Señales reglamentarias - Marcas en el pavimento
Cierre de obra	Cierre de áreas auxiliares	- Cierre de obras provisionales - Desmontaje y limpieza de instalaciones auxiliares - Cierre de DME - Cierre de accesos y desvío provisional - Desmovilización de equipos y maquinarias - Restauración ambiental de área afectadas
Operación y mantenimiento	Puente y accesos	Actividades de operación - Funcionamiento del puente y sus accesos
		Mantenimiento rutinario del puente - Limpieza del cauce del río - Limpieza del puente y sus componentes - Reparación superficial y sellado de grietas en el concreto - Pintado de componentes y señales
		Mantenimiento rutinario de los accesos - Reparación de accesos al puente - Reparación de pavimentos
		Mantenimiento periódico - Conservación de defensa ribereña - Reemplazo de Juntas de dilatación - Reemplazo de dispositivos de apoyo - Reparación de concreto con corrosión en el acero de refuerzo - Reemplazo y complementación de dispositivos de drenaje del tablero del Puente - Inyección de fisuras mediante resinas de alta resistencia en elementos de concreto

Fuente: Expediente T-CLS-00163-2024.

2.6.8. Recursos por usar en el Proyecto

a. Mano de obra

La cantidad de mano obra requerida en cada etapa del Proyecto se resume en el siguiente cuadro.

Cuadro N° 12 Requerimiento de mano de obra por etapa

Tipo de mano de obra		Etapa			
		Planificación	Construcción	Cierre de obra	Operación y mantenimiento
Calificada	Local	01	01	01	-
	Foránea	10	13	10	01
No calificada	Local	-	-	-	-
	Foránea	17	45	17	08
Total		28	59	28	09

Fuente: Expediente del trámite T-ITS-00163-2024

b. Recursos naturales e insumos

En el ítem 4.6.2.1. “Recursos Naturales y Materias primas”, incluyó información de las cantidades de los diferentes recursos que requerirá el Proyecto en las etapas de planificación, construcción, cierre y operación y mantenimiento, destacando entre ellos el material de cantera para relleno (4,985.74 m³) y Acero de refuerzo fy = 4200 kg/cm² (100,689.62 kg).

La relación de insumos requeridos se presenta a continuación.

Cuadro N° 13 Relación de insumos requeridos por el Proyecto

Insumos químicos	Unidad de medida	Cantidad estimada	Criterios de peligrosidad				
			Inflamable	Corrosivo	Reactivo	Explosivo	Tóxico
Emulsión Asfáltica	gl	30,075.55	x				x
Asfalto RC-250	gl	12.14	x				x
Emulsión Asfáltica CSS- 1H	gl	145,123.74	x				x
Asfalto Líquido MC-30	gl	12,445.35	x				x
Cemento Portland tipo 1 (42.5 kg)	bol	10,955.26					x
Pegamento Epóxico	kg	51.66					x
Desmoldante para madera	gl	150.66	x				x
Aditivo Curador	gl	72.91		x			x
Gasolina 90 octanos	gl	691.39	x	x			x
Petróleo Diesel	gl	20,241.70	x	x			x
Pintura imprimante	gl	74.73					x
Pintura esmalte	gl	54.08	x				x
Thinner	gl	37.61	x				x
Pintura para tráfico	gl	207.44	x				x
JCPDS PAC R*	balde	120.00	x				

*Celulosa Polianiónica.

Fuente: Expediente del trámite T-ITS-00163-2024

c. Equipos y maquinaria

El Titular indicó los equipos y/o maquinarias que requerirá para el Proyecto, el listado se presenta en el cuadro siguiente:

Cuadro N° 14 Relación de maquinarias y/o equipos

Etapas	Maquinaria y/o equipo	Maquinaria y/o equipo
Planificación	Herramientas manuales	Motoniveladora de 125 hp
	Camión volquete 15 m ³	Grupo electrógeno 140 hp 90 kw
	Camión cisterna 4x2 (agua) 2000 gal	Grupo electrógeno 89 hp 50 kw
	Motobomba 34 hp 8"	Nivel topográfico
	Compactador vibratorio tipo plancha 7 hp	Cortadora de concreto
	Rodillo uso vibratorio autopropulsado 101-135hp 10-12 ton	Camión grúa (brazo articulado)
	Cargador sobre llantas 160-195 hp 3.5 yd ³	Estación total
Construcción	Herramientas manuales	Martillo Neumático de 25-29 kg
	Mezcladora de concreto de 11P3 18 hp	Vibrador de concreto 4 hp 2.40"
	Camión volquete 15 m ³	Motoniveladora de 125 hp
	Barredora mecánica 10 - 20 hp	Grupo electrógeno 140 hp 90 kw
	Camión cisterna 4x2 (agua) 2000 gal	Grupo electrógeno 89 hp 50 kw
	Equipo de soldadura	Nivel topográfico
	Cizalla eléctrica para corte de fierro	Máquina para pintar marcas en pavimento

Etapa	Maquinaria y/o equipo	Maquinaria y/o equipo
	Motobomba 34 hp 8"	Cortadora de concreto
	Compresora neumática 87 hp 250-330 PCM	Camión imprimador 6x2 178 - 210 hp de 2000 gal
	Compactador vibratorio tipo plancha 7 hp	Camión grúa (brazo articulado)
	Rodillo uso vibratorio autopropulsado 101-135HP 10-12 ton	Estación total
	Minicargador 70 hp	Piloteadora Rotativa sobre Orugas
	Tractor de orugas de 190-240 hp	Sistema Tremie (Tubo-embudo)
	Cargador sobre llantas 160-195 hp 3.5 yd ³	Varillas vibradoras de concreto
	Excavadora sobre orugas 170-250 hp 1.1-2.75 yd ³	Bomba de Concreto Schwing SP 500
Cierre de obra	Motoniveladora de 125 hp	Máquina para pintar marcas en pavimento
	Grupo electrógeno 140 hp 90 kw	Camión grúa (brazo articulado)
	Grupo electrógeno 89 hp 50 kw	Estación total
	Nivel topográfico	
Operación y mantenimiento	Herramientas manuales	Minicargador 70 hp
	Mezcladora de concreto de 11P3 18 hp	Grupo electrógeno 140 hp 90 kw
	Camión volquete 15 m ³	Grupo electrógeno 89 hp 50 kw
	Camión cisterna 4x2 (agua) 2000 gal	Nivel topográfico
	Compactador vibratorio tipo plancha 7 hp	Máquina para pintar marcas en pavimento
	Rodillo uso vibratorio autopropulsado 101-135 hp 10-12 ton	Estación total

Fuente: Expediente T-CLS-00163-2024.

2.6.9. Servicios requeridos para el desarrollo del proyecto

a. Demanda de agua

- **Uso constructivo:** Con respecto al agua para la obra, el Titular señala que, la fuente de agua para uso en las distintas actividades del proyecto será el Río Bombonajillo, de la cual se extraerá un volumen total de 3,875.20 m³.

Cuadro N° 15 Ubicación de la fuente de agua.

Nombre	Progresiva	Demanda (m ³)	Coordenadas UTM WGS 84 - Zona 18S	
			Este (m)	Norte (m)
Rio Bombonajillo	0+520	3,875.20	342,800.00	9 216,165.00

Fuente: Expediente T-CLS-00163-2024.

Cuadro N° 16 Balance hídrico.

Mes	1	2	3	4	5	6	7	8	Total (m ³ /proyecto)
Oferta Hídrica (m ³ /mes) *	3913,920.00	3913920.00	3913920.00	3913920.00	3913920.00	3913920.00	3913920.00	3913920.00	31311360.00
Usos y demanda de terceros**	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Demanda Hídrica (m ³ /mes)	274.49	565.13	565.13	565.13	565.13	565.13	450.00	325.04	3875.20
Balance (m ³ /mes)	3913645.51	3913354.87	3913354.87	3913354.87	3913354.87	3913354.87	3913470.00	3913594.96	31307484.80

* Calculado con el caudal mínimo del río Bombonajillo que es 1.51 m³/s correspondiente al mes agosto.

** De acuerdo a las visitas a campo y del visor de cuencas de la ANA.

Fuente: Expediente T-CLS-00163-2024.

Uso doméstico: El Titular señaló que contempla la compra de agua potable en bidones de 20 litros para consumo del personal durante las diferentes etapas de Proyecto.

b. Demanda de energía

El Titular señaló, sobre el consumo de energía, que esté será de 23.37 kwh en la etapa de planificación, 239.03 kwh en construcción y 65.6 kwh en cierre de obra, asimismo precisa que el abastecimiento se realizará a través de dos grupos electrógenos de 100 kw y 80 kw.

c. Demanda de combustible

El Titular señaló, sobre el consumo de combustibles, que esté será de 210,351.12 galones de petróleo y 331.77 galones de gasolina para todas las etapas del proyecto.

2.6.10. Generación de residuos sólidos. aguas residuales y/o efluentes. emisiones atmosféricas. ruidos y vibraciones

a. Residuos sólidos

El Titular señaló que los residuos sólidos peligrosos y no peligrosos generados durante la construcción de los componentes serán almacenados temporalmente en contenedores clasificados debidamente. La recolección, transporte y su disposición final está a cargo de una Empresa Operadora de Residuos Sólidos (EO-RS), debidamente autorizada por el MINAM.

Cuadro N° 17 Estimación de residuos sólidos

Etapas	Tipo de residuos	Unid	Cantidad
Planificación	Residuos no peligrosos	TM	0.444
	Residuos peligrosos	TM	0.0285
Construcción	Residuos no peligrosos	TM	1.8715
	Residuos peligrosos	TM	0.1199
Cierre de obra	Residuos no peligrosos	TM	0.444
	Residuos peligrosos	TM	0.0285

Fuente: Expediente T-CLS-00163-2024.

b. Efluentes

El Proyecto contempla la implementación de cinco (05) baños químicos, el Titular precisa que el manejo y la disposición final de los efluentes provenientes de los baños químicos será realizada por una EO-RS, la cual constará con la autorización correspondiente para el manejo y disposición final.

Cuadro N° 18 Generación de efluentes domésticos

Etapas	Cantidad (m ³)
Planificación	1.52
Construcción	33.04
Cierre de obra	4.30
Operación y mantenimiento	-

Fuente: Expediente T-CLS-00163-2024.

Respecto a los efluentes industriales, el Titular menciona que el proyecto generará efluentes industriales como producto de la preparación y lavado de los equipos usados en la preparación de concreto, los cuales serán almacenados en contenedores herméticamente cerrados y su transporte y disposición final será mediante una Empresa Operadora de Residuos Sólidos, acreditada en el MINAM, de acuerdo con el Decreto legislativo N° 1278 que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos y su Reglamento, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM

Cuadro N° 19 Estimación de efluentes industriales

Etapas	Cantidad (m³)
Planificación	59.50
Construcción	1,050.00
Cierre de obra	168.00
Operación y mantenimiento	-

Fuente: Expediente T-CLS-00163-2024.

c. Emisiones atmosféricas

En el siguiente cuadro se muestran la estimación de las emisiones atmosféricas para las etapas del Proyecto.

Cuadro N° 20 Estimación de emisiones atmosféricas

Etapas	Emisiones (TM/mes)				
	CO	NOX	PM10	PM2.5	SOx
Planificación	0.4455	2.2913	0.1514	0.1402	0.0019
Construcción	1.1257	3.0224	0.2075	0.1918	0.003
Cierre de obra	0.7187	1.7993	0.1175	0.1086	0.0017
Operación y mantenimiento	0.5065	1.2136	0.0748	0.0692	0.0019

Fuente: Expediente T-CLS-00163-2024.

d. Ruido

La generación de ruido durante las etapas preliminar, construcción, cierre y operación y mantenimiento del Proyecto se producirá por el uso de las maquinarias y equipos empleados para el desarrollo de las distintas actividades. Los valores previstos de ruido se encuentran en el rango comprendido entre 70 y 120 dB.

e. Vibraciones

Durante las etapas preliminar, construcción, cierre y operación y mantenimiento del Proyecto, se generarán vibraciones por el uso de maquinaria empleada en las actividades de movimiento de tierras y afirmamiento de la vía. Las vibraciones se estimaron en un rango entre 0.5 a 8 m/s² con duraciones menores a 8 horas.

2.6.11. Vida útil

El Titular señaló que la vida útil del Proyecto será de 75 años.

2.6.12. Tiempo de ejecución del Proyecto

El Titular señaló que el tiempo de duración del Proyecto será de 8 meses, considerando una duración de las etapas de planificación (17 días), construcción (175 días) y cierre de obra (48 días).

2.6.13. Monto de la inversión

El monto estimado de inversión del Proyecto según el señalado por el Titular es de S/ 10 574,574.99 soles³⁰ (Diez millones quinientos setenta y cuatro mil quinientos setenta y cuatro con 99/100 Soles).

2.7. Área de Influencia del Proyecto

2.7.1. Área de Influencia Directa (AID)

De acuerdo a lo señalado por el Titular, el Área de Influencia Directa (AID) del Proyecto representa una extensión de 68,56 ha. Para su delimitación empleó los siguientes criterios:

Criterios físicos

- Espacios ocupados por componentes principales y auxiliares del proyecto, con sus respectivos accesos a implementar.
- Generación de vibraciones debido al uso de equipos y/o maquinarias.
- Uso de fuente de agua.
- Microcuencas atravesadas por la vía.
- Los cuerpos de agua que son atravesados por el puente y/o por la vía.
- Áreas de manifestación de los impactos de alteración de calidad del aire, alteración de los niveles de presión sonora, alteración de la calidad visual del paisaje y cambios de usos actual de tierra.

Criterios biológicos

- Cercanía y/o superposición en Áreas naturales protegidas y sus zonas de amortiguamiento. En este caso, superposición con la Zona de Amortiguamiento del Parque Nacional Cordillera Azul.
- Ecosistemas acuáticos, comunidades acuáticas y sus hábitats (río Bombonajillo).
- Ecosistemas frágiles, EBAs, IBAs y reservas de biósfera atravesados por el puente.

Criterios Sociales

- Ubicación de unidades poblacionales próximas.
- Zonas arqueológicas y/o de patrimonio cultural colindantes o atravesadas por la vía.
- Predios (viviendas, terrenos y otros) que pueden ser afectados o beneficiados por las obras relacionadas al puente.
- Comunidades campesinas y/o nativas.
- Áreas agropecuarias mejoradas y áreas nuevas.

³⁰ Ítem 4.1.4. "Monto estimado de la inversión" (pág.56).

- Recursos naturales de uso poblacional.
- Infraestructura pública.

2.7.2. Área de Influencia Indirecta (AII)

De acuerdo a lo señalado por el Titular, el Área de Influencia Indirecta (AII) del Proyecto abarca una extensión de 54.16 ha. Para su delimitación utilizó los siguientes criterios:

Criterios físicos

- Extensión geográfica del área donde se manifestarán los impactos negativos indirectos del proyecto.
- Accesos existentes no intervenidos utilizados para llegar a los componentes principales y/o auxiliares.

Criterios biológicos

- Ecosistemas acuáticos, comunidades acuáticas y sus hábitats impactados indirectamente por la ejecución del proyecto, Áreas de conservación regional, Ecosistemas frágiles, EBAs, IBAs, reservas de biósfera colindantes con el proyecto. Zona de Amortiguamiento del Parque Nacional Cordillera Azul.

Criterios Sociales

- Ubicación de las unidades poblacionales cercanas, actividades económicas cercanas y vías de acceso cercanas al Proyecto.

2.8. Aspectos del medio físico, biológico, social y cultural

2.8.1. Medio físico³¹

Respecto al clima, utilizó el Mapa de Clasificación Climática del Perú del Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología (SENAMHI, 2020); asimismo, precisó que al área de influencia del Proyecto le corresponde una unidad climática: (i) Semiseco con humedad abundante en todas las estaciones del año, Cálido, C(r) A'.

Respecto de la caracterización de las variables meteorológicas en el área de influencia del Proyecto, el Titular consideró información de dos (02) estaciones meteorológicas (E.M.): "La Unión" (para la evaluación de los parámetros meteorológicos Precipitación, Temperatura y Humedad relativa del periodo 2019 al 2023) y la E.M. "El Porvenir" (para la evaluación de los parámetros meteorológicos de velocidad y dirección del viento del periodo 2019 al 2023) del Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología (SENAMHI)³². La E.M. "La Unión" registró una temperatura promedio anual de 27.75°C, una precipitación media anual de 912.24mm y una humedad relativa promedio anual de 75.88%. Respecto

³¹ En la Documentación Complementaria DC-7 del Trámite T-CLS-00163-2024, el Titular presentó el Capítulo VI "Aspectos del Medio Físico, Biológico, Social, Cultural" (págs. 1-187, DC-7).

³² El Titular justificó la representatividad de las Estaciones Meteorológicas (E.M.) "La Unión" y "El Porvenir" encontrando similitudes con el área de influencia del proyecto respecto a su altitud, unidad climática, zona de vida y cobertura vegetal.

al viento, la velocidad promedio anual de 1,46 m/s con vientos predominantes que provienen del nor noreste (NNW) al sur sureste (SSE).

Para caracterizar la calidad del aire, empleó información secundaria representativa³³ de dos (02) estaciones de monitoreo (Barlovento y Sotavento) y determinó que los resultados de monitoreo realizados para los parámetros PM₁₀, PM_{2.5}, Monóxido de Carbono (CO), Dióxido de azufre (SO₂) y Dióxido de nitrógeno (NO₂) no superan los ECA para aire³⁴.

Asimismo, para caracterizar los niveles de ruido presentó los resultados del monitoreo de los niveles de ruido, utilizando información secundaria representativa³⁵ para tal caso consideró tres (03) puntos de la información secundaria (RA-01, RA-02, RA-03), la cual fue comparada con la Zona de Aplicación Residencial que establece el ECA para ruido³⁶ y cuyo nivel obtenido (LAeqT) cumple con el referido estándar para zona residencial en horario diurno y nocturno.

Respecto a la Fisiografía³⁷, señaló que el área de influencia del Proyecto se emplaza sobre cuatro (04) unidades fisiográficas: Llanura Coluvio Aluvial (LCCdy/B) – Colinas Bajas Sedimentarias (CBSchayat/F), Colinas Bajas Sedimentarias (CTB3ipururo) y Llanura Aluvial Subreciente (LATmP/A). Sobre la Geología³⁸ precisó que el área de influencia ambiental del proyecto se superpone sobre dos (02) unidades geológicas: Formación Chambira (PN-ch) y Depósito fluvial (Q-fl). En cuanto a los rasgos estructurales³⁹ identificó un Pliegue geológico el cual cruza el trazo del proyecto y se encuentra a 0.23 km del componente correspondiente a defensa ribereña de la margen derecha, también precisó que en el área de influencia se identificó una falla geológica (falla inferida), con una longitud de 15.49 km, que cruza el área de influencia del proyecto y se encuentra a 0.17 km del componente de defensa ribereña de la margen derecha.

Con relación a la geomorfología⁴⁰ el Titular mencionó que el área de influencia ambiental del proyecto se desarrolla sobre una (01) unidad geomorfológica: Colina estructural en roca sedimentaria (RCE-rs). Asimismo, identificó que a nivel de

³³ Utilizó información de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) del proyecto "Planta de Tratamiento de Residuos Hospitalarios en la localidad de Juan Guerra". (en adelante, PTARH Juan Guerra) Aprobado mediante Resolución Directoral N° 00083-2024-SENACE-PE/DEIN, señalando la representatividad espacial por la similitud de características de altitud, zonas de vida, cobertura vegetal y unidad climática.

³⁴ Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para aire, aprobado mediante Decreto Supremo N° 003-2017-MINAM

³⁵ Utilizó información de la DIA del proyecto "PTARH Juan Guerra", señalando la representatividad espacial por la similitud de características de altitud, zonas de vida, cobertura vegetal, unidad climática y clasificación de zona de uso del ECA para ruido.

³⁶ Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para ruido, aprobado mediante Decreto Supremo N° 085-2003-PCM.

³⁷ El Titular señaló que para la caracterización de la fisiografía del área de influencia del Proyecto utilizó como fuente de información el Estudio de Zonificación Forestal de la Región San Martín, aprobada con Resolución Ministerial N° 039-2020-MINAM. Cabe señalar que, mediante mapa temático "M-05" presentó un análisis espacial del área del proyecto para evaluar la superposición de las unidades fisiográficas con los componentes del Proyecto; concluyendo que una de las unidades fisiográficas (Llanura Aluvial Subreciente "LATmP/A", abarca el 69.60% de área del AIA (pág. 30 del sub ítem 6.1.5 "Fisiografía", presentado mediante DC-7).

³⁸ En el ítem 6.1.6 "Geología" (pág. 32, DC-7) el Titular señaló que, "para la caracterización de la geológica del área de influencia del proyecto tomó como referencia Mapa geológico integrado del Perú a escala 1:50 000 versión 2022 del Instituto de geológico, minero y metalúrgico – INGEMMET".

³⁹ Ítem 6.1.6.2 "Pliegues Geológicos" e ítem 6.1.6.2.1 "Fallas Geológicas" (págs. 34-35, DC-7).

⁴⁰ En el ítem 6.1.7 "Geomorfología" (págs. 35-38, DC-7), el Titular precisó que para su caracterización utilizó el "Mapa Geomorfológico" del Sistema de Información Geológico y Catastro Minero – GEOCATMIN (INGEMMET, 2016) escala 1:100 000".

procesos morfodinámicos⁴¹, el área de influencia del proyecto se emplaza sobre zonas con niveles de "Alta" y "Muy alta" susceptibilidad por movimientos en masa con peligros geológicos asociados (deslizamiento y derrumbe), además de un nivel de susceptibilidad "muy baja" o "nula" en cuanto a susceptibilidad a inundaciones por erosión fluvial.

En cuanto a la sismicidad⁴², el Titular indicó que, de acuerdo con el mapa de zonificación sísmica del Perú, el área de influencia ambiental del Proyecto se encuentra en la zona 2 con una fracción de aceleración de la gravedad (z) de 0,25. Amenaza "Moderada".

Sobre el componente suelo⁴³, el Titular indicó que el área del Proyecto presenta cuatro (04) unidades de suelo: Moparo, Picota, Cerro Calcáreo y Afananga. En relación con el uso actual de tierras⁴⁴, identificó los siguientes usos: Áreas urbanas. Instalaciones Gubernamentales y Privadas, Terrenos con cultivos, Terrenos con bosque, Terrenos sin uso o improductivos y Cuerpos de agua. Con respecto a la capacidad de uso mayor de tierras⁴⁵, determinó que el área de influencia del proyecto se emplaza sobre cuatro (04) unidades CUM: Tierras aptas para cultivos permanentes (C3s), Tierras aptas para cultivos en limpio (A2s), Tierras de aptitud forestal (F3se) y Tierra de Protección (Xse).

Para caracterizar la calidad del suelo, consideró el muestreo de dos (02) puntos ubicados dentro del área de influencia del Proyecto, donde señaló que los resultados de monitoreo realizados para los parámetros Fracción de hidrocarburos F1 (C6 – C10), Fracción de Hidrocarburos F2 (>C10 – C28), Fracción de Hidrocarburos F3 (>C28 – C40) y Aceites y Grasas, no superan el ECA para suelo⁴⁶. Asimismo, el parámetro de pH del suelo del área de influencia del proyecto corresponde a medianamente alcalino: 7.4 - 8.5 unidades de pH.

⁴¹ En el ítem 6.1.7.2 "Procesos morfodinámicos" (págs. 38-42, DC-7) el Titular señaló que, para la caracterización de procesos morfodinámicos del área de influencia del proyecto se empleó el Sistema de información para la gestión del riesgo de desastres (SIGRID) del Centro Nacional de Estimación, prevención y Reducción del Riesgo de Desastres-CENEPRED, el Mapa de susceptibilidad por movimientos en masa en el Perú, 2010. Sistema de Información Geológico y Catastro Minero – GEOCATMIN y el Visor de Mapas (Consulta: 18 de octubre de 2024) del CENEPRED 2024.

⁴² Ítem 6.1.8. "Sismicidad" (págs.42-44 de DC-7).

⁴³ En el ítem 6.1.9 "Suelo" (pág. 45-47, DC-7) el Titular señaló que para la caracterización del tipo de suelo del área de influencia del Proyecto utilizó el Estudio de Estudio de Zonificación Forestal de la Región San Martín, aprobada con Resolución Ministerial N° 039-2020-MINAM, señalando la representatividad espacial por encontrarse dentro del AIA del Proyecto y temporal que data del año 2020

⁴⁴ En el ítem 6.1.10 "Uso actual de Tierras" (págs. 48-56, DC-7), el Titular señaló que para la caracterización del uso actual de tierras del área de influencia del Proyecto utilizó como fuente de información el Estudio de Zonificación Forestal de la Región San Martín, aprobada con Resolución Ministerial N° 039-2020-MINAM, señalando la representatividad espacial por encontrarse dentro del AIA del Proyecto y temporal que data del 2020.

⁴⁵ En el ítem 6.1.11 "Capacidad de uso mayor de tierras" (págs. 57-58, DC-7), el Titular señaló que para la descripción de la capacidad de uso mayor (CUM) del área de influencia del Proyecto utilizó como fuente el estudio de Zonificación Forestal de la Región San Martín, aprobada con Resolución Ministerial N° 039-2020-MINAM. Además, consideró los lineamientos establecidos en el Decreto Supremo N° 005-2022-MIDAGRI que aprueba el Reglamento de Clasificación de Tierras por su Capacidad de Uso Mayor.

⁴⁶ Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para suelo, aprobado mediante Decreto Supremo N° 011-2017-MINAM.

Respecto a la hidrología⁴⁷ e hidrografía⁴⁸, el Titular identificó que el área de influencia ambiental del Proyecto se ubica dentro de la cuenca Biabo; señaló que el río Biabo es parte de los tributarios del río Huallaga. Finalmente, identificó un (01) cuerpo de agua existente, correspondiente al río Bombonajillo que nace al este de la localidad de Nuevo Lima, a una altitud de 1,350.0 msnm cerca el caserío Nuevo Chanchamayo límite con la región Loreto y hasta el punto de interés a 250.0 msnm., en el área de influencia del proyecto.

Con relación a la caracterización de calidad del agua, empleó información secundaria representativa⁴⁹ para lo cual consideró una (01) estación de monitoreo "*Río Biabo, puerto de embarque del centro poblado José Gálvez – margen derecha (RBIab2)*" donde los resultados obtenidos para los parámetros: Aceites y grasas, Amoníaco-N, Cloruros, conductividad, Demanda bioquímica de oxígeno (DBO₅), Demanda química de oxígeno (DQO), Fósforo total, Nitratos NO₃-), Nitratos-N, Nitrógeno total, pH, Sólidos Suspendidos Totales, Sulfatos, Sulfuros, Temperatura y Metales Totales; se encuentran por debajo del ECA agua (Categoría 1: Poblacional y recreacional, Subcategoría A: Aguas superficiales destinadas a la producción de agua potable, A2. Aguas que pueden ser potabilizadas con tratamiento convencional)⁵⁰.

Finalmente, respecto a la evaluación del paisaje, señaló que, de la interacción entre la calidad visual y la fragilidad visual en las cuencas visuales establecidas, obtuvo una clasificación de clase 3 (UP-01) y clase 5 (UP-02 y UP-03).

2.8.2. Medio biológico

De acuerdo con la Documentación Complementaria DC-7, la caracterización del medio biológico el Titular empleó información secundaria⁵¹ e información recabada en campo⁵².

Ecosistemas: Según lo señalado en la EVAP, en base al Mapa Nacional de Ecosistemas del Perú (MINAM, 2018), el área de influencia del Proyecto se encuentra ubicado en las unidades de ecosistemas "*Zona agrícola*" (78%), "*Vegetación secundaria*" (22%) y "*Bosque estacionalmente seco oriental (Hualla, Ene-Perené, Urubamba)* (0,12 ha)".

⁴⁷ En el ítem 6.1.12.1. "*Hidrología*" (págs. 59-61, DC-7), el Titular señaló que para la caracterización hidrológica utilizó el Estudio de Hidrología e hidráulica del proyecto "*Creación del Puente Vehicular Ruta SM-108 en el Caserío de Santa Flor del Distrito de Bajo Biabo – provincia de Bellavista - Departamento de San Martín*", que forma parte del expediente técnico del Proyecto.

⁴⁸ En el ítem 6.1.12.2. "*Hidrografía*" (págs. 61-63, DC-7), el Titular utilizó el Mapa de Unidades Hidrográficas del Perú (Autoridad Nacional del Agua, (consulta realizada el 18 de octubre 2024), además del Estudio de Hidrología e Hidráulica del proyecto. Gobierno Regional San Martín, 2023.

⁴⁹ En el ítem 6.1.14 "*Calidad de agua*" (Págs. 63-69) consideró el uso de información Sistema Nacional de Información de Recursos Hídricos, Ríos Monitoreados de la Autoridad Nacional del Agua, 2021 (<https://snirh.ana.gob.pe/VisorPorCuenca/?IdVar=228>), precisa la representatividad considerando los criterios de similitud siguientes: Cuenca hidrográfica, categoría de cuerpo de agua, distancia aproximada y altitud.

⁵⁰ Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para agua, aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2017-MINAM.

⁵¹ Mapa Nacional de Ecosistemas del Perú (MINAM, 2018). Sistema de clasificación bioclimática propuesto por Holdridge y el Mapa ecológico del Perú (INRENA, 1995) Memoria Descriptiva del Mapa Nacional de Cobertura Vegetal (MINAM, 2015)

⁵² La información recabada en campo fue mediante avistamientos de flora y fauna (Informe Biológico) y toma de muestras hidrobiológicas (Informe Hidrobiológico) que se pueden verificar en el Anexo N° 15.2 "Informes y mapas de monitoreo de la línea base biológica de la DC-13.

Zonas de vida: Según lo señalado en la EVAP, en base al Sistema de clasificación bioclimática propuesto por Holdridge y el Mapa ecológico del Perú (INRENA, 1995), el área de influencia del Proyecto se encuentra ubicado en la zona de vida *"Bosque Seco Tropical (bs-T)"*.

Cobertura vegetal: Según lo señalado en la EVAP, en base al Mapa Nacional de Cobertura Vegetal (MINAM, 2015), el área de influencia del Proyecto se encuentra ubicado sobre los tipos de cobertura vegetal *"Bosque de montaña (Bm)"* (6,66%) y *"Áreas de no bosque amazónico (Ano-ba)"* (93,34%).

Flora silvestre y sus especies amenazadas: Registró 65 especies de flora en el área de influencia del Proyecto, precisando que 1 especie se encuentra en estado Vulnerable (VU) de acuerdo con el Decreto Supremo N° 043-2006-AG⁵³, 58 especies en estado de Preocupación Menor (LC) de acuerdo a Lista Roja de especies amenazadas de la Convención Internacional de Conservación de la Naturaleza - IUCN (2024) y ninguna dentro de los Apéndices de la Convención sobre Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Flora y Fauna Silvestre - CITES (2024).

Fauna silvestre y sus especies amenazadas: Registró para el área de influencia del Proyecto, 83 especies de aves, 2 especies de mamíferos, 2 especies de reptiles y 4 especies de anfibios, de los cuales, todos figuran como Preocupación Menor (LC) dentro de la Lista Roja de especies amenazadas de la Convención Internacional de Conservación de la Naturaleza - IUCN (2024). Adicionalmente, los mamíferos se encuentran dentro de los Apéndices II de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Flora y Fauna Silvestre - CITES (2024).

Ecosistemas acuáticos: Registró para el área de influencia del Proyecto, 12 especies de fitoplancton, 10 especies de zooplancton, 12 especies de perifiton y una especie de necton.

Servicios ecosistémicos: Reportó servicios ecosistémicos para 3 unidades de ecosistemas identificados en el área de influencia del proyecto. Agrupó los servicios en tipos de provisión, regulación, soporte y cultural, tales como polinización, plantas medicinales cultivadas, entre otros.

Áreas Naturales Protegidas y/o Zonas de Amortiguamiento: Según lo señalado en la EVAP, el área de influencia directa e indirecta del Proyecto se superpone con la Zona de Amortiguamiento (ZA) del Parque Nacional Cordillera Azul.

2.8.3. Medio Socioeconómico y Cultural

Política y administrativamente el Proyecto se ubica en el departamento de San Martín, provincia de Bellavista, distrito de Bajo Biavo. El área de influencia directa (AID) del Proyecto comprende al centro poblado (CP) Santa Flor.

Para la caracterización del medio socioeconómico y cultural, el Titular, utilizó fuente de información primaria (ficha socioeconómica) y fuentes de información

⁵³ Aprueba Categorización de Especies Amenazadas de Flora Silvestre.

secundaria (Censos INEI 2017, Estadísticas de la Calidad Educativa de la Unidad de Estadística del Ministerio de Educación (Escale-MINEDU 2023), Registro Nacional de Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud (RENIPRES 2024)), entre otros.

A continuación, se describen los principales tópicos desarrollados por el Titular, como parte de la caracterización al medio socioeconómico y cultural.

Demografía (Ficha socioeconómica): La población en el CP Santa Flor es de ciento cincuenta (150) habitantes, de los cuales ochenta y cinco (85) son mujeres y sesenta y cinco (65) son hombres.

Educación (Escale 2023): En el CP Santa Flor, identificó a la institución educativa (IE) N° 0298 que brinda educación básica regular (EBR) en los niveles inicial y primaria a un total de treinta y seis (36) alumnos, y se ubica a más de un (01) km de distancia.

Salud (RENIPRESS 2024): El CP Santa Flor, no cuenta con establecimiento de salud, por lo cual la población acude al centro de salud Nuevo Lima, ubicado a más de cinco (05) kilómetros de Santa Flor, la cual brinda servicio de salud como medicina general, ginecología, obstetricia, pediatría, psicología, nutrición, enfermería, dental, laboratorio y triaje.

Vivienda y Servicios Básicos (Ficha socioeconómica): El CP Santa Flor registra sesenta (60) viviendas. En cuanto a la construcción de las viviendas, se caracterizan por ser en su mayoría de madera o quincha en sus paredes, techos de calamina, pisos de tierra. Las viviendas cuentan en su mayoría con servicios de agua (pozos), desagüe (pozo séptico o ciego) y electricidad (red eléctrica y panel solar).

Economía: El CP Santa Flor tiene como principal actividad económica a la agricultura, desarrollando cultivos de maíz, papaya, plátano y yuca; seguido de la ganadería, criando animales como vacuno, porcino y aves de corral; la producción local es comercializado en la provincia de Bellavista.

Uso de recursos naturales: La población de las localidades del área de influencia tiene como uno de sus principales recursos naturales a la tierra, el cual es utilizado para la actividad agrícola. El Titular precisó que en el área de influencia del Proyecto existen otros recursos naturales pero que no tienen uso por parte de la población.

Aspecto arqueológico: el Titular realizó la búsqueda en la Plataforma del Sistema de Información Geográfica de Arqueología (SIGDA), verificando que el Proyecto no se superpone a sitios arqueológicos. Asimismo, adjuntó el Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos N° 14-2023-DDCSAM/MC, de fecha 12 de abril de 2023.

Aspecto Predial: El Titular, producto del emplazamiento del Proyecto, identificó cuatro (04) predios afectados, en torno a los cuales el Titular deberá cumplir con adquirir y liberar los predios para la ejecución del Proyecto. Cabe indicar que las afectaciones en los predios, por las características de emplazamiento del Proyecto, no implican la necesidad de reubicar o reasentar a población.

2.9. Participación ciudadana

El Titular, en cumplimiento del Artículo 39 del RPAST, ejecutó un taller informativo en el centro poblado Santa Flor, el 28 de diciembre de 2022, para ello desarrolló actividades de convocatoria como la invitación dirigida a grupos de interés del área de influencia.

Durante el Taller Participativo informó sobre las características del Proyecto, descripción de línea base ambiental, impactos ambientales a un total de cuarenta y tres (43) personas. Siendo los principales de temas que abordó la ciudadanía en sus intervenciones, el cronograma y presupuesto para la ejecución del Proyecto, así como preguntas relacionadas con el uso de áreas auxiliares y a obtención de permisos de uso.

2.10. Descripción de los posibles impactos ambientales⁵⁴

Para la identificación de impactos ambientales, el Titular utilizó la metodología propuesta por Vicente Conesa Fernández Vítora (2010), el cual consistió en el cálculo del Índice de Importancia o significancia del Impacto (I), representado por el cálculo efectuado con los siguientes atributos: Naturaleza (+/-), Extensión (EX), Efecto (EF), Intensidad (IN), Persistencia (PE), Acumulación (AC), Reversibilidad (RV), Recuperabilidad (MC), Periodicidad (PR), Sinergia (SI) y Momento (MO); cuya fórmula es la siguiente:

$$IM = +/- (3IN + 2EX + MO + PE + RV + SI + AC + EF + PR + MC)$$

De esta manera, en función al resultado del cálculo antes señalado determinó la jerarquía de los posibles impactos mediante rangos de valores que corresponden a categorías determinadas para los impactos ambientales:

Cuadro N° 21 Niveles de Importancia de los Impactos

Niveles SEIA	Nivel de Importancia	Valor del Impacto Ambiental
Leve	Irrelevante	$IM \leq 25$
Moderado	Moderado	$25 < IM \leq 50$
Alto	Severo	$50 < IM \leq 75$
	Crítico	$75 < IM$

Fuente: Tabla 189 "Nivel de importancia de los impactos" (pág. 382) de la DC-13 del Trámite T-CLS-00163-2024.

Posteriormente, el Titular realizó la identificación, evaluación (valoración) y descripción de los impactos ambientales de las principales actividades por etapa del Proyecto

De la aplicación de la metodología de evaluación de impactos ambientales mencionada, el Titular determinó la existencia de potenciales impactos negativos de importancia irrelevante (Leve); así como, impactos positivos. En el siguiente cuadro se presenta un resumen de la identificación de los impactos ambientales.

⁵⁴ En la Documentación Complementaria DC-13 del Trámite T-CLS-00163-2024, el Titular presentó el Capítulo VII "Descripción de los posibles impactos ambientales y sociales" (págs. 1-142).



Cuadro N° 22 Impactos Ambientales del Proyecto

Etapa	Actividades del Proyecto		Impactos ambientales		
			Medio físico	Medio biológico	Medio socioeconómico
Planificación	Obras provisionales	- Construcción provisional de almacén, oficina y caseta de guardiana. - Cerco provisional de obra. - Cartel de identificación de obra de 3.60m x 4.80m. - Electricidad para la obra.	- Alteración de la calidad de aire por generación de material particulado. - Alteración de la calidad de aire por generación de emisiones gaseosas. - Incremento en los niveles de ruido. - Cambio de uso del suelo. - Alteración de la calidad de agua por incremento de sedimentos. - Alteración temporal del cauce del curso de agua.	- Pérdida de cobertura vegetal. - Afectación a la flora por material particulado y gases de combustión. - Perturbación de la fauna silvestre. - Alteración de las comunidades acuáticas de flora y fauna acuática.	- Oportunidad de generación de empleo local. - Molestias a la población por la generación de ruido y material particulado. - Temores de contaminación ambiental
	Movilización y desmovilización de equipos y maquinarias. Limpieza de terreno natural				
	Desmontajes y demoliciones de infraestructuras existentes	- Desmontaje del puente de madera existente. - Demolición de badén de concreto existente.			
	Habilitación de desvío provisional				
	Encauzamiento de cursos de agua a máquina				
	Apertura de Depósito de Material Excedente (DME)				
Construcción	Pilotes del puente	- Movilización, desmovilización, instalación, montaje y desmontaje de equipos. - Oficina y almacén. - Habilitación de plataforma de perforación. - Excavación, colado del concreto y armadura para pilotes. - Corte de cabezales. - Prueba de integridad de pilotes. - Prueba de Carga de Pilotes. - Eliminación del material Excedente.	- Alteración de la calidad de aire por generación de material particulado. - Alteración de la calidad de aire por generación de emisiones gaseosas. - Incremento en los niveles de ruido. - Erosión del suelo. - Cambio de uso del suelo. - Disminución del recurso hídrico. - Alteración de la calidad de agua por incremento de sedimentos. - Alteración temporal del cauce del curso de agua. - Alteración de la calidad del agua subterránea. - Alteración del relieve local	- Pérdida de cobertura vegetal. - Afectación a la flora por material particulado y gases de combustión. - Perturbación de la fauna silvestre. - Alteración de las comunidades acuáticas de flora y fauna acuática.	- Oportunidad de generación de empleo local. - Molestias a la población por la generación de ruido y material particulado. - Temores de contaminación ambiental.
	Subestructura del puente	- Movimiento de tierras. - Concreto simple (Solados). - Concreto armado (Cimentaciones y Elevaciones).			
	Superestructura del puente	- Vigas metálicas. - Losas, veredas y parapeto. - Losa de aproximación. - Varios (Otros componentes de la Superestructura).			
	Obras de protección (Defensa ribereña)	- Trabajos preliminares (Limpieza de terreno manual). - Movimiento de tierras. - Construcción Gaviones.			
	Accesos al puente	- Trabajos preliminares (Limpieza de terreno manual) - Movimiento de tierras. - Pavimentos (afirmado Granular).			
	Obras de drenaje	- Cunetas triangulares sin revestir.			
	Señalización y seguridad vial	- Señales informativas. - Señales preventivas. - Señales reglamentarias. - Marcas sobre el pavimento.			
Cierre de Obra	Cierre de áreas auxiliares	- Cierre obras provisionales. - Desmontaje y limpieza de instalaciones auxiliares. - Cierre de DME. - Cierre de accesos y desvío provisional. - Desmovilización de maquinarias y equipos. - Restauración ambiental de área afectadas.	- Alteración de la calidad de aire por generación de material particulado. - Alteración de la calidad de aire por generación de emisiones gaseosas. - Incremento en los niveles de ruido. - Alteración de la calidad de agua por incremento de sedimentos.	- Afectación a la flora por material particulado y gases de combustión. - Perturbación de la fauna silvestre.	- Oportunidad de generación de empleo local. - Molestias a la población por la generación de ruido y material particulado. - Temores de contaminación ambiental.
Operación y mantenimiento	Puente y accesos	- Funcionamiento del puente y sus accesos. - Mantenimiento rutinario del puente. - Mantenimiento rutinario de los accesos. - Mantenimiento periódico.	- Alteración de la calidad de aire por generación de material particulado. - Alteración de la calidad de aire por generación de emisiones gaseosas. - Incremento en los niveles de ruido. - Alteración de la calidad de agua por incremento de sedimentos. - Disminución del recurso hídrico.	- Afectación a la flora por material particulado y gases de combustión. - Perturbación de la fauna silvestre.	- Oportunidad de generación de empleo local. - Molestias a la población por la generación de ruido y material particulado. - Temores de contaminación ambiental. - Mejoras de conectividad vial - Alteración de la calidad visual

Fuente: Trámite T-CLS-00163-2024.

2.11. Plan de Manejo Ambiental

El Plan de Manejo Ambiental tiene como finalidad la prevención, mitigación y/o corrección de cada uno de los impactos ambientales que se podrían generar durante las diferentes etapas del proyecto. A continuación, se describen los planes y programas propuestos por el Titular para prevenir, mitigar y/o controlar los potenciales impactos ambientales:

2.11.1. Programa de manejo ambiental⁵⁵

Mediante Documentación Complementaria DC-11 del Trámite T-CLS-00163-2024 el Titular propuso medidas para el manejo ambiental de los potenciales impactos identificados para todas las etapas del proyecto; a continuación, se mencionan las más relevantes:

- *"Alteración de la calidad de aire por generación de material particulado"*
 - Se realizará el humedecimiento periódico de las superficies de trabajo, a fin de evitar la emisión de material particulado por acción del viento y que este material se pueda sedimentar. El humedecimiento se realizará mediante camiones cisterna, con una frecuencia diaria en horario laboral, de lunes a sábado.
 - Se controlará la velocidad de los vehículos y maquinarias mediante señaléticas dentro y fuera de los caminos de acceso. La velocidad límite dentro del área de intervención será de 10 km/h.
 - La unidad que transporte el material deberá estar cubierto con lonas y la cantidad de material a ser transportado no debe exceder su capacidad de carga.
 - Los conductores recibirán charlas respecto a regular la velocidad máxima de los vehículos y/o maquinarias, así como hacer uso de lonas para cubrir los materiales a ser transportados.
 - Los materiales apilados temporalmente en la zona de trabajo presentarán una altura máxima del apilamiento de 2.20 m y serán cubiertos con plásticos u otros materiales similares que permita su protección y dispersión de material particulado.
 - Se instalarán señalizaciones permanentes de tipo ambiental para minimizar la generación de material particulado en el inicio de los dos accesos al puente con la información "DISMINUIR LA VELOCIDAD" (etapa de operación y mantenimiento)
 - Se colocarán señalizaciones de concientización ambiental en ambos accesos al puente con la información "AMIGO TRANSEUNTE, CUIDA LA ZONA DE AMORTIGUAMIENTO DEL PARQUE NACIONAL CORDILLERA AZUL" (etapa de operación y mantenimiento).
- *"Alteración de la calidad de aire por generación de emisiones gaseosas"*
 - Se realizará el control y mantenimiento preventivo de las maquinarias y equipos a ser utilizadas, para asegurar el buen estado de los motores y de esa forma minimizar la emisión de gases a la atmósfera.

⁵⁵ En la Documentación Complementaria DC-11 del Trámite T-CLS-00163-2024, el Titular presentó el ítem 10.2.3. "Implementación del Plan de Manejo Ambiental" del capítulo X "Medidas de Prevención, mitigación o Corrección de los Impactos Ambientales" (págs. 1-112).

- Se deberá proceder a apagar los motores de maquinaria, equipos y/o vehículos que no estén realizando actividades o se encuentren estacionados.
- Se colocarán señalizaciones de concientización ambiental en ambos accesos al puente con la información "AMIGO TRANSEUNTE, CUIDA LA ZONA DE AMORTIGUAMIENTO DEL PARQUE NACIONAL CORDILLERA AZUL" (etapa de operación y mantenimiento).
- *"Incremento en los niveles de ruido"*
 - Las actividades a realizar se ejecutarán respetando los turnos establecidos, dentro de un horario diurno, de 8:00 am a 5:00 pm con intermedio de 12:00 a 1:00 pm.
 - Se realizará el control y mantenimiento preventivo de las maquinarias y equipos a ser utilizadas, para asegurar el buen estado de los motores y sus partes y de esa forma evitar el aumento del ruido que pueden ocasionar las maquinarias en mal estado.
 - Las sirenas o alarmas en los vehículos y maquinaria (a excepción de prevención de accidentes y emergencias), así como los silbatos o pitos, solo se usarán en el ámbito estrictamente operacional y en la medida que las actividades en obra lo justifiquen, la misma que será informada al personal a través de charlas.
 - Se apagarán los motores de maquinaria, equipos y/o vehículos que no estén realizando actividades o se encuentren estacionados.
 - Se realizará el mantenimiento preventivo de los grupos electrógenos para asegurar el buen estado de los motores y el buen funcionamiento de sus silenciadores.
 - Se instalarán señalizaciones de tipo ambiental para minimizar el ruido en la zona de trabajo, los mismos que contendrán la siguiente información: "Apagar motores de vehículos sin uso" y "Evitar ruidos innecesarios en el trabajo".
 - Se instalarán señalizaciones permanentes de tipo ambiental para minimizar la generación de material particulado en el inicio de los dos accesos al puente con la información "DISMINUIR LA VELOCIDAD" y "PROHIBIDO EL USO DE BOCINAS INNECESARIAS" (etapa de operación y mantenimiento)
 - Se colocarán señalizaciones de concientización ambiental en ambos accesos al puente con la información "AMIGO TRANSEUNTE, CUIDA LA ZONA DE AMORTIGUAMIENTO DEL PARQUE NACIONAL CORDILLERA AZUL" (etapa de operación y mantenimiento).
- *"Cambio de uso de suelo"*
 - Los trabajos solo se podrán realizar dentro de los límites del área de intervención, para procurar minimizar la generación de suelo denudado.
 - Se realizará la demarcación del sector específico donde se desarrollará la actividad mediante señalizaciones, cintas de seguridad y/o postes o conos.
 - Se respetarán los tiempos de ejecución de cada actividad, para asegurar que la exposición de los suelos denudados no sobrepase el tiempo que duren las actividades del proyecto.
- *"Alteración de la calidad de agua por el incremento de sedimentos"*
 - Se descargará y acumulará el material excavado fuera de los límites del máximo nivel de agua. Cuando el material sea reutilizado para llenar el río, se mantendrá próximo al sitio donde se usará en un futuro.

- Antes de permitir nuevamente la circulación del agua se estabilizará el cauce, lecho y las riberas, según sea el caso, por medio de rocas o de cualquier otro material adecuado.
 - Se evitará el desarrollo de movimientos de tierras durante los períodos de lluvias intensas, para disminuir al mínimo el acarreo de sedimentos desde las áreas de trabajo hacia los cauces receptores.
 - Estará prohibido el vertimiento de efluentes o residuos sólidos (orgánico o inorgánico) al cuerpo de agua.
 - Bajo ninguna circunstancia, los materiales del movimiento de tierra se dispondrán en el cauce del cuerpo de agua superficial, tampoco se colocarán en laderas de pendientes pronunciadas, ni en terrenos que presenten árboles y cobertura boscosa.
 - Se respetará en lo posible el drenaje natural y se tomarán las medidas apropiadas para permitir la escorrentía de las aguas, con el fin de que se eviten las acumulaciones, la erosión y el arrastre de sedimentos.
 - En caso de que un árbol, arbusto, yerba, entre otros, caiga sobre un cuerpo de agua se deberá evitar que se constituya en un obstáculo del normal flujo de agua, por tanto, se realizará los trabajos necesarios para efectuar el retiro de los mismos, mediante su repique, en caso de que la labor represente riesgos para el personal, se debe mover hacia un sitio seguro para realizar su repique asegurándose que, sobre las márgenes o lechos, no quede ningún residuo vegetal que pueda ser arrastrado por el agua.
 - Se evitará el desarrollo de mantenimiento, durante los períodos de lluvias intensas, para disminuir al mínimo el acarreo de sedimentos hacia la fuente de agua (etapa de operación y mantenimiento).
- *"Alteración temporal del cauce del curso de agua"*
 - La sección transversal de la zona de derivación del cauce será similar a la del curso de agua desviado y el perfil longitudinal proporcionará un drenaje normal.
 - Realizar las actividades de modificación de cauce en épocas de bajo caudal (temporada seca), para reducir el riesgo de erosión y la afectación de la fauna acuática.
 - Delimitar el área de intervención indicando los límites exactos de la zona permitida para la alteración. Esto ayuda a evitar que el equipo y el personal se extiendan más allá de los límites establecidos, protegiendo así las áreas sensibles cercanas.
 - *"Alteración de la calidad del agua subterránea"*
 - Se realizará la excavación para la construcción de pilotes solo en las áreas establecidas.
 - Se utilizará materiales que no sean tóxicos y que no liberen contaminantes al agua subterránea como aditivos amigables con el medio ambiente.
 - Se implementará el método de perforación con polímeros y evitar el impacto negativo al agua subterránea.
 - *"Disminución del recurso hídrico"*
 - El uso de agua para las actividades de construcción se realizará únicamente de la fuente establecida en el presente estudio (indicada en el Capítulo de Descripción del Proyecto) y de la cual se gestionará la autorización correspondiente por la Autoridad Nacional del Agua (ANA).

- El uso de agua para las actividades de mantenimiento se realizará únicamente de la fuente establecida en el presente estudio (indicada en el Capítulo de Descripción del Proyecto) y de la cual se gestionará la autorización correspondiente por la Autoridad Nacional del Agua (ANA).
- El volumen de extracción de agua (de la fuente autorizada) será estrictamente lo necesario para llevar a cabo las actividades y este volumen no excederá al autorizado.
- Estará prohibido el uso de agua de fuentes no autorizadas.
- *"Alteración de la calidad visual del paisaje"*
 - Las intervenciones del proyecto se realizarán dentro de los límites del espacio determinado en los requerimientos técnicos del diseño de obras; con la finalidad de reducir y evitar ocupación innecesaria de áreas.
 - Se retirará residuos u otro elemento ajeno al paisaje circundante generado después de las actividades de implementación.
 - Se realizarán charlas de inducción de conservación ambiental relacionadas a la adecuada disposición de residuos sólidos.
- *"Alteración del relieve local"*
 - Se retirará residuos u otro elemento ajeno al paisaje circundante generado después de las actividades de implementación.
 - Las intervenciones del proyecto se realizarán dentro de los límites del espacio determinado en los requerimientos técnicos del diseño de obras; con la finalidad de reducir y evitar ocupación innecesaria de áreas.
- *"Erosión del suelo"*
 - Minimizar el tiempo de exposición de los suelos descubiertos. Una vez que la cobertura vegetal sea retirada y las actividades de construcción del puente terminen, se deberán tomar todas las medidas de prevención para evitar la erosión.
 - Se procurará reducir el ancho de la limpieza en el derecho de vía de los accesos, las cuales generan superficies intervenidas y desbrozadas por las actividades del proyecto.
 - Suavizar las pendientes de los cortes y terraplenes, procurando aprovechar el suelo removido durante el despalme. Esta medida será implementada durante el desarrollo de actividades de corte.
 - Todo material residual (vegetal, material excedente, etc.) que se genere durante las actividades constructivas, debe ser dispuesto en el depósito de material excedente autorizado.
 - Los trabajos solo se podrán realizar dentro de los límites del área de intervención, para procurar minimizar la generación de suelo denudado.
 - Se realizará la demarcación del sector específico donde se desarrollará la actividad mediante señalizaciones, cintas de seguridad y/o postes o conos.
 - Se respetarán los tiempos de ejecución de cada actividad, para asegurar que la exposición de los suelos denudados no sobrepase el tiempo que duren las actividades del proyecto.
- *"Alteración de la flora por material particulado y gases de combustión"*
 - Se realizará el humedecimiento periódico de las superficies de trabajo, a fin de evitar la emisión de material particulado por acción del viento y que este material se pueda sedimentar. El humedecimiento se realizará mediante

camiones cisterna, con una frecuencia diaria en horario laboral, de lunes a sábado.

- Se controlará la velocidad de los vehículos y maquinarias mediante señaléticas dentro y fuera de los caminos de acceso. La velocidad límite dentro del área de intervención será de 10 km/h.
 - Se realizará el control y mantenimiento preventivo de las maquinarias y equipos a ser utilizadas, para asegurar el buen estado de los motores y de esa forma minimizar la emisión de gases a la atmósfera.
 - Entre otros.
- *"Perturbación de la fauna silvestre"*
 - Quedará prohibida la caza, extracción y/o comercialización de cualquier especie de fauna dentro del área de influencia del proyecto, lo mismo para sus derivados (osamentas, pieles, etc.).
 - Se colocarán letreros de concientización ambiental en aquellos sectores dentro del Área de Influencia del Proyecto, donde se requieran y se hayan observado el mayor pase de la fauna, dándose pautas o mensajes referidos a la conservación de la fauna.
 - No se perturbará, destruirá ni modificará las guaridas o madrigueras de fauna (en caso de ser encontrada alguna).
 - Entre otros.
- *"Pérdida de la cobertura vegetal"*
 - Las intervenciones del proyecto se realizarán dentro de los límites del espacio determinado en los requerimientos técnicos del diseño de obras; con la finalidad de reducir y evitar ocupación innecesaria de áreas.
 - Está totalmente prohibido todo fuego generado dentro o fuera del derecho del área determinada, de darse el caso este debe ser controlado inmediatamente para evitar una pérdida innecesaria de cobertura vegetal, la misma no deberá ser utilizada tampoco como combustible.
 - Se prohibirá al personal de obra, el desarrollo de actividades de intervención de áreas verdes, cortes, podas y tala de arbustos y/o árboles, en áreas no autorizadas.
 - Entre otros.
- *"Alteración de las comunidades de flora y fauna acuática"*
 - Se respetará en lo posible el drenaje natural y se tomarán las medidas apropiadas para permitir la escorrentía de las aguas, con el fin de que se eviten las acumulaciones, la erosión y el arrastre de sedimentos.
 - Queda prohibida la extracción, captura, venta o compra de especies acuáticas (peces principalmente).
 - Se evitará el desarrollo de movimientos de tierras durante los períodos de lluvias intensas, para disminuir al mínimo el acarreo de sedimentos desde las áreas de trabajo hacia los cauces receptores.
 - Entre otros.
- *"Oportunidad de generación de empleo local"*
 - Implementar mecanismos para la convocatoria, empadronamiento y contratación de mano de obra local.
- *"Molestias a la población por la generación de ruido y material particulado"*

- Humedecer periódicamente de lunes a sábado y en horario laboral, las superficies de trabajo.
 - Controlar la velocidad de circulación de los vehículos y maquinarias, siendo la velocidad límite los 10 km por hora.
 - Establecer y ejecutar las actividades dentro de un horario de trabajo.
 - Difundir código de conducta a todo el personal de obra y entregar manuales de relaciones comunitarias para su aplicabilidad.
 - Implementar un programa de atención de quejas y reclamos para abordar las preocupaciones de la población de manera rápida y efectiva.
- *"Temores de contaminación ambiental"*
 - Informar a los pobladores el Plan de Manejo Ambiental, la prevención de accidentes y política de empleo.
 - Brindar charlas y capacitaciones a los trabajadores en todas las etapas del Proyecto.
 - Distribución de material educativo con información del Proyecto y de las medidas de manejo de los impactos que generará el Proyecto.
 - Sensibilizar y brindar conocimientos a la población local sobre temas de cuidado y manejo sostenible de recursos naturales y seguridad vial.

2.11.2. Plan de Gestión Social

El Titular presentó el Plan de Gestión Social en cuyo marco se implementarán las medidas de prevención, mitigación o corrección de los impactos negativos al medio socioeconómico y cultural; así como la optimización de los impactos positivos. Para la implementación del Plan de Gestión Social contará con un especialista ambiental y social.

Cuadro N° 23 Programas del Plan de Gestión Social

Programa	Objetivos	Etapas	Principales medidas propuestas
Relaciones Comunitarias	Generar y mantener un diálogo con la población	Planificación, construcción y cierre de obra	- Evitar relaciones inadecuadas con la población local y mantener un comportamiento acorde a la realidad sociocultural, a la conservación del medio ambiente. - Implementar el código de conducta para los trabajadores directos y contratistas que incluye: respeto a todos los pobladores independientemente de su procedencia, edad, sexo, género, etnia, religión, idioma, etc. - No contraer deudas personales en los establecimientos comerciales locales. - No depositar desechos orgánicos e inorgánicos dentro de las áreas de trabajo y zonas aledañas. - Desarrollar actividades informativas periódicas para que las empresas locales se adecúen a los requerimientos, estándares y procedimientos para la obtención de contratos.
Contratación de Mano de Obra	Establecer pautas para una efectiva contratación	Planificación, Construcción,	- Informar de manera oportuna a los pobladores y autoridades sobre el

Programa	Objetivos	Etapa	Principales medidas propuestas
Local no calificada	mano de obra local para las actividades del Proyecto	Operación y Mantenimiento	- requerimiento de personal, cantidad de puestos y perfil técnico. - Tener en cuenta tanto a mujeres y varones en la convocatoria - Informar sobre las condiciones de trabajo y proceso de selección.
Monitoreo de deudas locales	Supervisar y monitorear las deudas que puedan tener los trabajadores del Proyecto con los establecimientos comerciales de la zona	Construcción	- Informar a los propietarios de los establecimientos locales sobre los riesgos de brindar servicios y productos bajo la modalidad del "fiado". - Informar sobre la situación laboral de los trabajadores. - Exhibir mensualmente la relación de trabajadores del Proyecto a fin de que la población local y dueños de establecimientos comerciales, tengan conocimiento
Atención de Quejas y Reclamos	Atender las quejas y reclamos de los grupos de interés, brindar información actualizada sobre el Proyecto	Construcción	- Instalar oficina informativa (en el campamento y patio de máquinas) a fin de brindar información; y atender quejas y reclamos. Contar con un cuaderno de visitas y un registro de solicitudes, quejas, reclamos y/o sugerencias. - Habilitar un (01) buzón de sugerencias el cual será revisado diariamente, para la atención y evaluación de las inquietudes y quejas.
Participación Ciudadana y Comunicaciones	Facilitar la participación de la población en la gestión socioambiental del Proyecto	Construcción	- Implementar un comité de gestión socioambiental, el cual estará conformado por un representante del centro poblado Santa Flor y otros grupos de interés del área de influencia. - Promover la participación de la mujer en la conformación del comité. - Desarrollar reuniones informativas a fin de dar a conocer el Proyecto y sus avances de ejecución.

Fuente: Trámite T-CLS-00163-2024.

2.11.3. Plan de seguimiento y control⁵⁶

El Titular considera la ejecución de monitoreos de calidad de aire, niveles de ruido y calidad de agua.

En el contenido del plan se presentan los parámetros a monitorear, la frecuencia de monitoreo y ubicación de las estaciones, el detalle se presenta en el siguiente cuadro:

⁵⁶ En la Documentación Complementaria DC-13 del Trámite T-CLS-00163-2024, el Titular presentó el ítem 11.5.1 "Monitoreo de calidad de aire" (págs. 1-5), el ítem 11.5.2. "Monitoreo de nivel de presión sonora (ruido)" (págs. 5-8) y el ítem 11.5.3. "Monitoreo de calidad de agua superficial" (págs. 8-15) del Capítulo XI "Plan de seguimiento y control".



Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Infraestructura

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

Cuadro N° 24 Programa de monitoreo ambiental propuesto

Componente Ambiental	Parámetros	Estación	Coordenadas UTM WGS 84 - Zona 18S		Frecuencia	Normativa de comparación
			Este (m)	Norte (m)		
Aire ⁵⁷	PM ₁₀ , PM _{2,5} , SO ₂ , NO ₂ y CO	CAI – 01	342 878.26	9 216 082.95	- Construcción: Mes 3 y Mes 6 - Cierre de obra: Mes 8 - Operación y mantenimiento: Anual	Decreto Supremo N° 003-2017-MINAM
		CA-02	342 522.87	9 216 263.94		
Ruido ⁵⁸	LAeqT (Horario diurno y nocturno ⁵⁹)	CR01	342 878.26	9 216 082.95	- Construcción: Mes 3 y Mes 6 - Cierre de obra: Mes 8 - Operación y mantenimiento: Anual	Decreto Supremo N° 085-2003-PCM (Zona de Protección Especial)
		CR02	342 522.87	9 216 263.94		
Agua ⁶⁰	pH, temperatura, conductividad, oxígeno disuelto, DBO ₅ , aceites y grasas, nitratos (NO ₃ -), Amoníaco-N, Cloruros, Sulfatos, Demanda Química de Oxígeno (DQO), Fósforo Total, Nitratos-N, Nitrógeno Total, sólidos suspendidos totales, Sulfuros, Turbiedad, metales totales, coliformes termotolerantes, Escherichia coli.	AGAR	342 817.38	9 216 200.47	- Construcción: Mes 3 y Mes 6 - Cierre de obra: Mes 8 - Operación y mantenimiento: Anual	Decreto Supremo N° 004-2017-MINAM
		AGAB	342 708.69	9 216 122.36		

Fuente: Trámite T-CLS-00163-2024.

⁵⁷ Conforme al "Protocolo Nacional de Monitoreo de la Calidad Ambiental del Aire" aprobado mediante Decreto Supremo N° 010-2019-MINAM, considerando la frecuencia de evaluación de los parámetros seleccionados, conforme lo establecido en la Tabla 4. "Requisitos de frecuencia y periodos para el monitoreo de áreas asociadas a actividades extractivas, productivas y de servicios (por estación de monitoreo en cada campaña)".

⁵⁸ Conforme lo establecido en las NTP-ISO1996-1:2020 y NTP-ISO1996-2:2023.

⁵⁹ El Titular señaló que el monitoreo de niveles de ruido considera un periodo de medición en horario diurno y nocturno (Capítulo XI "Plan de seguimiento y control", pág. 6, de la DC-13 del Trámite T-CLS-00163-2024).

⁶⁰ Conforme al "Protocolo Nacional para el Monitoreo de la Calidad de los Recursos Hídricos Superficiales" aprobado mediante Resolución Jefatural N° 010-2016-ANA.

2.11.4. Programa de minimización y manejo de residuos sólidos⁶¹

El Titular estableció las medidas para el manejo de los residuos peligrosos y no peligrosos, que estima generará debido a las actividades del Proyecto señaladas en la EVAP; cumpliendo con los lineamientos establecidos en el documento *"Contenido Mínimo del Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos No Municipales"*, aprobado mediante Resolución Ministerial N°089-2023-MINAM y según lo dispuesto en la Norma Técnica Peruana 900.058-2019. Gestión de Residuos Sólidos, Código de colores para el almacenamiento de residuos sólidos, Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, aprobada con Decreto Legislativo N° 1278, su modificatoria aprobada con Decretos Legislativo N° 1501; y su Reglamento, aprobado con Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM⁶². Asimismo, describió la gestión de dichos residuos, considerando la segregación, recolección selectiva, almacenamiento, transporte y disposición final de los residuos a través de una de una Empresa Operadora de Residuos Sólidos (EO-RS) autorizada por el MINAM.

Con relación al manejo de residuos líquidos, indicó que los efluentes domésticos generados durante la etapa de planificación, construcción, cierre de obra, operación y mantenimiento del proyecto provendrán del uso de los servicios higiénicos del personal de trabajo, para lo cual empleará baños portátiles en todas las etapas del proyecto (planificación, construcción, cierre de obra, operación y mantenimiento); los efluentes domésticos serán manejados mediante una EO-RS autorizada por el MINAM. Asimismo, indicó que proyecto generará efluentes industriales como producto de la preparación de concretos y lavado de los equipos usados en su fabricación, lavado de vehículos, entre otros, para los cuales consideró medidas específicas de manejo.

2.11.5. Plan de contingencias⁶³

Mediante Documentación Complementaria DC-11 del Trámite T-CLS-00163-2024, el Titular identificó los siguientes riesgos ambientales:

- Riesgo de movimientos de masas.
- Riesgo de inundaciones.
- Riesgo de Alteración de la calidad del suelo por posible derrame de residuos peligrosos.
- Riesgo de Alteración de la calidad del suelo por la generación de efluentes domésticos
- Riesgo de Alteración de la calidad del suelo por acumulación de residuos sólidos
- Riesgo de Alteración de la calidad del agua superficial por un posible derrame de insumos químicos y/o combustibles.
- Riesgo de Afectación de la vegetación por el derrame de sustancias peligrosas.
- Riesgo de Atropellamiento de la fauna silvestre.

⁶¹ En la Documentación Complementaria DC-11 del Trámite T-CLS-00163-2024 el Titular presentó en el ítem 10.4. *"Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos"* (págs. 59-112).

⁶² Modificado por Decreto Supremo N° 001-2022-MINAM.

⁶³ En la Documentación Complementaria DC-11 del Trámite T-CLS-00163-2024, el Titular presentó el capítulo 8 *"Plan de Contingencias"* (págs. 15-59).

- Riesgo de Atrapamiento de fauna silvestre en instalaciones del proyecto.
- Riesgo de Afectación de las comunidades acuáticas por derrame de sustancias peligrosas en cuerpos hídricos.
- Riesgo de ocurrencia de sismos.
- Riesgo de conflictos sociales
- Incidentes y/o accidentes de los trabajadores.
- Riesgo de accidentes vehiculares.
- Riesgo de ocurrencia de incendios
- Riesgo de huelga de trabajadores.

Al respecto, presentó los organismos de apoyo, materiales equipos y herramientas para la atención de emergencias y las acciones que ejecutará: antes, durante y después de cada riesgo o emergencia. Al respecto, propuso las siguientes acciones:

- Procedimiento ante riesgo de movimientos de masas.
- Procedimiento ante el riesgo de inundaciones
- Procedimiento ante el riesgo de alteración de la calidad del suelo por posible derrame de residuos peligrosos.
- Procedimiento ante el riesgo de alteración de la calidad del suelo por la generación de efluentes domésticos
- Procedimiento ante el riesgo de alteración de la calidad del suelo por acumulación de residuos sólidos.
- Procedimiento ante el riesgo de alteración de la calidad del agua superficial por un posible derrame de insumos químicos y/o combustibles.
- Procedimiento ante el riesgo de afectación de la vegetación por el derrame de sustancias peligrosas.
- Procedimiento de emergencia ante el riesgo de atropellamiento de fauna silvestre.
- Procedimiento ante el riesgo de atrapamiento de fauna silvestre.
- Procedimiento ante el riesgo de afectación de las comunidades acuáticas por derrame de sustancias peligrosas en cuerpos hídricos.
- Procedimiento ante el riesgo de ocurrencia de sismos.
- Procedimiento ante el riesgo de alteración de la calidad del suelo por la generación de efluentes industriales.
- Procedimiento ante riesgo de conflictos sociales.
- Procedimiento ante el riesgo de incidentes y/o accidentes de los trabajadores.
- Plan de contingencia ante el riesgo de accidentes vehiculares.
- Procedimiento ante el riesgo de ocurrencia de incendios.
- Plan de contingencia ante riesgo de huelga de trabajadores.

2.11.6. Plan de cierre⁶⁴

El Titular señaló, mediante Documentación Complementaria DC-7 del Trámite T-CLS-00163-2024, que el plan de cierre tiene por objetivo evitar los potenciales impactos ambientales a generarse por las actividades de cierre.

⁶⁴ En la Documentación Complementaria DC-7 del Trámite T-CLS-00163-2024, el Titular presentó el Capítulo XIII "Plan de Cierre de obras" (págs. 1-7)

Es preciso mencionar que las actividades que se realizarán como parte del cierre consisten en:

- Medidas para la restauración del campamento y patio de máquinas.
 - Limpieza general de residuos y todo elemento ajeno al entorno natural.
 - Recojo y disposición final de los residuos sólidos.
 - Retiro de los equipos y maquinarias.
 - Retiro de la señalización vertical del mantenimiento.
 - Desinstalación y manejo de los baños químicos.
 - Nivelación del terreno.
 - Revegetación.
- Recuperación ambiental del DME.
- Programa de reforestación.
- Informe de cierre.

Respecto al programa de reforestación consideró un área total de revegetación equivalente al desbroce producido por las actividades del Proyecto (1,23 Ha), que corresponden al área de retiro de vegetación por la implementación del depósito de material excedente, patio de máquinas, campamento y desvío provisional. Adicionalmente, listó 4 especies propias de la zona (registradas en su línea base) a ser usadas en la reforestación. Por último, detalló la metodología a emplear, actividades de mantenimiento y monitoreo post revegetación.

Cuadro N° 25 Programa de monitoreo post reforestación

Parámetros	Estación	Coordenadas UTM WGS 84 - Zona 18S		Frecuencia y duración
		Este	Norte	
Grado de cobertura, Grado de prendimiento, Riqueza de especies, Abundancia de especies, Promedio de crecimiento, Área revegetada y Área cubierta.	PRV-01	342 565	9 216 238	Semestral durante 5 años
	PRV-02	342 699	9 216 305	
	PRV-03	342 759	9 216 137	

Fuente: Trámite T-CLS-00163-2024.

2.11.7. Cronograma y presupuesto de implementación

Mediante Documentación Complementaria DC-13 del Trámite T-CLS-00163-2024, el Titular presentó el presupuesto de todos los planes y programas propuestos en Plan de Manejo Ambiental, ascendiendo a S/ 277,634.21. Asimismo, incluyó un cronograma para la implementación del Plan de Manejo Ambiental correspondiente al mes uno (01) de la etapa de planificación, seis (06) meses para la etapa de construcción, un (01) mes para la etapa de cierre de obra; y, la vida útil del proyecto, el cual será de 75 años.

2.12. Análisis de los Criterios de Protección Ambiental

Con el propósito de asignar categoría, el Titular presentó la solicitud de categorización a la DEIN Senace, adjuntando la Evaluación Preliminar (EVAP).

En tal sentido, se procede con el análisis de los criterios de protección ambiental detallados en el Anexo V del Reglamento de la Ley del SEIA, para determinar la categoría del Proyecto, en base a la información contenida en la EVAP y el juicio de expertos del equipo evaluador; sustentado en el análisis de receptores sensibles y cercanía, duración de las actividades y/o etapas del proyecto,

presencia de áreas sensibles - tales como ecosistemas frágiles, áreas naturales protegidas, entre otros; cambios en las actividades económicas y estilos de vida de la población involucrada, intensidad de la afectación a un cuerpo de agua, extensión del cambio de uso de suelo, interacción de las actividades del proyecto con la flora y fauna silvestre – con énfasis en especies endémicas o en conservación, cercanía a restos arqueológicos; entre otros aspectos.

En el siguiente cuadro, se presenta el resultado de este análisis:

Cuadro N° 26 Criterios de protección ambiental

Criterio de protección ambiental	Efectos, características o circunstancias previstas por las actividades del proyecto	Tipo de Impacto
Criterio 1: La protección de la salud pública y de las personas.	Con respecto al análisis de los factores que integran el presente criterio, se tiene que: a. <u>Respecto a la exposición o disposición inadecuada de residuos sólidos industriales y peligrosos, materiales inflamables, tóxicos, corrosivos y radioactivos, que vayan a ser usados en las diversas etapas de la acción propuesta, tomando en cuenta su peligrosidad, cantidad, y concentración:</u> El Proyecto generará residuos sólidos⁶⁵ peligrosos y no peligrosos, los cuales serán segregados conforme a la Norma Técnica Peruana 900-058-2019, posteriormente serán manejados a través de una EO-RS debidamente autorizada por el MINAM hasta su disposición final⁶⁶. Además, el proyecto contempla el uso de insumos químicos durante la construcción del Proyecto, tales como: cemento portland, emulsión asfáltica, pegamento epóxido, aditivos curadores, thinner, pintura, entre otros; para lo cual se tiene contemplado medidas de seguridad y almacenamiento⁶⁷ para evitar la contaminación del suelo. Por lo que, no habría impacto a la salud de las personas. Solo en caso de producirse un inadecuado manejo de los residuos peligrosos y peligrosos, así como de los insumos químicos, podrían generar riesgo a la salud de la población cercana, para cuyo caso se tiene establecido las medidas de contingencia correspondientes. b. <u>Respecto a la generación de efluentes líquidos, emisiones gaseosas y de partículas en lugares próximos a poblaciones o que pongan en riesgo a los pobladores:</u> En cuanto a los efluentes líquidos⁶⁸, el Proyecto considera la generación de efluentes industriales como producto de la preparación de concretos y lavado de los equipos usados en su fabricación, lavado de vehículos, entre otros, para los cuales considero medidas específicas de manejo precisándose además que el almacenamiento, transporte y disposición final de dichos efluentes serán manejados a través de una de una Empresa Operadora de Residuos Sólidos (EO-RS) autorizada por el MINAM. Respecto a la generación de efluentes domésticos, estos serán manejados en baños químicos y se realizará a	No aplica

⁶⁵ De acuerdo con lo señalado en el ítem 10.4.3. “Identificación, características y estimación de residuos sólido” (pág. 59-63) del Capítulo X. de la DC-11 del Trámite T-CLS-00163-2024.

⁶⁶ De acuerdo con lo señalado en el ítem 10.4.5 “Gestión y Manejo de Residuos sólidos” (págs. 64-71) del Capítulo X. de la DC-11 del Trámite T-CLS-00163-2024.

⁶⁷ De acuerdo con lo señalado en el ítem 4.6.2.2. “Insumos Químicos” (págs. 51-54) del Capítulo X. de la DC-13 del Trámite T-CLS-00163-2024.

⁶⁸ De acuerdo con lo señalado en el ítem 4.6.5 “Generación de efluentes” (capítulo IV. “Descripción de Proyecto”, págs. 62-63) de la DC-13 del Trámite T-CLS-00163-2024.

Criterio de protección ambiental	Efectos, características o circunstancias previstas por las actividades del proyecto	Tipo de Impacto
	través de una EO-RS; por lo que, en ambos casos indicados no habría impacto ambiental a la salud de las personas. Sólo en caso de un inadecuado manejo de los efluentes industriales y domésticos podría haber un riesgo sobre a la población más cercana. Respecto a la generación de emisiones gaseosas y de partículas en lugares próximos a poblaciones o que pongan en riesgo a pobladores; las actividades del Proyecto incrementarían las concentraciones de material particulado y gases de combustión, por el uso de equipos y maquinarias durante el movimiento de tierra y construcción del puente; lo cual podría generar molestias a la población próxima a las áreas donde se realicen las referidas actividades. No obstante, el proyecto contempla el mantenimiento preventivo y periódico de las maquinarias, vehículos y equipos, así como, el humedecimiento de las áreas de trabajo, para la mitigación las emisiones gaseosas y de partículas, respectivamente, por lo que no habrá impacto ambiental a la salud de las personas; solo en caso del incumpliendo del humedecimiento de vías, mantenimiento de vehículos y/o maquinarias, entre otros, podría generarse un riesgo a la salud pública. c. <u>Respecto a los ruidos, vibraciones y radiaciones que afecten la salud de las personas:</u> En cuanto a los ruidos, estos se generarán en la etapa de planificación, construcción, cierre de obra, operación y mantenimiento del proyecto, siendo de mayor incidencia en las etapas de planificación y construcción, en la cual, se realizarán actividades de movimientos de tierras, desmontaje y demolición de infraestructuras existentes, obras de encauzamiento de cursos de agua, construcción de pilotes, excavaciones, eliminación de material excedente, entre otras, y debido al uso de equipos y maquinarias durante la ejecución de la obra (8 meses)⁶⁹, así también, en la etapa operación y mantenimiento, durante el tiempo de vida útil del proyecto, por el tránsito de vehículos (75 años de vida útil) para las diversas actividades del Proyecto. Cabe indicar que, en los resultados de la línea base no se identificaron excedencias al ECA para ruido en horario diurno y zona de aplicación de Protección Especial. En función a lo sustentado, no habría impacto ambiental a la salud de las personas; solo en caso del incumpliendo del mantenimiento de vehículos y/o maquinarias, entre otros, podría generarse un riesgo a la salud pública. En cuanto a las vibraciones, estimó la generación de vibraciones⁷⁰ del Proyecto, debido al uso de equipos y maquinarias, y compactación de material principalmente en la etapa de construcción del puente, en las cuales generarían ondas vibratorias que se propagarían hasta los 5 m/s²; sin embargo, dichas actividades se realizarán a más de 200 m aproximadamente de las viviendas; además, que el desplazamiento de maquinarias pesadas y el desarrollo de actividades que impliquen el uso de equipos y/o maquinarias	

⁶⁹ De acuerdo con lo señalado en el ítem 4.1.12 “Tiempo de ejecución del proyecto” (págs.4) del Capítulo IV de la DC-13 del Trámite T-CLS-00163-2024.

⁷⁰ De acuerdo con lo señalado en el ítem 4.6.10 “Vibraciones” (pág. 76-78) del Capítulo IV de la DC-13 del Trámite T-CLS-00163-2023.

Criterio de protección ambiental	Efectos, características o circunstancias previstas por las actividades del proyecto	Tipo de Impacto
	vibratorias, colindantes a viviendas, se realizarán de forma progresiva durante su ejecución, por lo que, no habrá impacto ambiental a la salud de las personas; solo en caso del incumplimiento del mantenimiento de vehículos y/o maquinarias, entre otros, podría generarse un riesgo a la salud de la población. Es preciso indicar que el Proyecto no generará radiaciones no ionizantes. d. <u>Respecto a los residuos domésticos o domiciliarios que por sus características constituyan un peligro sanitario a la población expuesta:</u> El Proyecto generará residuos sólidos⁷¹, los cuales serán segregados, conforme a la Norma Técnica Peruana 900-058-2019, posteriormente serán manejados a través de una EO-RS debidamente autorizada por el MINAM hasta su disposición final⁷², por lo que, no habría impacto ambiental a la salud de las personas. Solo en caso de producirse un inadecuado manejo de los residuos sólidos, representaría un riesgo a la salud de la población expuesta. e. <u>Respecto a las emisiones fugitivas de gases o partículas generadas en las diferentes etapas de desarrollo de la acción propuesta que pongan en riesgo a la población:</u> El Proyecto no emitirá emisiones fugitivas de gases o partículas en sus diferentes etapas; en esa línea no aplica su análisis. Por lo tanto, con relación al criterio “protección de la salud pública y de las personas”, se considera que las actividades del proyecto no generarían impactos.	
Criterio 2: La protección de la calidad ambiental, tanto del aire, del agua, del suelo, como la incidencia que puedan producir el ruido y vibración, residuos sólidos y líquidos efluentes, emisiones gaseosas, radiaciones y de partículas y residuos radiactivos.	Con respecto al análisis de los factores que integran el presente criterio, se tiene que: a. <u>Respecto a la generación, reciclaje, recolección, almacenamiento, transporte y disposición de residuos sólidos industriales y peligrosos, materiales inflamables, tóxicos, corrosivos y radioactivos, que vayan a ser usados en las diversas etapas de la acción propuesta; tomando en cuenta su peligrosidad, cantidad, y concentración:</u> El Proyecto generará residuos sólidos⁷³ peligrosos y no peligrosos, los cuales serán segregados, conforme a la Norma Técnica Peruana 900-058-2019, posteriormente serán manejados a través de una EO-RS debidamente autorizada por el MINAM hasta su disposición final⁷⁴. Además, el proyecto contempla el uso de insumos químicos durante la construcción del Proyecto, tales como: cemento portland, emulsión asfáltica, pegamento epóxido, aditivos curadores, thinner, pintura, entre otros; para lo cual se tiene	Leve

⁷¹ De acuerdo con lo señalado en el ítem 10.4.3. “Identificación, características y estimación de residuos sólido” (pág. 59-63) del Capítulo X de la DC-11 del Trámite T-CLS-00163-2024.

⁷² De acuerdo con lo señalado en el ítem 10.4.5 “Gestión y Manejo de Residuos sólidos” (págs. 64-71) del Capítulo X de la DC-11 del Trámite T-CLS-00163-2024.

⁷³ De acuerdo con lo señalado en el ítem 10.4.3. “Identificación, características y estimación de residuos sólido” (pág. 59-63) del Capítulo X de la DC-11 del Trámite T-CLS-00163-2024.

⁷⁴ De acuerdo con lo señalado en el ítem 10.4.5 “Gestión y Manejo de Residuos sólidos” (págs. 64-71) del Capítulo X de la DC-11 del Trámite T-CLS-00163-2024.

Criterio de protección ambiental	Efectos, características o circunstancias previstas por las actividades del proyecto	Tipo de Impacto
	contemplado medidas de seguridad y almacenamiento⁷⁵; por lo que, no habría impacto ambiental a la calidad de suelo o agua por el manejo de los residuos e insumos químicos. Solo en caso de producirse un inadecuado manejo de los residuos industriales y peligrosos, así como de los insumos químicos, podrían generar riesgo de alteración de la calidad del suelo y agua en el área de influencia del Proyecto. b. <u>En cuanto a la generación de efluentes líquidos, emisiones gaseosas y de partículas, cuyas concentraciones superen las normas de calidad ambiental establecidas en la legislación nacional:</u> En cuanto a los efluentes líquidos⁷⁶, el Proyecto considera la generación de efluentes industriales como producto de la preparación de concretos y lavado de los equipos usados en su fabricación, lavado de vehículos, entre otros, para los cuales consideró medidas específicas de manejo precisándose además que el almacenamiento, transporte y disposición final de dichos efluentes serán manejados a través de una de una Empresa Operadora de Residuos Sólidos (EO-RS) autorizada por el MINAM. Respecto a la generación de efluentes domésticos, estos serán manejados en baños químicos y se realizará a través de una EO-RS autorizada por el MINAM; por lo que, en ambos casos indicados no habría impacto ambiental a la calidad suelo. Sólo en caso de un inadecuado manejo de los efluentes domésticos e industriales, se generaría un riesgo sobre la calidad del suelo. Respecto a la generación de emisiones gaseosas y material particulado, estos se generarán en la etapa de planificación, construcción, cierre de obra, operación y mantenimiento; siendo de mayor incidencia en la etapa constructiva, por el uso de equipos y maquinarias durante el movimiento de tierra y construcción del puente en la cual, se realizarán actividades de excavaciones y movimiento de tierras. Las emisiones de material particulado y gases de combustión representarían la alteración de la calidad de aire, durante los meses de la ejecución de las actividades del Proyecto (1 mes de planificación, 6 meses de construcción y 1 mes de cierre de obra), estas actividades no se realizarán en simultáneo, por lo que la manifestación del efecto del impacto será puntual en el entorno del proyecto. En función a lo sustentado, se considera que será un impacto ambiental negativo de significancia leve. c. <u>En cuanto a los niveles, frecuencia y duración de ruidos, vibraciones y radiaciones:</u> En cuanto a los ruidos, estos se generarán en la etapa de planificación, construcción, cierre de obra, operación y mantenimiento del proyecto, siendo de mayor incidencia en las etapas de planificación y construcción, en la cual, se realizarán actividades de movimientos de tierras, desmontaje y demolición de infraestructuras existentes, obras de encauzamiento de cursos de agua, construcción de pilotes, excavaciones, eliminación de material excedente, entre otras, y debido al uso de equipos y maquinarias durante la ejecución de la obra	

⁷⁵ De acuerdo con lo señalado en el ítem 4.6.2.2. “Insumos Químicos” (págs. 51-54) del Capítulo X de la DC-13 del Trámite T-CLS-00163-2024.

⁷⁶ De acuerdo con lo señalado en el ítem 4.6.5 “Generación de efluentes” (capítulo IV “Descripción de Proyecto”, págs. 62-63) de la DC-13 del Trámite T-CLS-00163-2024.

Criterio de protección ambiental	Efectos, características o circunstancias previstas por las actividades del proyecto	Tipo de Impacto
	(8 meses)⁷⁷, así también, en la etapa operación y mantenimiento, durante el tiempo de vida útil del proyecto, por el tránsito de vehículos (75 años de vida útil) para las diversas actividades del Proyecto. Cabe indicar que, en los resultados de la línea base no se identificaron excedencias al ECA para ruido en horario diurno y zona de aplicación de Protección Especial; la manifestación del efecto del impacto será puntual por lo que se estima que no se generará ruidos que incrementen los niveles de fondo. En función a lo sustentado, se considera que será un impacto ambiental negativo de significancia leve. En cuanto a las vibraciones, estimó la generación de vibraciones⁷⁸ del Proyecto, debido al uso de equipos y maquinarias, y compactación de material; principalmente en la etapa de construcción del puente, en las cuales generarían ondas vibratorias que se propagarían hasta los 5 m/s²; sin embargo, dichas actividades se realizarán a más de 200 m aproximadamente de las viviendas; además, que el desplazamiento de maquinarias pesadas y el desarrollo de actividades que impliquen el uso de equipos y/o maquinarias vibratorias, colindantes a viviendas, se realizaran de forma progresiva durante su ejecución. En función a lo sustentado, se considera que será un impacto ambiental negativo de significancia leve. Es precisó indicar que el Proyecto no generará radiaciones no ionizantes. d. <u>En cuanto a la producción, generación, reciclaje, recolección, transporte y disposición de residuos domésticos o domiciliarios que por sus características constituyan un peligro sanitario a la población expuesta:</u> El Proyecto generará residuos sólidos peligrosos y no peligrosos, los cuales serán manejados a través de una EO-RS debidamente autorizada por el MINAM. Cabe resaltar que dichos residuos serán segregados conforme lo establece la Norma Técnica Peruana 900-058-2019. Por lo que, no habría impacto ambiental a la calidad de suelo, ni a la población colindante. Solo en caso de producirse un inadecuado manejo de los residuos sólidos y líquidos, podría generarse un riesgo de alteración de la calidad del suelo en el área de influencia del proyecto. e. <u>En cuanto a la composición, calidad y cantidad de emisiones fugitivas de gases o partículas generadas en las diferentes etapas de desarrollo de la acción propuesta:</u> El Proyecto no emitirá emisiones fugitivas de gases o partículas en sus diferentes etapas; en esa línea no aplica su análisis. f. <u>En cuanto al riesgo de proliferación de patógenos y vectores sanitarios como consecuencia de la aplicación del proyecto:</u> El proyecto no contempla el riesgo de proliferación de patógenos y vectores sanitarios, por lo tanto, no corresponde analizar este factor.	

⁷⁷ De acuerdo con lo señalado en el ítem 4.1.12 “Tiempo de ejecución del proyecto” (págs.4) del Capítulo IV de la DC-13 del Trámite T-CLS-00163-2024.

⁷⁸ De acuerdo con lo señalado en el ítem 4.6.10 “Vibraciones” (pág. 76-78) del Capítulo IV de la DC-13 del Trámite T-CLS-00163-2023.

Criterio de protección ambiental	Efectos, características o circunstancias previstas por las actividades del proyecto	Tipo de Impacto
	g. <u>En cuanto a la generación o promoción de descargas de residuos sólidos y líquidos cuyas concentraciones sobrepasen las normas de calidad o límites de emisión y vertimiento correspondientes:</u> El Proyecto no contempla la descarga al suelo de residuos sólidos; toda vez que, los residuos no peligrosos y peligrosos serán manejados según lo dispuesto en la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos y sus modificatorias⁷⁹. Asimismo, los residuos líquidos domésticos serán manejados mediante los servicios de una EO-RS para su disposición final; por lo que no se realizará descargas de residuos sólidos y líquidos a cuerpos receptores. En ese sentido, no habría impacto ambiental a la calidad de suelo o agua. Solo en caso de producirse un inadecuado manejo de los residuos sólidos y líquidos, podría generarse un riesgo de alteración de la calidad del suelo en el área de influencia del Proyecto. h. <u>El riesgo de emisiones provenientes de residuos que contengan fuente radioactiva:</u> El Proyecto no contempla el uso de fuentes radioactivas. Por lo tanto, con relación al criterio “La protección de la calidad ambiental, tanto del aire, del agua, del suelo, como la incidencia que puedan producir el ruido y vibración, residuos sólidos y líquidos efluentes, emisiones gaseosas, radiaciones y de partículas y residuos radiactivos”, se considera que las actividades del proyecto generarían impactos ambientales de naturaleza negativa y de significancia leve.	
Criterio 3: La protección de los recursos naturales, especialmente las aguas, los bosques y el suelo, la flora y fauna.	Realizando el análisis de los factores de protección a los recursos naturales especialmente las aguas, los bosques y el suelo, la flora y fauna, se destaca lo siguiente: a. <u>Respecto a la alteración del estado de conservación de suelos, generando erosión:</u> Durante el desarrollo de las actividades de movimiento de tierra (8 meses) el suelo quedará expuesto a la erosión del viento, los cuales se ejecutarán de forma progresiva, hasta la construcción del puente. Por tanto, se prevé que la permanencia del impacto será temporal y puntal, por lo que se considera que será un impacto ambiental negativo de significancia leve. b. <u>En cuanto a la pérdida de fertilidad natural de los suelos adyacentes a la acción propuesta:</u> El Proyecto se emplazará sobre suelos con uso de cultivos (27%), bosques (16%), terrenos improductivos (49%), cuerpos de agua (3%) y áreas urbanas (4%)⁸⁰, por lo que la ejecución de la obra disminuiría las áreas de suelos fértiles y cambiaría el uso del suelo en las áreas de intervención. En esa línea, se prevé que la extensión del efecto sea en áreas pequeñas y de extensión puntal, por lo que se considera que será un impacto ambiental negativo de significancia leve. c. <u>Respecto a la inducción al deterioro del suelo y pérdida de su capacidad productiva, tales como desertificación, acidificación, generación o avance de dunas:</u> El proyecto no	Leve

⁷⁹ Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, aprobada con Decreto Legislativo N° 1278, su modificatoria, aprobada con Decreto Legislativo N° 1501; y su Reglamento, aprobado con Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM modificado con Decreto Supremo N° 001-2022-MINAM.

⁸⁰ De acuerdo con el ítem 6.1.10 “Uso actual de tierras” del capítulo VI de la DC-7 del Trámite T-CLS-00163-2024.

Criterio de protección ambiental	Efectos, características o circunstancias previstas por las actividades del proyecto	Tipo de Impacto
	contempla actividades que induzcan al deterioro del suelo o pérdida de capacidad productiva, como desertificación, acidificación, generación o avance de dunas. Solo en caso de producirse un inadecuado manejo de sustancias peligrosas e insumos químicos, podrían generar riesgo de deterioro o pérdida de capacidad productiva del suelo en el área de influencia del Proyecto. d. <u>Respecto a la acumulación de sales y mal drenaje:</u> El Proyecto no contempla actividades que pudieran generar sales o mal drenaje. Por tanto, no aplica su análisis. e. <u>Respecto al vertido de sustancias contaminantes sobre el suelo:</u> El Proyecto no contempla la descarga al suelo de residuos sólidos; toda vez que, los residuos no peligrosos y peligrosos serán manejados según lo dispuesto en la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos y sus modificatorias⁸¹. Asimismo, los residuos líquidos domésticos serán manejados mediante los servicios de una EO-RS para su disposición final; por lo que no se realizará descargas de residuos sólidos y líquidos a cuerpos receptores. En ese sentido, no habría impacto ambiental a la calidad de suelo; solo en caso de producirse un inadecuado manejo de los residuos sólidos y líquidos, podría generarse el riesgo de alteración de la calidad del suelo en el área de influencia del Proyecto. f. <u>Respecto a la inducción de tala de bosques nativos:</u> El Proyecto prevé no contempla la tala de bosques nativos; por lo que no corresponde analizar este factor. g. <u>Respecto a la alteración de cuerpos o cursos receptores de agua, por sobre los caudales ecológicos:</u> El Proyecto no contempla actividades de alteración de cuerpos de aguas o del caudal ecológico, u obstrucción del curso de agua, ya que está proyectando el encauzamiento temporal para las obras de defensa ribereña; por lo que, no se prevén impactos sobre cursos de agua o caudales ecológicos. h. <u>Respecto a la alteración de los parámetros físico, químicos y biológicos del agua:</u> El Proyecto considera la construcción de un puente, además de obras de defensa ribereña, encauzamiento y desvío provisional, que afectarán fugaz o efímeramente la calidad de agua por generación de sedimentos a los cuerpos de agua con régimen permanente durante la época de estiaje, siendo de intensidad baja; por lo que, el impacto será de naturaleza negativa y significancia leve. Además de ello, no realizará descargas de aguas residuales que pudieran afectar las características físico, químicos y biológicos del agua. i. <u>En cuanto a la modificación de los cauces y usos actuales del agua:</u> El proyecto propone, durante la etapa de construcción, realizar el encauzamiento temporal para los cuerpos de agua con régimen permanente, habrá una alteración de drenaje superficial durante el tiempo de construcción del puente	

⁸¹ Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, aprobada con Decreto Legislativo N° 1278. su modificatoria, aprobada con Decreto Legislativo N° 1501; y su Reglamento, aprobado con Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM modificado con Decreto Supremo N° 001-2022-MINAM.

Criterio de protección ambiental	Efectos, características o circunstancias previstas por las actividades del proyecto	Tipo de Impacto
	(pilotaje 90 días)⁸², es decir habrá una desviación temporal del flujo de agua, por lo que, se prevé que el impacto será de naturaleza negativa, y significancia leve⁸³. Asimismo, contempla el uso de una (01) fuente de agua superficial (río Bombonajillo), no obstante, considerando las medidas preventivas y mitigadoras que prevé implementar el titular, el grado de importancia del impacto se considera como negativo y de significancia leve⁸⁴. j. <u>Respecto a la alteración de los cursos de agua o cuerpos de agua subterránea</u>: El Proyecto considera la construcción de un puente, siendo que estas actividades se ejecutarán durante la época de estiaje de la etapa constructiva, en línea a ello, no prevé que exista impedimento del flujo de agua; en consecuencia, no hay alteración de los cursos de agua o cuerpos de agua subterránea, asimismo, el titular precisó que no identificó la Napa freática a la profundidad (de 1,6 metros) de las 02 calicatas que realizó a lo largo del tramo del proyectos, sin embargo, ha realizado ensayos de penetración estándar (SPT) a profundidades de 19.45 y 18.45 metros, en ambas márgenes encontrando el nivel freático en el margen izquierdo a 17 metros y en el margen derecho a 17.50 metros respectivamente, para tal caso, analizó los posibles impactos para la etapa constructiva de la actividad “<i>Excavación, colado del concreto y armadura para pilotes</i>” siendo esta, la actividad en la que prevé el impacto de <i>alteración de la calidad del agua subterránea</i>, al respecto estableció medidas de manejo preventivas y mitigadoras por lo que considerando la implementación de dichas medidas, se prevé que el impacto será de naturaleza negativa y de significancia leve. k. <u>Respecto a la alteración de la calidad del agua superficial, continental o marítima, lacustre y subterránea</u>: El Proyecto contempla las actividades de construcción de un puente, además de obras de defensa ribereña, encauzamiento y desvío provisional durante la época de estiaje, por lo que, existirá afectación de la calidad de agua por generación de sedimentos en los cuerpos de agua con régimen permanente, fugaz o efímeramente, que pudieran alterar las características físico, químicos y biológicos del agua, con intensidad baja; por lo que, el impacto será de naturaleza negativa y significancia leve. Asimismo, con relación al agua subterránea analizó los posibles impactos para la etapa constructiva de la actividad “<i>Excavación, colado del concreto y armadura para pilotes</i>” siendo esta, la actividad en la que prevé el impacto de <i>alteración de la calidad del agua subterránea</i>, al respecto estableció medidas de manejo preventivas y mitigadoras por lo que, considerando la implementación de dichas medidas, se prevé que el impacto será de naturaleza negativa y de significancia leve.	

⁸² Ítem 4.4.1.6 “Encauzamiento de cursos de agua a máquina” (pág. 75) del Capítulo IV “Descripción del Proyecto”, presentado mediante DC-13 del trámite T-CLS-00163-2024.

⁸³ Tabla 193 “Descripción de impactos ambientales de la etapa de Construcción” (pág. 99) del Capítulo VII “Descripción de los posibles Impactos Ambientales y Sociales” presentado mediante DC-13 del trámite T-CLS-00163-2024.

⁸⁴ Tabla 193 “Descripción de impactos ambientales de la etapa de Construcción” (pág. 97) del Capítulo VII “Descripción de los posibles Impactos Ambientales y Sociales” presentado mediante DC-13 del trámite T-CLS-00163-2024.

Criterio de protección ambiental	Efectos, características o circunstancias previstas por las actividades del proyecto	Tipo de Impacto
	Por lo tanto, con relación a la evaluación del presente criterio “ <i>La protección de los recursos naturales, especialmente las aguas, los bosques y el suelo, la flora y fauna.</i> ”, se considera que las actividades a realizar por el Proyecto podrían generar impactos ambientales de naturaleza negativa y significancia leve.	
Criterio 4: La protección de áreas naturales protegidas.	Respecto a los criterios de: (a) afectación, intervención o explotación de recursos naturales que se encuentran en Áreas Naturales Protegidas; (b) la generación de nuevas áreas protegidas; (c) la modificación en la demarcación de Áreas Naturales Protegidas; (d) la pérdida de ambientes representativos y protegidos; (e) la afectación, intervención o explotación de territorios con valor paisajístico y/o turístico; (f) la obstrucción de la visibilidad de zonas de valor paisajístico; y, (g) la modificación de la composición del paisaje; se tiene que, el área de influencia del Proyecto se superpone con la Zona de Amortiguamiento del Parque Nacional Cordillera Azul y el desbroce de la vegetación “Área de no bosque amazónico (Ano-ba)” debido al Proyecto es de 0,32 ha, lo cual corresponde al 0,000014% del área de la Zona de Amortiguamiento del Parque Nacional Cordillera Azul ⁸⁵ (2 304 596 ha), por lo que la afectación a la flora, fauna y comunidades acuáticas es puntual; en tal sentido, se considera que, con relación a la evaluación del presente criterio, las actividades a realizar en la presente EVAP podrían generar impactos ambientales de naturaleza negativa y significancia leve.	Leve
Criterio 5. Protección de la diversidad biológica y sus componentes: ecosistemas, especies y genes; así como los bienes y servicios ambientales y bellezas escénicas, áreas que son centros de origen y diversificación genética por su importancia para la vida natural.	Realizando el análisis de los factores que promueven la protección de la diversidad biológica y sus componentes: ecosistemas, especies y genes; así como los bienes y servicios ambientales y bellezas escénicas, áreas que son centros de origen y diversificación genética por su importancia para la vida natural, se destaca lo siguiente: a. <u><i>Afectación a los ecosistemas, especies y genes:</i></u> El Proyecto afectaría los ecosistemas de Zona agrícola (95,48 ha aproximadamente que representa el 78% del AI), Vegetación secundaria (27,13 ha aproximadamente que representa el 22% del AI) y Bosque estacionalmente seco oriental (Hualla, Ene-Perené, Urubamba) (0,12 ha aproximadamente que no alcanza ni el 0,01 % del AI); debido a las actividades en la etapa preliminar (construcción provisional de almacén, oficina y caseta de guardianía, cerco provisional de obra, movilización y desmovilización de equipos y maquinarias, desmontaje de puente de madera existente, demolición de badén de concreto existente, habilitación de desvío provisional, encauzamiento de cursos de agua a máquina, apertura de DME), actividades en la etapa de construcción (trabajos preliminares para la defensa ribereña, trabajos preliminares para los accesos, actividades para los pilotes del puente, actividades para la superestructura del puente, actividades de obras de protección, actividades de construcción de accesos), actividades en la etapa de cierre (cierre de obras provisionales, desmontaje y limpieza de instalaciones auxiliares, cierre de DME, cierre de accesos y desvío provisional, desmovilización de maquinarias y equipos) y actividades en la etapa de operación y mantenimiento (funcionamiento del puente y sus accesos, así como el mantenimiento rutinario y periódico). Asimismo, se afectaría potencialmente 65 especies de flora silvestre	Leve

⁸⁵ Fuente: Visor de las áreas naturales protegidas GEO-ANP <https://geo.sernanp.gob.pe/visorsernanp/>

Criterio de protección ambiental	Efectos, características o circunstancias previstas por las actividades del proyecto	Tipo de Impacto
	(ninguna especie en los Apéndices CITES, 58 en la Lista Roja de la IUCN como Preocupación Menor - LC, una en el Decreto Supremo N°043-2006-AG como estado Vulnerable - VU) existentes en estos ecosistemas. Es de resaltar, que el área a desbrozar por la defensa ribereña (0,26 ha) y por los terraplenes para los accesos temporales (0,06 ha), hacen un total de 0,32 ha de pérdida en la unidad de vegetación Área de no bosque amazónico (Ano-ba), lo cual representa el 0,26% del área de influencia del proyecto (122,73 ha aproximadamente), por lo que el impacto a este factor sería leve. b. <u>Alteración de la oferta natural de bienes y servicios ambientales y bellezas escénicas:</u> De acuerdo con lo presentado, se identifican servicios ecosistémicos de aprovisionamiento, regulación, soporte y cultural, los cuales son proveídos por los ecosistemas Zona agrícola (95,48 ha aproximadamente que representa el 78% del AI), Vegetación secundaria (27,13 ha aproximadamente que representa el 22% del AI) y Bosque estacionalmente seco oriental (Hualla, Ene-Perené, Urubamba). Teniendo en cuenta que el área a desbrozar por la defensa ribereña es de 0,26 ha y por los terraplenes para los accesos temporales es de 0,06 ha, ambos en la unidad de vegetación Área de no bosque amazónico (Ano-ba), lo cual representa el 0,26% del área de influencia del proyecto (122,73 ha aproximadamente), por lo que el impacto a este factor sería leve. c. <u>Alteración de áreas que son centros de origen y diversificación genética por su importancia para la vida natural:</u> No se han identificado en el área de emplazamiento del Proyecto, centros de origen y/o diversificación genética, por lo que, no corresponde analizar este factor. d. <u>Alteración de especies de flora y fauna vulnerables, raras o en peligro de extinción, o de aquellas no bien conocidas, así como la presentación de algún efecto adverso sobre la biota, especialmente la endémica, y el reemplazo de especies endémicas o relictas:</u> Respecto a las especies de flora que podrían ser afectadas, 58 figuran en la Lista Roja de la IUCN como Preocupación Menor (LC) y una en el Decreto Supremo N°043-2006-AG como estado Vulnerable (VU). Por su parte, respecto a las especies de fauna, 83 especies de aves, 2 especies de mamíferos, 2 especies de reptiles y 4 especies de anfibios figuran como Preocupación Menor (LC) dentro de la Lista Roja de especies amenazadas de la Convención Internacional de Conservación de la Naturaleza - IUCN (2024) y 2 especies de mamíferos en los apéndices de la CITES (2024). Es de resaltar que, la afectación a las especies de flora y fauna se producirá principalmente por las actividades de limpieza y desbroce, pero, que se realizará en un área mínima respecto al área de influencia del proyecto (0,26%); así también, se afectarán a las especies, debido a la generación de ruido y material particulado, pero que se dará con una intensidad baja ya que la alteración se daría en una pequeña proporción del área de influencia. Por lo tanto, el impacto a este factor sería leve. e. <u>La introducción de especies de flora y fauna exóticas (no se considera a las especies naturalizadas, es decir aquellas que ya existen previamente en el territorio involucrado):</u> Respecto	

Criterio de protección ambiental	Efectos, características o circunstancias previstas por las actividades del proyecto	Tipo de Impacto
	a este factor, las actividades del Proyecto no generarían la introducción de especies exóticas; por lo que, no corresponde analizar este criterio. f. <u>La promoción de actividades extractivas, de explotación o manejo de la fauna y flora terrestre y acuática</u>: Respecto a este factor, el Proyecto no promueve actividades extractivas, o de explotación; por lo tanto, no corresponde analizar este criterio. g. <u>La alteración de la representatividad de las formaciones vegetales y ecosistemas a nivel nacional, regional y local</u>: Respecto a este factor, el área a desbrozar por la defensa ribereña (0,26 ha) y por los terraplenes para los accesos temporales (0,06 ha), hacen un total de 0,32 ha de pérdida en la unidad de vegetación Área de no bosque amazónico (Ano-ba), lo cual representa el 0,26% del área de influencia del proyecto (122,73 ha aproximadamente), por lo que el impacto a este factor sería leve. h. <u>La alteración de ecosistemas frágiles, vulnerables y únicos, como bofedales y lomas, entre otras</u>: de acuerdo con la documentación presentada, en el Proyecto no se identifican estas áreas sensibles; por lo tanto, no corresponde analizar este factor. Por lo tanto, con relación al presente criterio, se considera que las actividades a realizar sobre la diversidad biológica y sus componentes en el área de influencia del Proyecto generarían podrían generar impactos ambientales de naturaleza negativa y significancia leve.	
Criterio 6: La protección de los sistemas y estilos de vida de las comunidades campesinas, nativas y pueblos indígenas.	Con respecto al presente criterio, se tiene: a. <u>“La inducción a las comunidades que se encuentren en el área de influencia, a reasentarse o reubicarse, temporal o permanentemente”</u>: las afectaciones a las áreas de terreno producto del emplazamiento del Proyecto, no implican la necesidad de reubicar o reasentar temporal o permanentemente a población. b. <u>“La afectación a los grupos humanos protegidos por disposiciones especiales”</u>: el Proyecto y su área de influencia no involucran a poblaciones que se encuentren bajo protección de disposiciones especiales. c. <u>“La transformación de las actividades económicas, sociales o culturales con base ambiental del grupo o comunidad local”</u>: las principales actividades económicas identificadas son la agricultura y ganadería. El Proyecto se emplazará sobre cuatro (04) predios agrícolas; y de acuerdo con la caracterización realizada son afectaciones de tipo parcial. d. <u>“La obstrucción del acceso a recursos naturales que sirvan de base para alguna actividad económica o de subsistencia de comunidades”</u>: en el área de influencia directa, el Titular identificó al río Bombonajillo, el cual, si bien tiene la clasificación de uso poblacional, no tiene un uso por parte de las poblaciones del área de influencia del Proyecto.	Leve

Criterio de protección ambiental	Efectos, características o circunstancias previstas por las actividades del proyecto	Tipo de Impacto
	e. <u>“La generación de procesos de ruptura de redes o alianzas sociales y culturales”</u>: como se indicó en el literal a) para la ejecución del Proyecto no será necesario reubicar o reasentar a población. f. <u>“Los cambios en la estructura demográfica local”</u>: el Proyecto consiste en la creación de un puente sobre una vía existente; y no se relaciona directamente con las posibilidades de cambiar la estructura demográfica local. g. <u>“La alteración de los sistemas de vida de grupos étnicos con alto valor cultural”</u>: en la EVAP se identificó al centro poblado Santa Flor y su población de acuerdo con la base de datos de pueblos indígenas u originarios del MINCUL, no forman parte de pueblo originario alguno, por lo cual el presente literal no aplica a la presente solicitud de clasificación. h. <u>“La generación de nuevas condiciones de vida para los grupos o comunidades”</u>: en la EVAP se identificó, para la etapa de operación y mantenimiento el impacto mejoras de la conectividad vial, lo cual puede ser un factor relacionado a nuevas condiciones de vida, pero no determinante. i. <u>“La alteración o desaparición de sus estilos de vida coherentes con la conservación de la diversidad biológica y que involucren conocimientos tradicionales asociados a ellas”</u>: con la información disponible, no se ha identificado entre la población de los centros poblados del área de influencia, prácticas culturales relacionadas con la conservación de algún elemento de la diversidad biológica asociada a algún conocimiento tradicional. Por lo expuesto, con relación al criterio <i>“protección de los sistemas y estilos de vida de las comunidades campesinas, nativas y pueblos indígenas”</i>, se considera que las actividades del presente proyecto podrían generar impactos ambientales de naturaleza negativa y significancia leve.	
Criterio 7: La protección de los espacios urbanos	Este criterio no aplica a la presente solicitud de clasificación, debido a que el área de influencia del Proyecto no se emplaza en espacios urbanos.	No aplica
Criterio 8: La protección del patrimonio arqueológico, histórico, arquitectónicos y monumentos nacionales.	Este criterio no aplica a la presente solicitud de clasificación, dado que, en base al Sistema de Información Geográfica de Arqueología del MINCUL y el CIRA N° 14-2023-DDCSAM/MC el emplazamiento del Proyecto no se superpone a <i>“monumento histórico, arquitectónico, monumento público, arqueológico, zona típica o santuario natural”</i> .	No aplica

Elaborado en base al Trámite T-CLS-00163-2024.

III. EVALUACIÓN DE LA SUBSANACIÓN DE LAS OBSERVACIONES FORMULADAS A LA SOLICITUD DE CLASIFICACIÓN

Luego del análisis y de la revisión de la documentación presentada por el Titular, a través de la Documentación Complementaria DC-7, DC-9, DC-11 y DC-13 del Trámite T-CLS-00163-2024, de fechas 19 de noviembre, 5 de diciembre de 2024, 10 de enero y 04 de febrero de 2025, respectivamente; se concluye que las treinta y ocho (38) observaciones formuladas por la DEIN Senace descritas en el Anexo N° 01 del Informe N° 01103-2024-SENACE-PE/DEIN y remitidas mediante Auto

Directoral N° 00368-2024-SENACE-PE/DEIN, ambos de fecha 3 de octubre de 2024, han sido subsanadas en su totalidad, tal como se detalla y sustenta en el **Anexo N° 01** del presente informe.

IV. OPINIONES TÉCNICAS

En el marco de la evaluación de la solicitud de clasificación del Proyecto, se solicitó opinión técnica a las siguientes entidades opinantes:

4.1. Opiniones Técnicas Vinculantes

Dirección de Calidad y Evaluación de los Recursos Hídricos de la Autoridad Nacional del Agua - ANA (Anexo N° 02)

Mediante Documentación Complementaria DC-12 del trámite T-CLS-00163-2024, de fecha 30 de enero de 2025, la ANA remitió el Oficio N° 0220-2025-ANA-DCERH, mediante el cual emite **opinión favorable al Proyecto**, de acuerdo con lo recomendado en el Informe Técnico N° 0008-2025-ANA-DCERH/N_MCAYCHO.

Dirección de Gestión de Áreas Naturales Protegidas del Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado - SERNANP (Anexo N° 03)

Mediante Documentación Complementaria DC-8 del Trámite T-CLS-00163-2024, de fecha 28 de noviembre de 2024, el SERNANP remitió el Oficio N° 003449-2024-SERNANP/DGANP-SGD-, adjuntando la Opinión Técnica N° 1531-2024-SERNANP-DGANP la cual constituye su opinión técnica favorable.

V. CONCLUSIONES

Por lo expuesto se concluye lo siguiente:

- 5.1 De acuerdo con la evaluación realizada, se advierte que las observaciones descritas en los Anexos N° 01, 02 y 03 del Informe N° 01103-2024-SENACE-PE/DEIN, de fecha 3 de octubre de 2024, han sido debidamente subsanadas, tal como se detalla en los Anexos del presente informe.
- 5.2 La Autoridad Nacional del Agua – ANA como opinante técnico vinculante emitió opinión técnica favorable conforme al detalle descrito en el Anexo N° 02 del presente Informe. Asimismo, se cuenta con la opinión técnica favorable de la Dirección de Gestión de Áreas Naturales Protegidas del Servicio Nacional de Áreas Protegidas por el Estado – SERNANP (ver anexo N° 03 del presente informe).
- 5.3 Luego de evaluados los potenciales impactos ambientales descritos en la Evaluación Preliminar presentada; y, en atención a los criterios de protección ambiental establecidos en el Anexo V del Reglamento de la Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, corresponde que se **RATIFIQUE** la propuesta presentada por el Proyecto Especial Huallaga Central y Bajo Mayo, clasificándose el Proyecto *"Creación del puente vehicular ruta sm-108 en el Caserío de Santa Flor del Distrito de Bajo Biavo - Provincia de Bellavista – Departamento de San Martín"*, en la Categoría I – Declaración de Impacto

Ambiental (DIA), de conformidad con los fundamentos del presente informe. Al haberse asignado la Categoría I, la Evaluación Preliminar presentada constituye la Declaración de Impacto Ambiental (DIA), la cual también corresponde ser **APROBADA**.

- 5.4 El Titular deberá cumplir lo estipulado en la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) a ser aprobada, la Resolución Directoral a emitirse, el informe que la sustenta, los documentos que constituyen y sustentan la opinión favorable del opinante técnico y los compromisos asumidos a través de los escritos presentados durante la evaluación.
- 5.5 La aprobación de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) no constituye el otorgamiento de licencias, autorizaciones, permisos y demás títulos habilitantes u otros requisitos legales, con los que deberá contar el Proyecto Especial Huallaga Central y Bajo Mayo para iniciar la ejecución del Proyecto *"Creación del puente vehicular ruta sm-108 en el Caserío de Santa Flor del Distrito de Bajo Biavo - Provincia de Bellavista – Departamento de San Martín"*, de acuerdo con lo establecido en la normatividad aplicable.

VI. RECOMENDACIONES

- 6.1 De acuerdo con las conclusiones señaladas en el presente informe, se recomienda:

- Remitir el presente informe a la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura del Senace, para la emisión de la Resolución Directoral correspondiente.

- 6.2 La Resolución Directoral que se emita deberá disponer los siguientes actos:

- Notificar copia del presente informe y la Resolución Directoral a emitirse al Proyecto Especial Huallaga Central y Bajo Mayo, para conocimiento y los fines correspondientes.
- Remitir copia de la Resolución Directoral a emitirse y el Informe que la sustenta a la Dirección de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos de la Autoridad Nacional del Agua y, a la Dirección de Gestión de Áreas Naturales Protegidas del Servicio Nacional de Áreas Protegidas por el Estado – SERNANP, para conocimiento y fines correspondientes.
- Remitir copia del expediente completo en versión digital a la Dirección General de Asuntos Ambientales del Ministerio de Transportes y Comunicaciones y a la Subdirección de Registros Ambientales de la Dirección de Gestión Estratégica en Evaluación Ambiental del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles, para conocimiento y fines correspondientes.
- Publicar en la página web del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (www.senace.gob.pe) el presente Informe como parte integrante de la Resolución Directoral a emitirse, a fin de que se encuentre a disposición del público en general.

VII. CONFLICTO DE INTERÉS

- 7.1** Los profesionales que suscriben y dan conformidad al presente informe, declaran evitar cualquier tipo de conflicto de interés (real, potencial y aparente) que deslegitime el ejercicio de la función pública, así como no tener intereses particulares que represente conflicto de interés con relación a las funciones asignadas.
- 7.2** Asimismo, señalan que no tienen cónyuge, convivientes o parientes dentro del cuarto grado de consanguinidad o segundo de afinidad que presten servicios o laboren: (i) en la persona jurídica encargada de elaborar o absolver observaciones del instrumento de gestión ambiental, y/o (ii) en la persona jurídica que sometió a evaluación el instrumento de gestión ambiental, y/o (iii) como consultores encargados de la elaboración o absolución de observaciones del instrumento de gestión ambiental y/o (iv) como persona natural que sometió a evaluación el instrumento de gestión ambiental.

Atentamente,



María Consuelo Kayhoska Álvarez Vargas
Especialista Ambiental I
Senace



Andy Lyndon Carrión Ortiz
Especialista I en Gestión Social
Senace



Emperatriz Aranibar Pareja
Especialista en Sistemas de
Información Geográfica I
Senace

Nómina de Especialistas⁸⁶

Augusto Daniel Yepes Ponte
Especialista Biológico del GTE Biológico -
Nivel II
Senace



Jessica Yuriko Agarijo Concha
Especialista Legal del GTE Legal – Nivel II
Senace



Edward Harolf Lovaton Davila
Especialista Ambiental del GTE Físico – Nivel II
Senace



Eberth Emerson Antúnez Huerta
Especialista en Ingeniería del GTE de
Descripción de Proyectos – Nivel II
Senace

Lima, 05 de febrero de 2025

Visto el Informe N° **00050-2025-SENACE-PE/DEIN-UT**, de fecha de 05 de febrero de 2025, que antecede; y estando de acuerdo con lo expresado en el mismo, el suscrito lo hace suyo en todos sus extremos; por lo tanto, **ELÉVESE** el expediente al Director de la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura, para la emisión de los actuados procedimentales y/o documentos correspondientes.



José Paul Cárdenas Junchaya
Coordinador de la Unidad Funcional
de transporte (e)
Senace

⁸⁶ De conformidad con la Cuarta Disposición Complementaria Final de la Ley N° 30327, el Senace está facultado para crear la Nómina de Especialistas, conformada por profesionales calificados sobre la base de criterios técnicos establecidos por el mismo Senace, para apoyar la revisión de los estudios ambientales y la supervisión de la línea base, en el marco del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental - SEIA.



Anexo N° 01

Matriz de subsanación de observaciones a la Solicitud de Clasificación del Proyecto “Creación del puente vehicular ruta SM-108 en el Caserío de Santa Flor del Distrito de Bajo Biavo - Provincia de Bellavista – Departamento de San Martín”

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
CAPÍTULO II. “MARCO LEGAL”					
1.	Capítulo II “Marco Legal” Ítem 2.1 “Marco Legal Ambiental y Social “ (págs. 21 a 47)	Marco Legal			
		De la información presentada por el Titular: De la revisión del Ítem 2.1 “Marco legal Ambiental y Social”, se advierte que el Titular ha considerado normativas erróneas o que no están vigentes, las cuales se detallan a continuación: a. Normas derogadas como: - Menciona a la Ley N° 26821, Ley Orgánica de Aprovechamiento de los Recursos Naturales; sin embargo, dicha Ley fue derogada mediante la Tercera Disposición Complementaria de la Ley N° 27082 de fecha 01 de abril de 1999 (página 26). - Hace referencia al Reglamento de Clasificación de Tierras por su capacidad de Uso Mayor, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 017-2009-AG; sin embargo, dicha norma ha sido derogada por la Primera Disposición Complementaria Derogatoria del Decreto Supremo N° 005-2022-MIDAGRI de fecha 24 de abril de 2022, con excepción del numeral 9.1 del artículo 9 y los Anexos III y IV del Reglamento, para fines exclusivamente de aplicación de la Resolución Ministerial N° 0194-2017-MINAGRI, que aprueba los “Lineamientos para la ejecución del proceso de evaluación agrológica de las tierras de las comunidades nativas y la clasificación por su capacidad de uso mayor a nivel de Grupo, con fines de titulación” (página 29). - Menciona al Decreto Supremo N° 015-2016-MINAM el cual Optimiza los Procedimientos en el Registro de Entidades Autorizadas para la elaboración de Estudios Ambientales, en el marco del Sistema Nacional de Evaluación Ambiental - SEIA; sin embargo, dicha norma ha sido derogada por la única disposición complementaria derogatoria del Decreto Supremo N° 026-2021-MINAM, publicado el 27 de agosto de 2021 (página 33). - Entre otros. b. Consideró normas no relacionadas con el Proyecto como: - Decreto de Urgencia N° 022-2020, Decreto de Urgencia para el fortalecimiento de la identificación y gestión de pasivos ambientales (página 37). - Ley N° 29785, Ley del Derecho a la Consulta Previa a los Pueblos Indígenas u Originarios, reconocido en el Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) y su Reglamento aprobado mediante Decreto Supremo N° 001-2012-MC (página 38). - Entre otros.	Se requiere al Titular: Revisar y actualizar el ítem 2.1 “Marco Legal Ambiental y Social”, para lo cual deberá realizar lo siguiente: a. Reemplazar las normas derogadas por las vigentes o eliminarlas, según corresponda, conforme se indica en el sustento de la presente observación (Literal a). b. Revisar y retirar la normativa no relacionada a la solicitud de clasificación del Proyecto, según corresponda, conforme se indica en el sustento de la presente observación (Literal b)	Se verificó que mediante Documentación Complementaria DC-9 del Trámite T-CLS-00163-2024, el Titular: a. Actualizó el ítem 2.1 “Marco Legal Ambiental y Social” (página 26 al 53), en donde eliminó las normas derogadas por normas vigentes. b. Retiró el ítem 2.1 “Marco Legal Ambiental y Social” (página 26 al 53), las normas no vinculadas con el presente trámite de clasificación. Por lo expuesto, la presente observación ha sido absuelta.	Absuelta
CAPÍTULO IV. “DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO”					
2.	Ítem 4.3. “Características proyectadas del puente y sus accesos”	Puente			
		Respecto a las características del puente, se advierte que el Titular: a. En el ítem 4.3. “Características proyectadas del puente y sus accesos” (pág. 56), señaló que proyecta una superestructura de sección compuesta con vigas metálicas y losa de concreto; sin	Se requiere al Titular: a. Homogenizar en el ítem 4.3 “Características proyectadas del puente y sus accesos”, Tabla 3 “Características de diseño proyectadas del puente” y el ítem 4.4.2.2.2. “Losas, veredas y	Se verificó que mediante Documentación Complementaria DC-13 del Trámite T-CLS-00163-2023, el Titular: a. Homogeneizó en la Tabla 3. “Características de diseño proyectadas del puente” del ítem 4.3 “Características	Absuelta



Nº	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
	(pág. 56)	embargo, en la Tabla 3 “<i>Características de diseño proyectadas del puente</i>” (pág. 56), señaló que el puente será de concreto armado tipo viga losa, asimismo, en el ítem 4.4.2.2.2. “<i>Losas, veredas y parapeto</i>” (pág. 68), precisó la colocación de vigas longitudinales y transversales de concreto armado⁸⁷ postensado. De otro lado, en la Tabla 3, indicó como sistema constructivo a voladizos sucesivos llenados in situ, sin explicar en qué consiste y si corresponde con un puente de vigas metálicas o vigas de sección compuesta (según corresponda) de un tramo. b. En la Tabla 3 “<i>Características de diseño proyectadas del puente</i>” (pág. 56), señaló un ancho de bermas de 0,05 m en ambos lados; sin embargo, el ancho de bermas corresponde a 0,50 m, según indicó en el ítem 4.3.1.9 “<i>Ancho de bermas</i>” (pág. 58). Además, no presentó un plano de la sección transversal del puente para poder verificar las dimensiones de la calzada y bermas. c. En la Tabla 3 “<i>Características de diseño proyectadas del puente</i>” (pág. 56), señaló que el gálibo es de 2 m, dimensión que corresponde a un río sin palizadas de acuerdo con el literal a.5) del Manual de Carreteras: Hidrología, Hidráulica y Drenaje⁸⁸; sin embargo, no precisó que el río Bombonajillo no lleve palizadas, además, no mostró el gálibo en la vista de elevación del plano VG-PP-01. d. En el ítem 4.4.2.1.2. “<i>Construcción de estribos</i>” (pág. 66), señaló que el puente Santa Flor estará apoyado sobre dos estribos laterales tipo; no obstante, en el Anexo 08 “<i>Planos de generales del Proyecto</i>”, no presentó los planos de los estribos para verificar lo señalado.	<i>parapeto</i>”, de manera consistente, el tipo de superestructura y vigas del puente. Asimismo, precisar según el tipo de vigas para un tramo de puente, si corresponde el sistema constructivo a voladizos sucesivos llenados in situ, explicando en qué consiste. b. Homogenizar en la Tabla 3 “<i>Características de diseño proyectadas del puente</i>” e ítem 4.3.1.9 “<i>Ancho de bermas</i>”, el ancho de bermas en ambos lados del puente. Asimismo, presentar un plano de la sección transversal del puente a fin de verificar las dimensiones de la calzada y bermas. c. Precisar en la Tabla 3 “<i>Características de diseño proyectadas del puente</i>”, que el gálibo de 2 m corresponde al río Bombonajillo, debido a que este no lleva palizadas, de lo contrario, corregir según el Manual de Carreteras: Hidrología, Hidráulica y Drenaje, asimismo, mostrar el gálibo en la vista de elevación del plano VG-PP-01. d. Presentar en el Anexo 08 “<i>Planos de generales del Proyecto</i>”, los planos de los estribos tipo contrafuerte (planta, elevación y corte).	<i>proyectadas del puente y sus accesos</i>” (págs. 62 a 63) y el ítem 4.4.2.3.2. “<i>Losas, veredas y parapeto</i>” (pág. 85), de manera consistente, el tipo de superestructura y vigas del puente (tipo sección compuesta, la estructura principal son las vigas metálicas con losa de tránsito de concreto armado. Asimismo, precisó el sistema constructivo del puente el cual será del tipo “Convencional, sin apuntalamiento de vigas” y explicó en que consiste dicho método (págs. 63 y 64). b. Preciso en la Tabla 3 “<i>Características de diseño proyectadas del puente</i>” (pág. 62), que el puente no contará con bermas y aclaró que el ítem 4.3.1.9 “<i>Ancho de bermas</i>” (4.3.2.9. “<i>Ancho de bermas</i>”) (pág. 68), se encuentra dentro del ítem “4.3.2. “<i>Características del diseño vial de los accesos proyectados</i>”, por lo que, hace referencia a las bermas de los accesos y no del puente. Asimismo, presentó en el Anexo 08 “<i>Planos de generales del Proyecto</i>”, el plano de “<i>Planta y secciones losa puente “Santa Flor</i>” (pág. 47), donde se verifica la consistencia de las dimensiones de la calzada y veredas con lo señalado por el Titular. c. Preciso en la Tabla 3 “<i>Características de diseño proyectadas del puente</i>” (pág. 63), que el gálibo de 2.05 m corresponde al río Bombonajillo, que este no lleva palizadas, según el Manual de Carreteras: Hidrología, Hidráulica y Drenaje. Asimismo, mostró el gálibo en la vista de elevación del plano VG-PP-01 “<i>Vista general – planta y perfil</i>” del Anexo 08 “<i>Planos de generales del Proyecto</i>” (pág. 43). d. Presentó en el Anexo 08 “<i>Planos de generales del Proyecto</i>”, el plano E-08. “<i>Estribos y pilotes – geometría</i>”, plano E-09. “<i>Estribos y pilotes – geometría</i>”, E-10. “<i>Estribos y pilotes – armadura</i>”, E-11. “<i>Estribos y pilotes – armadura</i>” (pág. 58 a 61) los planos de los estribos tipo contrafuerte (planta, elevación y corte). Por lo expuesto, la presente observación ha sido absuelta.	
3.	Tabla 3 “ <i>Características de diseño proyectadas del puente</i> ” (pág. 56)	Estudios básicos Se advierte que el Titular: a. En la Tabla 3 “<i>Características de diseño proyectadas del puente</i>” (pág. 56), señaló que el caudal máximo para 140 años es de 149,40 m³/s; sin embargo, no delimitó la línea del nivel de agua correspondiente al máximo ordinario (NAMO), máximo extraordinario (NAME) para el reconocimiento del ancho del cauce y de faja marginal, respectivamente; además, no mostró estas líneas en los planos presentados en el Anexo 08 “<i>Planos de generales del Proyecto</i>”, para verificar la superposición de los componentes con el cauce o la faja marginal del río Bombonajillo, el diseño hidráulico de acuerdo con el Manual de Puentes y evitar	Se requiere al Titular: a. Delimitar la línea del nivel de agua correspondiente al; máximo ordinario (NAMO), máximo extraordinario (NAME) para el caudal máximo correspondiente al período de retorno de 140 años, y representarla en los planos presentados (planta, perfil y elevación) en el Anexo 08 “<i>Planos de generales del Proyecto</i>”, para verificar la superposición de los componentes con el cauce o la faja marginal del río Bombonajillo⁸⁹, el diseño hidráulico de acuerdo con el Manual de Puentes⁹⁰ y evitar riesgos ambientales. Finalmente, indicar que la construcción del puente se realizará en época de estiaje.	Se verificó que mediante Documentación Complementaria DC-13 del Trámite T-CLS-00163-2023, el Titular: a. Delimitó la línea del nivel de agua correspondiente al; máximo ordinario (NAMO), máximo extraordinario (NAME) para el caudal máximo correspondiente al período de retorno de 140 años, representado en el plano VG-PP-01. “<i>Vista general – planta y perfil puente Santa Flor</i>” (pág.43) (planta, perfil y elevación) en el Anexo 08 “<i>Planos de generales del Proyecto</i>”, donde se verifica la superposición de los componentes con el cauce y la faja marginal del río Bombonajillo⁹², y el diseño hidráulico de acuerdo con el Manual de Puentes⁹³ y evitar riesgos ambientales. Finalmente, indicó en la Tabla 3 “<i>Características de diseño</i>	Absuelta

⁸⁷ Indicó (pág. 68) 2 vigas longitudinales en los extremos, una en la parte central, asimismo, 9 vigas transversales intermedios y 2 en los apoyos; sin embargo, totalizó 22 vigas de 9,90 m.

⁸⁸ Aprobado mediante la Resolución Directoral N° 20-2011-MTC/14.

⁸⁹ Cabe indicar que, a lo largo de la EVAP, el cuerpo de agua que cruzará el puente Santa Flor ha sido denominado de distintas formas; río Bombonajillo, quebrada Bombonajillo.

⁹⁰ Aprobado mediante la Resolución Directoral N° 19-2018-MTC/14.

⁹² Cabe indicar que, a lo largo de la EVAP, el cuerpo de agua que cruzará el puente Santa Flor ha sido denominado de distintas formas; río Bombonajillo, quebrada Bombonajillo.

⁹³ Aprobado mediante la Resolución Directoral N° 19-2018-MTC/14.



N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		riesgos ambientales. Finalmente, no indicó que la construcción del puente se realizará en época de estiaje. b. En la Tabla 3 “<i>Características de diseño proyectadas del puente</i>” (pág. 56), señaló que el caudal máximo para 500 años es de 202,20 m³/s para el cálculo de la socavación; sin embargo, no mostró la profundidad de socavación estimada en la vista de elevación del plano VG-PP-01. c. En la Tabla 3 “<i>Características de diseño proyectadas del puente</i>” (pág. 56) y en el plano VG-PP-01 presentado en el Anexo 08 “<i>Planos de generales del Proyecto</i>”, señaló que la cimentación del puente se realizará mediante una cimentación profunda con 10 pilotes de 1 m de diámetro y 20 m de profundidad en ambos estribos; sin embargo, no presentó el perfil estratigráfico, tipo y capacidad portante del suelo para verificar la propuesta de cimentación profunda, ni indicó la profundidad del nivel freático para verificar que solo se realizarán excavaciones en seco de acuerdo con el ítem 4.4. “<i>Descripción de las actividades del proyecto</i>” (pág. 66). d. En el ítem IV “<i>Descripción del Proyecto</i>”, no presentó la memoria de cálculo del puente, a fin de asegurar la estabilidad de la estructura de acuerdo con el Manual de Puentes del Ministerio de Transportes y Comunicaciones y evitar los riesgos ambientales. e. En el ítem IV “<i>Descripción del Proyecto</i>”, no estimó los cambios en el cuerpo de agua comparando la situación sin proyecto versus la situación con proyecto (área, dimensiones del cauce, velocidad del agua, rugosidad, erosión y sedimentación).	b. Mostrar la profundidad de socavación estimada para el caudal máximo con período de retorno de 500 años en la vista de elevación del plano VG-PP-01. c. Presentar el perfil estratigráfico, indicar el tipo y capacidad portante del suelo para verificar la propuesta de cimentación profunda. Asimismo, indicar la profundidad del nivel freático para verificar que solo se realizarán excavaciones en seco de acuerdo con el ítem 4.4. “<i>Descripción de las actividades del proyecto</i>”. d. Presentar en el ítem IV “<i>Descripción del Proyecto</i>”, la memoria de cálculo⁹¹ del puente, a fin de asegurar la estabilidad de la estructura de acuerdo con el Manual de Puentes del Ministerio de Transportes y Comunicaciones y evitar los riesgos ambientales. e. Estimar en el ítem IV “<i>Descripción del Proyecto</i>”, los cambios en el cuerpo de agua comparando la situación sin proyecto versus la situación con proyecto (área, dimensiones del cauce, velocidad del agua, rugosidad, erosión y sedimentación).	<i>proyectadas del puente</i>” (pág. 63) que la construcción del puente se realizará en época de estiaje. b. Mostró en el plano VG-PP-01. “<i>Vista general – planta y perfil puente Santa Flor</i>” (pág.43) del Anexo 08 “<i>Planos de generales del Proyecto</i>”, la profundidad de socavación estimada para el caudal máximo con período de retorno de 500 años en la vista de elevación del plano. c. Presentó el perfil estratigráfico en el plano VG-PP-01. “<i>Vista general – planta y perfil puente Santa Flor</i>” (pág.43) del Anexo 08 “<i>Planos de generales del Proyecto</i>”; indicó el tipo y capacidad portante del suelo de 12.99 kg/cm². Asimismo, indicó la profundidad del nivel freático (17 m en la margen izquierda y 17.5 en el margen derecho), y precisó que, prevé interferencia durante las excavaciones, sin embargo, durante esta actividad se tomarán las medidas de manejo ambiental para no alterar la calidad del recurso hídrico subterráneo, descritas en el ítem 10.3. “<i>Medidas de prevención, mitigación o restauración de los impactos ambientales</i>” (pág.510). d. Preciso en la Matriz de Subsanación contenida en el Informe N° 002-2025-GRSM-PEHCBM/DEYP-RDPAM, (pág. 7), que, la memoria de cálculo del puente es muy extensa, por lo que presentó dicha memoria de cálculo como anexo (ver Anexo N° 24 “<i>Memoria de cálculo del Proyecto</i>” (págs. 233 a 376), la cual se encuentra de acuerdo con el Manual de Puentes del Ministerio de Transportes y Comunicaciones. e. Estimó en la Tabla 4. “<i>Estimación de cambios en el rio Bombonajillo</i>” (págs. 64 a 66) del ítem IV “<i>Descripción del Proyecto</i>”, los cambios en el cuerpo de agua comparando la situación sin proyecto versus la situación con proyecto (área, dimensiones del cauce, velocidad del agua, rugosidad, erosión y sedimentación). Por lo expuesto, la presente observación ha sido absuelta.	
4.	Ítem 4.3.2.2 “ <i>Cunetas</i> ” (pág. 60)	Características y actividades del Proyecto Se advierte que el Titular: a. En el ítem 4.3.2.2 “<i>Cunetas</i>” (pág. 60), indicó que, debido a las características climatológicas, se proyecta 125 m de cuneta sin revestir de sección triangular de 1,05 m de ancho por 0,30 m de altura; sin embargo, no justificó que dicha longitud es suficiente para 200 m de acceso a intervenir, además, no mostró el recorrido de estas en el plano AC-PP-01 presentado en el Anexo 08 “<i>Planos de generales del Proyecto</i>”. b. En el ítem 4.3.3 “<i>Señalización</i>” (pág. 60), indicó que se proyecta la instalación de 07 señales de acuerdo con el plano SÑ-01 presentado en el Anexo 08 “<i>Planos de generales del Proyecto</i>” consignando además las progresivas correspondientes; sin embargo, no indicó las coordenadas UTM WGS84 de cada una de las señales. c. En el ítem 4.4.1.1 “<i>Obras provisionales</i>”, literal b. “<i>Cerco provisional de obra</i>” (pág. 61), indicó que se instalará un cerco de	Se requiere al Titular: a. Justificar técnicamente en el ítem 4.3.2.2 “<i>Cunetas</i>”, que solo se requiere 125 m de cuneta sin revestir de sección triangular de 1,05 m de ancho por 0,30 m de altura para una longitud de 200 m de acceso, asimismo, mostrar el recorrido de dichas cunetas en el plano AC-PP-01 presentado en el Anexo 08 “<i>Planos de generales del Proyecto</i>”. b. Indicar en el ítem 4.3.3 “<i>Señalización</i>” y en el plano SÑ-01, las coordenadas UTM WGS84 de cada una de las señales. c. Señalar en el ítem 4.4.1.1 “<i>Obras provisionales</i>”, literal b. “<i>Cerco provisional de obra</i>”, la longitud del cerco provisional, el tiempo que prevé su uso, describir las actividades⁹⁴ de desmontaje y cierre correspondientes y mostrar su recorrido en los planos presentados en el Anexo 08 “<i>Planos de generales del Proyecto</i>”.	Se verificó que mediante Documentación Complementaria DC-13 del Trámite T-CLS-00163-2023, el Titular: a. Justificó técnicamente en el ítem 4.3.2.2 “<i>Cunetas</i>” (pág. 69), que solo se requiere 125 m de cuneta sin revestir de sección triangular de 1.05 m de ancho por 0.30 m de altura para una longitud de 200 m de acceso. Asimismo, mostró el recorrido de dichas cunetas en el plano AC-PP-01 “<i>Accesos- Planta y perfil longitudinal</i>” (pág. 55) y plano AC-ST-01 “<i>Accesos – secciones transversales</i>” (pág. 56) presentado en el Anexo 08 “<i>Planos de generales del Proyecto</i>”. b. Indicó en el ítem 4.3.4 “<i>Señalización</i>” (págs. 69 a 70) y en el plano SÑ-01 (pág. 65) del Anexo 08 “<i>Planos de generales del Proyecto</i>”, las coordenadas UTM WGS84 de cada una de las señales (informativas, preventivas y reglamentarias). c. Señaló en el literal b. “<i>Cerco provisional de obra</i>” del ítem 4.4.1.1 “<i>Obras provisionales</i>”, (pág. 71), que se instalará un cerco	Absuelta

⁹¹ Hidrológico y estructural.

⁹⁴ En el ítem 4.4 “*Descripción de las actividades del proyecto*”, el mismo que debe de ser consistente con el cronograma del Proyecto.



Nº	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		calamina de acero ondulada de 0,22 mm con bastidores de madera; sin embargo, no señaló la longitud, no mostró su recorrido en los planos presentados en el Anexo 08 “<i>Planos de generales del Proyecto</i>”, no señaló cuanto tiempo se prevé su uso ni las actividades de desmontaje y cierre correspondientes. d. En el ítem 4.4.1.4 “<i>Desmontaje y demoliciones de infraestructuras existentes</i>”, literal A. “<i>Desmontaje de puente de madera existente</i>” y literal B. “<i>Demolición de badén de concreto existente</i>” (pág. 62), indicó que realizará el retiro del puente artesanal de madera y su disposición en un lugar adecuado que no obstaculice con los trabajos de construcción, asimismo, respecto al badén señaló la demolición y eliminación; sin indicar la forma de disposición final que le corresponde de acuerdo con el Decreto legislativo N° 1278 que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos y su reglamento aprobado mediante Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM. Finalmente, para el badén, no señaló que dejará el nivel de la rasante del cauce del río en similares condiciones a las condiciones naturales. e. En el ítem 4.4.1.5 “<i>Habilitación de desvío provisional</i>” (pág. 63), señaló la ejecución de la conformación de depósitos de material excedente, así como la instalación de señales temporales necesarias; sin precisar la relación de esta actividad con el DME, así como la cantidad y tipos de señales a usar. De otra parte, no indicó que, en el cierre de desvío provisional, se dejará el nivel de la rasante del cauce del río en similares condiciones a las condiciones naturales. f. En el ítem 4.4.1.6 “<i>Encauzamiento de cursos de agua a máquina</i>” (pág. 63) de la etapa de planificación, señaló que esta actividad comprende la ejecución de obras a criterio del supervisor para que las aguas del río no inunden las excavaciones en épocas de lluvias; sin embargo, las actividades en el cauce del río deben de ejecutarse en época de estiaje y menores caudales, además, no detalló como parte del ítem IV “<i>Descripción del Proyecto</i>”, en qué consistirán dichas actividades, no presentó los planos, ni indicó el tiempo que durará el encauzamiento del curso de agua. g. En el ítem 4.4.2.1.2 “<i>Construcción de estribos</i>”, apartado “<i>Filtro de material granular</i>” (pág. 66), señaló que esta actividad comprende rellenos a lo largo de estructuras de concreto y alcantarillas de cualquier tipo, previa ejecución de las obras de drenaje y subdrenaje; sin embargo, no especificó las estructuras de concreto y alcantarillas donde se contempla los filtros de material granular, además, no detalló los subdrenajes señalados, no precisó si es para evacuar agua subsuperficial, subterránea, no estimó el caudal o cantidad de agua a evacuar ni presentó los planos de diseño. h. En el ítem 4.4.2.2.1. “<i>Estructura metálica</i>”, apartado “<i>Relleno y eliminación para soporte de encofrado</i>” (pág. 67), señaló que esta actividad comprende el relleno debajo de la viga como un falso puente, además, indicó que el contratista podrá plantear otro tipo de apoyo o falso puente; sin embargo, no específico las	d. Indicar en el ítem 4.4.1.4 “<i>Desmontaje y demoliciones de infraestructuras existentes</i>”, literal A. “<i>Desmontaje de puente de madera existente</i>” y literal B. “<i>Demolición de badén de concreto existente</i>”, la forma de disposición final que le corresponde al puente artesanal de madera a retirar y al badén existente a demoler de acuerdo con la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos y su Reglamento. Asimismo, en el caso del badén, señalar que se dejará el nivel de la rasante del cauce del río⁹⁵ en similares condiciones a las condiciones naturales, de manera que no causen erosión ni sedimentación los tramos de aguas arriba y aguas abajo. e. Precisar en el ítem 4.4.1.5 “<i>Habilitación de desvío provisional</i>”, la relación de la habilitación del desvío provisional con la conformación del DME, asimismo, indicar la cantidad y tipos de señales a usar. De otra parte, indicar que, en el cierre de desvío provisional, se dejará el nivel de la rasante del cauce del río⁹⁶ en similares condiciones a las condiciones naturales, de manera que no causen erosión ni sedimentación en los tramos de aguas arriba y aguas abajo. f. Precisar en el ítem 4.4.1.6 “<i>Encauzamiento de cursos de agua a máquina</i>”, que las actividades descritas en el presente ítem se ejecutarán en época de estiaje y menores caudales, asimismo, detallar como parte del ítem IV “<i>Descripción del Proyecto</i>”, en qué consistirán dichas actividades, presentar los planos (planta, perfil y cortes) e indicar el tiempo que durará el encauzamiento del curso de agua. g. Especificar en el ítem 4.4.2.1.2 “<i>Construcción de estribos</i>”, apartado “<i>Filtro de material granular</i>”, las estructuras de concreto y alcantarillas donde se contempla los filtros de material granular, asimismo, detallar información sobre los subdrenajes señalados, esto implica: indicar su ubicación, finalidad, tipo, dimensiones, si son para evacuar agua subsuperficial o subterránea; caudal o cantidad de agua estimada a evacuar, indicar su recorrido, desfogue y presentar los planos de diseño (planta, perfil y cortes). h. Especificar en el ítem 4.4.2.2.1. “<i>Estructura metálica</i>”, apartado “<i>Relleno y eliminación para soporte de encofrado</i>”, las características del relleno, esto implica: indicar su ubicación, coordenadas UTM WGS84, dimensiones, volumen, procedencia del material de relleno, tiempo de ejecución, tiempo de uso, presentar los planos de diseño (planta elevación y cortes), precisar si hay ocupación parcial o total del cauce: y, en ese caso, señalar que dejará el nivel de la rasante del cauce del río similar a las condiciones naturales sin causar erosión ni sedimentación en los tramos aguas arriba y aguas abajo. Finalmente, retirar el texto de que el contratista podrá plantear otro tipo de apoyo, debido a que la descripción de la forma de ejecución debe ser clara y no condicional a una etapa posterior a la presente evaluación.	provisional en el perímetro del campamento y patio de máquinas de longitud de 280 m, el tiempo que prevé su uso (237 días), asimismo, describió las actividades⁹⁷ de desmontaje y cierre correspondientes y mostró su recorrido en plano CPM-01 “<i>Campamento y patio de máquinas</i>” (pág. 69) en el Anexo 09 “<i>Planos de áreas auxiliares del Proyecto</i>”. d. Indicó en el literal C. “<i>Manejo de los residuos provenientes de los desmontajes y demoliciones</i>” del ítem 4.4.1.4 “<i>Desmontaje y demoliciones de infraestructuras existentes</i>” (págs. 73 a 74), que serán manejados de acuerdo con el Decreto legislativo N° 1278 que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos y su reglamento, aprobado mediante Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM y en conformidad con el Decreto Supremo N° 002-2022-VIVIENDA que aprueba el Reglamento de gestión y manejo de residuos sólidos de la construcción y demolición; asimismo, precisó que la recolección, transporte y disposición final que le corresponde al puente artesanal de madera a retirar y al badén existente a demoler de acuerdo con la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos y su Reglamento, serán a través de una EO-RS registrada en el MINAM. Asimismo, en el caso del badén, señaló que se dejará el nivel de la rasante del cauce del río⁹⁸ en similares condiciones a las condiciones naturales, de manera que no causen erosión ni sedimentación los tramos de aguas arriba y aguas abajo. e. Retiró del ítem 4.4.1.5 “<i>Habilitación de desvío provisional</i>” (pág. 74), la actividad “<i>conformación de depósitos de material excedente</i>”, la misma, que fue consignada erróneamente, asimismo, indicó la cantidad (02) y tipos de señales a usar (informativas). También, en el ítem 4.4.3.4. “<i>Cierre de accesos y desvío provisional</i>” (pág. 93), indicó que, en el cierre de desvío provisional, se dejará el nivel de la rasante del cauce del río⁹⁹ en similares condiciones a las condiciones naturales, de manera que no causen erosión ni sedimentación en los tramos de aguas arriba y aguas abajo. f. Preciso en el ítem 4.4.1.6 “<i>Encauzamiento de cursos de agua a máquina</i>” (págs. 74 a 76), que las actividades descritas en el presente ítem se ejecutarán en época de estiaje y menores caudales, asimismo, detalló como parte del ítem IV “<i>Descripción del Proyecto</i>”, en qué consistirán dichas actividades, presentó los planos (planta, perfil y cortes) en el Anexo N° 22 “<i>Planos del encauzamiento del Río</i>” (págs. 224 a 230) e indicó el tiempo que durará el encauzamiento del curso de agua será de 90 días aproximadamente para la construcción de pilotes excavados y 86 días para la construcción de estribos). g. Especificó en el ítem 4.4.2.2 “<i>Subestructura del puente</i>”, apartado <i>Filtro de material granular</i>” (págs. 81 a 82), que el filtro de material granular se colocará en las zonas adyacentes a las pantallas de los estribos del puente, específicamente entre el relleno y las estructuras de concreto, asimismo, detalló información sobre los subdrenajes señalados, indicó su	

⁹⁵ En el tramo intervenido.

⁹⁶ En el tramo intervenido.

⁹⁷ En el ítem 4.4 “*Descripción de las actividades del proyecto*”, el mismo que debe de ser consistente con el cronograma del Proyecto.

⁹⁸ En el tramo intervenido.

⁹⁹ En el tramo intervenido.



N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		características de este relleno, no presentó los planos de diseño, no precisó si hay ocupación parcial o total del cauce, y en ese caso, no señaló que dejará el nivel de la rasante del cauce del río similar a las condiciones naturales sin causar erosión ni sedimentación en los tramos aguas arriba y aguas abajo. i. En la Tabla 3 “<i>Características de diseño proyectadas del puente</i>” (pág. 56), señaló que ha proyectado 161 m de defensas ribereñas tipo enrocado, asimismo, en el ítem 4.4.2.4. “<i>Obras de protección</i>” (pág. 70), indicó que las defensas ribereñas con gaviones de colchón reno corresponden a enrocados; sin embargo, no señaló en base a normativa o bibliografía técnica que los gaviones son enrocados. Por otro lado, no indicó las coordenadas UTM WGS84 de los puntos de inicio, fin y vértices intermedios de las defesas ribereñas.	i. Señalar en la Tabla 3 “<i>Características de diseño proyectadas del puente</i>” y en el ítem 4.4.2.4. “<i>Obras de protección</i>”, la normativa o bibliografía técnica donde precise que los gaviones son enrocados; de lo contrario, corregir dicho término a lo largo del ítem IV “<i>Descripción del Proyecto</i>”. Finalmente, indicar las coordenadas UTM WGS84 de los puntos de inicio, fin y vértices intermedios de las defesas ribereñas.	ubicación, finalidad, tipo, dimensiones, también indicó que no se tiene caudal o cantidad de agua a evacuar dado que, son componentes pequeños del estribo y presentó el plano E-09 “<i>Estribos y pilotes - geometría</i>” (planta, perfil y cortes) en el Anexo 8 “<i>Planos de generales del Proyecto</i>” (pág. 59). h. Aclaró en la Matriz de Subsanación contenida en el Informe N° 002-2025-GRSM-PEHCBM/DEYP-RDPAM, (Pág. 9), que dicha actividad y subactividad, no forman parte del proyecto, por lo tanto, se eliminó la información correspondiente del expediente. i. Corrigió en la Tabla 3 “<i>Características de diseño proyectadas del puente</i>” (pág. 63) y en el ítem 4.4.2.4. “<i>Obras de protección</i>” (pág. 86), en término “<i>enrocado</i>” por “<i>gaviones tipo colchón reno</i>” a lo largo del ítem IV “<i>Descripción del Proyecto</i>”. Finalmente, en la Tabla 12. “<i>Ubicación de la defensa ribereña</i>” del ítem 4.4.2.4.3. “<i>Gaviones</i>” (pág. 87), indicó las coordenadas UTM WGS84 de los puntos de inicio, fin y vértices intermedios de las defensas ribereñas. Por lo expuesto, la presente observación ha sido absuelta.	
5.	Ítem 4.4.1.7 “ <i>Apertura de botaderos (DME)</i> ” (pág. 63)	Áreas auxiliares y balance de masas Se advierte que el Titular: a. En el ítem 4.4.1.7 “<i>Apertura de botaderos (DME)</i>” (pág. 63), denominó al DME como botadero; sin embargo, un botadero es una acumulación inapropiada de residuos de acuerdo con el Decreto legislativo N° 1278 que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos. b. En el ítem 4.4.2.1.1 “<i>Pilotes</i>”, apartado “<i>Eliminación del material Excedente</i>” (pág. 66), no precisó que todo el material excedente procedente de los trabajos de pilotaje que dispondrá en el DME, serán solo material inerte del movimiento de tierras. c. En el ítem 4.4.2.3.2. “<i>Movimiento de tierras</i>” (pág. 70), señaló que el proyecto no incluye la explotación de canteras debido a que el material será comprado de terceros autorizados; sin embargo, en el Anexo 08 “<i>Planos de generales del Proyecto</i>”, presentó los planos CAF-PP-01, CAF-ST-01 y CAF-ST-02, correspondientes a una cantera de afirmado. d. En el ítem 4.4.2.3.2., ítem 4.4.2.4.2. “<i>Movimiento de tierras</i>” (págs. 70, 71), indicó que en la Tabla 9 “<i>Movimiento de tierras para el mejoramiento de accesos</i>” y Tabla 10 “<i>Movimiento de tierras para la construcción de defensa ribereña</i>” se resumen las excavaciones y rellenos; sin embargo, la misma no corresponde a un balance de masas que detalle los cortes, rellenos y el volumen de material excedente a eliminar, de acuerdo con el volumen a disponer en el DME y el volumen de material de cantera a adquirir. e. En el ítem 4.4.1.1. “<i>Obras provisionales</i>” (pág. 61), indicó como área auxiliar al campamento y patio de máquinas, asimismo, en el Anexo 09 “<i>Planos de áreas auxiliares del Proyecto</i>”, presentó el plano CPM-01 con el polígono de la instalación de dimensiones 100 m x 50 m, el plano AOC-01 con tres (03) zonas	Se requiere al Titular: a. Corregir la denominación del ítem 4.4.1.7 “<i>Apertura de botaderos (DME)</i>”, retirando el término botadero, debido a que corresponde a una acumulación inapropiada de residuos. b. Precisar en el ítem 4.4.2.1.1 “<i>Pilotes</i>”, apartado “<i>Eliminación del material Excedente</i>”, que todo el material excedente procedente de los trabajos de pilotaje que dispondrá en el DME, serán solo material inerte del movimiento de tierras. c. Retirar del Anexo 08 “<i>Planos de generales del Proyecto</i>”, los planos CAF-PP-01, CAF-ST-01 y CAF-ST-02, correspondientes a una cantera de afirmado, debido a que como parte del proyecto no ha propuesto canteras propias. d. Presentar el balance de masas que detalle los cortes, rellenos, el volumen de material excedente¹⁰¹ a eliminar, de acuerdo con el volumen a disponer en el DME y el volumen de material de cantera a adquirir, quedando claro el cálculo de cada uno de dichos volúmenes y acorde con la información de movimiento de tierras presentado en la Tabla 9 “<i>Movimiento de tierras para el mejoramiento de accesos</i>” y Tabla 10 “<i>Movimiento de tierras para la construcción de defensa ribereña</i>”. e. Presentar en el Anexo 09 “<i>Planos de áreas auxiliares del Proyecto</i>”, el plano de distribución del área total de 5000 m2 contemplada para el área auxiliar campamento y patio de máquinas, a fin de verificar la zona del patio de máquinas y la distribución general, la misma que debe estar acorde cos los planos AOC-01 y AOC-03. Asimismo, homogenizar en los Anexos 9, 10 y 14, las coordenadas UTM WGS84 de los vértices de la poligonal del área auxiliar campamento y patio de máquinas.	Se verificó que mediante Documentación Complementaria DC-13 del Trámite T-CLS-00163-2023, el Titular: a. Corrigió la denominación del ítem 4.4.1.7 “<i>Apertura de botaderos (DME)</i>”, por el ítem 4.4.1.7 “<i>Apertura del Depósito de Material Excedente (DME)</i>” (pág. 76), retirando el término botadero. b. Preciso en el apartado “<i>Eliminación del material Excedente</i>” del ítem 4.4.2.1. “<i>Pilotes de puente</i>”, (pág. 79), que todo el material excedente procedente de los trabajos de pilotaje que dispondrá en el DME, serán solo material inerte del movimiento de tierras. c. Retiró del Anexo 08 “<i>Planos de generales del Proyecto</i>”, los planos CAF-PP-01, CAF-ST-01 y CAF-ST-02, correspondientes a una cantera de afirmado, debido a que como parte del proyecto no ha propuesto canteras propias. d. Presentó en el Anexo 23 “<i>Balance de masas del movimiento de tierra</i>” (págs. 231 a 232), el balance de masas que detalla los cortes, rellenos, el volumen de material excedente¹⁰² a eliminar, de acuerdo con el volumen a disponer en el DME y el volumen de material de cantera a adquirir, quedando claro el cálculo de cada uno de dichos volúmenes y acorde con la información de movimiento de tierras presentado en la Tabla 13 “<i>Movimiento de tierras para el mejoramiento de accesos</i>” (pág. 88) y Tabla 11 “<i>Movimiento de tierras para la construcción de defensa ribereña</i>” (pág. 86). e. Presentó en el Anexo 09 “<i>Planos de áreas auxiliares del Proyecto</i>”, el plano CPM-01 “<i>Campamento y patio de máquinas</i>” (pág. 69), de distribución del área total (preciso que se redimensionó el área a 4,500 m²) contemplada para el área auxiliar campamento y patio de máquinas, verificándose la zona del patio de máquinas y la distribución general, la misma que se	Absuelta

¹⁰¹ Debe de coincidir con el material excedente de la Tabla 30 “*Clasificación de Residuos generados por el proyecto*” (pág. 103), de lo contrario retirar de la Tabla 30 dicha mención.

¹⁰² Coincide con el material excedente de la Tabla 36 “*Clasificación de Residuos generados por el proyecto*” (pág. 122).



Nº	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		correspondientes al almacén, residencia y supervisión de dimensiones 25 m x 8 m y el plano AOC-03 correspondiente a la caseta de guardianía de dimensiones 4 m x 4 m; sin embargo, no presentó el plano de distribución del área total del almacén, para verificar la zona del patio de máquinas y la distribución general. De otro lado, las coordenadas UTM WGS84 de los vértices de la poligonal del área auxiliar indicados en el mapa UB-03 del Anexo N° 14 “<i>Mapas temáticos del Proyecto</i>”, no coincide con las señaladas en la lámina CPM-01 y en la ficha de caracterización ambiental del Anexo N° 09 “<i>Planos de áreas auxiliares del Proyecto</i>” y Anexo N° 10 “<i>Fichas de caracterización</i>”, respectivamente. f. En el ítem 4.4.1.7. “<i>Apertura de botaderos (DME)</i>” (pág. 63), indicó que el proyecto ha previsto un depósito de material excedente DME, asimismo, en el Anexo 09 “<i>Planos de áreas auxiliares del Proyecto</i>”, presentó el plano DME01-PP-01, DME01-ST-01 de planta, perfil y secciones transversales, así como la ficha de caracterización en el Anexo N° 10 “<i>Fichas de caracterización</i>”; sin embargo, no mostró en los planos indicados, el drenaje del DME ni el desfogue del mismo, tampoco precisó el número de pasadas, altura de capas, según sean inferiores y superior de acuerdo con la sección 209 del Manual de Carreteras: EG-2013¹⁰⁰ y con las actividades de revegetación propuestas. g. En el ítem IV “<i>Descripción del Proyecto</i>” así como en los planos presentados en el Anexo N° 09 “<i>Planos de áreas auxiliares del Proyecto</i>”, no describió ni mostró los accesos a las áreas auxiliares; si son existentes, nuevos, longitud, coordenadas UTM WGS84, ancho, superficie de rodadura, actividades de implementación y cierre.	f. Mostrar en los planos DME01-PP-01, DME01-ST-01 del Anexo 09 “<i>Planos de áreas auxiliares del Proyecto</i>”, el drenaje del DME, el desfogue correspondiente, el cual se realizará evitando generar erosión, asimismo, precisar el número de pasadas, altura de capas, según sean inferiores y superior de acuerdo con la sección 209 del Manual de Carreteras: EG-2013 y con las actividades de revegetación propuesta. g. Describir en el ítem IV “<i>Descripción del Proyecto</i>” los accesos a las áreas auxiliares propuestas; esto implica, indicar si son existentes, nuevos, longitud, coordenadas UTM WGS84 de los puntos de inicio y fin, ancho, superficie de rodadura, actividades de implementación y cierre, asimismo, presentar un plano de accesos a las áreas auxiliares.	encuentra acorde con los planos AOC-01 (pág. 70) y AOC-03 (pág. 72) del Anexo 9 “<i>Planos de áreas auxiliares del Proyecto</i>”. Asimismo, homogenizó en el Anexo 9 “<i>Planos de áreas auxiliares del Proyecto</i>” (págs. 68 a 72), Anexo 10 “<i>Fichas de caracterización actualizadas</i>” (págs. 79 a 80) y Anexo14 “<i>Mapas temáticos del proyecto</i>” (págs. 206 a 207), las coordenadas UTM WGS84 de los vértices de la poligonal del área auxiliar “<i>campamento y patio de máquinas</i>”. f. En la Matriz de Subsanación contenida en el Informe N° 002-2025-GRSM-PEHCBM/DEYP-RDPAM, (Pág. 10), sustento referente al DME que, en sus planos de planta, perfil y secciones transversales del Anexo N°09 “<i>Planos de áreas auxiliares del proyecto</i>” (págs.73 a 74), se evidencia que el DME fue diseñado con un sistema de pendientes de 1.5% tanto longitudinal como transversalmente, orientadas hacia las partes bajas, este diseño permite un drenaje natural que evita la acumulación de agua en el área, contribuyendo a la estabilidad del depósito y previniendo procesos erosivos, adicionalmente, se realizará la revegetación de este, no siendo necesario incluir un sistema de drenaje y desfogue, asimismo, en el Anexo 10. “<i>Fichas de caracterización actualizadas</i>” (pág. 87), precisó el número de pasadas, altura de capas, de acuerdo con la sección 209 del Manual de Carreteras: EG-2013. g. Incluyó en la Tabla N° 14. “<i>Caracterización del Campamento y Patio de Máquinas</i>” y la Tabla N° 15. “<i>Caracterización del DME</i>” del ítem 4.5. “<i>Áreas Auxiliares del proyecto</i>” (págs. 103 a 104) en el ítem IV “<i>Descripción del Proyecto</i>”, donde precisó que, los accesos a las áreas auxiliares propuestas; se encuentran ubicados de manera contigua a la carretera departamental SM-108. Por lo tanto, no se requerirá la apertura de accesos para el ingreso al área auxiliar. Asimismo, en los planos CPM-01 “<i>Campamento y patio de máquinas</i>”(pág. 69) y DME01- PP-01 “<i>DME-01 planta y perfil</i>” del Anexo 9 “<i>Planos de áreas auxiliares del Proyecto</i>” se evidencia la información consignada. Por lo expuesto, la presente observación ha sido absuelta.	
6.	Ítem 4.4.2.1.1 “ <i>Pilotes</i> ”, apartado “ <i>Excavación, colado del concreto y armadura para pilotes</i> ” (pág. 65)	Recursos e infraestructura de servicios Se advierte que el Titular: a. En el ítem 4.4.2.1.1 “<i>Pilotes</i>”, apartado “<i>Excavación, colado del concreto y armadura para pilotes</i>” (pág. 65), precisó que usará polímeros para la perforación; sin embargo, en el ítem 4.5.2.1. “<i>Recursos Naturales y Materias Primas</i>” (págs. 86 - 89), no estimó dichos recursos, ni presentó sus hojas de seguridad en el Anexo 12 “<i>Hojas de seguridad MSDS</i>”. b. En el ítem 4.5.3.1. “<i>Demanda de agua para el proyecto</i>” (pág. 90), indicó que el proyecto contempla <u>fuentes de agua</u> (el subrayado es nuestro), pero en la Tabla N° 15 “<i>Fuentes de agua identificadas para el proyecto</i>” solo indicó un punto como fuente de agua en el río Bombonajillo, del cual se extraería 3875,20 m³, además, en la Tabla 16 “<i>Balance hídrico de la Rio Bombonajillo</i>”, presentó el balance hídrico mensual (para 8 meses), indicando sin justificar un mismo volumen de oferta hídrica para todos los meses;	Se requiere al Titular: a. Estimar en el ítem 4.5.2.1. “<i>Recursos Naturales y Materias Primas</i>”, los insumos tipo polímeros para la perforación de los pilotes propuestos, asimismo, presentar sus hojas de seguridad en el Anexo 12 “<i>Hojas de seguridad MSDS</i>”. b. Corregir en el ítem 4.5.3.1. “<i>Demanda de agua para el proyecto</i>” la mención a fuentes de agua por una sola fuente de agua, asimismo, justificar porque en la Tabla 16 “<i>Balance hídrico de la Rio Bombonajillo</i>” el volumen mensual ofertado sea el mismo para todos los ochos (08) meses¹⁰⁴ mostrados, también, considerar los usos y demandas de terceros, de lo contrario justificar¹⁰⁵. Por último, uniformizar el volumen de demanda de agua del Proyecto en la Tabla 12 “<i>Recursos Naturales</i>” y en la Tabla N° 15 “<i>Fuentes de agua identificadas para el proyecto</i>”.	Se verificó que mediante Documentación Complementaria DC-13 del Trámite T-CLS-00163-2023, el Titular: a. Estimó en la Tabla 19. “<i>Sustancias peligrosas del proyecto</i>” (págs. 107 a 108) del ítem 4.5.2.1. “<i>Recursos Naturales y Materias Primas</i>”, el insumo tipo polímeros “JCPDS PAC R” para la perforación de los pilotes propuestos, asimismo, presentó su hoja de seguridad MSDS en el Anexo 12 “<i>Hojas de seguridad MSDS</i>” (págs.184 a 189). b. Corrigió el ítem 4.6.3.1. “<i>Demanda de agua para el proyecto</i>” la mención a fuentes de agua por una sola fuente de agua, asimismo, justificó en la Tabla 21. “<i>Balance hídrico de la Rio Bombonajillo</i>” (pág. 111) que, el cálculo del volumen mensual ofertado se realizó considerando el caudal mínimo del río Bombonajillo que es 1.51 m³/s correspondiente al mes agosto, por lo tanto, se utiliza dicho caudal para todos los meses,	Absuelta

¹⁰⁰ Aprobado mediante la Resolución Directoral N° 22-2013-MTC/14.

¹⁰⁴ No precisó, de ser el caso, que el valor señalado es considerando el caudal considerado es el caudal mínimo o el que corresponde a la época de estiaje.

¹⁰⁵ No precisó, de ser el caso, que en el valor de la oferta hídrica se considera la oferta, luego de descontar los usos y demandas actuales.



Nº	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		además, solo consideró la demanda del proyecto, sin precisar los usos y demandas actuales de agua. Por último, el volumen de agua señalado en la Tabla 12 “<i>Recursos Naturales</i>” (pág. 87) es de 10,500.03 m³, el cual difiere del volumen de agua señalado previamente. c. En la Tabla N° 19 “<i>Consumo de combustible en la etapa de construcción</i>” (pág. 95), estimó el consumo de combustibles tipo gasolina y petróleo para la etapa de construcción; sin embargo, la sumatoria total de los insumos señalada en dicha tabla, no coincide con la sumatoria de los volúmenes parciales. d. En la Tabla N° 22 “<i>Equipos y maquinarias a emplearse en las diferentes etapas del proyecto</i>” (pág. 96), estimó los equipos y maquinarias en horas máquinas; sin embargo, no estimó dichas maquinarias y equipos en unidades de vehículos por cada una de las etapas. De otro lado, indicó equipos¹⁰³ correspondientes a una planta chancadora que no fue prevista como parte del proyecto, además, no estimó los equipos usados para los trabajos de pilotaje. e. En el ítem 4.5.4. “<i>Requerimiento de mano de obra</i>” (pág. 97 - 98), no especificó en la Tabla “<i>Personal requerido para el proyecto</i>” la procedencia del personal estimado en la mano de obra calificada y no calificada.	c. Verificar en la Tabla N° 19 “<i>Consumo de combustible en la etapa de construcción</i>”, la sumatoria total de los insumos señalados tipo gasolina y petróleo de dicha tabla, de manera que coincida con la sumatoria de los volúmenes parciales. d. Estimar en la Tabla N° 22 “<i>Equipos y maquinarias a emplearse en las diferentes etapas del proyecto</i>”, los equipos y maquinarias en unidades de vehículos por cada una de las etapas. De otro lado, retirar los equipos¹⁰⁶ correspondientes a una planta chancadora, debido a que dicha instalación no fue prevista como parte del proyecto. También, estimar los equipos usados para los trabajos de pilotaje. e. Especificar en el ítem 4.5.4. “<i>Requerimiento de mano de obra</i>”, Tabla “<i>Personal requerido para el proyecto</i>”, la procedencia del personal estimado en la mano de obra calificada y no calificada.	considerando que la oferta no será menor a 1.51 m³/s, también preciso que, de acuerdo con las visitas a campo y al visor de cuencas de la ANA, la zona donde se captará agua para el proyecto no cuenta con usos y demandas de terceros. Por último, uniformizó el volumen de demanda de agua del Proyecto en la Tabla 17 “<i>Recursos Naturales</i>” (pág. 105) y en la Tabla N.º 20 “<i>Fuentes de agua identificadas para el proyecto</i>” (pág. 110). c. Corrigió en la Tabla N° 24 “<i>Consumo de combustible en la etapa de construcción</i>” (pág. 114), la sumatoria total de los insumos señalados tipo gasolina y petróleo de dicha tabla, concordante con la sumatoria de los volúmenes parciales. d. Estimó en la Tabla N° 27 “<i>Equipos y maquinarias a emplearse en las diferentes etapas del proyecto</i>” (págs. 115 a 116), los equipos y maquinarias en unidades de vehículos por cada una de las etapas. De otro lado, retiró los equipos¹⁰⁷ correspondientes a una planta chancadora, debido a que dicha instalación no fue prevista como parte del proyecto. También, estimó la cantidad de los equipos usados para los trabajos de pilotaje. e. Especificó en el ítem 4.6.4. “<i>Requerimiento de mano de obra</i>”, Tabla 28. “<i>Personal requerido para el proyecto</i>” (pág. 117), la procedencia (local o foráneo) del personal estimado en la mano de obra (calificada y no calificada). Por lo expuesto, la presente observación ha sido absuelta.	
7.	Ítem 4.5.5. “ <i>Generación de efluentes</i> ” (págs. 98 - 99)	Aguas residuales, residuos sólidos Se advierte que el Titular: a. En la Tabla 24 “<i>Efluentes domésticos en sus diferentes etapas del proyecto</i>” (pág. 99), estimó los efluentes domésticos como el 80% del volumen de consumo de agua; sin embargo, dicho consumo indicado difiere del consumo de agua estimado en función a la cantidad de personal y la dotación de 4 litros por persona de la Tabla 17 “<i>Consumo de agua</i>” (pág. 94). b. En el ítem 4.5.5. “<i>Generación de efluentes</i>” (págs. 98 - 99), indicó que no se generará vertimiento de efluentes industriales, precisando que el mantenimiento de equipos y maquinarias se realizará en lugares autorizados; sin embargo, no estimó los efluentes debido al lavado de equipos de fabricación de concreto o como realizará su disposición. c. En el ítem 4.5.6. “<i>Residuos Sólidos</i>” (pág. 101), estimó la producción (m3) de residuos sólidos para las etapas preliminar, construcción y cierre; sin embargo, la sumatoria de estas no coincide con el volumen 2795,5 m³ total señalado.	Se requiere al Titular: a. Precisar en la Tabla 24 “<i>Efluentes domésticos en sus diferentes etapas del proyecto</i>” el volumen de agua de consumo para el personal en las diferentes etapas del Proyecto, en función a ello actualizar el volumen de efluentes domésticos. b. Estimar en el ítem 4.5.5. “<i>Generación de efluentes</i>”, los efluentes industriales provenientes de la fabricación y lavado de equipos de fabricación de concreto, asimismo, indicar su disposición de acuerdo con el Decreto legislativo N° 1278 que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos y su Reglamento, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM. c. Verificar en el ítem 4.5.6. “<i>Residuos Sólidos</i>”, la sumatoria total de los residuos sólidos señalados para las etapas preliminar, construcción y cierre, de manera que coincida con la sumatoria de los volúmenes parciales.	Se verificó que mediante Documentación Complementaria DC-13 del Trámite T-CLS-00163-2023, el Titular: a. Preciso en la Tabla 29 “<i>Efluentes domésticos en sus diferentes etapas del proyecto</i>” del ítem 4.6.5. “<i>Generación de efluentes</i>” (pág. 117), el volumen de agua de consumo para el personal en las diferentes etapas del Proyecto, en función a ello actualizó el volumen de efluentes domésticos. b. Estimó en la Tabla N° 30: “<i>Efluentes industriales en las diferentes etapas del proyecto</i>” (pág. 118) del ítem 4.6.5. “<i>Generación de efluentes</i>”, los efluentes industriales provenientes de la fabricación y lavado de equipos de fabricación de concreto, asimismo, indicó que los efluentes serán almacenados en contenedores herméticamente cerrados y su transporte y disposición final será mediante una Empresa Operadora de Residuos Sólidos, acreditada en el MINAM, de acuerdo con el Decreto legislativo N° 1278 que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos y su Reglamento, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM. c. Corrigió en el ítem 4.6.6. “<i>Residuos Sólidos</i>” (págs.120 a 121), la sumatoria total de los residuos sólidos señalados para las etapas preliminar (2.55 m³), construcción (10.76 m³) y cierre	Absuelta

¹⁰³ Tales como; chancadora primaria, chancadora secundaria, lavadora de gusano, faja transportadora y zaranda vibratoria. Asimismo, retirar dichos equipos de la Tabla 38 “*Valores referenciales de ruido que generará cada maquinaria*” (pág. 112) y Tabla 40 “*Estimación de las vibraciones generadas, en unidades de aceleración*” (págs. 113 - 114).

¹⁰⁶ Tales como; chancadora primaria, chancadora secundaria, lavadora de gusano, faja transportadora y zaranda vibratoria. Asimismo, retirar dichos equipos de la Tabla 38 “*Valores referenciales de ruido que generará cada maquinaria*” (pág. 112) y Tabla 40 “*Estimación de las vibraciones generadas, en unidades de aceleración*” (págs. 113 - 114).

¹⁰⁷ Tales como; chancadora primaria, chancadora secundaria, lavadora de gusano, faja transportadora y zaranda vibratoria. Asimismo, retirar dichos equipos de la Tabla 38 “*Valores referenciales de ruido que generará cada maquinaria*” (pág. 112) y Tabla 40 “*Estimación de las vibraciones generadas, en unidades de aceleración*” (págs. 113 - 114).



Nº	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
				(2.55 m³), de manera que coincide con la sumatoria de los volúmenes parciales (15.86m³).	
				Por lo expuesto, la presente observación ha sido absuelta.	
8.	Ítem IV. “Descripción del Proyecto” Anexo 07 “Cronograma Gantt del Proyecto”	Cronograma			
		Se advierte que el Titular: En el Anexo 07 “ <i>Cronograma Gantt del Proyecto</i> ”, presentó el cronograma del Proyecto; en esta las actividades comienzan en el mes de julio de 2023 y culminan en el mes de marzo de 2024, lo cual no es correcto toda vez que la EVAP es de carácter preventivo. Asimismo, los meses señalados no coinciden con la época de estiaje de la zona, en la cual deberá realizar las actividades constructivas.	Se requiere al Titular: Corregir el cronograma del Proyecto presentado en el Anexo 07 “ <i>Cronograma Gantt del Proyecto</i> ”, de manera que se consignen fechas considerando que la EVAP es de carácter preventivo y que los meses correspondientes a la etapa constructiva coincidan con la época de estiaje de la zona.	Se verificó que mediante Documentación Complementaria DC-13 del Trámite T-CLS-00163-2023, el Titular: Corrigió el cronograma del Proyecto en el Anexo 07 “ <i>Cronograma Gantt del Proyecto</i> ” (págs. 40 a 41), donde se consignó fechas considerando que la EVAP es de carácter preventivo y precisó en la Tabla 3 “ <i>Características de diseño proyectadas del puente</i> ” (pág. 62) que la etapa constructiva coincidirá con la época de estiaje de la zona. Absuelta. Por lo expuesto, la presente observación ha sido absuelta.	Absuelta
CAPÍTULO V. “ÁREAS DE INFLUENCIA DEL PROYECTO”					
9.	Capitulo V “Área de influencia del proyecto” (página 115- 119)	Área de influencia Ambiental del proyecto - AIA			
		Se advierte que el Titular: a. En el ítem 5.1.1 “ <i>Área de Influencia Directa - AID</i> ” (página 115-118) describió brevemente los criterios que utilizó para delimitar el AID; sin embargo: i. En el literal A (Pág. 115) consideró el criterio: “ <i>Las zonas expuestas a impactos por las instalaciones auxiliares</i> ”, donde listó los componentes principales y áreas auxiliares; sin embargo, no consideró a todos los componentes del Proyecto (ejemplo: acceso provisional ¹⁰⁸ , accesos para el DME, campamento, y defensa ribereña, entre otros); por lo que la descripción no guarda relación con el criterio; además, dicho criterio se estaría duplicando con el criterio “ <i>Áreas de manifestación de los impactos de alteración de calidad del aire, alteración de los niveles de presión sonora, alteración de la calidad visual del paisaje y cambios de usos actual de tierra</i> ”. ii. Omitió considerar la generación de vibraciones, debido al uso de equipos y/o maquinarias en la etapa de construcción del proyecto. iii. Respecto a la demanda de agua para el proyecto, omitió considerar como criterio, la fuente de agua (rio Bombonajillo) que servirá para suministrar las actividades del proyecto. b. En el ítem 5.1.2. “ <i>Área de Influencia Indirecta del proyecto (AII)</i> ” (página 118- 119) describió brevemente los criterios que utilizó para delimitar el AII; sin embargo, se detectó información incompleta proporcionada por el Titular, además señaló como criterio las “ <i>Áreas de manifestación de los impactos de alteración de calidad del aire, alteración de los niveles de presión sonora, alteración de la calidad visual del paisaje y cambios de usos actual de tierra</i> ”; el cual corresponde a la delimitación de AID, debido a que se manifestaran los impactos directos sobre los componentes ambientales (aire, suelo, entre otros) por las actividades del proyecto.	Se requiere al Titular: a. En el ítem 5.1.1 “ <i>Área de Influencia Directa - AID</i> ” deberá incluir y describir los siguientes criterios, para la delimitación del AID: i. Corregir la denominación del criterio “ <i>Las zonas expuestas a impactos por las instalaciones auxiliares</i> ” por “ <i>Componentes principales y auxiliares, con sus respectivos accesos a implementar¹⁰⁹</i> ”; además completar la descripción de dicho criterio considerando todos los componentes principales y auxiliares del Proyecto, la cual debe ser concordante con el ítem 4 “ <i>Descripción del Proyecto</i> ”. ii. Incluir la generación de vibraciones, debido al uso de equipos y/o maquinarias en la etapa de construcción del proyecto. iii. Considerar como criterio la fuente de agua (rio Bombonajillo) que servirá para suministrar las actividades del proyecto. b. En el ítem 5.1.2, incluir y describir criterios para la delimitación del AII considerando los impactos indirectos del proyecto; además eliminar el criterio “ <i>Áreas de manifestación de los impactos de alteración de calidad del aire, alteración de los niveles de presión sonora, alteración de la calidad visual del paisaje y cambios de usos actual de tierra</i> ” pues corresponde a la delimitación del AID. c. Actualizar la delimitación del AID y AII del proyecto e indicar su extensión o superficie (m², km²) y actualizar también el mapa de área de influencia (para ello debe considerar una escala apropiada y en coordenadas UTM WGS-84 (zona UTM); incluir en el Mapa: (i) el AID y AII del Proyecto, (ii) fuentes de agua, (iii) todos los componentes del Proyecto (principales y auxiliares), (iv) las unidades poblacionales u otros receptores sensibles del Área de influencia; (v) entre otros que considere pertinente.	Se verificó que mediante Documentación Complementaria DC-7 y DC-13 del Trámite T-CLS-00163-2023, el Titular: a. En el ítem 5.1.1 “ <i>Área de Influencia Directa - AID</i> ” (págs. 134 – 135, DC-7) se incluyó y describió criterios físicos, biológicos y sociales para la delimitación del AID, en lo que respecta a los criterios físicos solicitados en la observación, considero los siguientes: i) “ <i>Componentes principales y auxiliares, con sus respectivos accesos a implementar</i> ”, en donde describió los componentes principales y auxiliares del proyecto según el ítem 4 “ <i>Descripción del Proyecto</i> ”, ii) Incluyó el criterio de “ <i>Generación de vibraciones debido al uso de equipos y/o maquinarias</i> ”, ello para las actividades constructivas de puente y sus componentes. iii) Incluyó el criterio de “ <i>Uso de fuente de agua</i> ”, en la que indica que se utilizará el agua del Río Bombonajillo para las distintas actividades del proyecto. b. En el ítem 5.1.2. “ <i>Área de Influencia Indirecta del proyecto (AII)</i> ”, (págs. 137-138, DC-7) incluyó dos (02) criterios físicos para la delimitación de esta, asimismo, eliminó los criterios “ <i>Áreas de manifestación de los impactos de alteración de calidad del aire, alteración de los niveles de presión sonora, alteración de la calidad visual del paisaje y cambios de usos actual de tierra</i> ”. c. Actualizó la delimitación del AID y AII del Proyecto, en ese sentido, incluyó los criterios sugeridos y eliminó los que no correspondían considerando los literales precedentes; con relación a su extensión, el Titular precisó que esta no varió significativamente respecto al AID y AII obtenidos inicialmente, indicando una superficie de 68.56 Ha para el AID y 54.16 Ha para el AII (pág. 4-5 de la DC-7). Asimismo, modificó el mapa de área de influencia del Proyecto, (Mapa “M-02” del Anexo N° 14 (página 206, DC-13), en donde incluyó la información de: (i) el AID y AII del Proyecto, (ii) fuentes de agua, (iii) componentes	Absuelta

¹⁰⁸ Plano Desvió provisional, plano DP-PP-01.

¹⁰⁹ Cabe precisar que los mencionados accesos, hacen referencia a nuevos accesos o el mejoramiento y/o ampliación de accesos existentes.



N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		c. Considerando lo observado en los literales a) y b) de la presente observación, la delimitación del AID y AII del Proyecto no se encuentra correctamente definida; por tanto, el mapa de área de influencia, así como la caracterización del medio físico, biológico y social y sus respectivos mapas temáticos estarían incompletos.	Finalmente, en base a la delimitación del área de influencia del Proyecto corregir los mapas temáticos y la caracterización de la línea base.	del Proyecto (principales y auxiliares), (iv) las unidades poblacionales u otros receptores sensibles del Área de influencia; (v) entre otros. Finalmente, el Titular precisó que toda la información de línea base fue trabajada y actualizada en base al área de influencia. Por lo expuesto, la presente observación ha sido absuelta.	
10.	Ítem 5.1 “Áreas de influencia del proyecto” Págs. 115 al 119	Criterios biológicos para la determinación del Área de Influencia Se advierte que el Titular: En el ítem 5.1 “Áreas de influencia del proyecto” (pág. 115 a 119) omitió indicar que el AI del proyecto se encuentra dentro de la Zona de Amortiguamiento del Parque Nacional Cordillera Azul; además, no consideró el ecosistema acuático (Río Bombonajillo), sus comunidades acuáticas y hábitats existentes.	Se requiere al Titular: Corregir el ítem “Áreas de influencia del proyecto” considerando los siguientes criterios biológicos para la delimitación del Área de Influencia del Proyecto (AI y AII): cercanía y/o superposición al Área Natural Protegida y Zona de Amortiguamiento del Parque Nacional Cordillera Azul, ecosistema acuático (Río Bombonajillo), comunidades acuáticas y sus hábitats. En atención a lo señalado en la observación previa, corregir el Mapa de Área de Influencia.	Se verificó que mediante Documentación Complementaria DC-7 y DC-13 del Trámite T-CLS-00163-2023, el Titular: Corrigió el ítem “Áreas de influencia del proyecto”, en ese sentido, consideró los criterios de cercanía y/o superposición en el ANP y ZA del Parque Nacional Cordillera azul, ecosistema acuático del río Bombonajillo, comunidades acuáticas y sus hábitats (págs. 135 y 138 de la DC-7). Adicionalmente, corrigió el Mapa M-02 “Mapa del área de influencia ambiental del Proyecto” en el Anexo N° 14 “Mapas temáticos del Proyecto” de la DC-13. Por lo expuesto, la presente observación ha sido absuelta.	Absuelta
CAPÍTULO VI. “ÁSPECTOS DEL MEDIO FÍSICO, BIOLÓGICO, SOCIAL CULTURAL Y ECONÓMICO”					
11.	Capítulo VI “Aspectos del Medio Físico, Biológico, Social, Cultural y Económico”:	Sobre la caracterización de la Línea Base Se advierte que el Titular: En el Capítulo VI “Aspectos del Medio Físico, Biológico, Social, Cultural y Económico”, realizó la caracterización de la línea base del Proyecto respecto al Área de Influencia Directa ¹¹⁰ ; sin embargo, según el Reglamento de la Ley del SEIA ¹¹¹ la descripción de la línea base se realiza sobre al Área de Influencia Ambiental (Directa e Indirecta) del Proyecto. Además, señala los términos “ <u>área de estudio</u> ” y “ <u>zona de estudio</u> ”, los cuales no están delimitados y no se entiende su relación respecto del área de influencia del Proyecto.	Se requiere al Titular: Actualizar la caracterización de la línea base sobre el Área de Influencia Ambiental (Directa e Indirecta) del Proyecto, así como actualizar los mapas temáticos. Asimismo, uniformizar el uso del término área de influencia en el Capítulo VI “Aspectos del Medio Físico, Biológico, Social, Cultural y Económico”, considerando que la LBA se basa en dicha área, debiendo eliminar las referencias a los términos “ <u>área de estudio</u> ” y “ <u>zona de estudio</u> ”.	Se verificó que mediante Documentación Complementaria DC-7 y DC-13, del Trámite T-CLS-00163-2023, el Titular: En el Capítulo VI “Aspectos del Medio Físico, Biológico, Social, Cultural y Económico” (folios 139 – 325) actualizó la caracterización de línea base sobre el Área de Influencia Ambiental determinada para el proyecto. Asimismo, eliminó los términos “área de estudio” y “zona de estudio”, reemplazándolos por “Área de Influencia Ambiental del proyecto”. Con relación al mapa temático, en el Anexo 14 del DC-13 remitido, adjuntó el Mapa “M-02” Mapa de Área de Influencia Ambiental del proyecto (página 206). Por lo expuesto, la presente observación ha sido absuelta.	Absuelta
12.	Ítem 6.1.2 “Clima” (página 121- 130)	Clima Se advierte que el Titular: a. En el ítem 6.1.2 “Clima” (páginas 121- 130), omitió presentar la descripción de las unidades climáticas identificadas. Al respecto, se verifica en el mapa UB-13 “Clasificación de clima respectivo del AID del proyecto” (página 193 del Capítulo XVIII. Anexos) que en el área de influencia del proyecto se ubican las unidades climáticas “B(r) A' H4 y C(o,i,p) A' H3”.	Se requiere al Titular: a. Describir las unidades climáticas del área de influencia del Proyecto y verificar que estas unidades concuerden con las presentadas en el mapa UN-13 “Clasificación de clima respectivo del AID del proyecto” y con la información vigente en el Mapa de Clasificación Climática del SENAMHI ¹¹² . b. En el apartado “Selección de la estación meteorológica” complementar la justificación de la representatividad espacial;	Se verificó que mediante Documentación Complementaria DC-7 y DC-13 del Trámite T-CLS-00163-2023, el Titular: a. En el ítem 6.1.2.6. “Clasificación climática”, en la Tabla 61. (pág. 155) identificó y muestra la descripción de la unidad climática enmarcada en el Área de Influencia Ambiental (AIA) del proyecto. Respecto al mapa temático, en el Anexo 14 del DC-13, adjuntó el Mapa “M-04” “Mapa de Unidad Climática del AIA del proyecto” (pág. 208).	Absuelta

¹¹⁰ Descrito en la página 141, 164, 165, 166, 173, 199, entre otros.

¹¹¹ Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, que Aprueban el Reglamento de la ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental.

“Anexo I
Definiciones (...)
3. Línea Base

Este aspecto debe contener las características del área o lugar donde se ejecutará el proyecto, precisando la delimitación de las áreas de influencia directa e indirecta, incluyendo los siguientes elementos, sólo en la medida que sean afectados por el proyecto: (...).”

¹¹² Enlace de sitio web: <https://www.senamhi.gob.pe/?p=mapa-climatico-del-peru>.



N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		b. En el apartado “ <i>Selección de la estación meteorológica</i> ” (pág. 121) señaló que utiliza la data de dos (02) Estaciones Meteorológicas (E.M.) “ <i>La Unión</i> ” para los parámetros de precipitación, temperatura y humedad relativa y la (E.M.) “ <i>El Porvenir</i> ” para el parámetro dirección y velocidad del viento del periodo comprendido del 2019-2023 y complementaria consideró como criterios, la cercanía al área del proyecto, altitud similar respecto al ámbito del proyecto y características paisajísticas similares; sin embargo, no precisa cual es la altitud o características paisajísticas de la zona del proyecto y de la zona de ubicación de dichas estaciones a fin de sustentar la representatividad; así también de acuerdo a la información consignada, las mencionadas estaciones se ubican a 10 y 55 km de distancia del área de influencia del Proyecto; en ese sentido, corresponde que complemente el sustento de representatividad espacial en base a las características físico-biológicas de similaridad: altitud, clima, zona de vida, cobertura vegetal, entre otros.	para ello puede emplear información de las características de: altitud, clima, zona de vida, cobertura vegetal, entre otros; a fin de verificar la similaridad entre el área de ubicación de las E.M. y el área de influencia del proyecto. En base a ello, representar gráficamente que las E.M. se encuentran en zonas similares o iguales al área de influencia del Proyecto.	b. En el ítem 6.1.2. “ <i>Clima y Meteorología</i> ”, en las tablas 49 y 50 (págs. 141 - 146), justificó los criterios de representatividad, espacial habiendo empleado representatividad por altitud, clima, zonas de vida y cobertura vegetal. Asimismo, consideró la representación gráfica de las Estaciones Meteorológicas seleccionadas (E.M. convencional “ <i>La Unión</i> ” y E.M. Automática “ <i>El Porvenir</i> ”) con respecto al área de influencia ambiental del proyecto, las cuales precisó se encuentran en zonas similares. Por lo expuesto, la presente observación ha sido absuelta.	
13.	Ítem 6.1.3 “ <i>Calidad de Aire</i> ” (página 131- 134)	Calidad de Aire Se advierte que el Titular: En el ítem 6.1.3 “ <i>Calidad de aire</i> ” (página 131- 134) señalo que “ <i>el monitoreo para calidad de aire se desarrolló durante los días 12 y 13 de febrero de 2023, en el área de influencia del Proyecto, donde se establecieron una (01) estación de monitoreo</i> ” y presentó los resultados sólo del parámetro “PM ₁₀ ”. Al respecto, la información primaria para la caracterización de la calidad de aire no está acorde con la Tabla 4 “ <i>Requisitos de frecuencia y periodos para el monitoreo de áreas asociadas a actividades extractivas, productivas y de servicios (por estación de monitoreo en cada campaña)</i> ” del Protocolo Nacional de Monitoreo de la Calidad Ambiental del Aire donde indica que la frecuencia mínima por muestra o registro es “ <i>continúa por cinco (5) días</i> ”; por lo que la información no representativa. Igualmente, indicó que el monitoreo fue realizado de acuerdo con el Protocolo de Monitoreo de la Calidad de Aire y Gestión de los datos (Resolución Directoral 1404/2005/DIGESA) ¹¹³ ; el cual está derogado.	Se requiere al Titular: Corregir el ítem 6.1.3 “ <i>Calidad de aire</i> ”, utilizando otra fuente de información, pudiendo ser una información secundaria ¹¹⁴ representativa (temporal ¹¹⁵ y espacial ¹¹⁶), así como considerar los siguientes aspectos: - Indicar los criterios de selección de los parámetros de calidad de aire, teniendo las características del proyecto (emisiones de sus actividades), los estándares de calidad de aire – ECA para aire (Decreto Supremo N° 003-2017-MINAM y Decreto Supremo N° 011-2023-MINAM¹¹⁷), y la tabla 2. “<i>Parámetros a priorizar en función a las fuentes vinculadas</i>” del Protocolo Nacional de Monitoreo de la Calidad de Ambiental de Aire (Decreto Supremo N° 010-2019-MINAM); en caso de no considerar algún parámetro del ECA para aire deberá justificarlo. - Los resultados deben considerar el periodo de frecuencia de monitoreo de la Tabla 4 del Protocolo Nacional de Monitoreo de la Calidad Ambiental del Aire (de estar vigente al momento de la toma de muestra), o justificar su no aplicación. - Presentar el análisis de los resultados, considerando los valores del ECA para aire (Decreto Supremo N° 003-2017-MINAM y Decreto Supremo N° 011-2023-MINAM).	Se verificó que mediante Documentación Complementaria DC-7 y DC-13, del Trámite T-CLS-00163-2023, el Titular: En el ítem 6.1.3. “ <i>Calidad del aire</i> ”, (págs. 157 - 162) corrigió la fuente de información secundaria, la cual ahora corresponde a la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) del proyecto “ <i>Planta de Tratamiento de Residuos Hospitalarios en la localidad de Juan Guerra</i> ”, aprobada mediante Resolución Directoral N° 00083-2024-SENACE-PE/DEIN. En ese sentido, consideró lo siguiente: - En el ítem 6.1.3.1. <i>Criterios de representatividad</i> y la “<i>Tabla 62: Criterios de representatividad de las estaciones de monitoreo respecto al área de influencia ambiental del proyecto</i>”, (pág. 157) el Titular indicó que dicha fuente de información cumple con los criterios de representatividad temporal y espacial para con el Proyecto. Asimismo, para la selección de los parámetros de la fuente de información secundaria utilizada, consideró los parámetros regulados en los estándares de calidad de aire – ECA para aire del Decreto Supremo N° 003-2017-MINAM, (PM-10, PM-2.5, SO2, NO2 y CO) precisando que se basan en función de las actividades. - En el ítem 6.1.3.5.” <i>Resultados</i>”, en la <i>Tabla N° 66 Resultados del monitoreo de la calidad de aire</i>, (pág. 161), en base a la fuente de información secundaria utilizada, consideró el periodo de frecuencia de monitoreo establecido en el Protocolo Nacional de	Absuelta

¹¹³ Decreto Supremo N° 010-2019-MINAM. “*Decreto Supremo que aprueba el Protocolo Nacional de Monitoreo de la Calidad Ambiental del Aire*”.
“DISPOSICIÓN COMPLEMENTARIA DEROGATORIA
Única.- Derogatoria
Deróguese la Resolución Directoral N° 1404/2005/DIGESA/SA que aprueba el “Protocolo de Monitoreo de Calidad del Aire y Gestión de los Datos (...)”.

¹¹⁴ Considerar el ítem 1.0.2.1. Revisión de información secundaria del Anexo 1 de la “*Guía para la elaboración de la línea base en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental*” – Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM.
La fuente de información secundaria deberá ser citada adecuadamente en base al “*Manual de fuentes de Estudios Ambientales cuya evaluación está a cargo del Senace*”, aprobado mediante Resolución Jefatural N° 055-2016-SENACE/J, o en su defecto, podrá utilizar metodologías o manuales de uso de fuentes y/o citas bibliográficas reconocidos internacionalmente para la redacción de documentos técnicos o científicos, con la finalidad de verificar la pertinencia de la información secundaria empleada.

¹¹⁵ En caso de ser una información antigua deberá justificar que las características del entorno se mantienen a la presente fecha, para ello podrá utilizar los siguientes medios: visita de campo, fotografías, imágenes satelitales, estudios específicos de ingeniera del proyecto, entre otros que permita visualizar que en el tiempo no hubo cambios marcados en el entorno para justificar la representatividad temporal.

¹¹⁶ En caso de utilizar estaciones de muestreo o monitoreo ubicadas dentro del área de influencia del Proyecto, no deberá justificar su representatividad espacial. En caso de utilizar estaciones de muestreo o monitoreo ubicadas fuera del área de influencia del Proyecto, la información debe ser coherente y representativa con la ubicación del área de influencia del proyecto, cumpliendo con características similares en: altitud, clima, cobertura vegetal, entre otros. Además, deberá presentar los mapas de similaridad debidamente georreferenciados en coordenadas UTM (datum WGS 84), los cuales deberá mostrar que las estaciones de monitoreo se encuentran en zonas similares o iguales al área de intervención del Proyecto. Los mapas presentados deberán estar firmados y sellados por el responsable que los elaboró.

¹¹⁷ El Decreto Supremo N° 011-2023-MINAM (fecha de publicación: 23 de noviembre de 2023) es aplicable debido a que ya estaba vigente cuando se inició el presente trámite (fecha de inicio del T-CLS-00163-2024).



N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
			- De tener parámetros que sobrepasen el ECA para aire deberá justificar a que se debe ello. Además, precisar las fuentes de emisión de gases y material particulado (fijo y/o móviles) en el área de influencia del proyecto. - Representar las estaciones de en un mapa temático, a una escala adecuada, en sistema de coordenadas UTM, datum WGS-84 y zona UTM.	Monitoreo de la Calidad de Ambiental de Aire (Decreto Supremo N° 010-2019-MINAM) que corresponde a cinco (05) días de registro continuo por punto de monitoreo. - En el ítem 6.1.3.6. “<i>Interpretación de resultados</i>”, (pág. 162), en base a la fuente de información secundaria utilizada, presenta el análisis y precisó de todos los parámetros evaluados en las dos (02) estaciones de monitoreo, durante los cinco (05) días evaluados, ninguno supera los ECA para aire. - Como se indicó en la viñeta anterior, del análisis de la información empleada, se concluye que los parámetros de calidad de aire no sobrepasan los ECA para aire. - En el Anexo 15.1 (pág. 44) de la DC-13) el Titular presentó el mapa de ubicación de las estaciones de monitoreo de la calidad del aire correspondientes a la fuente de información secundaria utilizada (a una escala adecuada, en sistema de coordenadas UTM, datum WGS-84 y zona UTM) Por lo expuesto, la presente observación ha sido absuelta.	
14.	Ítem 6.1.4 “ <i>Calidad de ruido</i> ” (página 134-136)	Niveles de ruido Se advierte que el Titular: a. En el ítem 6.1.4.2 “<i>Criterios para la ubicación de las estaciones de monitoreo</i>” señalo como criterio la “<i>Protección a la salud humana y calidad del entorno ambiental del espacio geográfico donde se localiza la población</i>” para la selección de la estación “<i>RA-01</i>” de monitoreo; sin embargo, el criterio señalado es erróneo, debido a que los criterios se establecen en base al entorno, como las accesibilidad, fuentes generadores de ruido, condiciones meteorológicas, receptores sensibles, entre otros que considere pertinente. b. En la tabla 57 “<i>Estándares Nacionales para Ruido Ambiental</i>” (página 136) señaló que la zona de aplicación de ECA para Ruido es la “<i>Zona Industrial</i>”; sin embargo, no justificó el empleo de dicha zona para la aplicación del ECA. Así también, en el ítem 6.1.4.5 “<i>Evaluación y análisis</i>” (página 136) presentó los resultados de los niveles de ruido; sin embargo, no incluyó los documentos sustentatorios que validen los resultados presentados.	Respecto a los “<i>Niveles de ruido</i>”: a. Corregir los criterios para definir la ubicación y números de estaciones, (los cuales podrían estar referidos a la ubicación de fuentes de emisión, dirección del viento, componentes del proyecto, receptores sensibles, accesibilidad u otros que considere pertinente) b. Justificar la zona de aplicación utilizada para el análisis de los niveles de ruido en consideración con la normativa¹¹⁸ sobre zonificación y presentar los documentos sustentatorios (informes de ensayo emitido por el laboratorio acreditado ante INACAL, cadenas de custodia y certificados de calibración de los equipos de monitoreo) del monitoreo de los niveles de ruido.	Se verificó que mediante Documentación Complementaria DC-7 y DC-13 del Trámite T-CLS-00163-2023, el Titular: En el ítem 6.1.4. “<i>Calidad de ruido</i>”, (págs. 162 a 167) actualizó la información de la caracterización de ruido, mediante el uso de información secundaria obtenida de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) del proyecto “<i>Planta de Tratamiento de Residuos Hospitalarios en la localidad de Juan Guerra</i>”, aprobada mediante Resolución Directoral N° 00083-2024-SENACE-PE/DEIN. Además, en el ítem 6.1.4.1. <i>Criterios de representatividad</i>, Al respecto, dicha fuente de información cumple con los criterios de representatividad temporal (considerando que el monitoreo efectuado en la fuente de información secundaria no supera los 5 años de antigüedad, mayo de 2024) y espacial (por presentar similitudes por zona climática, altitud, cobertura vegetal, zona de vida y clasificación de zonificación de ruido. En ese sentido, sobre los aspectos observados se verifica que: a. En el ítem 6.1.4.2. “<i>Ubicación de estaciones de muestreo</i>”, (pág.144) de acuerdo con la información secundaria utilizada corrigió los criterios considerados para definir la ubicación de las estaciones de monitoreo los cuales, según la información secundaria corresponden a ubicación de actividades de generación de ruido, componentes del proyecto y receptores sensibles (ubicación de la población). Por otro lado, en la <i>Tabla N° 68 Estaciones de monitoreo de calidad de ruido</i>, muestra la cantidad de estaciones de monitoreo consideradas según la fuente de información. b. En los ítems 6.1.4.3. “<i>Parámetros de monitoreo</i>”, y 6.1.4.4 <i>Estancares de comparación</i> (págs. 165 y 166) justificó en base a actividades de generación de ruido, componentes del proyecto y receptores sensibles (ubicación de la población), que la zona de aplicación, para el análisis de los niveles de ruido; corresponde a Zona Residencial. De igual manera, en el Anexo N° 15.1 (DC-13) presentó el informe de monitoreo de niveles de ruido que	Absuelta

¹¹⁸ Estándares Nacionales de Calidad Ambiental (ECA) para Ruido aprobado con el Decreto Supremo N° 085-2003-PCM.



N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
				corresponden a la información secundaria utilizada. Finalmente, en el Anexo N° 15.1 (DC-13) adjuntó el mapa de ubicación de las estaciones de Monitoreo de calidad de ruido. Por lo expuesto, la presente observación ha sido absuelta.	
15.	Ítem 6.1.8 “Sismicidad” (página 139) Ítem 6.1.5 “Fisiografía” (página 137) Ítem 6.1.6 “Geología” (página 137) Ítem 6.1.7 “Geomorfología” (página 138) Ítem 6.1.9 “Suelo” (página 139) Ítem 6.1.10 “Uso actual de tierras” (página 140-141) Ítem 6.1.11 “Capacidad de uso mayor de tierras” (página 141)	Información de caracterización del medio físico			
		Se advierte que el Titular: a. En el ítem 6.1.8 “Sismicidad” (página 139), señaló como fuente de información el Instituto Geofísico del Perú (IGP) Instituto Geofísico del Perú (IGP) y del Centro Peruano Japonés de Investigaciones Sísmicas y Mitigación de Desastre; sin embargo, la fuente de información secundaria utilizada no fue citada correctamente omitiendo aspectos como: año de publicación, autor o entidad de la publicación, página web revisada, entre otros, lo cual no permite verificar su representatividad (temporal y espacial) y validez ¹¹⁹ . b. En el ítem 6.1.5 “Fisiografía” (página 137), ítem 6.1.6 “Geología” (página 137), ítem 6.1.7 “Geomorfología” (página 138), ítem 6.1.9 “Suelo” (página 139), ítem 6.1.10 “Uso actual de tierras” (página 140- 141), ítem 6.1.11 “Capacidad de uso mayor de tierras” (página 141) utilizó como fuente de información el “Estudio fisiográfico del departamento de San Martín, que conforma el estudio de la Zonificación Ecológica y Económica (ZEE) de la región antes indicada a nivel macro (escala 1/250000), aprobada con Ordenanza Regional N° 012-2006-GRSM-CR y reglamentada su aplicación con Decreto Regional N° 002-2009-GRSM-PGR”; sin embargo, la información supera los cinco (05) años de antigüedad, por lo que no cumple con lo señalado en el artículo 23 del Reglamento de Protección Ambiental del Sector Transportes ¹²⁰ (en adelante, RPAST).	Se requiere al Titular: a. Citar correctamente la fuente de información secundaria utilizada en la caracterización de los componentes ambientales del medio físico en base al “Manual de fuentes de Estudios Ambientales cuya evaluación está a cargo del Senace”, aprobado mediante Resolución Jefatural N° 055-2016-SENACE/J, o en su defecto, podrá utilizar metodologías o manuales de uso de fuentes y/o citas bibliográficas reconocidos internacionalmente para la redacción de documentos técnicos o científicos. Asimismo, la información secundaria ¹²¹ debe ser representativa (temporal ¹²² y espacial ¹²³). En caso cambie de fuente de información secundaria deberá actualizar la descripción del ítem 6.1.8 “Sismicidad”. b. Justificar la representatividad temporal ¹²⁴ de la información secundaria utilizada a través de imágenes satelitales temporales, visitas de campo, estudios específicos de ingeniería, entre otras herramientas, que permitan verificar que la información utilizada se ha mantenido en el tiempo; en base a ello actualizar la caracterización de línea de base de los ítems señalados en el sustento de la presente observación. De lo contrario, deberá utilizar otra información secundaria ¹²⁵ representativa (temporal ¹²⁶ y espacial ¹²⁷) e incluir la justificación del cumplimiento de las condiciones de aplicabilidad ¹²⁸ ,	Se verificó que mediante Documentación Complementaria DC-7 del Trámite T-CLS-00163-2023, el Titular: a. En el ítem 6.1.8 “Sismicidad” (págs. 180 - 182) actualizó la descripción y fuente de información secundaria utilizada (cita), considerando que la zona corresponde a la zona sísmica 2. Así también citó la fuente de información secundaria utilizada, precisando la fuente siguiente: R.M. N° 355-2018-VIVIENDA, al respecto dicha fuente de información resulta ser representativa respecto al área de influencia del Proyecto. b. En el ítem 6.1.5. “Fisiografía”, sub ítem 6.1.5.1. “Criterios de representatividad”, (págs. 167 – 169) actualizó la fuente de información utilizada para la descripción de las unidades de fisiografía en el AI del proyecto, indicando la fuente “Zonificación Forestal de la Región San Martín, aprobada con Resolución Ministerial N° 039-2020-MINAM.” En el Ítem 6.1.6. “Geología”, sub ítem 6.1.6.1. “Criterios de representatividad”, (págs. 170 – 173) actualizó la fuente de información utilizada para la descripción de las unidades de geología en el AI del proyecto, el cual corresponde a Mapa geológico integrado del Perú a escala 1:50 000 versión 2022 (INGEMMET). En el Ítem 6.1.7. “Geomorfología”, sub ítem 6.1.7.1. “Criterios de representatividad”, (págs. 173 - 180) actualizó la fuente de información utilizada para la descripción de las unidades de geomorfología en el AI del proyecto, el cual corresponde al Mapa Geomorfológico del Sistema de Información Geológico y Catastro Minero – GEOCATMIN (INGEMMET, 2016).	Absuelta

¹¹⁹ La información debe ser de una fuente oficial (institución u organización), libros, tesis, artículos publicados o línea base física de un instrumento de gestión ambiental con certificación vigente, entre otros.

¹²⁰ Decreto Supremo N° 004-2017-MTC que aprueba el Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes.

¹²¹ Considerar el ítem 1.0.2.1. Revisión de información secundaria del Anexo 1 de la Guía para la elaboración de la línea base en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental – Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM.

¹²² La fuente de información no debe exceder los cinco (5) años de antigüedad de acuerdo con el artículo 23 del Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes, aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2017-MTC. En caso de ser una información que exceda los cinco (5) años de antigüedad, deberá justificar que las características del entorno se mantienen a la fecha, para ello podrá utilizar los siguientes medios: visita de campo, fotografías, imágenes satelitales, estudios específicos de ingeniera del proyecto, entre otros que permita justificar que en el tiempo no hubo cambios marcados en el entorno para justificar la representatividad temporal.

¹²³ En el ítem 5 “Glosario” (folio 26 a 31) de la “Guía para la Elaboración de la Línea Base en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental”, aprobada mediante Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM refiere que:
Representatividad de la muestra: se considera que una muestra es representativa, si los rasgos de los elementos que la integran son similares a los de toda la población (lugar) que se busca representar, es decir, si la muestra es capaz de reproducir o evidenciar las características principales de la población, lugar o universo que se desea representar”.

¹²⁴ La justificación presentada debe sustentar que, a pesar de la antigüedad de la información, esta representa las condiciones actuales de cada uno de los factores ambientales y es representativa para caracterizarlos.

¹²⁵ Considerar el ítem 1.0.2.1. Revisión de información secundaria del Anexo 1 de la Guía para la elaboración de la línea base en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental – Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM.

¹²⁶ La fuente de información no debe exceder los cinco (5) años de antigüedad de acuerdo con el artículo 23 del Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes, aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2017-MTC. En caso de ser una información que exceda los cinco (5) años de antigüedad, deberá justificar que las características del entorno se mantienen a la fecha, para ello podrá utilizar los siguientes medios: visita de campo, fotografías, imágenes satelitales, estudios específicos de ingeniera del proyecto, entre otros que permita justificar que en el tiempo no hubo cambios marcados en el entorno para justificar la representatividad temporal.

¹²⁷ En el ítem 5 “Glosario” (folio 26 a 31) de la “Guía para la Elaboración de la Línea Base en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental”, aprobada mediante Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM refiere que:
Representatividad de la muestra: se considera que una muestra es representativa, si los rasgos de los elementos que la integran son similares a los de toda la población (lugar) que se busca representar, es decir, si la muestra es capaz de reproducir o evidenciar las características principales de la población, lugar o universo que se desea representar.

¹²⁸ Aplicabilidad: La información recopilada de la fuente de información secundaria debe ser coherente con la ubicación del área de intervención del Proyecto (en las cercanías del área de intervención del componente principal y áreas auxiliares).



N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
			representatividad ¹²⁹ , similitud ¹³⁰ y validez ¹³¹ de las citadas fuentes.	En el ítem 6.1.9. “Suelo”, sub ítem 6.1.9.1. “<i>Criterios de representatividad</i>”, (págs. 183 – 185) actualizó la fuente de información utilizada para la descripción de las unidades de suelo en el AI del proyecto, el cual corresponde a Zonificación Forestal de la Región San Martín, aprobada con Resolución Ministerial N° 039-2020-MINAM. En el ítem 6.1.10. “Uso actual de tierras” sub ítem 6.1.10.1. “<i>Criterios de representatividad</i>”, (págs. 186 – 194) actualizó la fuente de información utilizada para la descripción de las unidades de uso actual de tierras en el AI del proyecto, el cual corresponde a Unión Geográfica Internacional y trabajo in situ. En el ítem 6.1.11. “Capacidad de uso mayor de tierras”, sub ítem 6.1.11.1. “<i>Criterios de representatividad</i>”, (págs. 195 – 196) actualizó la fuente de información utilizada para la descripción de las unidades de CUM en el AI del proyecto, el cual corresponde a la Zonificación Forestal de la Región San Martín, aprobada con Resolución Ministerial N° 039-2020-MINAM Martín y el Decreto Supremo N° 005-2022-MIDAGRI que aprueba el Reglamento de Clasificación de Tierras por su Capacidad de Uso Mayor, aprobada con Resolución Ministerial N° 039-2020-MINAM. En todos los casos consideró los criterios de representatividad temporal y espacial. Por lo expuesto, la presente observación ha sido absuelta.	
16.	Ítem 6.1.7 “Geomorfología” (página 138- 139)	Geomorfología Se advierte que el Titular: a. En el Ítem 6.1.7 “ <i>Geomorfología</i> ” (páginas 138- 139), señalo que el área de influencia del proyecto se ubica en la unidad geomorfológica “ <i>Montañas bajas estructurales denudaciones</i> ”; sin embargo, en la verificación del GEOCATMIN (INGEMMET) el área de influencia de ubica en otra unidad, por lo que, la información presentada es errónea. b. Omitió identificar y describir los procesos morfodinámicos del área de influencia del proyecto, pese a que, de acuerdo-con la revisión de la plataforma SIGRID del CENEPRED el proyecto se ubica en una zona con susceptibilidad por movimientos de masa e inundación.	Se requiere al Titular: a. Identificar ¹³² y describir la unidad geomorfológica del área de influencia del proyecto, la cual debe ser concordante con el GEOCATMIN (INGEMMET) y actualizar el mapa geomorfológico. b. Identificar y describir el proceso morfodinámico existente en el área de influencia del proyecto y ubicarlo en el “ <i>Mapa de geomorfología</i> ” ¹³³ permitiendo visualizar su cercanía a componentes del Proyecto ¹³⁴ . En base a ello, identificar los riesgos ambientales en el Capítulo VII “ <i>Descripción de los posibles impactos ambientales y sociales</i> ” y establecer acciones de contingencia (antes, durante y después) en el Capítulo XII “ <i>Plan de Contingencias</i> ”.	Se verificó que mediante Documentación Complementaria DC-7 del Trámite T-CLS-00163-2023, el Titular: a. En el ítem 6.1.7. <i>Geomorfología</i>, sub ítem 6.1.7.1. “<i>Criterios de representatividad</i>”, (págs. 173 - 180) identificó y describió la unidad geomorfológica del área de influencia del Proyecto. Asimismo, actualizó el mapa Geomorfológico, identificando en esta la unidad geomorfológica. b. En el ítem 6.1.7.2. <i>Procesos Morfodinámicos</i>, (págs. 17 - 180) realizó la identificación y descripción de los procesos Morfodinámicos existentes en el AI del proyecto, de acuerdo a la revisión de la plataforma SIGRID del CENEPRED. En base a ello, identificó los riesgos ambientales en el Capítulo VII “<i>Descripción de los posibles impactos ambientales y sociales</i>” (págs. 363 - 369) y estableció las acciones de contingencia (antes, durante y después) en el Capítulo XII “<i>Plan de Contingencias</i>” (págs. 637 – 640). Por lo expuesto, la presente observación ha sido absuelta.	Absuelta
17.		Uso actual de tierras y capacidad de uso mayor de tierras			

¹²⁹ Representatividad: La información de la fuente de información secundaria debe avocarse a evaluar los factores físicos y la data debe generar convicción en su contenido y métodos de evaluación, esto en función del alcance, cobertura y oportunidad del proyecto.

¹³⁰ Similitud: La información de la fuente de información secundaria debe ser coherente con la composición físico - biológica (unidad climática, altitud, paisaje, cobertura vegetal, entre otros.).

¹³¹ Validez: La información debe ser de una fuente oficial (institución u organización), publicación que haya pasado por una revisión editorial (libros, tesis o artículos publicados).

¹³² De la revisión del sitio Web: <https://geocatmin.ingemmet.gob.pe/geocatmin/main>, se identificó que el área de Influencia del proyecto se emplaza sobre la unidad geomorfológica “(RCE-rs) Colina estructural en roca sedimentaria”.

¹³³ Mapa a una escala adecuada que permita visualizar el/los procesos morfodinámicos en sistema de coordenadas UTM, datum WGS-84 y zona UTM.

¹³⁴ Se sugiere tomar información secundaria de la página web del CENEPRED: <https://sigrid.cenepred.gob.pe/sigridv3/login>



N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
	Ítem 6.1.10 “Uso actual de tierras” (página 140- 141) Ítem 6.1.11 “Capacidad de uso mayor de tierras” (página 141)	Se advierte que el Titular: a. En el Ítem 6.1.10 “Uso actual de tierras” (página 140- 141) señaló que el área del proyecto se ubica en la unidad “Frente productivo de predominio maicero”; sin embargo, de acuerdo al mapa “Uso Actual respectivo del AID del proyecto, según ZEESANMARTIN” (página 199) el proyecto se ubica en las unidades “Frente productivo de predominio maicero y sin uso productivo”, por lo que, la información proporcionada está incompleta b. En el Ítem 6.1.11 “Capacidad de uso mayor de tierras” (página 141) omitió considerar para identificación de las unidades, el Reglamento de Clasificación de Tierras por su Capacidad de Uso Mayor aprobado mediante el Decreto Supremo N° 005-2022-MIDAGRI, el cual señala las categorías (grupo, clase y subclase) de Tierras por su Capacidad de Uso Mayor ¹³⁵ .	Se requiere al Titular: a. Actualizar la caracterización del “Uso Actual de la Tierra” siguiendo las pautas y criterios establecidos en el Sistema de Clasificación de Uso Actual de la Tierra propuesto por la Unión Geográfica Internacional I (UGI). En base a ello, actualizar el mapa de uso actual de la tierra (georreferenciado en coordenadas UTM WGS84), en el cual se visualice la delimitación del área de influencia, los componentes (principales y auxiliares) del proyecto y las unidades identificadas de uso actual. b. Actualizar la caracterización de la “Capacidad de Uso Mayor de la Tierra” utilizando los lineamientos establecidos en el Decreto Supremo N° 005-2022-MIDAGRI que aprobó el Reglamento de Clasificación de Tierras por su Capacidad de Uso Mayor. En base a ello, actualizar el mapa de Capacidad de Uso Mayor (georreferenciado en coordenadas UTM, Datum WGS 84 y zona horaria), a una escala que permita visualizar la delimitación del área de influencia, los componentes del proyecto (principales y auxiliares) y las unidades de capacidad de uso mayor que le corresponden”.	Se verificó que mediante Documentación Complementaria DC-7 y DC-13 del Trámite T-CLS-00163-2023, el Titular: a. En el ítem 6.1.10. “Uso actual de tierras” (págs. 186 – 194) actualizó la caracterización del “Uso Actual de la Tierra” en base a las pautas y criterios establecidos en el Sistema de Clasificación de Uso Actual de la Tierra propuesto por la Unión Geográfica Internacional I (UGI). En ese sentido, actualizó el Mapa de uso actual de tierras para el AI del Proyecto el cual está georreferenciado y presenta la delimitación del AI, los componentes y las unidades de uso actual de tierras (ver pág. 217, del Anexo 14, DC-13). b. En el ítem 6.1.11. “Capacidad de uso mayor de tierras”, (folios 195 – 196) actualizó la caracterización de la “Capacidad de Uso Mayor de la Tierra” en base a los lineamientos del Decreto Supremo N° 005-2022-MIDAGRI que aprueba el Reglamento de Clasificación de Tierras por su Capacidad de Uso Mayor; con ello actualizó el Mapa de Capacidad de uso mayor de tierras para el AI del Proyecto, el mismo que está georreferenciado, a una escala que permite presentar la delimitación del AI, los componentes y las unidades de CUM (ver pág. 218 del Anexo 14, DC-13). Por lo expuesto, la presente observación ha sido absuelta.	Absuelta
18.	Ítem 6.1.12 “Hidrología e Hidrografía” (página 141- 143)	Hidrología e hidrografía Se advierte que el Titular: a. Presentó la caracterización hidrológica e hidrográfica del AID del Proyecto; sin embargo, omitió señalar la fuente de información, lo cual permitirá sustentar la representatividad de la información que utilizó para caracterizar la red hidrográfica e hidrológica del área de influencia. b. En la tabla 62 “Ubicación hidrográfica del AID del proyecto” (página 143) señaló 5 unidades Hidrográficas ¹³⁶ ; sin embargo, de la revisión del geoservidor de la ANA ¹³⁷ , se visualiza que el área de influencia del proyecto se encuentra sobre la cuenca hidrográfica Biavo y atraviesa al río Bombonajillo, por lo que, la información presentada es errada. c. Precisó que el proyecto se encuentra en la cuenca Biavo del Río Bombonajillo; sin embargo, omitió describir los parámetros hidrográficos (área, altitud, perímetro, entre otros que considere pertinente) de dicha cuenca. Asimismo, omitió presentar el mapa hidrográfico. d. Omitió presentar información de las características hidrológicas del cuerpo de agua natural que se verá afectada por las actividades del Proyecto, como (caudales (medios y máximos), uso del agua, entre otras).	Se requiere al Titular: a. Citar la fuente de información que utilizó para caracterizar la red hidrográfica e hidrológica del área de influencia del Proyecto; para ello podrá utilizar el “Manual de fuentes de Estudios Ambientales cuya evaluación está a cargo del Senace” (aprobado con R.J. N° 055-2016-SENACE/J) o en su defecto, podrá utilizar metodologías o manuales de uso de fuentes y/o citas bibliográficas reconocidos internacionalmente para la redacción de documentos técnicos o científicos. b. Actualizar el ítem 3.1.12.2 “Hidrografía” con la identificación ¹³⁸ de la unidad hidrográfica presente en el área de influencia del proyecto y actualizar el mapa hidrográfico. Dicho mapa debe permitir visualizar: (i) componentes del Proyecto, (ii) cuenca hidrográfica, (iii) Área de Influencia del Proyecto, (iv) entre otros que considere pertinente, en coordenadas UTM WGS-84 c. Describir los parámetros hidrográficos (área, altitud, perímetro, entre otros que considere pertinente) de la cuenca hidrográfica identificada en el Área de Influencia Ambiental del Proyecto. d. En el ítem 3.1.12.1 “Hidrología” complementar la información de las características hidrológicas del cuerpo de agua natural que se verá afectado por las actividades del Proyecto (caudales (medios y máximos), uso del agua, entre otras).	Se verificó que mediante Documentación Complementaria DC-7 y DC-13 del Trámite T-CLS-00163-2023, el Titular: a. En el ítem 6.1.12. “Hidrología e Hidrografía”, (pág. 197, DC-7) citó la fuente de información que se utilizó para caracterizar la red hidrográfica e hidrológica del área de influencia del Proyecto. b. En el ítem 6.1.12.1. “Hidrografía” (pág. 197, DC-7), actualizó la identificación de unidad hidrográfica presente en el área de influencia del proyecto. Además, en el Anexo 14 (DC-13) actualizó el Mapa hidrográfico correspondiente del AI del proyecto el cual presenta los componentes del Proyecto, la cuenca hidrográfica y el área de influencia, entre otros. c. En el ítem 6.1.12.2. “Hidrografía” (págs. 199 – 200, DC-7), en la Tabla 88: <i>Parámetros hidrográficos de la cuenca Biabo</i> , describió los parámetros hidrográficos de la cuenca hidrográfica identificada en el área de influencia del proyecto. d. En el ítem 6.1.12.1. “Hidrología” (pág. 199, DC-7), en la Tabla 86: Fuente de Agua a usarse en el proyecto, se complementó la información de las características hidrológicas del cuerpo de agua natural que se vería afectado por las actividades del Proyecto. Así también en el Anexo N° 26 (DC-13) adjuntó el “Estudio de Hidrología e Hidráulica” que forma parte del expediente técnico del proyecto y en el Anexo N° 14 (DC-13) el Mapa Hidrológico del AI del proyecto Por lo expuesto, la presente observación ha sido absuelta.	Absuelta

¹³⁵ Clasificación de tierras por su capacidad de uso Mayor, según el Decreto Supremo N° 005-2022-MIDAGRI.

¹³⁶ Unidad Hidrográfica N° 1: región Hidrográfica del Amazonas, Unidad Hidrográfica N° 2: Alto Amazonas, Unidad Hidrográfica N° 3, Marañón, Unidad Hidrográfica N° 4: Huallaga, Unidad Hidrográfica N° 5: Biavo, Unidad Hidrográfica N° 6: Río Bombonajillo.

¹³⁷ El observatorio de la Autoridad Nacional del Agua (ANA) es de acceso libre mediante el enlace web <https://snirh.ana.gob.pe/ObservatorioSNIRH/>.

¹³⁸ El observatorio de la Autoridad Nacional del Agua (ANA) es de acceso libre mediante el enlace web <https://snirh.ana.gob.pe/ObservatorioSNIRH/>.



N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
19.	Ítem 6.1.16 “Calidad de agua” (página 143- 157)	Calidad de Agua Se advierte que el Titular: a. En el ítem 6.1.13.4 “ <i>Estándar de comparación</i> ” (página 147) señalo que “ <i>se presentan los estándares para calidad de agua por cada parámetro evaluado para categoría 3 - D2 y Sub-Categoría B – B1, teniendo en consideración el Decreto Supremo N° 004-2017-MINAM Estándares de Calidad Ambiental para Agua y Disposiciones Complementarias</i> ”; sin embargo, de acuerdo a la Resolución Jefatural N° 056-2018-ANA el río Bombonajillo no se encuentra clasificado, por lo que, la información presentada es errónea. b. En el ítem 6.1.13.5 “ <i>Evaluación y análisis de resultados</i> ” señaló los parámetros de monitoreo para la caracterización de la calidad de agua; sin embargo, omitió justificar la selección de los parámetros respecto de los parámetros de los estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Agua, aprobados mediante Decreto Supremo N° 004-2017-MINAM. c. En la tabla 67 “ <i>Resultados de análisis de laboratorio-</i> (AG-01)” (página 149- 150), tabla 68 “ <i>Resultados del análisis de laboratorio – (AG.01)</i> ” (página 151, 152 y 153), tabla 69 “ <i>Resultados del análisis de laboratorio-</i> (AG-02)01” (página 154- 155) y tabla 70 “ <i>Resultados del análisis de laboratorio – (AG-02)02</i> ” (página 156- 157) presentó los resultados del monitoreo de la calidad de agua; sin embargo: omitió justificar las excedencias de los parámetros: “ <i>demanda bioquímica de oxígeno (DBO) y coliformes fecales</i> ” y presentar los documentos sustentatorios que validen los resultados presentados. d. Omitió presentar un mapa con la ubicación de las estaciones de monitoreo “AG-01 y AG-02” de calidad de agua.	Se requiere al Titular: a. Justificar la Clasificación de Cuerpos de Agua Continentales Superficiales del río Bombonajillo de acuerdo con el Artículo 4 “ <i>Aplicación de los Estándares de Calidad Ambiental para Agua en cuerpos naturales de agua no categorizados</i> ” de la Resolución Jefatural N° 056-2018-ANA. En base a ello, corregir el análisis de resultados y considerar la categoría del sector del río donde se tributa en el Capítulo VI “ <i>Aspectos del Medio Físico, Biológico, Social, Cultural y Económico</i> ” y el Capítulo XI. “ <i>Plan de seguimiento y control</i> ”. b. Justificar la selección de los parámetros que utilizó para la caracterización de la calidad de agua, para lo cual deberá tener en consideración sus actividades impactantes durante las etapas del proyecto, Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Agua, aprobados mediante Decreto Supremo N° 004-2017-MINAM y criterios del “ <i>Protocolo Nacional para el Monitoreo de la Calidad de los Recursos Hídricos Superficiales</i> ”, aprobado mediante Resolución Jefatural N° 010-2016-ANA. De omitir un parámetro del ECA para agua deberá justificar técnicamente su omisión en función a las actividades del Proyecto y las emisiones generadas. c. De acuerdo con el ítem 6.1.13.5 “ <i>Evaluación y análisis de resultados</i> ”, justificar las excedencias de los resultados de los parámetros presentados, en base a fuentes aportantes colindantes a la zona del proyecto y presentar los documentos sustentatorios (informes de ensayo emitido por el laboratorio acreditado ante INACAL, cadenas de custodia y certificados de calibración de los equipos de monitoreo) del monitoreo de calidad de agua. d. Presentar un mapa con la ubicación de las estaciones de monitoreo, que incluya los componentes del Proyecto, el área de influencia del proyecto (directa e indirecta), receptores sensibles, a una escala adecuada que permita visualizar los puntos de monitoreo que propone y estar firmado por el responsable que lo elaboró; en una escala que permita su visualización, georreferenciado en coordenadas UTM (Datum WGS 84 y zona horaria).	Se verificó que mediante Documentación Complementaria DC-7 y DC-13 del Trámite T-CLS-00163-2023, el Titular: En el ítem 6.1.14. “ <i>Calidad de agua</i> ” (pág. 201 a 207, DC-7), señaló que ha considerado realizar la caracterización mediante el uso de información secundaria obtenida del Sistema Nacional de Información de Recursos Hídricos – SNIRH, Ríos Monitoreados de la Autoridad Nacional del Agua, 2021. Dicha información, cumple los criterios temporales y espaciales en referencia al AI del proyecto. En base a dicha caracterización: a. En el ítem 6.1.14.1. “ <i>Criterios de representatividad</i> ”, (págs. 202 – 203, DC-7) en la Tabla N° 91: “ <i>Criterios de representatividad de la estación de monitoreo respecto al área de influencia ambiental del proyecto</i> ”, justificó la clasificación de Cuerpos de Agua Continentales Superficiales del río Bombonajillo, de acuerdo con la Resolución Jefatural N° 056-2018-ANA. El cual corresponde a la Categoría 1 A2. En base a ello, corrigió la categoría del río Bombonajillo en el capítulo VI “ <i>Aspectos del Medio Físico, Biológico, Social, Cultural y Económico</i> ” y el Capítulo XI. “ <i>Plan de seguimiento y control</i> ”. b. En el ítem 6.1.14.3. “ <i>Parámetros de monitoreo y estándares de comparación</i> ”, (págs. 203 – 205, DC-7) en la Tabla N° 93: “ <i>Parámetros de monitoreo de la calidad de agua</i> ”, según la información secundaria utilizada, justificó los parámetros evaluados para la caracterización de la calidad de agua, considerando los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Agua, aprobados mediante Decreto Supremo N° 004-2017-MINAM. Además, en el ítem 6.1.14.4. “ <i>Resultados</i> ” en la Tabla N° 94 “ <i>Resultados del monitoreo de la Calidad de Agua</i> ”, consideró únicamente los parámetros aplicables al proyecto con lo que ha considerado las actividades impactantes durante las etapas del proyecto. c. En el ítem 6.1.14.4. “ <i>Resultados</i> ”, (págs. 205 – 207, DC-7) en la Tabla N° 94 “ <i>Resultados del monitoreo de la Calidad de Agua</i> ”, presentó los parámetros que caracterizan la calidad de agua del recurso hídrico presente en área de influencia del proyecto (río Bombonajillo), cabe indicar que, de los parámetros evaluados para la Calidad Ambiental para Agua, se encuentran dentro de los ECA-AGUA por lo que no reporta excedencias. a. Cabe indicar que como está utilizando información oficial del observatorio de la Autoridad Nacional del Agua (ANA) el cual es de acceso libre al público, no aplica presentar información primaria correspondiente a informes de ensayo emitido por el laboratorio acreditado ante INACAL, cadenas de custodia y certificados de calibración de los equipos de monitoreo, entre otros. Sin perjuicio de ello, en el Anexo N° 15.1 el Titular adjuntó el informe de monitoreo de Calidad de Agua emitido por la ANA. (página 76 – 77 del Anexo 15.1, DC-13). d. Presentó en el Anexo N° 15.1 (pág. 78, DC-13) el mapa de ubicación de la estación de monitoreo de la calidad del agua empleada, de acuerdo con lo solicitado; de acuerdo con la información secundaria utilizada corresponde a Ríos Monitoreados de la Autoridad Nacional del Agua, 2021. Por lo expuesto, la presente observación ha sido absuelta.	Absuelta



N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
20.	—	Paisaje Se advierte que el Titular: Omitió realizar la caracterización de la calidad del paisaje visual del área de influencia del Proyecto; no obstante, en la EVAP identificó impactos al paisaje. En ese sentido corresponde que caracterice las condiciones del paisaje en la zona por las actividades del Proyecto., la cual es importante tomando en consideración las actividades impactantes del proyecto. Asimismo, omitió presentar el mapa temático.	Se requiere al Titular: Presentar la caracterización del paisaje visual del área de influencia del Proyecto, considerando el Anexo N° 4 “Línea Base - Factores transversales” de la “Guía para la Elaboración de la Línea Base en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental”, aprobada mediante Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM, donde se detalla la metodología para el análisis y evaluación de las unidades paisajísticas, calidad visual del paisaje, capacidad de absorción visual (CAV) y fragilidad visual del paisaje. Asimismo, dicha información deberá ser plasmada en un mapa temático correctamente georreferenciados en coordenadas UTM sistema geodésico WGS 84 y zona geográfica a escala que permita su visualización.	Se verificó que mediante Documentación Complementaria DC-7 y DC-13 del Trámite T-CLS-00163-2023, el Titular: En el ítem 6.3.12. “Paisaje” (págs. 265 – 279, DC-7) presentó la caracterización del paisaje visual del área de influencia del Proyecto, considerando el Anexo N° 4 “Línea Base - Factores transversales” de la “Guía para la Elaboración de la Línea Base en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental”, aprobada mediante Resolución Ministerial N° 455-2018- MINAM. Además, dicha información se ha plasmado en los mapas de temáticos de paisaje efectuados correspondientes al AI del proyecto (Mapa M-05) Asi también, en el Anexo N° 14 (DC-13) se muestra el Mapa de cuencas visuales del área de influencia del proyecto, en la cual se encuentran incluidos los puntos de observación. Por lo expuesto, la presente observación ha sido absuelta.	Absuelta
21.	Ítem 6.1.14 “Calidad de suelo” (páginas 158- 163)	Calidad de suelo Se advierte que el Titular: a. En la tabla 73 “Resultados de la calidad de suelo” (página 163) señaló los parámetros de monitoreo “Fracción de hidrocarburos (C6-C10), Fracción de hidrocarburos F2 (>C10-C28 y Fracción de hidrocarburos F2 (>C28-C40)” para la caracterización de la calidad de suelo; sin embargo, omitió justificar la selección de los parámetros. b. Omitió presentar los documentos sustentatorios que validen los resultados presentados. c. Omitió presentar un mapa con la ubicación de las estaciones de monitoreo “PI-SUE-SF y P2-SUE-PMSF” de calidad de suelo.	Se requiere al Titular: a. Justificar la selección de los parámetros que utilizó para la caracterización de la calidad de suelo, para lo cual deberá tener en consideración sus actividades impactantes durante las etapas del proyecto, así como la Guía de Muestreo de Suelos del Ministerio del Ambiente (RM N° 085-2014-MINAM) y estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Suelo aprobados mediante Decreto Supremo N° 011-2017-MINAM. b. Presentar los documentos sustentatorios (informes de ensayo emitido por el laboratorio acreditado ante INACAL, cadenas de custodia y certificados de calibración de los equipos de monitoreo) del monitoreo de calidad de suelo. c. Presentar un mapa con la ubicación de las estaciones de monitoreo, que incluya los componentes del Proyecto, el área de influencia del proyecto (directa e indirecta), receptores sensibles y dirección predominante del viento, a una escala adecuada que permita visualizar los puntos de monitoreo que propone y estar firmado por el responsable que lo elaboró; en una escala que permita su visualización, georreferenciado en coordenadas UTM (Datum WGS 84 y zona horaria).	Se verificó que mediante Documentación Complementaria DC-7 y DC-13 del Trámite T-CLS-00163-2023, el Titular: a. En el ítem 6.1.15.1.5. “Parámetros de monitoreo”, (págs. 211 – 212) justificó la selección de los parámetros seleccionados para la caracterización de la calidad del suelo, teniendo en consideración las actividades impactantes durante las etapas del proyecto, asimismo, indicó como referencia la Guía de Muestreo de Suelos del Ministerio del Ambiente (RM N° 085-2014-MINAM) y los estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Suelo aprobados mediante Decreto Supremo N° 011-2017-MINAM. b. En el Anexo 15.1 (págs. 45 al 75, DC-13) presentó el informe de monitoreo de calidad de suelo (en la cual adjunto las cadenas de custodia, certificados de calibración de equipos y el análisis de parámetros emitido por un laboratorio acreditado ante INACAL). c. En el Anexo 15.1 (págs. 74-75, DC-13) presentó el mapa de ubicación de las estaciones de monitoreo de la calidad del suelo, el cual se muestra los componentes del Proyecto, el área de influencia del proyecto, además de la cercanía de los receptores sensibles y dirección predominante del viento; dicho mapa se muestra a una escala adecuada que permite la visualización de los puntos de monitoreo que propone y se encuentra firmado por el responsable que lo elaboró; asimismo, se encuentra georreferenciado en coordenadas UTM (Datum WGS 84 y zona horaria). Por lo expuesto, la presente observación ha sido absuelta.	Absuelta
22.	Ítem 6.2.2 “Formación ecológica” Págs. 164 a 202.	Cobertura vegetal Se advierte que el Titular: En el ítem 6.2.2.3 “Unidades de Cobertura Vegetal” señaló que dentro del área de influencia se encuentran las coberturas vegetales: Bosque 2021, No Bosque 2000, Pérdida 2001-2021 e Hidrografía (pág. 165), sin embargo, de acuerdo con el Mapa Nacional de Cobertura Vegetal se identifican el Bosque de montaña (Bm) y Área de no bosque amazónico (Ano-ba).	Se requiere al Titular: Corregir el ítem “Unidades de cobertura vegetal” considerando lo siguiente: i) identificar y describir las unidades de cobertura Bosque de montaña (Bm) y Área de no bosque amazónico (Ano-ba) dentro del ítem de “Unidades de Cobertura Vegetal”, y, ii) actualizar el mapa de cobertura vegetal.	Se verificó que mediante Documentación Complementaria DC-7 y DC-13 del Trámite T-CLS-00163-2023, el Titular: Corrigió el ítem “Unidades de cobertura vegetal”, considerando lo siguiente: i) identificó y describió la unidad de Bosque de montaña (Bm) y Área de no bosque amazónico (Ano-ba) (págs. 220 y 221 de la DC-7), ii) actualizó el mapa de cobertura vegetal en el Mapa M-19 “Mapa de cobertura vegetal en el AIA del Proyecto” en el Anexo N° 14 “Mapas temáticos del Proyecto” de la DC-13. Por lo expuesto, la presente observación ha sido absuelta.	Absuelta



Nº	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
23.	Ítem 6.2.3 “ <i>Flora silvestre</i> ” Ítem 6.2.4 “ <i>Fauna silvestre</i> ” Ítem 6.2.5 “ <i>Ecosistemas acuáticos</i> ” Págs. 164 a 199.	Caracterización del medio biológico			
		Se advierte que el Titular: a. En los ítems 6.2.3 “<i>Flora Silvestre</i>” y 6.2.4 “<i>Fauna Silvestre</i>” señaló que la caracterización fue realizada mediante un monitoreo biológico (págs. 166 y 173), sin embargo, no precisó si el monitoreo biológico corresponde a una fuente primaria o secundaria, además, omite precisar las coordenadas de las estaciones de monitoreo de donde procede la información presentada a fin justificar la representatividad de la fuente empleada. Cabe indicar que, algunos párrafos están redactados en futuro (pág. 168). b. Adicionalmente, en ambos ítems se omiten las unidades de vegetación de procedencia de las especies (págs. 170, 175, 183 y 186), toda vez que se ha verificado la existencia de Bosque de montaña (Bm) y Área de no bosque amazónico (Ano-ba) en el área de influencia. Además, omitió indicar las versiones vigentes de los estados de conservación de referencias internacionales (Lista Roja de la IUCN 2024-1 y Apéndices CITES 2024). c. En el ítem 6.2.5 “<i>Ecosistemas acuáticos</i>” presentó la caracterización de las comunidades acuáticas (plancton, perifiton, necton y bentos), sin embargo, omitió identificar el cuerpo hídrico muestreado. d. Omitió incluir un ítem de “<i>Servicios ecosistémicos</i>” que cuente con información por tipo de servicio prestado y por cada tipo de ecosistema identificado en el área de influencia del Proyecto (zonas agrícolas, vegetación secundaria y Bosque estacionalmente seco oriental).	Se requiere al Titular: a. Aclarar si la información presentada en la EVAP para caracterizar la flora y fauna silvestre corresponde a información primaria o secundaria. Además, en caso de ser información primaria, incluir las coordenadas de las estaciones de muestreo utilizadas para la caracterización biológica, en caso sea información secundaria, señalar la fuente de información y justificar su representatividad, considerando los siguientes criterios de uso: aplicabilidad¹³⁹, validez¹⁴⁰, representatividad¹⁴¹ y similitud¹⁴². b. Incluir las unidades de vegetación, de procedencia en los resultados de flora y fauna silvestre. Asimismo, actualizar la vigencia de las referencias internacionales Lista Roja de la IUCN¹⁴³ y Apéndices CITES¹⁴⁴. c. Identificar el cuerpo hídrico de donde procede la información de comunidades acuáticas. d. Incluir un ítem de “<i>Servicios ecosistémicos</i>”, en el que señale los servicios (provisión, regulación, cultural y soporte) por cada ecosistema identificado en el área de influencia.	Se verificó que mediante Documentación Complementaria DC-7 del Trámite T-CLS-00163-2023, el Titular: a. Aclaró que la información presentada en el ítem 6.3.5 “<i>Flora silvestre</i>” e ítem 6.3.6 “<i>Fauna silvestre</i>” (págs. 225 y 237). Además, incluyó las coordenadas de ubicación de dos estaciones (EB-01 y EB-02) que fueron usadas para la caracterización de flora y fauna correspondientes a las unidades de vegetación existentes en el AI de influencia del Proyecto, las cuales se encuentran en la Tabla 103 “<i>Estaciones de monitoreo de flora</i>” (pág. 227) y Tabla 106 “<i>Estaciones de monitoreo de fauna</i>” (pág. 237). b. Incluyó las unidades de vegetación de procedencia en los resultados de flora y fauna silvestre, Tabla 104 “<i>Lista de especies de flora identificada en el área de influencia del Proyecto</i>”, Tabla 107 “<i>Especies de ornitofauna identificadas</i>”, Tabla 109 “<i>Especies de mamíferos registrados en el área de influencia</i>” y Tabla 111 “<i>Especies de reptiles y anfibios identificados en el área de influencia</i>”. Asimismo, actualizó la vigencia de la lista roja de la IUCN y apéndices CITES para las especies de fauna en la Tabla 108 “<i>Categorización de ornitofauna identificada en el área de influencia del proyecto</i>”, Tabla 110 “<i>Categorización de mastofauna identificada en el área de influencia del proyecto</i>” y Tabla 112 “<i>Categorización de herpetofauna identificada en el área de influencia del proyecto</i>” (págs. 243 al 246, 248 y 250). c. Identificó que el cuerpo hídrico de donde procede la información de comunidades acuáticas es el río Bombonajillo en la Tabla 113 “<i>Estación de muestreo para monitoreo hidrobiológico</i>” (pág.252). d. Incluyó el ítem 6.3.8 “<i>Servicios ecosistémicos</i>” en el cual incluyó la Tabla 123 “<i>Servicios ecosistémicos en el área de influencia ambiental del Proyecto</i>”, en el que señaló los servicios (provisión, regulación, cultural y soporte) para los ecosistemas de Bosque estacionalmente seco oriental (Huallaga, Ene-Perené, Urubamba), Zona agrícola y Vegetación secundaria (págs. 263 y 264). Por lo expuesto, la presente observación ha sido absuelta.	Absuelta
24.	Capítulo VI “ <i>Aspecto medio físico, biológico, social, cultural y económico</i> ”	Caracterización del medio socioeconómico y cultural			
		Se advierte que el Titular:	Se requiere al Titular:	Se verificó que mediante Documentación Complementaria DC-7 del Trámite T-CLS-00163-2023, el Titular:	Absuelta

¹³⁹ Aplicabilidad: La información recopilada de la fuente de información secundaria debe ser coherente con la ubicación del área de influencia del Proyecto (en las cercanías del área de influencia del componente principal y áreas auxiliares).

¹⁴⁰ Validez: La información debe ser de una fuente oficial (institución u organización), publicación que haya pasado por una revisión editorial (libros, tesis u artículos publicados). Estas fuentes secundarias no deben tener una antigüedad mayor a los cinco (05) años.

¹⁴¹ Representatividad: La información de la fuente de información secundaria debe avocarse a evaluar los factores biológicos (mastofauna, herpetofauna, ornitofauna, flora y comunidades acuáticas, según correspondan) y la data debe generar convicción en su contenido y métodos de evaluación, esto en función del alcance, cobertura y oportunidad del proyecto.

¹⁴² Similitud: La información de la fuente de información secundaria debe ser coherente con la composición biológica (comunidades o poblaciones y la distribución de las mismas) y estructura (forma de vida o habito de crecimiento: herbáceas, arbustivas, suculentas, arbóreas) de acuerdo a las formaciones ecológicas identificadas (cobertura vegetal, ecosistemas, etc.).

¹⁴³ Verificar si las especies de flora y fauna se encuentran en algún estado de amenaza de la Lista Roja de Especies Amenazadas de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza en su versión más actual. Se recomienda hacer uso del siguiente enlace: <https://www.iucnredlist.org/es>.

¹⁴⁴ Verificar si las especies de flora y fauna se encuentran dentro de los Apéndices de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres en su versión más actual. Se recomienda hacer uso del siguiente enlace: <https://checklist.cites.org/#/en>.



N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
	Ítem 6.3 “Caracterización del medio socioeconómico y cultural” Páginas 202 al 217	a. En a Tabla 92 “Relación de actores sociales claves entrevistados” (pág. 204), listó a cinco (05) entrevistados, señalando en la columna “institución/organización”, que el cargo de Agente Municipal, Teniente Gobernador y Gobernador corresponde a la Municipalidad del centro poblado Santa Flor, sin embargo, el Directorio de Municipalidades de centros poblados menores¹⁴⁵ actualizado al 2023, no registra a Santa Flor como un centro poblado menor y en consecuencia no contaría con una Municipalidad de Centro Poblado Menor reconocida por la Municipalidad Provincial de Bellavista del Departamento de San Martín; por lo cual los cargos de los entrevistados pueden corresponder a una agencia municipal y a una subprefectura distrital. b. En el ítem 6.3 “Caracterización del medio socioeconómico y cultural” (págs. 202 al 217), para las variables demografía (población), vivienda y servicios básicos, economía, transporte y comunicaciones, utilizó como fuente de información a los Censos INEI 2017, información que tiene una antigüedad mayor a cinco (05) años y como tal no cumple con lo establecido en el artículo 23 del RPAST¹⁴⁶. c. En el ítem 6.3 “Caracterización del medio socioeconómico y cultural” (págs. 202 al 217), no incluyó lo usos de recursos naturales que pueda realizar las poblaciones del área de influencia directa e indirecta del Proyecto.	a. Precisar si Santa Flor es un centro poblado menor, lo cual deberá estar sustentado en la resolución de alcaldía provincial respectiva. Acto seguido, confirmar la información de la Tabla 92 “Relación de actores sociales claves entrevistados” que, para el caso del Agente Municipal, corresponde a una agencia municipal y para el Teniente Gobernador y “Gobernador” la subprefectura distrital y provincial. Caso contrario sustentar técnicamente. b. Complementar la información de la caracterización socioeconómica y cultural con información actualizada, en lo referido a demografía (población), vivienda y servicios básicos, economía, transporte y comunicaciones. Para lo cual en el caso de Santa Flor puede utilizar la información recopilada en campo mediante la aplicación de las entrevistas; y para el caso del distrito Bajo Biavo puede utilizar los Censos INEI 2017 proyectados al 2024¹⁴⁷. c. Incluir en el ítem 6.3 los usos de recursos naturales que puedan realizar las poblaciones del área de influencia directa e indirecta del Proyecto, con énfasis en los recursos naturales ubicados dentro del área de influencia directa y que son descritos en los ítems 6.1.10 “Uso actual de tierras” 6.1.12 “Hidrología e Hidrografía”, así como de especies de importancia económicas que se identifiquen en la línea base biológica.	a. Precisé, en el ítem 6.4.1.2 “Información Primaria” (pág. 281) que Santa Flor tiene la categoría de Caserío, sustentado su afirmación en la Resolución de Alcaldía N° 148-2023-MDBB-A de fecha 23 de junio de 2023, de la municipalidad distrital de Bajo Biavo. En consecuencia, actualizó la Tabla 134 en la cual indicó, para el caso del cargo de agente municipal a la agencia municipal; precisó además que, para el llenado de ficha socioeconómica y cultural únicamente entrevistó a la agente municipal. b. Complementó la información de caracterización socioeconómica y cultural, utilizando para el caso del Caserío Santa Flor, información de la ficha socioeconómica y cultural; y para el caso del distrito Bajo Biavo, información proyectada de los Censos INEI 2017 al 2024, según lo siguiente: - En el ítem 6.4.2 “Demografía” (págs. 282 al 286) señaló que el Caserío Santa Flor, tiene una población aproximada de 150 habitantes; y que la población del distrito Bajo Biavo es de 15 881 habitantes. - En los ítems 6.4.4.1 “Vivienda” (291 al 293) y 6.4.4.2 “Servicios básicos” (págs. 305 al 313) señaló que Santa Flor tiene una aproximado de 100 viviendas; las cuales se abastecen de agua mediante la red pública; sus servicios higiénicos son de tipo pozo séptico y/o pozo ciego; y cuentan con servicios de alumbrado eléctrico mediante red pública y paneles solares. - En el ítem 6.4.5.1.2 “Principales actividades económicas” (págs. 315 al 321), señaló que la población de Santa Flor realiza la actividad agrícola, desarrollando principalmente cultivos de maíz, papaya, plátano y yuca; ganadería, desarrollando principalmente la crianza de ganado vacuno, porcino y aves de corral. - En los ítems 6.4.6 “Transporte” (págs. 322 y 323) y 6.4.7 “Comunicaciones” (págs. 323 y 324), señaló que el principal medio de transporte local se realiza en vehículos del tipo “moto taxi”; y que el principal medio de comunicación interno con las comunicaciones escritas o esquelas de convocatoria. c. Incluyó, en el ítem 6.4.5.2 “Uso de Recursos Naturales” (págs. 321 y 322) información de usos, según lo siguiente: el uso de la tierra es para el desarrollo de actividades agrícolas y asentamientos poblacionales; en cuanto al uso de agua utilizan como fuente el río Bombonajillo. Por lo expuesto, la presente observación ha sido absuelta.	
25.	Capítulo VI “Aspecto medio físico, biológico, social, cultural y económico”	Diagnóstico de arqueología Se advierte que el Titular: En el ítem 6.3.8 “Diagnóstico arqueológico” (pág. 217), señaló que cuenta con un Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos	Se requiere al Titular: Precisar, en el ítem 6.3.8 “Diagnóstico arqueológico”, cuáles son los ámbitos que cuentan con CIRA. En cuanto al ámbito del área de	Se verificó que mediante Documentación Complementaria DC-7 y DC-13 del Trámite T-CLS-00163-2023, el Titular:	Absuelta

¹⁴⁵ Disponible en <https://www.gob.pe/institucion/inei/informes-publicaciones/4274193-directorio-nacional-de-municipalidades-provinciales-distritales-y-de-centros-poblados-2023>.

¹⁴⁶ **Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes, aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2017-MTC.**
Artículo 23 “Línea Base y modificación y/o ampliación de proyectos”
La información con la que se diseña la línea base ambiental y social de los estudios ambientales no debe superar los cinco (05) años de antigüedad desde que fue registrada en campo; información registrada por más de cinco (05) años puede ser utilizada como data histórica precisando su respectiva referencia.
(...)”

¹⁴⁷ Las proyecciones al 2024, pueden ser consultada del siguiente enlace: <https://estadist.inei.gob.pe/report>.



N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
	Ítem 6.3.8 “ <i>Diagnóstico arqueológico</i> ” Página 217	(CIRA) y adjunta en el Anexo 13 el CIRA N° 14-2023-DDCSAM/MC, de fecha 12 de abril de 2023; así también precisa que dicho CIRA hace referencia a que “ <i>dentro del área de influencia no se encuentra colindante ni próxima a vestigios arqueológicos</i> ”. Sin embargo, de la verificación del CIRA se advierte que este certifica inexistencia de sitios arqueológicos únicamente en el ámbito de los componentes auxiliares y no al ámbito del área de influencia.	influencia consultar al Sistema de Información de Arqueología del Ministerio de Cultura y presentar información que permita determinar si hay superposición del área de influencia a sitios arqueológicos registrados.	Precisó, en el ítem 6.4.8 “ <i>Diagnóstico arqueológico</i> ” (págs. 324 y 325) que el área de influencia en su totalidad no se superpone a sitios arqueológicos, lo cual sustenta en base a la consulta realizada al SIGDA del MINCU y el CIRA N° 14-2023-DDCSA/MC presentado en el Anexo 13 (DC-13) Por lo expuesto, la presente observación ha sido absuelta.	
26.	Capítulo IX “ <i>Gestión de Afectaciones Prediales</i> ” Ítem 9.2 “ <i>Afectaciones prediales</i> ” Páginas 4 al 6	Gestión de afectaciones prediales Se advierte que el Titular: En el ítem 9.2 “ <i>Afectaciones prediales</i> ” (págs. 4 al 6 del Cap. IX), presentó información sobre cuatro (04) lotes de terreno que serán afectados por el emplazamiento del Proyecto (Lotes A, B, C y D), incluyendo a los accesos y área de desvío provisional para el paso de vehículos; sin embargo, no precisó si en el marco de la identificación y gestión predial está considerando al derecho de vía que propone en el ítem 4.3.1.10 “ <i>Ancho de derecho de vía</i> ” (págs. 9 y 10 del Cap. IV) para los accesos al puente, el cual comprende un ancho de ocho (08) metros a cada lado del eje y en una longitud de 200 metros.	Se requiere al Titular: Precisar en el marco de la identificación y gestión de las afectaciones prediales, al derecho de vía que propone para los accesos al Puente proyectado y que está conformado por ocho (08) metros a cada lado del eje. Caso contrario justificar técnicamente.	Se verificó que mediante Documentación Complementaria DC-13 del Trámite T-CLS-00163-2023, el Titular: Precisó, en la matriz de levantamiento de observaciones (pág. 23) que la identificación y gestión de las afectaciones prediales está directamente ligada a los componentes del Proyecto, la cual excluye al derecho de vía; en esta línea retiró del capítulo de la descripción del Proyecto la mención a un derecho de vía, y recalcó que la vía donde se ubica el Proyecto (Puente) corresponde a una vía departamental que aún no tiene definido el derecho de vía por la autoridad competente. Por lo expuesto, la presente observación ha sido absuelta.	Absuelta
		CAPÍTULO VII. “DESCRIPCIÓN DE LOS POSIBLES IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES”			
27.	Capitulo VII. “ <i>Descripción de los posibles impactos ambientales y sociales</i> ” (página 218- 340)	Identificación de impactos Se advierte que el Titular: a. Indicó que para la identificación de impactos utiliza la matriz de Leopold, mientras que, para la evaluación, hace uso de la metodología de Conesa (2010), de acuerdo con la “ <i>Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental</i> ” aprobado mediante Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM, al respecto se han identificado incongruencias en la información presentada por el Titular debido a que en la Tabla N° 110 “ <i>Principales actividades del proyecto</i> ” (página 219), los componentes y las actividades presentadas no guardan coherencia con las actividades señaladas en el capítulo IV “ <i>Descripción del proyecto</i> ” ¹⁴⁸ (página 50- 114); así también no identificó los aspectos ambientales ¹⁴⁹ vinculados a las actividades del Proyecto, de acuerdo con la “ <i>Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental</i> ”. Finalmente, dado que las actividades y/o componentes del Proyecto están observados en la presente matriz la evaluación de los impactos ambientales corresponde ser actualizada. b. En la tabla N° 111 “ <i>Componentes ambientales potencialmente afectados</i> ” (página 220) presentó el medio, componentes y factores ambientales; sin embargo; i) señalo como componente ambiental la “ <i>Geomorfología</i> ”, lo cual no corresponde a un componente ambiental, ii) identificó como factor ambiental a “ <i>relieve</i> ”, lo cual no corresponde a un factor ambiental.	Se requiere al Titular: a. Respecto a “ <i>Identificación de impactos ambientales</i> ”, actualizar la Tabla 110 “ <i>Principales actividades del proyecto</i> ”, incluyendo los componentes del proyecto (principales y auxiliares), actividades potenciales y los aspectos ambientales identificados, para lo cual podrá utilizar como referencia la Tabla N° 2-2 “ <i>Ejemplo de aspectos ambientales vinculados a las actividades de un proyecto</i> ” de la <i>Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental</i> . Dicha información debe estar acorde con el Capítulos IV “ <i>Descripción del Proyecto</i> ”. En base a dicha información corregir la matriz de identificación de riesgos ambientales (tabla 116, 117, 118 y 119), matriz de identificación de impactos ambientales (tabla 120, 121, 122 y 123) valoración (tabla 136, 137, 138 y 139) y descripción de los impactos ambientales (ítem 7.1.3). b. Corregir la tabla N° 111 “ <i>Componentes ambientales potencialmente afectados</i> ” identificando adecuadamente los componentes y factores ambientales, para ello podrá utilizar como referencia la Tabla N° 2-4 “ <i>Componentes ambientales a ser considerados en la identificación de impactos</i> ” de la Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto	Se verificó que mediante Documentación Complementaria DC-13 del Trámite T-CLS-00163-2023, el Titular: a. En el ítem 7.1.1.1. “ <i>Actividades del proyecto</i> ”, en la tabla N° 169 “ <i>Principales actividades del proyecto</i> ”, actualizó los componentes y las actividades potenciales del proyecto. Además, en el ítem 7.1.2. “ <i>Identificación de aspectos ambientales</i> ”, en la Tabla N° 171 “ <i>Matriz de identificación de Aspectos Ambientales del proyecto</i> ” (págs. 5-9) y Tabla N° 172 “ <i>Matriz de identificación de Aspectos Sociales del proyecto</i> ” (págs. 10-12), identificó los aspectos ambientales y sociales vinculados a las actividades del proyecto, considerando lo establecido en la “ <i>Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental</i> ” aprobado mediante Resolución Ministerial N° 455- 2018-MINAM. Asimismo, en el ítem 7.1.4. “ <i>Identificación de Riesgos Ambientales</i> ” (págs. 28-35), Tabla N° 175 “ <i>Matriz de identificación de Riesgos Ambientales del proyecto</i> ” (págs. 38-43) y Tabla N° 176 “ <i>Matriz de identificación de Riesgos Sociales del proyecto</i> ” (págs. 44-50), corrigió la identificación de riesgos ambientales del proyecto. Además, en el ítem 7.1.3. <i>Identificación de Impactos Ambientales</i> , Tabla N° 173: “ <i>Matriz de identificación de Impactos Ambientales del proyecto</i> ” (págs. 14-26), Tabla 174: “ <i>Matriz de identificación de Impactos Sociales del proyecto</i> ” (págs. 28-35), valoración de impactos ambientales del ítem 7.1.5. “ <i>Evaluación de Impactos</i> ”, Tabla N°	Absuelta

¹⁴⁸ Ítem 4.4. “Descripción de las actividades del proyecto” (página 61 – 85).

¹⁴⁹ Ítem 2.1.1 “*Descripción del Proyecto*” (pág. 247) de la “*Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental*” aprobada mediante Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM.
“d. Aspectos Ambientales
La determinación de los aspectos ambientales se desprende de la identificación de las actividades del Proyecto susceptibles de producir impactos. Los aspectos ambientales, permiten visualizar de manera clara la relación entre el Proyecto y el ambiente. Una vez determinado el aspecto ambiental, debe elaborarse el análisis causa, efecto, respecto a la predicción de los impactos del Proyecto sobre los receptores del ambiente.
(...)”.



Nº	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		c. En las tablas¹⁵⁰ N° 120, 121, 122 y 123 del ítem 7.1.1.3 “<i>Identificación de Impactos Ambientales</i>” (página 234- 248) identificó como impactos ambientales: “<i>Alteración de la calidad del agua superficial por un posible derrame de insumos químicos y/o combustibles</i>”, “<i>Alteración de la calidad del suelo por posible derrame de residuos peligrosos</i>”, “<i>Alteración de la calidad del suelo por acumulación de residuos</i>”; sin embargo, estas denominaciones indican (i) la posibilidad de ocurrencia de un evento de derrame, lo cual corresponde a un riesgo ambiental y (ii) un inadecuado manejo de residuos por parte del Titular, lo cual no es coherente puesto que el manejo adecuado de sus residuos está normado. d. En el ítem 7.1.1.3 “<i>Identificación de impactos ambientales</i>” (página 234-248): i. Consideró como impactos “<i>Cambio en el caudal de los cursos de agua y Alteración de la calidad del agua por el incremento de sedimentos</i>”; sin embargo, considerando que hará uso de un cuerpo de agua (Río Bombonajillo) para abastecer las actividades del Proyecto (ítem 4.5.3.1 “<i>Demanda de agua para el proyecto</i>¹⁵¹”) el impacto a la cantidad de agua sería “<i>Disminución del Recurso Hídrico</i>”, mientras que el impacto por la calidad de agua se denominaría “<i>Alteración de la calidad de agua por incremento de sedimentos</i>”. ii. Omitió identificar otros impactos relevantes por las actividades de encausamiento de río¹⁵², y construcción de pilotes¹⁵³ tales como: cambios en la dirección de los flujos de agua del río Bombonajillo, “<i>Alteración de la calidad del agua subterránea</i>” entre otros. e. Los impactos ambientales establecidos en las tablas¹⁵⁴ de valoración de impactos 136, 137, 138 y 138, no guardan correspondencia con los impactos ambientales identificados en el ítem 7.1.1.3 “<i>Identificación de Impactos ambientales</i>¹⁵⁵” (página 234- 248); por lo que, la información presentada es incongruente y la valoración de los impactos ambientales está incompleta.	Ambiental”. En base a dicha información corregir la matriz de identificación de riesgos ambientales (tablas 116, 117, 118 y 119), matriz de identificación de impactos ambientales (tablas 120, 121, 122 y 123), la matriz de valoración de impactos ambientales (tablas 136, 137, 138 y 139) y la descripción de los impactos ambientales (ítem 7.1.3). c. Respecto a la <i>Alteración de la calidad del agua superficial por un posible derrame de insumos químicos y/o combustibles</i>”, “<i>Alteración de la calidad del suelo por posible derrame de residuos peligrosos</i>”, “<i>Alteración de la calidad del suelo por la generación de efluentes domésticos</i>” y “<i>Alteración de la calidad del suelo por acumulación de residuos</i>”, deberá aclarar si dicha afectación corresponde a un riesgo ambiental e incluir dichos riesgos en la matriz de identificación de riesgos ambientales del ítem 7.1.1.2 “<i>Identificación de riesgos ambientales</i>”. Así también deberá establecer las correspondientes acciones de contingencias (antes, durante y después) en el capítulo XII “<i>Plan de Contingencias</i>”. d. En el ítem 7.1.1.3 “<i>Identificación de impactos ambientales</i>”: i. Corregir la denominación de los impactos sobre la calidad y cantidad de agua, para lo cual se recomienda analizar el impacto por “<i>Disminución del Recurso Hídrico</i>” y “<i>Alteración de la calidad de agua por incremento de sedimentos</i>”, entre otros que considere pertinente. ii. Identificar los impactos vinculados a las actividades de encausamiento, como los cambios en la dirección de los flujos de agua del río Bombonajillo, alteración de la calidad del agua subterránea”, entre otros. e. Corregir las incongruencias y uniformizar los impactos ambientales identificados en el ítem 7.1.1.3 “<i>Identificación de Impactos ambientales</i>¹⁵⁶” y los impactos de las tablas¹⁵⁷ 136, 137, 138 y 138.	190: “<i>Valoración de impactos ambientales del proyecto</i>” (págs. 59-70), Tabla N° 191: “<i>Valoración de impactos sociales del proyecto</i>” y en el ítem 7.1.6. “<i>Descripción y Explicación de Impactos</i>”, corrigió la identificación de impactos ambientales. b. En el ítem 7.1.1.2. “<i>Identificación de factores ambientales</i>”, en la Tabla N° 170 “<i>Factores ambientales a ser considerados en la identificación de impactos</i>”, (pág. 4, capítulo VII, DC-13) corrigió <u>la identificación de componentes y factores ambientales</u> que podrían ser afectados por las actividades del proyecto. De igual forma, en el ítem 7.1.4. “<i>Identificación de Riesgos Ambientales</i>, Tabla N° 175 “<i>Matriz de identificación de Riesgos Ambientales del proyecto</i>” (págs. 38-44, capítulo VII, DC-13) y Tabla N° 176 “<i>Matriz de identificación de Riesgos Sociales del proyecto</i>”, (pág. 44-50, capítulo VII, DC-13) corrigió la identificación de riesgos ambientales del proyecto. Asimismo, <u>corrigió la matriz de identificación de impactos ambientales</u> en el ítem 7.1.3. “<i>Identificación de Impactos Ambientales</i>”, Tabla N° 173: “<i>Matriz de identificación de Impactos Ambientales del proyecto</i>” (pág. 14-27, capítulo VII, DC-13) y Tabla 174: “<i>Matriz de identificación de Impactos Sociales del proyecto</i>”, (págs. 28-36, capítulo VII, DC-13) y la valoración de impactos ambientales en el ítem 7.1.5. “<i>Evaluación de Impactos</i>”, Tabla N° 190: “<i>Valoración de impactos ambientales del proyecto</i>” y Tabla N° 191: “<i>Valoración de impactos sociales del proyecto</i>” (pág. 70 capítulo VII, DC-13) c. En el ítem 7.1.4. “<i>Identificación de Riesgos Ambientales</i>”, Tabla N° 175 “<i>Matriz de identificación de Riesgos Ambientales del proyecto</i>”, (págs. 38-44, capítulo VII, DC-13) incluyó los riesgos ambientales correspondientes a “<i>Alteración de la calidad del agua superficial por un posible derrame de insumos químicos y/o combustibles</i>”, “<i>Alteración de la calidad del suelo por posible derrame de residuos peligrosos</i>”, “<i>Alteración de la calidad del suelo por la generación de efluentes domésticos</i>” y “<i>Alteración de la calidad del suelo por acumulación de residuos</i>”. Además, estableció las acciones de contingencias correspondientes (antes, durante y después) en el capítulo XII “<i>Plan de Contingencias</i>”. d. En el ítem 7.1.3. “<i>Identificación de Impactos Ambientales</i>”, Tabla N° 173: “<i>Matriz de identificación de Impactos Ambientales del proyecto</i>”: i. Corrigió la denominación de los impactos “<i>Cambio en el caudal de los cursos de agua y Alteración de la calidad del</i>	

¹⁵⁰ Tabla 120: “*Identificación de Impactos Ambientales en la etapa Preliminar*” (páginas 234- 237), tabla 121: “*Identificación de Impactos Ambientales en la etapa de Construcción*” (páginas 237- 241), tabla 122: “*Identificación de Impactos Ambientales en la etapa de Cierre de Obra*” (páginas 242- 245) y tabla 123: “*Identificación de Impactos Ambientales en la etapa de Operación y Mantenimiento*” (páginas 246- 248).

¹⁵¹ Ítem 4.5.3.1 “*Demanda de agua para el proyecto*” (página 90- 93) del capítulo IV “*Descripción del proyecto*”.

¹⁵² Ítem 4.4.1.6 “*Encauzamiento de cursos de agua a máquina*” (página 63) del capítulo IV “*Descripción del proyecto*”.

¹⁵³ Ítem 4.4.2.1.1 “*Pilotes*” (página 64- 66) del capítulo IV “*Descripción del proyecto*”.

¹⁵⁴ Tablas N° 136 “*Valoración de impactos ambientales en la etapa Preliminar*” (página 256- 258); N° 137 “*Valoración de impactos ambientales en la etapa de Construcción*” (página 258- 261, N° 138 “*Valoración de impactos ambientales en la etapa de Cierre de Obra*” (página 262-264) y N° 139 “*Valoración de impactos ambientales en la etapa de Operación y Mantenimiento*” (página 164-266).

¹⁵⁵ Tablas N° 120: “*Identificación de Impactos Ambientales en la etapa Preliminar*” (página 234- 237), N° 121: “*Identificación de Impactos Ambientales en la etapa de Construcción*” (página 237- 241), N° 122: “*Identificación de Impactos Ambientales en la etapa de Cierre de Obra*” (página 242- 245) y N° 123: “*Identificación de Impactos Ambientales en la etapa de Operación y Mantenimiento*” (página 246- 248)

¹⁵⁶ Tablas N° 120: “*Identificación de Impactos Ambientales en la etapa Preliminar*” (página 234- 237), N° 121: “*Identificación de Impactos Ambientales en la etapa de Construcción*” (página 237- 241), N° 122: “*Identificación de Impactos Ambientales en la etapa de Cierre de Obra*” (página 242- 245), y N° 123: “*Identificación de Impactos Ambientales en la etapa de Operación y Mantenimiento*” (página 246-248).

¹⁵⁷ Tablas N° 136 “*Valoración de impactos ambientales en la etapa Preliminar*” (página 256- 258), N° 137 “*Valoración de impactos ambientales en la etapa de Construcción*” (página 258- 261), N° 138 “*Valoración de impactos ambientales en la etapa de Cierre de Obra*” (página 262-264) y N° 139 “*Valoración de impactos ambientales en la etapa de Operación y Mantenimiento*” (página 164-266).



Nº	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
				<i>agua por el incremento de sedimentos</i>” por “<i>Disminución del Recurso Hídrico</i>” y “<i>Alteración de la calidad de agua por incremento de sedimentos</i>”, respectivamente. ii. Identificó los impactos vinculados a las actividades de Encausamiento de río y construcción de pilotes, tales como: “<i>cambios en la dirección del flujo de agua del río Bombonajillo</i>” y “<i>alteración de la calidad del agua subterránea</i>” respectivamente. e. Corrigió y uniformizó los impactos ambientales identificados en los ítems 7.1.3. “<i>Identificación de Impactos Ambientales</i>”, ítem 7.1.5. “<i>Evaluación de Impactos</i>” y 7.1.6. “<i>Descripción y Explicación de Impactos</i>”. Por lo expuesto, la presente observación ha sido absuelta.	
28.	VII. “ <i>Descripción de los posibles impactos ambientales y sociales</i> ” - Medio biológico Págs. 218 al 340	Evaluación de impactos sobre el medio biológico Se advierte que el Titular: a. Evaluó el impacto “<i>Pérdida de cobertura vegetal</i>” para la etapa de planificación, sin embargo, en la etapa de construcción prevé la actividad de limpieza terreno natural para la implementación de los accesos al puente y obras de protección (pág. 69 y 71 del Capítulo IV “<i>Descripción del Proyecto</i>”), por lo que debe considerar el referido impacto también para esta etapa. Por otro lado, en cuanto a la descripción del impacto no cuantificó el área de pérdida vegetación en el atributo de extensión, tampoco indicó el tiempo de recuperación del entorno a sus condiciones iniciales por medios naturales o con actividades humanas en los atributos de reversibilidad y recuperabilidad (págs. 276 y 277). Cabe indicar que, la descripción de este impacto debe indicar el área de desbroce por cada componente principal y auxiliar, los tipos de cobertura vegetal desbrozados y el listado de las especies de flora potencialmente afectadas con sus respectivos estados de conservación. b. Identificó el impacto “<i>Perturbación de la fauna silvestre</i>” para todas las actividades del Proyecto (pág. 12), sin embargo, omitió identificar las especies de fauna silvestre potencialmente afectadas con sus estados de conservación y endemismos. c. Evaluó el impacto “<i>Alteración de la flora por presencia de material particulado</i>” para todas las etapas del Proyecto, sin embargo, omitió evaluarlo para la actividad de “<i>apertura de botaderos (DME)</i>” y también para todas las actividades que generan gases de combustión. Asimismo, omitió señalar en la descripción del impacto a las especies de flora potencialmente afectadas junto con sus estados de conservación y endemismos. Además, precisó erróneamente que el atributo de intensidad será bajo porque las actividades no generarán impactos significativos, al respecto, los impactos leves, moderados o altos son significativos. d. Evaluó los impactos positivos “<i>Recuperación de cobertura vegetal</i>” y “<i>Recuperación del hábitat para la fauna</i>” en la etapa de cierre del Proyecto debido a las actividades de restauración de áreas afectadas. Sin embargo, es contradictorio con lo señalado en la Guía de identificación y caracterización de impactos del MINAM (2018) donde señala que los efectos de las actividades de restauración no deben considerarse como impactos positivos.	Se requiere al Titular: a. Reevaluar del impacto “<i>Pérdida de cobertura vegetal</i>” considerando lo siguiente: i) identificar y valorar el impacto para la etapa de construcción en las actividades de limpieza de terreno natural para la implementación de los accesos al puente y obras de protección, ii) corregir la descripción del impacto considerando la justificación de la valoración de los atributos que conforman su nivel de significancia, teniendo en cuenta el área de desbroce por cada tipo de cobertura vegetal y componente de la EVAP (principal y auxiliar), el listado de las especies de flora potencialmente afectadas señalando sus estados de conservación (nacional e internacional), endemismos, y iii) presentar el mapa de desbroce. b. Indicar las especies de fauna silvestre potencialmente afectadas con sus estados de conservación y endemismos en las descripciones del impacto “<i>Perturbación temporal de la fauna silvestre</i>”. c. Corregir el nombre de la evaluación del impacto “<i>Alteración de la flora por presencia de material particulado</i>” por “<i>Alteración de la flora por material particulado y gases de combustión</i>”. Además, considerar lo siguiente: i) identificar este impacto en todas las actividades y etapas de la EVAP donde se genere material particulado y gases de combustión, ii) justificar la valoración de cada atributo para la determinación del nivel de significancia, y, las especies de flora potencialmente afectadas precisando sus estados de conservación y endemismos. d. Retirar los impactos positivos “<i>Recuperación de cobertura vegetal</i>” y “<i>Recuperación del hábitat para la fauna</i>” debido a las actividades de restauración de áreas afectadas. e. Reevaluar el impacto “<i>Alteración de la flora y fauna acuática por el incremento de sedimentos</i>”, considerando lo siguiente: i) incluir este impacto para la etapa preliminar a razón de las actividades de encauzamiento de cursos de agua y ii) justificar la valoración de los atributos de acuerdo con el método propuesto. f. Incluir la evaluación de los riesgos al medio biológico: “<i>Atropellamiento de fauna silvestre</i>”, “<i>Atrapamiento de fauna silvestre en instalaciones del proyecto</i>”, “<i>Afectación de la</i>	Se verificó que mediante Documentación Complementaria DC-13 del Trámite T-CLS-00163-2023, el Titular: a. Reevaluó el impacto “<i>Pérdida de cobertura vegetal</i>”, al respecto adicionó lo siguiente: i) identificó el referido impacto en las actividades de limpieza de terreno natural por la implementación de los accesos y obras de protección en la etapa de construcción en la Tabla 173 “<i>Matriz de identificación de impactos ambientales del proyecto</i>” (págs. 339, 345 y 346); adicionalmente, valoró sus niveles de significancia en la Tabla 190 “<i>Valoración de impactos ambientales del proyecto</i>” (págs. 384 y 389); ii) Corrigió la descripción del impacto incluyendo la justificación de la valoración de cada uno de los atributos de valoración que conforman su nivel de significancia, asimismo, incluyó que el área de desbroce por la implementación de la defensa ribereña es de 0,26 ha y por los accesos – terraplenes es de 0,06 ha en la cobertura de Área de no bosque amazónico y señaló las especies potencialmente afectadas con sus estados de conservación y endemismos (págs. 424 al 427); y iii) Presentó el Mapa M-26 “<i>Mapa de desbroce</i>” en el Anexo N° 28 (DC-13). b. Indicó las especies de fauna silvestre potencialmente afectadas con sus estados de conservación y endemismos dentro de la descripción del impacto “<i>Perturbación temporal de la fauna silvestre</i>” en las etapas de planificación, construcción, cierre y operación y mantenimiento (págs. 412 al 414, 429 al 432, 438 al 440, 444 al 446). c. Corrigió el nombre de la evaluación de impacto “<i>Alteración de la flora por presencia de material particulado</i>” por “<i>Alteración de flora por material particulado y gases de combustión</i>” (págs. 410, 427, 437 y 443). Además, i) identificó el referido impacto en todas las etapas del proyecto considerando las actividades donde habrán emisiones de material particulado y gases de combustión (págs. 410, 427, 437 y 443); ii) justificó la valoración de cada atributo que conforma la determinación del nivel de significancia y señaló las especies de flora potencialmente afectadas con sus respectivos estados de conservación y endemismos (págs. 410 al 412, 427 al 429, 437, 438, 443 y 444). d. Retiró los impactos positivos “<i>Recuperación de cobertura vegetal</i>” y “<i>Recuperación del hábitat para la fauna</i>” del ítem	Absuelta



Nº	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		e. Evaluó el impacto “<i>Alteración de la flora y fauna acuática por el incremento de sedimentos</i>” para la etapa de construcción del Proyecto a razón de las actividades de demoliciones y desmontajes, construcción de la superestructura del puente y obras de protección (págs. 237 al 240, 259, 260, 261, 301 y 319); sin embargo, omitió evaluar el referido impacto para la etapa preliminar a razón de las actividades de Encauzamiento de cursos de agua a máquina que se prevén para dicha etapa. Adicionalmente, precisó erróneamente que el atributo de intensidad será bajo porque las actividades no generarán impactos significativos y omitió indicar el tiempo de recuperación del entorno a sus condiciones iniciales por medios naturales o con actividades humanas en los atributos de reversibilidad y recuperabilidad. f. Omitió evaluar los riesgos sobre el medio biológico en el ítem 7.1.1.2 “<i>Identificación de riesgos ambientales</i>” (págs. 229 al 233). En ese sentido, debe considerar el potencial atropellamiento de fauna silvestre debido al tránsito de vehículos y maquinaria, el atrapamiento de fauna silvestre en instalaciones del proyecto y la afectación de las comunidades acuáticas por derrame de sustancias peligrosas sobre los cuerpos hídricos.	<i>vegetación por el derrame de sustancias peligrosas” y “Afectación de las comunidades acuáticas por derrame de sustancias peligrosas en cuerpos hídricos”.</i> Además, detallar las acciones antes, durante y después de los eventos en el Plan de contingencias.	7.1.3. “<i>Identificación de Impactos Ambientales</i>”, ítem 7.1.5. “<i>Evaluación de Impactos</i>” e ítem 7.1.6. “<i>Descripción y Explicación de Impactos</i>” (págs. 338 al 467). e. Corrigió el nombre del impacto “<i>Alteración de la flora y fauna acuática por el incremento de sedimentos</i>” por “<i>Alteración de las comunidades de flora y fauna acuática</i>”, además reevaluó el referido impacto considerando lo siguiente: i) incluyó este impacto en la etapa preliminar debido a las actividades de encauzamiento de cursos de agua (pág. 414) y ii) justificó la valoración de los atributos de acuerdo con el método propuesto (págs. 414, 432 y 433). f. Incluyó la evaluación de los siguientes riesgos al medio biológico: “<i>Atropellamiento de fauna silvestre</i>”, “<i>Atrapamiento de fauna silvestre en instalaciones del proyecto</i>”, “<i>Afectación de la vegetación por el derrame de sustancias peligrosas</i>” y “<i>Afectación de las comunidades acuáticas por derrame de sustancias peligrosas en cuerpos hídricos</i>” en el ítem 7.1.4. “<i>Identificación de riesgos ambientales</i>” (págs. 362 al 375). Además, detalló las acciones antes, durante y después de la posible ocurrencia de estos eventos en el Plan de contingencias (tanto para “<i>Atropellamiento de fauna silvestre</i>”, “<i>Atrapamiento de fauna silvestre en instalaciones del proyecto</i>”, “<i>Afectación de la vegetación por el derrame de sustancias peligrosas</i>” como para “<i>Afectación de las comunidades acuáticas por derrame de sustancias peligrosas en cuerpos hídricos</i>”) (págs. 631 al 634 del Capítulo XII “<i>Plan de Contingencia</i>”). Por lo expuesto, la presente observación ha sido absuelta.	
29.	Ítem 7.1.1.3 “<i>Identificación de impactos ambientales</i>” págs. 234 al 248), Ítem 7.1.2.12 “<i>grado de importancia de los impactos ambientales</i>” Págs. 256 al 266 Ítem 7.1.3 “<i>Descripción y explicación de impactos</i>” Págs. 267 al 339	Impactos al medio socioeconómico y cultural Se advierte que el Titular: En los ítems 7.1.1.3 “<i>Identificación de impactos ambientales</i>” (págs. 234 al 248), 7.1.2.12 “<i>grado de importancia de los impactos ambientales</i>” (págs. 256 al 266) y 7.1.3 “<i>Descripción y explicación de impactos</i>” (págs. 267 al 339): a. Consideró como impacto a la “<i>Afectación a la salud y seguridad de la población aledaña y a los trabajadores</i>”; sin embargo dicho impacto no se justifica debido a que los impactos sobre el medio físico: “<i>Alteración de la calidad del aire por la generación de material particulado</i>”, “<i>incremento de niveles de ruido</i>” e “<i>incremento de vibraciones</i>” son valorados en la significancia leve; y además en la información de caracterización señaló que la población cercana se ubica a más de trescientos (300) metros. b. Consideró como impacto los “<i>Cambios en los hábitos y costumbres de la población local</i>” y su descripción emplea los conceptos “<i>hábitos y costumbres</i>”. Al respecto cabe precisar que para identificar un impacto este debe estar relacionado con un aspecto ambiental del proyecto y debido a que los hábitos y costumbres se pueden relacionar con múltiples actividades, diferentes al Proyecto; corresponde que reevalúe el impacto mencionado. c. Consideró como impacto a “<i>Incremento del ingreso familiar y dinamización de la economía local</i>”, sobre el cual en su caracterización se indica que corresponde a lo escrito para el caso del impacto oportunidad de generación de empleo; y en esta línea el “<i>Incremento del ingreso familiar y dinamización de la</i>	Se requiere al Titular: a. Justificar el impacto a la afectación a la salud y seguridad de la población y trabajadores. Caso contrario cambiar la denominación a “<i>molestias a la población por la dispersión de material particulado, generación de ruido y vibraciones u otra denominación similar</i>”; y en esta línea actualizar su caracterización. En cuanto a la afectación de la salud y seguridad considerarlo como un riesgo. b. Cambiar la denominación de “<i>Cambios en los hábitos y costumbres de la población local</i>” y en su lugar emplear una denominación que se relacione con impactos que se deriven directamente de las actividades del Proyecto. Por ejemplo, para la etapa de operación: “<i>mejoras de conectividad vial</i>”. Realizar su identificación, valoración, descripción y medidas de manejo correspondientes. c. Omitir a “<i>Incremento del ingreso familiar y dinamización de la economía local</i>” como un impacto al medio socioeconómico y cultural. d. Desarrollar la identificación y caracterización de impactos y/o riesgos a los factores del medio socioeconómico y cultural, en base a la información actualizada de la caracterización socioeconómica y cultural, como son el i) uso de recursos naturales y ii) arqueología.	Se verificó que mediante Documentación Complementaria DC-13 del Trámite T-CLS-00163-2023, el Titular: a. Cambió, en la Tabla Nº 174 “<i>Matriz de identificación de impactos sociales del Proyecto</i>” (págs. 353 al 361) la denominación del impacto a “<i>Molestias a la población por la generación de ruido y material particulado</i>”; en ese sentido actualizó la caracterización, incluyendo dicho impacto en la Tabla Nº 191 “<i>Valoración de impactos sociales del Proyecto</i>” (págs. 396 al 400) y en las Tablas Nº 196 “<i>Descripción de impactos sociales de la etapa de planificación</i>” (págs. 455 al 458), Tabla Nº 197 “<i>Descripción de impactos sociales de la etapa de construcción</i>” (págs. 458 al 461), Tabla Nº 198 “<i>Descripción de impactos sociales de la etapa de cierre de obra</i>” (págs. 461 al 464) y Tabla Nº 199 “<i>Descripción de impactos sociales de la etapa de operación y mantenimiento</i>” (págs. 464 al 467). Asimismo, en la Tabla Nº 176 “<i>Matriz de identificación de riesgos sociales del Proyecto</i>” (págs. 369 al 375) consideró los riesgos al factor salud y seguridad. b. Cambió, en la Tabla Nº 174 “<i>Matriz de identificación de impactos sociales del Proyecto</i>” (págs. 353 al 361), la denominación del impacto a “<i>mejoras de conectividad vial</i>”, sobre el cual realizó su respectiva valoración y caracterización. c. Omitió del Capítulo VII “<i>Descripción de los posibles impactos ambientales y sociales</i>” (págs. 326 al 464) a “<i>Incremento del ingreso familiar y dinamización de la economía local</i>” como un impacto al medio socioeconómico y cultural.	Absuelta



N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		<i>economía local</i>”, no tiene una justificación técnica para su consideración como un impacto diferente al de oportunidad de generación de empleo. d. La información de caracterización del medio socioeconómico y cultural se encuentra observada (usos de recursos naturales por parte de la población y arqueología), por lo cual el proceso de identificación y caracterización de los impactos y/o riesgos a los factores del medio socioeconómico y cultural no se encuentran debidamente desarrollados.		d. Desarrolló, en el Capítulo VII “<i>Descripción de los posibles impactos ambientales y sociales</i>” (págs. 326 al 467), la identificación y caracterización de los impactos y/o riesgos a los factores del medio socioeconómico y cultural, considerando la información actualizada de la caracterización del medio socioeconómico y cultural. Por lo expuesto, la presente observación ha sido absuelta.	
ESTRATEGIA DE MANEJO AMBIENTAL					
30.	Ítem 10.3 “ <i>Medidas de prevención, mitigación o corrección de los impactos ambientales</i> ” (páginas 364 – 389)	Medidas de manejo ambiental – Medio Físico			
		Se advierte que el Titular: a. El Capítulo VII “<i>Descripción de los Posibles Impactos Ambientales y sociales</i>” se encuentra observado en la presente matriz (observación N° 27); por lo que corresponde al Titular actualizar y/o reformular las medidas de manejo ambiental presentadas en el Capítulo X “<i>Medidas de prevención, mitigación y corrección de los impactos ambientales</i>”, en función a los potenciales impactos ambientales identificados a partir del presente informe. b. Respecto al ítem 10.3 “<i>Medidas de prevención, mitigación o corrección de los impactos ambientales</i>” (página 364- 389), en las tablas 153, 154, 155, y 156: i. Presentó como medidas de manejo: “<u>Evitar en todo lo posible</u> los trabajos en horarios nocturnos salvo de actividades de emergencia o respuesta a contingencia”, “<u>Evitar</u> la generación de ruidos innecesarios”, “<u>Evitar la ocupación</u> de nuevas áreas colindantes para el uso del proyecto o sobrepasar los perímetros determinados”, entre otras; no obstante, las medidas de manejo deben poder ser verificadas y fiscalizadas y establecer compromisos específicos del Titular para el manejo del impacto. ii. Presentó medidas ambientales para los impactos al medio físico. Al respecto, los impactos al medio físico han sido observados (observación N°28), por lo que deberá actualizar las medidas planteadas para cada impacto identificado por etapa. Asimismo, en función a la incorporación de nuevas medidas de manejo y seguimiento ambiental del medio físico, o la revisión y/o corrección de las actualmente planteadas, actualizar el cronograma y el presupuesto del Plan de Manejo Ambiental (PMA). c. Respecto al “<i>Programa de control de erosión de suelos y sedimentación</i>” (página 395-399):En el ítem 10.5.5.1 “<i>Medidas a desarrollar para el control de erosión y estabilidad de taludes</i>” (página 399) señalo que “<i>El DME deberá ser establecido al iniciar la ejecución de las actividades del proyecto, para evitar el arrastre de sedimentos de la construcción o infiltración de las aguas pluviales</i>” y “<i>Se construirá canales en las áreas de trabajo y alrededor del DME del proyecto para canalizar el agua de las</i>	Se requiere al Titular: a. En base a la atención de la observación N° 27 vinculada al Capítulo VII “<i>Descripción de los Posibles Impactos Ambientales y sociales</i>”, actualizar y/o reformular las medidas de manejo ambiental presentadas en el Capítulo X “<i>Medidas de prevención, mitigación y corrección de los impactos ambientales</i>”. b. Respecto al ítem 10.3 “<i>Medidas de prevención, mitigación o corrección de los impactos ambientales</i>”, en las tablas¹⁵⁸ 153, 154, 155, y 156: i. Corregir las medidas de manejo, de tal forma que estas establezcan compromisos específicos que puedan ser fiscalizados; para ello se recomienda la “<i>Guía para la elaboración de la Estrategia de Manejo Ambiental en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental (SEIA)</i>” aprobada mediante Resolución Ministerial N° 267-2023-MINAM. ii. Actualizar las medidas ambientales de todos los impactos al medio físico identificados para cada etapa, considerando las actividades causantes del impacto e indicando: (i) La etapa en la que será aplicada cada medida, (ii) El tipo de medida planteada (según la jerarquía de mitigación), (iii) La frecuencia de aplicación de cada medida, (iv) El indicador de cumplimiento, (v) El medio de verificación y (vi) El responsable encargado del cumplimiento; para ello podrá considerar a la “<i>Guía para la elaboración de la Estrategia de Manejo Ambiental en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental (SEIA)</i>” (Resolución Ministerial N° 267-2023-MINAM). Además, deberá verificar que las medidas propuestas guarden correspondencia con los impactos identificados en el Capítulo VII. “<i>Descripción de los posibles impactos ambientales y sociales</i>” (página 218-340). c. Respecto al “<i>Programa de control de erosión de suelos y sedimentación</i>”, aclarar las referencias de “<i>construcción de canales</i>”, considerando que es una infraestructura del DME. En base a ello, actualizar la información en el Capítulo “<i>Descripción del Proyecto</i>”, precisando sus características, y disposición final del agua de lluvia, y en base a ello evaluar los impactos del	Se verificó que mediante Documentación Complementaria DC-11 y DC-13 del Trámite T-CLS-00163-2023, el Titular: a. En el Capítulo X. “<i>Medidas de prevención, mitigación y corrección de los impactos ambientales</i>”, ítem 10.3. “<i>Medidas de prevención, mitigación o restauración de los impactos ambientales</i>”, actualizó las medidas de manejo ambiental. Además, se verificó que estas medidas guarden relación con los impactos identificados en el Capítulo VII. “<i>Descripción de los posibles impactos ambientales y sociales</i>”. b. En el ítem 10.3 “<i>Medidas de prevención, mitigación o corrección de los impactos ambientales</i>” (págs. 4-58 del capítulo X): i. Corrigió las medidas de manejo, de acuerdo con los lineamientos de la “<i>Guía para la elaboración de la Estrategia de Manejo Ambiental en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental (SEIA)</i>”, aprobada mediante Resolución Ministerial N° 267-2023-MINAM. ii. Actualizó las medidas ambientales y sociales en todas las etapas de proyecto considerando lo siguiente: Actividades causantes del impacto e indicando: (i) La etapa en la que será aplicada cada medida, (ii) El tipo de medida planteada (según la jerarquía de mitigación), (iii) La frecuencia de aplicación de cada medida, (iv) El indicador de cumplimiento, (v) El medio de verificación y (vi) El responsable encargado del cumplimiento de dichas medidas, criterios establecidos en la “<i>Guía para la elaboración de la Estrategia de Manejo Ambiental en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental (SEIA)</i>” (Resolución Ministerial N° 267-2023-MINAM). Además, las medidas guardan relación con los impactos identificados en el Capítulo VII. “<i>Descripción de los posibles impactos ambientales y sociales</i>”. c. En relación al “<i>Programa de control de erosión de suelos y sedimentación</i>”, aclaró las referencias de “<i>construcción de canales</i>”, considerando que es una infraestructura del DME, en base a ello, actualizó la medidas del ítem 10.5.5.1 <i>Medidas a desarrollar para el control de erosión y estabilidad de taludes</i> (ver ítem 10.5; pág. 75-77, DC-11); la cual guarda coherencia con la actividad del ítem 4.4.1.7 “<i>Apertura del Depósito de</i>	Absuelta

¹⁵⁸ Medidas de prevención, mitigación, corrección de los impactos ambientales:

- Tabla 153 “*Medidas de prevención, mitigación, corrección de los impactos ambientales en la etapa preliminar*” (página 365- 371).
- Tabla 154 “*Medidas de prevención, mitigación, corrección de los impactos ambientales en la etapa de construcción*” (página 372-379).
- Tabla 155 “*Medidas de prevención, mitigación, corrección de los impactos ambientales en la etapa de cierre de obra*” (página 379-385).
- Tabla 156 “*Medidas de prevención, mitigación, corrección de los impactos ambientales en la etapa de operación y mantenimiento*” (página 385-389).



N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		<i>lluvias hacia las zonas de drenaje natural</i>”; sin embargo, lo señalado no son medidas de manejo sino actividades del Proyecto propio de la implementación del DME, además en el Capítulo IV “<i>Descripción del Proyecto</i>” (página 50- 114), no se identifica “<i>construcción de canales</i>” como partes del DME; por lo que, la información no es clara. d. En el ítem 10.5 “<i>Programa de control de erosión de suelos y sedimentación</i>” (página 395-399), ítem 10.6 “<i>Programa de control de emisiones y ruido</i>” (página 400-402) y el ítem 10.7 “Programa de control de manejo de recursos (402-407) presentó los “<i>indicadores de seguimiento</i>”; sin embargo, los indicadores de seguimiento no contemplan un medio de verificación, para de desarrollar los planes y/o programas, por lo que, no se puede verificar la eficacia y eficiencia (indicadores de seguimiento) y la efectividad (indicadores de resultado) de las medidas y/o programas de manejo ambiental presentados.	Capítulo VII. “<i>Descripción de los posibles impactos ambientales y sociales</i>” y proponer medidas de manejo en el ítem 10.5.5.1 “<i>Medidas a desarrollar para el control de erosión y estabilidad de taludes</i>”. d. En los ítems 10.5 “<i>Programa de control de erosión de suelos y sedimentación</i>”, ítem 10.6 “<i>Programa de control de emisiones y ruido</i>” y el ítem 10.7 “<i>Programa de control de manejo de recursos</i>” corregir los indicadores de seguimiento mediante variables medibles, que permitan realizar el seguimiento y evaluar el resultado de las medidas y/o programa de manejo ambiental.	<i>Material Excedente (DME)</i>” del capítulo IV “<i>Descripción del Proyecto</i>”. Además realizó la evaluación del impacto: “<i>Erosión del suelo</i>” (Pág. 95-96, capítulo VII de la DC-13) y presentó las medidas para el manejo ambiental del mismo en el ítem 10.5.5.1 <i>Medidas a desarrollar para el control de erosión y estabilidad de taludes</i> (pág. 76, del capítulo X, DC-11). d. En los ítems 10.5 “<i>Programa de control de erosión de suelos y sedimentación</i>”, 10.6 “<i>Programa de control de emisiones y ruido</i>” y 10.7 “<i>Programa de control de manejo de recursos</i>” (pág. 77, DC-11), corrigió los indicadores de seguimiento mediante variables medibles, que permitan realizar el seguimiento y evaluar el resultado de las medidas y/o programa de manejo ambiental. Por lo expuesto, la presente observación ha sido absuelta.	
31.	Capítulo X “ <i>Medidas de prevención, mitigación o corrección de los impactos ambientales</i> ” Medio biológico Págs. 360 al 431	Medidas de manejo ambiental – Medio biológico			
		Se advierte que el Titular: En el ítem 10.3 “<i>Medidas de prevención, mitigación o corrección de los impactos ambientales</i>” propuso medidas de manejo para los impactos evaluados sobre el medio biológico (págs. 364 al 389), sin embargo, las referidas medidas carecen de indicadores de seguimiento. Además, considerando las modificaciones a realizar en la evaluación de impactos sobre el medio biológico de acuerdo con la Observación N° 28, será necesario actualizar la propuesta de medidas preventivas, de control y mitigadoras para cada uno de los impactos identificados en cada etapa de la EVAP.	Se requiere al Titular: Corregir el ítem “<i>Medidas de prevención, mitigación o corrección de los impactos ambientales</i>” sobre el medio biológico, considerando los siguientes puntos: i) presentar medidas para todos los impactos sobre la biota por cada actividad y etapa de la EVAP, considerando las modificaciones a realizar en la evaluación de impactos sobre el medio biológico y ii) incluir indicadores que permitan hacer seguimiento al progreso y cumplimiento de las medidas propuestas. Se recomienda considerar los criterios señalados la Guía para la elaboración de la estrategia de manejo ambiental en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental (SEIA) aprobado mediante Resolución Ministerial N° 267-2023-MINAM (Guía EMA del MINAM).	Se verificó que mediante Documentación Complementaria DC-11 del Trámite T-CLS-00163-2023, el Titular: Corrigió el ítem 10.3 “<i>Medidas de prevención, mitigación o corrección de los impactos ambientales</i>” lo que respecta al medio biológico, considerando lo siguiente: i) presentó medidas para los impactos al medio biológico en las etapas preliminar, construcción, cierre y operación (págs. 491 al 494, 510 al 516, 522 al 524 y 529, 533 al 536); y, ii) incluyó indicadores para el seguimiento del progreso y cumplimiento de las medidas propuestas. Por lo expuesto, la presente observación ha sido absuelta.	Absuelta
32.	Capítulo X. “ <i>Medidas de prevención, mitigación o corrección de los impactos ambientales</i> ” Ítem 10.3 “ <i>Medidas de prevención, mitigación o corrección de los impactos ambientales</i> ” Págs. 364 al 389 Ítem 10.10 “ <i>Plan de Gestión Social</i> ” Páginas 420 al 431	Medidas de manejo ambiental - Medio socioeconómico y cultural			
		Se advierte que el Titular: La identificación y caracterización de impactos ambientales al medio socioeconómico y cultural ha sido observada, en consecuencia: a. Las medidas de manejo propuestas en el ítem 10.3 “<i>Medidas de prevención, mitigación o corrección de los impactos ambientales</i>” (págs. 364 al 389) y los programas propuestos en el ítem 10.10 “<i>Plan de Gestión Social</i>” (págs. 420 al 431), en cuyo marco de implementarán las medidas indicadas en el ítem 10.3, no incluyen todos los impactos ambientales al medio socioeconómico y cultural. b. En el ítem 10.10.12 “<i>presupuesto estimado</i>” (pág. 431) incluyó un presupuesto global para la implementación de las medidas del plan de Gestión Social. Al respeto la información de presupuesto corresponde ser desarrollado en el Capítulo XV. “<i>Presupuesto e Implementación</i>”.	Se requiere al Titular: a. Actualizar las medidas de prevención, mitigación o corrección para cada uno de los impactos ambientales al medio socioeconómico y cultural identificados en el Capítulo VII “<i>Descripción de los posibles impactos ambientales y sociales</i>”. Dichas medidas deberán ser congruentes con la atención a las observaciones al capítulo de impactos. Las medidas a considerar deben redactarse en modo indicativo, evitar el uso de términos condicionados y subjuntivos, así como establecer los medios de verificación del cumplimiento de las medidas e indicadores de seguimiento. b. Reubicar y desarrollar la información de presupuesto en el Capítulo XV. relacionado a Presupuesto e Implementación.	Se verificó que mediante Documentación Complementaria DC-11 y DC-13 del Trámite T-CLS-00163-2023, el Titular: a. Actualizó, en el ítem 10.3 “<i>Medidas de prevención, mitigación o restauración de los impactos ambientales</i>” (folios 487 al 541, DC-11) las medidas de prevención, mitigación o corrección de los impactos al medio socioeconómico y cultural identificados en el Capítulo VII, las cuales fueron redactadas en modo indicativo, estableciendo medios de verificación e indicadores de seguimiento. b. Reubicó y desarrolló, en el ítem XV “<i>Presupuesto de implementación</i>” (págs. 663 al 665, DC-13) la información de presupuesto. Por lo expuesto, la presente observación ha sido absuelta.	Absuelta
33.	Ítem 10.4 “ <i>Programa de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos</i> ” (página 390- 396)	Plan de minimización y manejo de residuos sólidos			
		Se advierte que el Titular: a. Señaló que, el presente programa se ha realizado en concordancia con el Decreto Supremo N° 014-2017- MINAM “<i>Reglamento del Decreto Legislativo N° 1278, Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos</i>”, el Decreto Legislativo N° 1501 que	Se requiere al Titular: a. Incluir en el ítem 10.4 “<i>Programa de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos</i>”, las siguientes normativas ambientales: Decreto Supremo N° 001-2022, Resolución Ministerial N° 089-2023-MINAM “<i>Contenido Mínimo del Plan de Minimización y</i>	Se verificó que mediante Documentación Complementaria DC-11 del Trámite T-CLS-00163-2023, el Titular: a. Incluyó en el ítem 10.4. “<i>Programa de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos</i>” (pág. 59), las siguientes normativas ambientales: Decreto Supremo N° 001-2022, Resolución	Absuelta



N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		modifica al Decreto Legislativo N° 1278; sin embargo, omitió incluir el Decreto Supremo N° 001-2022 que modifica el Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM, la Resolución Ministerial N° 089-2023-MINAM, que aprueba el Contenido Mínimo del Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos No Municipales, el Decreto Supremo N° 002-2022-VIVIENDA que aprueba el “Reglamento de Gestión y Manejo de Residuos Sólidos de la Construcción y Demolición”. b. El ítem 10.4 no está acorde con el “Contenido Mínimo del Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos No Municipales”, aprobado con Resolución Ministerial N° 089-2023-MINAM; al respecto, se puede mencionar que no presentó los apartados o ítems de dicha resolución correspondientes a: (i) “4.1 Identificación de las fuentes de generación de residuos sólidos”, (ii) “4.2 Características de los residuos sólidos”, (iii) “4.3 Estimación de la masa, volumen o unidades”, (iv) “5.2 Material de descarte”, (v) “5.3 Régimen especial de gestión de residuos sólidos de bienes priorizados”, (vi) “e) Acondicionamiento”, (vii) “g) Tratamiento”, (viii) “7. Descripción de las medidas ambientales”, (ix) “9. Indicadores de seguimiento y control”, (x) “10. Cronograma de implementación”, (xi) “11. Presupuesto y recursos necesarios” y (xii) “12 Funciones del responsable de la gestión y manejo de residuos sólidos”. c. En el ítem 10.4.5.3.1. “Recolección y almacenamiento” (página 393- 395) omitió describir si el almacenamiento de residuos cumplirá con lo establecido en el artículo 53 y 54 del RLGIRS. d. De acuerdo con lo señalado en el Capítulo IV “Descripción del proyecto¹⁵⁹” omitió describir el manejo y gestión de los residuos de construcción (concreto).	<i>Manejo de Residuos Sólidos No Municipales</i>”, Decreto Supremo N° 002-2022-VIVIENDA “Reglamento de Gestión y Manejo de Residuos Sólidos de la Construcción y Demolición. b. Estructurar el ítem 8.4. “Programa de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos”, de acuerdo con el Contenido Mínimo del Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos No Municipales, aprobado por Resolución Ministerial N° 089-2023-MINAM, de no considerar algún apartado de dicha resolución deberá justificar su omisión. c. En el ítem 10.4.5.3.1. “Recolección y almacenamiento” precisar si el almacenamiento de residuos cumplirá con las características y lo establecido en el artículo 53 y 54¹⁶⁰ del RLGIRS. d. Describir el manejo y gestión de residuos sólidos de la construcción (concreto), considerando lo señalado en el sustento, en el marco de las normas de residuos sólidos D.S. N° 014-2017-MINAM (Reglamento del Decreto Legislativo N° 1278, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos) y D.S. N° 002-2022-VIVIENDA (Decreto Supremo que aprueba el Reglamento de Gestión y Manejo de Residuos Sólidos de la Construcción y Demolición.	Ministerial N° 089-2023-MINAM “Contenido Mínimo del Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos No Municipales”, Decreto Supremo N° 002-2022-VIVIENDA “Reglamento de Gestión y Manejo de Residuos Sólidos de la Construcción y Demolición. b. Estructuró el ítem 10.4. “Programa de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos” (págs. 59-75), de acuerdo con el Contenido Mínimo del Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos No Municipales, aprobado por Resolución Ministerial N° 089-2023-MINAM. c. En el ítem 10.4.5. “Gestión y Manejo de Residuos Sólidos” (66-68), precisó que el almacenamiento de residuos cumplirá con las características y lo establecido en el artículo 53 y 54 del RLGIRS. d. Describió el manejo y gestión de residuos sólidos de la construcción (concreto), considerando lo señalado en el sustento, en el marco de las normas de residuos sólidos D.S. N° 014-2017-MINAM (Reglamento del Decreto Legislativo N° 1278, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos). Por lo expuesto, la presente observación ha sido absuelta.	
34.	Capítulo XI. “Plan de seguimiento y control” (página 432 – 444)	Monitoreo de componentes del medio físico			
		Se advierte que el Titular: a. En el ítem 11.5.1 “Monitoreo de la calidad de aire” (página 432-435): a.1 En la Tabla 168 “Estándares de calidad ambiental para material particulado y aire” (página 433) estableció los parámetros de calidad de aire siguientes: PM₁₀, PM_{2.5}, SO₂.	Se requiere al Titular: a. En el ítem 11.5.1 “Monitoreo de la calidad de aire”: a.1 Justificar la selección de los parámetros de calidad de aire, para ello debe considerar las emisiones¹⁶³ de sus actividades impactantes, la Tabla N° 2 del Protocolo nacional de monitoreo de calidad de aire vigente (Decreto	Se verificó que mediante Documentación Complementaria DC-13 del Trámite T-CLS-00163-2023, el Titular: a. En el ítem 11.5.1 “Monitoreo de la calidad de aire” (págs. 1-5, Capítulo XI): a.1 Justificó la selección de los parámetros de calidad de aire, considerando las emisiones de sus actividades	Absuelta

¹⁵⁹ Ítem 4.4.1.4 “Desmontajes y demolición de infraestructuras existentes” (página 62- 36).

¹⁶⁰ Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM, Aprueban Reglamento del Decreto Legislativo N° 1278, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos.

“Artículo 53.- Tipos de almacenamiento de residuos sólidos no municipales

a) Almacenamiento inicial o primario: Es el almacenamiento temporal de residuos sólidos realizado en forma inmediata en el ambiente de trabajo, para su posterior traslado al almacenamiento intermedio o central.

b) Almacenamiento intermedio: Es el almacenamiento temporal de los residuos sólidos provenientes del almacenamiento inicial, realizado en espacios distribuidos estratégicamente dentro de las unidades, áreas o servicios de las instalaciones del generador. Este almacenamiento es opcional y se realiza en función del volumen generado, frecuencia de traslado de residuos y las áreas disponibles para su implementación.

c) Almacenamiento central: Es el almacenamiento de los residuos sólidos provenientes del almacenamiento primario y/o intermedio, según corresponda, dentro de las unidades, áreas o servicios de las instalaciones del generador, previo a su traslado hacia infraestructuras de residuos sólidos o instalaciones establecidas para tal fin.”

“Artículo 54.- Almacenamiento central de residuos sólidos peligrosos

En el diseño del almacén central se debe considerar los siguientes aspectos:

a) Disponer de un área acondicionada y techada ubicada a una distancia determinada teniendo en cuenta el nivel de peligrosidad del residuo, su cercanía a áreas de producción, servicios, oficinas, almacenamiento de insumos, materias primas o de productos terminados, así como el tamaño del proyecto de inversión, además de otras condiciones que se estimen necesarias en el marco de los lineamientos que establezca el sector competente.

b) Distribuir los residuos sólidos peligrosos de acuerdo con su compatibilidad física, química y biológica, con la finalidad de controlar y reducir riesgos.

c) Contar con sistemas de impermeabilización, contención y drenaje acondicionados y apropiados, según corresponda.

d) Contar con pasillos o áreas de tránsito que permitan el paso de maquinarias y equipos, según corresponda; así como el desplazamiento del personal de seguridad o emergencia. Los pisos deben ser de material impermeable y resistente.

e) En caso se almacenen residuos que generen gases volátiles, se tendrá en cuenta las características del almacén establecidas en el IGA, según esto se deberá contar con detectores de gases o vapores peligrosos con alarma audible.

f) Contar con señalización en lugares visibles que indique la peligrosidad de los residuos sólidos.

g) Contar con sistemas de alerta contra incendios, dispositivos de seguridad operativos y equipos, de acuerdo con la naturaleza y peligrosidad del residuo.

h) Contar con sistemas de higienización operativos, y; i) Otras condiciones establecidas en las normas complementarias.

¹⁶³ Ítem 4.5.8 “Emisiones Atmosféricas” (página 58- 62) del capítulo IV “Descripción del proyecto”.



N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		CO y NO₂; sin embargo, omitió justificar la selección de dichos parámetros, tampoco consideró la frecuencia mínima por muestra o registro según lo descrito en la Tabla 4 “<i>Requisitos de frecuencia y periodos para el monitoreo de áreas asociadas a actividades extractivas, productivas y de servicios (por estación de monitoreo en cada campaña)</i>” del Protocolo de calidad de aire, aprobado mediante Decreto Supremo N° 010-2019-MINAM. b. En el ítem 11.5.2 “<i>Monitoreo de nivel de presión sonora</i>” (página 435-438) b.1 En el apartado “<i>Metodología de monitoreo</i>” (página 436): i. Indicó que se basará en el Protocolo Nacional de Monitoreo de Ruido Ambiental, aprobado mediante resolución ministerial 227-2013-MINAM; sin embargo, la mencionada resolución, dispone publicar el Proyecto de Decreto Supremo que aprueba el Protocolo Nacional de Monitoreo de Ruido Ambiental en el portal web institucional del MINAM¹⁶¹, más no aprueba un protocolo; considerando lo dicho, el citado Protocolo no está vigente. ii. Omitió precisar que la metodología considerada para el monitoreo de ruido ambiental se basará en la NTP-ISO 1996-1:2020 “<i>Descripción, medición y evaluación del ruido ambiental. Parte 1: Índices básicos y procedimiento de evaluación. 2ª Edición</i>” y la NTP-ISO 1996-2:2023 “<i>NTP-ISO 1996-2:2023 Acústica. Descripción, medición y evaluación del ruido ambiental. Parte 2: Determinación de los niveles de presión sonora. 3ª Edición</i>”, las cuales están vigentes. Asimismo, no precisó el periodo de medición de los niveles de ruido, considerando las NTP señaladas. b.2 En la tabla 171 “<i>Estaciones y frecuencia de monitoreo para ruido</i>” (página 438): i. Propone la instalación de una (01) estación “<i>CR-01</i>” de monitoreo, así también, la frecuencia de monitoreo “<i>trimestral</i>”; sin embargo, omitió describir los criterios que utilizó para definir la ubicación, número y la frecuencia de monitoreo. ii. Señaló que la zona de aplicación para la medición de los niveles de ruido es la “<i>zona residencial</i>”; sin embargo, no justificó la zona de aplicación del ECA-Ruido que utilizó para el análisis de los niveles de ruido. Así también omitió señalar el horario en que se realizara las mediciones de los niveles de ruido. c. En el ítem 11.5.3 “<i>Monitoreo de la calidad de suelo</i>” (página 438-440), de acuerdo con lo requerido en la (observación 27c), el derrame de efluentes domésticos, <i>insumos químicos y/o combustibles</i> y <i>residuos peligrosos</i>, son riesgos ambientales y no un impacto, por lo que, no correspondería realizar un programa de monitoreo de calidad de suelo como parte de las actividades para asegurar el cumplimiento de las medidas de manejo del Plan de Manejo Ambiental de la EMA, de los impactos ambientales. d. En el ítem 11.5.4 “<i>Monitoreo de la calidad de agua superficial</i>” (página 440- 444).	Supremo N° 010-2019-MINAM) y los parámetros del ECA para aire (D.S. N° 003-2017-MINAM y D.S. N° 011-2023-MINAM). De omitir algún parámetro del ECA para aire deberá justificar técnicamente su omisión en función a las actividades del Proyecto y las emisiones generadas. a.2 Incluir, de acuerdo al parámetro a monitorear, la frecuencia mínima por muestra o registro establecida en la Tabla 4 “<i>Requisitos de frecuencia y periodos para el monitoreo de áreas asociadas a actividades extractivas, productivas y de servicios (por estación de monitoreo en cada campaña)</i>” del Protocolo de calidad de aire aprobado mediante Decreto Supremo N° 010-2019-MINAM. b. En el ítem 11.5.2 “<i>Monitoreo de nivel de presión sonora</i>” b.1 En el apartado “<i>Metodología de monitoreo</i>”: i. Retirar la mención al Protocolo Nacional de Monitoreo de Ruido Ambiental, considerando que actualmente no hay un protocolo nacional de ruido ambiental aprobado. ii. Precisar que la metodología que utilizará estará de acuerdo con la NTP-ISO 1996-1:2020¹⁶⁴ y NTP-ISO 1996-2:2023¹⁶⁵. Asimismo, señalar el tiempo de medición de los niveles de ruido ambiental considerando dichas normas técnicas. b.2 En la tabla 171 “<i>Estaciones y frecuencia de monitoreo para ruido</i>”: i. Justificar los criterios que utilizo para definir su ubicación, números de estaciones y la frecuencia monitoreo, tener presente los siguientes: dirección del viento, barlovento y sotavento, cercanía a receptores sensibles, fuentes aportantes móviles y/o fijas, componentes del proyecto, accesibilidad, u otros criterios; el cual se deberá realizar durante la ejecución de las principales actividades susceptibles de generar impactos. ii. Justificar la zona de aplicación del ECA-Ruido que utilizó para el análisis de los niveles de ruido y precisar el horario “<i>Diurno</i> y “<i>Nocturno</i>” en el que realizará las mediciones de los niveles de ruido, de acuerdo a lo establecido en los ECA-Ruido. c. En el ítem 11.5.3 “<i>Monitoreo de la calidad de suelo</i>”, Eliminar el programa de monitoreo de la calidad de suelo como parte de los programas contenidos en el Plan de Manejo Ambiental de la EMA de acuerdo a lo señalado en el sustento de la presente observación. d. En el ítem 11.5.4 “<i>Monitoreo de la calidad de agua superficial</i>”: d.1 Aclarar y precisar la categoría que le correspondería al río Bombonajillo, tomando en consideración la categoría del	impactantes establecidas en la Tabla N° 2 del Protocolo nacional de monitoreo de calidad de aire vigente (Decreto Supremo N° 010-2019-MINAM) y los parámetros del ECA para aire (D.S. N° 003-2017-MINAM. Asimismo, justificó la omisión del monitoreo de los parámetros: benceno (C6H6) y Ozono (O3) y de los parámetros arsénico, cadmio y cromo en PM-10 de D.S. N° 011-2023-MINAM; precisando que sus actividades no se encuentran relacionadas a la generación de estos contaminantes y que proyecto no se ubica dentro de las fuentes vinculadas a estos aspectos. a.2 Incluyó, de acuerdo al parámetro a monitorear, la frecuencia mínima por muestra o registro establecida en la Tabla 4 “<i>Requisitos de frecuencia y periodos para el monitoreo de áreas asociadas a actividades extractivas, productivas y de servicios (por estación de monitoreo en cada campaña)</i>” del Protocolo de calidad de aire aprobado mediante Decreto Supremo N° 010-2019-MINAM. Con relación al programa de monitoreo de calidad de aire, consignó el monitoreo de dos (02) puntos de calidad de aire (a barlovento y sotavento) y precisó en el ítem 11.5.1. “<i>Monitoreo de calidad de aire</i>” que, la metodología de monitoreo de aire y material particulado, será desarrollada en <u>conformidad con el Protocolo de Monitoreo de la Calidad del Aire, aprobado mediante Decreto Supremo N° 010-2019-MINAM.</u> b. En el ítem 11.5.2 “<i>Monitoreo de nivel de presión sonora</i>” (págs. 5 – 8 del capítulo XI): b.1. En el apartado “<i>Metodología de monitoreo</i>”: i. Retiró la mención al Protocolo Nacional de Monitoreo de Ruido Ambiental, considerando que actualmente no hay un protocolo nacional de ruido ambiental aprobado. ii. Precisó que la metodología que utilizará estará de acuerdo con la NTP-ISO 1996-1:2020 y NTP-ISO 1996-2:2023. Asimismo, se señaló el tiempo de medición de los niveles de ruido ambiental considerando dichas normas técnicas. b.2. En la tabla 242 “<i>Estaciones y frecuencia de monitoreo para ruido</i>” (Pág. 8 del capítulo XI): i. Justificó los criterios a utilizar para definir su ubicación, números de estaciones y la frecuencia monitoreo, teniendo presente los siguientes: dirección del viento, barlovento y sotavento, cercanía a receptores sensibles, fuentes aportantes móviles y/o fijas, componentes del proyecto, accesibilidad, u otros criterios; el cual se deberá realizar durante la ejecución de las principales actividades susceptibles de generar impactos. ii. Justificó la zona de aplicación del ECA-Ruido que se utilizará para el análisis de los niveles de ruido, además	

¹⁶¹ Según se muestra en el link: <https://www.minam.gob.pe/disposiciones/resolucion-ministerial-227-2013-minam/> .

¹⁶⁴ NTP-ISO 1996-1:2020: Descripción, medición y evaluación del ruido ambiental. Parte 1: Índices básicos y procedimiento de evaluación. 2ª Edición.

¹⁶⁵ NTP-ISO 1996-2:2023 Acústica. Descripción, medición y evaluación del ruido ambiental. Parte 2: Determinación de los niveles de presión sonora. 3ª Edición.



N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		d.1 Señaló que “de acuerdo a la Resolución Jefatural N° 056-2018-ANA (Aprueban la Clasificación de los Cuerpos de Agua Continentales Superficiales), la fuente de agua (Rio Bombonajillo) que serán utilizadas por el proyecto, no se encuentran categorizadas, por lo tanto, se ha tomado la fuente a la que tributa es el rio Biavo que se encuentra en la Categoría 4 subcategoría E2 Rios de la selva”; sin embargo, el río Biavo tiene dos (02) categorías conforme a la Resolución Jefatural N° 056-2018-ANA, Clasificación de Cuerpos de Agua Continentales Superficiales; por lo que, la información presentada no es clara. d.2 En la tabla 174 “Parámetros de monitoreo según los ECAs para agua” (página 442) señaló los parámetros de monitoreo: “pH, temperatura, conductividad, oxígeno disuelto, DBO5, aceites y grasas, solidos suspendidos totales, Nitrato (NO3), Amoniac Total (NH3) Nitrogeno Total, Fosforo, Metales (As, Ba, Cd disuelto, Cu, Cr VI, Hg, Ni, Pb y Zn) Coliformes termotolerantes” para la caracterización de la calidad de agua; sin embargo, omitió justificar la selección de los parámetros de acuerdo Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Agua, aprobados mediante Decreto Supremo N° 004-2017-MINAM d.3 En la tabla 175 “Estaciones y frecuencia de monitoreo para agua” (página 443) presentó la ubicación de dos (02) estaciones “AGAR (50M) y AGAB (60M)” así también, la frecuencia de monitoreo; sin embargo, no presento los criterios que utilizó para definir la cantidad y la ubicación de las estaciones. e. Para los monitoreos de aire, niveles de ruido y agua superficial, describió que el monitoreo se realizara en la etapa de construcción y cierre; sin embargo, no justificó la frecuencia de monitoreo, la cual debe de estar relacionada a las actividades del proyecto que puedan ocasionar un impacto de mayor significancia sobre los componentes ambientales. f. Respecto al “Reporte a la autoridad de fiscalización ambiental del sector”, omitió precisar que cumplirá con lo establecido en el artículo 61¹⁶² del RPAST. Asimismo, omitió indicar que sustentará el cumplimiento de los monitoreos programados presentando: i) los informes de ensayo, ii) el certificado de acreditación del laboratorio encargado de los monitoreos, iii) las cadenas de custodia, iv) los certificados de calibración de los equipos utilizados en el monitoreo; entre otros documentos exigidos en cada uno de los Protocolos utilizados para la planificación, ejecución y análisis de resultados.	sector del río donde se tributa, conforme a la Resolución Jefatural N° 056-2018-ANA. d.2 Justificar la selección de los parámetros para la caracterización de la calidad de agua, para ello considerar: las actividades impactantes durante las etapas del proyecto, los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Agua, aprobados mediante Decreto Supremo N° 004-2017-MINAM y los criterios del “Protocolo Nacional para el Monitoreo de la Calidad de los Recursos Hídricos Superficiales”, aprobado mediante Resolución Jefatural N° 010-2016-ANA. De omitir un parámetro del ECA para agua deberá justificar técnicamente su omisión en función a las actividades del Proyecto. d.3 Justificar los criterios empleados para definir la ubicación y cantidad de estaciones de monitoreo de calidad de agua superficial. e. Describir y justificar la frecuencia de monitoreo de acuerdo con las actividades del proyecto que puedan ocasionar un impacto de mayor significancia sobre el agua, niveles de ruido y agua superficial. En caso de omitir una etapa del proyecto, justificar su omisión. f. Respecto al “Reporte a la autoridad de fiscalización ambiental del sector”; precisar que cumplirá con la entrega de los informes para la calidad ambiental del aire, niveles de ruido y agua superficial, a la Autoridad Competente, a más tardar, el último día hábil del mes siguiente a la fecha de vencimiento de cada periodo de monitoreo, en cumplimiento de lo establecido en el artículo 61 del RPAST. Asimismo, deberá precisar que, sustentará el cumplimiento de los monitoreos programados presentando la siguiente documentación: i) los informes de ensayo, ii) el certificado de acreditación del laboratorio encargado de los monitoreos, iii) las cadenas de custodia, iv) los certificados de calibración de los equipos utilizados en el monitoreo; entre otros documentos exigidos en cada uno de los Protocolos utilizados para la planificación, ejecución y análisis de resultados.	precisó el horario en el que realizará las mediciones de los niveles de ruido, de acuerdo con lo establecido en los ECA-Ruido. c. Eliminó el programa de monitoreo de la calidad de suelo como parte de los programas contenidos en el Plan de Manejo Ambiental de la EMA, de acuerdo a lo señalado en el sustento de la presente observación y estableció medidas de contingencia considerando los siguientes riesgos: Riesgo de alteración de la calidad del suelo por posible derrame de residuos peligrosos, Riesgo de alteración de la calidad del suelo por la generación de efluentes domésticos y Riesgo de alteración de la calidad del suelo por acumulación de residuos sólidos, tal como se observa en los ítems 12.8.3., 12.8.4. y 12.8.5., (págs. 17 – 20, del capítulo XII). d. En el ítem 11.5.3 “Monitoreo de la calidad de agua superficial” (págs. 8-14): d.1. Aclaró y precisó la categoría del río Bombonajillo, tomando en consideración la categoría del sector del río donde tributa, conforme a la Resolución Jefatural N° 056-2018-ANA. (De acuerdo con el Art. 4 de la Resolución Jefatural N° 056-2018-ANA, la fuente de agua del Río Bombonajillo que será utilizado por el proyecto, presenta la siguiente clasificación: Categoría 1 A2. Poblacional y recreacional, Subcategoría A: Aguas superficiales destinadas a la producción de agua potable, A2. Aguas que pueden ser potabilizadas con tratamiento convencional). d.2 Justificó la selección de los parámetros para la caracterización de la calidad de agua (señalados en la Tabla 243: <i>Parámetros de monitoreo según los ECAs para agua</i>), considerando las actividades impactantes durante las etapas del proyecto, los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Agua, aprobados mediante Decreto Supremo N° 004-2017- MINAM y los criterios del “Protocolo Nacional para el Monitoreo de la Calidad de los Recursos Hídricos Superficiales”, aprobado mediante Resolución Jefatural N° 010-2016-ANA. Asimismo, en relación a la justificación de los parámetros del ECA para agua no incluidos en la tabla 243, señaló que se omitió dichos parámetros debido a que en el área donde se desarrollará el proyecto no se utiliza el recurso hídrico para consumo humano, puesto que el punto de intervención se usa únicamente para bebedero de animales y las actividades, no tienen la capacidad potencial para generar alteraciones significativas. d.3. Justificó los criterios empleados para definir la ubicación y cantidad de estaciones de monitoreo de calidad de agua superficial, para tal caso considero los criterios siguientes: Uso de recursos hídrico, fuentes generadoras, impactos considerados y ubicación de los componentes del proyecto (pág. 12). e. En el apartado “Frecuencia de monitoreo” (pág. 13) Describió y justificó la frecuencia de monitoreo, en base a las actividades del proyecto que pudieran ocasionar un impacto de mayor significancia sobre el agua superficial, en tal sentido consirió dos (02) campañas de monitoreo en la etapa de construcción y	

¹⁶² Artículo 61 “Monitoreo y reporte de resultados” del Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes, aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2017-MTC.



N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
				una (01) campaña en la etapa de cierre. Asimismo, se precisa que realizará el monitoreo anual en la etapa de operación y mantenimiento o cuando corresponda el desarrollo de las actividades de mantenimiento. f. Precisó que se cumplirá con la entrega de los informes de los resultados del monitoreo de manera trimestral ante las autoridades competentes. Asimismo, deberán ser remitidos a la Jefatura del Parque Nacional Cordillera Azul. (pág. 13). Asimismo, precisó que, se sustentará el cumplimiento de los monitoreos programados presentando la siguiente documentación: i) los informes de ensayo, ii) el certificado de acreditación del laboratorio encargado de los monitoreos, iii) las cadenas de custodia, y iv) los certificados de calibración de los equipos utilizados en el monitoreo; entre otros documentos exigidos en cada uno de los Protocolos utilizados para la planificación, ejecución y análisis de resultados. Por lo expuesto, la presente observación ha sido absuelta.	
35.	Capítulo XII. “Plan de Contingencias” Ítem 12.1 “Plan de Contingencias” (página 445- 462)	Plan de Contingencias Se advierte que el Titular: a. En el Capítulo VII “<i>Descripción de los posibles impactos ambientales y sociales</i>” (página 218- 340), omitió identificar los riesgos ambientales asociados a las actividades del proyecto, (Observación 27c), por lo que no se puede validar que haya establecido las acciones de atención (antes, durante y después) a todos los riesgos ambientales en el capítulo XII “<i>Plan de Contingencias</i>”. b. En el ítem 12.1.6.2 “<i>Derrame accidental de sustancias peligrosas</i>” (página 229- 233) señaló que existe una posibilidad de que ocurra un derrame de sustancias peligrosas en los cuerpos de agua y suelo, durante las etapas del proyecto; sin embargo, omitió considerar un monitoreo posterior a la ejecución de las acciones de contingencias. c. Omitió presentar el cronograma de entrenamiento, capacitación y simulacros previsto para el personal responsable de la aplicación del plan de contingencia	Se requiere al Titular: a. En base a la atención de las observaciones vinculadas a la identificación de riesgos ambientales del VII “<i>Descripción de los posibles impactos ambientales y sociales</i>” deberá actualizar el capítulo XII. “<i>Plan de Contingencia</i>” proponiendo acciones (antes, durante y después) idóneas y oportunas para todos los riesgos ambientales identificados, para ello podrá tomar como referencia la “<i>Guía para la elaboración de la estrategia de manejo ambiental en el marco del sistema nacional de evaluación del impacto ambiental (SEIA)</i>”, aprobada mediante Resolución Ministerial 267-2023-MINAM. b. Incluir un compromiso de monitorear la calidad de suelo y/o calidad de agua, como parte de las medidas de contingencias de acuerdo a lo siguiente: i. En el caso de eventos sobre el suelo: indicar que establecerá una estación de monitoreo en la zona donde se generó la contingencia y una estación en un punto control. ii. En el caso del agua superficial; indicar que adicionará estaciones de monitoreo aguas arriba y abajo de la zona que podría ser afectada ante una contingencia. iii. Adicionalmente, para ambos casos, referir que establecerá una frecuencia de seguimiento luego de que se produzca la posible contingencia; y que los resultados deberán cumplir con la norma vigente (ECA para agua o ECA para suelo) de acuerdo a la categoría de cuerpo de agua y a la evaluación de los parámetros en base a sus actividades impactantes. También precisar que los resultados del monitoreo serán presentados a la Entidad de Fiscalización Ambiental, los cuales deben incluir como mínimo: i) los informes de ensayo, ii) el certificado de acreditación del laboratorio encargado de los monitoreos, iii) las cadenas de custodia, iv) los certificados de calibración de los equipos utilizados en el monitoreo, registrados ante el INACAL; entre otros documentos exigidos en cada uno de los Protocolos	Se verificó que mediante Documentación Complementaria DC-11 del Trámite T-CLS-00163-2023, el Titular: a. Actualizó el capítulo XII. “<i>Plan de Contingencia</i>” proponiendo acciones (antes, durante y después) idóneas y oportunas para todos los riesgos ambientales identificados, en base a las observaciones subsanadas del capítulo VII “<i>Descripción de los posibles impactos ambientales y sociales</i>”. Tomó como referencia la “<i>Guía para la elaboración de la estrategia de manejo ambiental en el marco del sistema nacional de evaluación del impacto ambiental (SEIA)</i>”, aprobada mediante Resolución Ministerial 267-2023-MINAM. b. Incluyó el compromiso de monitoreo de la calidad de suelo y/o calidad de agua, como parte de las medidas de contingencias de acuerdo con lo siguiente: i. En el caso de eventos sobre el suelo: En los ítems 12.8.3. “<i>Plan de contingencia ante el riesgo de alteración de la calidad del suelo por posible derrame de residuos peligrosos.</i>”, 12.8.4. “<i>Plan de contingencia ante el riesgo de alteración de la calidad del suelo por la generación de efluentes domésticos</i>”, 12.8.5. “<i>Plan de contingencia ante el riesgo de alteración de la calidad del suelo por acumulación de residuos sólidos</i>”, indicó que en caso de afectación del suelo se establecerá una estación de monitoreo en la zona donde se generó la contingencia y una estación en un punto control. ii. Respecto a agua superficial; en los ítems 12.8.6. “<i>Plan de contingencia ante el riesgo de alteración de la calidad del agua superficial por un posible derrame de insumos químicos y/o combustibles</i>”, 12.8.10. “<i>Plan de contingencia ante el riesgo de afectación de las comunidades acuáticas por derrame de sustancias peligrosas en cuerpos hídricos</i>”, indicó que adicionará estaciones de monitoreo aguas arriba	Absuelta



N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
			utilizados para la planificación, ejecución y análisis de resultados. c. Presentar un cronograma de las actividades de capacitación y simulacros; previsto para el personal responsable de la aplicación del Plan de Contingencias.	y abajo de la zona que podría ser afectada ante una contingencia. iii. Para ambos casos (agua superficial y suelos), respecto a la frecuencia de seguimiento luego de que se produzca la posible contingencia; adicionó la consideración de que los resultados deberán cumplir con la norma vigente (ECA para agua o ECA para suelo) de acuerdo a la categoría de cuerpo de agua y a la evaluación de los parámetros en base a sus actividades impactantes. También precisó que los resultados del monitoreo serán presentados a la Entidad de Fiscalización Ambiental, los cuales deberán incluir como mínimo: i) los informes de ensayo, ii) el certificado de acreditación del laboratorio encargado de los monitoreos, iii) las cadenas de custodia, iv) los certificados de calibración de los equipos utilizados en el monitoreo, registrados ante el INACAL; entre otros documentos exigidos en cada uno de los Protocolos utilizados para la planificación, ejecución y análisis de resultados. c. En relación al cronograma de las actividades de capacitación y simulacros, en la tabla N° 270, (pág. 36) presentó un cronograma de las actividades de capacitación y simulacros, previstos para el personal responsable de la aplicación del Plan de Contingencias. Por lo expuesto, la presente observación ha sido absuelta.	
36.	Capítulo XIII “Plan de cierre de obras” Reforestación Págs. 463 al 467	Plan de cierre - Plan de reforestación Se advierte que el Titular: En el ítem 13.4 “ <i>Acciones a desarrollar</i> ” señaló que realizará la revegetación de las áreas correspondientes a las instalaciones auxiliares (campamento, patio de máquinas y DME) (pág. 465); sin embargo, propuso el área correspondiente al DME, dejando fuera a las otras áreas auxiliares y zonas donde ocurrirá retiro de vegetación. Adicionalmente, omitió precisar los criterios de selección de especies a emplear en la reforestación, metodología, actividades de mantenimiento para las especies sembradas, monitoreo poscierre y el mapa con las áreas a reforestar.	Se requiere al Titular incluir un “ <i>Programa de reforestación</i> ” en el Capítulo de “ <i>Plan de cierre de obras</i> ”, considerando los siguientes aspectos: • Georreferenciar y cuantificar las zonas de reforestación, teniendo en cuenta que deben ser equivalentes con las áreas de pérdida de cobertura vegetal debido a la implementación de los componentes principales y auxiliares de la EVAP. • Detallar los criterios de selección de especies para la reforestación acorde con las especies nativas de la zona. • Describir la metodología para las actividades de reforestación. • Incluir las actividades de mantenimiento (riego y otros) para alcanzar el éxito de la reforestación. • Incluir un monitoreo posreforestación que cuente con estaciones de monitoreo, metodología, parámetros, frecuencia y duración. • Presentar un mapa de reforestación, con las estaciones de monitoreo. • Incluir el cronograma y presupuesto del programa de reforestación.	Se verificó que mediante Documentación Complementaria DC-7, DC-11 y DC-13 del Trámite T-CLS-00163-2023, el Titular: • Georreferenció y cuantificó las zonas de reforestación en la Tabla 268: “<i>Áreas afectadas del proyecto a reforestar</i>” (págs. 647 y 648 de la DC-7). Cabe indicar que el área a reforestar (12231.56 m²) es mayor a al área desbrozada (5099,74 m²). • Detalló los criterios para la selección de especies en el ítem 13.4.2.3 “<i>Criterios para la selección de especies</i>” (pág. 648 de la DC-7). • Describió la metodología para las actividades de reforestación en el ítem 1.4.2.4 “<i>Actividades para la reforestación</i>” (pág. 468 de la DC-7). a. Incluyo las actividades de mantenimiento para alcanzar el éxito de la revegetación en el ítem 13.4.2.5 “<i>Mantenimiento y conservación de la reforestación</i>” (págs. 468 de la DC-7). b. Incluyó un monitoreo posreforestación con el detalle de las estaciones de monitoreo en la Tabla 270 “<i>Estaciones de monitoreo para la reforestación</i>”, además incluye metodología, parámetros e indicadores, frecuencia y duración (págs. 649 y 650 de la DC-7). c. Presentó el mapa de reforestación con la ubicación de las estaciones de monitoreo posreforestación en el Mapa M-24 “<i>Mapa de reforestación</i>” en el Anexo N° 29 “<i>Mapa de reforestación</i>” en los Anexos unidos de la DC-13.	Absuelta



N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
				d. Incluyó las actividades de revegetación en el cronograma y presupuesto (pág. 655 del Capítulo XV “Presupuesto de implementación” de la DC-13 y pág. 662 del Capítulo XIV “Cronograma de ejecución” DC-13). Por lo expuesto, la presente observación ha sido absuelta.	
37.	Capítulo XIV “Cronograma de ejecución” (página 468-471) Capítulo XV “Presupuesto de implementación” (página 472- 473),	Cronograma y presupuesto de la implementación de la EMA			
		Se advierte que el Titular: Existen observaciones sustentadas en la presente matriz, respecto a los planes, programas y medidas (medio físico, biológico y social), por lo cual, la información presentada en el capítulo XIV “Cronograma de ejecución” (página 468- 471) y el capítulo XV “Presupuesto de implementación” (página 472- 473), requiere ser actualizado en todas las etapas del proyecto, costos y tiempos para la implementación las medidas, compromisos y/u obligaciones ambientales.	Se requiere al Titular: Actualizar el Capítulo XIV “Cronograma de ejecución” y el capítulo XV “Presupuesto de implementación”, conforme a la atención de las observaciones de los planes, programas y medidas (medio físico, biológico y social) observados en la presente matriz.	Se verificó que mediante Documentación Complementaria DC-13 del Trámite T-CLS-00163-2023, el Titular: Actualizó el Capítulo XIV. “Cronograma de ejecución” y el capítulo XV “Presupuesto de implementación”, conforme a la atención de las observaciones realizadas a los planes, programas y medidas (medio físico, biológico y social) observados en la presente matriz. Por lo expuesto, la presente observación ha sido absuelta.	Absuelta
38.	Capítulo XVIII Anexo N°10 “Fichas de caracterización” Anexo N° 14 “Mapas temáticos del proyecto”	Cartografía			
		Se advierte que el Titular: a. En el anexo 10. “Fichas de caracterización”, se verifica que las coordenadas y el área de los componentes campamento y patio de máquinas(has) no es congruente a la cuantificación del área de la información cartográfica editable(shapefile) del mismo componente presentado. b. En el anexo 14. “Mapas temáticos del proyecto”, las capas representadas en los mapas temáticos del presente anexo no detallan la fuente completa utilizada para la elaboración de dichos mapas contenida en el membrete conforme a lo establecido a la RJ N°055-2016-SENACE/J “Manual de estudios ambientales cuya evaluación está a cargo del SENACE”. De igual forma, la ortografía de la leyenda y etiquetas de los componentes no es la adecuada.	Se requiere al Titular: a. Corregir las coordenadas, cuantificación del área del componente campamento y patio de máquinas(has) según corresponda de tal manera que exista congruencia con la información cartográfica editable(shapefile) del componente. b. Completar la fuente de los mapas incluyendo a la totalidad de capas representadas en los mapas del presente anexo. Asimismo, alinearse a la RJ N°055-2016-SENAC/J, “Manual de estudios ambientales cuya evaluación está a cargo del Senace	Se verificó que mediante Documentación Complementaria DC-7 y DC-13 del Trámite T-CLS-00163-2023, el Titular: a. Corrigió las coordenadas, área y perímetro de los componentes campamento y patio de máquinas, contenidas en el <i>anexo 10. “Fichas de caracterización”</i> (DC-13), el cual guarda congruencia con la información cartográfica en formato editable (shapefile) (DC-07) b. Presentó en el <i>Anexo 14. “Mapas temáticos del proyecto”</i> (DC-13), los mapas temáticos en formato PDF, los cuales detallan en el membrete (de cada mapa), la fuente de información cartográfica utilizada para la elaboración de los mismos, conforme a lo establecido en la Resolución Jefatural N°055-2016-SENACE/J “Manual de fuentes de estudios ambientales cuya evaluación está a cargo del Senace”. Por lo expuesto, la presente observación ha sido absuelta.	Absuelta



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Infraestructura

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

Anexo N° 02

Opinión técnica vinculante de la Autoridad Nacional del Agua - ANA



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

CUT: 165304-2024

San Isidro, 29 de enero de 2025

OFICIO N° 0220-2025-ANA-DCERH

Señor

RUBÉN ERNESTO CHANG OSHITA

Director

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Av. Rivera Navarrete N° 525

San Isidro.-

Asunto : Opinión Favorable a la solicitud de clasificación del proyecto “Creación del Puente Vehicular Ruta SM-108 en el Caserío de Santa Flor del Distrito de Bajo Biavo - Provincia de Bellavista Departamento de San Martín” presentada por el Proyecto Especial Huallaga Central y Bajo Mayo.

Referencia : Oficio N° 00064-2025-SENACE-PE/DEIN

Tengo el agrado de dirigirme a usted en atención al documento de la referencia mediante el cual solicita opinión técnica a la solicitud de clasificación del proyecto “Creación del Puente Vehicular Ruta SM-108 en el Caserío de Santa Flor del Distrito de Bajo Biavo - Provincia de Bellavista Departamento de San Martín” presentada por el Proyecto Especial Huallaga Central y Bajo Mayo, conforme a lo establecido en el artículo 81° de la Ley N.º 29338, Ley de Recursos Hídricos.

Al respecto, esta Autoridad, otorga la Opinión Favorable, de acuerdo a lo recomendado en el Informe Técnico N° 0008-2025-ANA-DCERH/N_MCAYCHO, el cual se adjunta.

Es propicia la oportunidad para expresarle las muestras de mi consideración y estima.

Atentamente,

FIRMADO DIGITALMENTE

MANUEL RICARDO BACA RUEDA

DIRECTOR

DIRECCIÓN DE CALIDAD Y EVALUACIÓN DE RECURSOS HÍDRICOS

Adj.: (33) folios

c.c. ANA-Jefatura
ANA-G.G

MRBR/MASS/MKCB: Carolina R.L.

Calle Diecisiete N° 355, Urb. El
Palomar - San Isidro
T: (511) 513 7130
www.gob.pe/ana
www.gob.pe/midagri

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico
archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-
PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM.
Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través
de: <https://sisged.ana.gob.pe/consultas> e ingresando la siguiente clave :
794E8B7E





“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

CUT: 165304-2024

INFORME TECNICO N° 0008-2025-ANA-DCERH/N MCAYCHO

A : **MANUEL RICARDO BACA RUEDA**
DIRECTOR
DIRECCIÓN DE CALIDAD Y EVALUACIÓN DE RECURSOS
HÍDRICOS

ASUNTO : Opinión Favorable a la solicitud de clasificación del proyecto “Creación del Puente Vehicular Ruta SM-108 en el Caserío de Santa Flordel Distrito de Bajo Biavo - Provincia de Bellavista Departamento de San Martín” presentada por el Proyecto Especial Huallaga Central y Bajo Mayo.

REFERENCIA : Oficio N°00064-2025-SENACE-PE/DEIN

FECHA : San Isidro, 29 de enero de 2025

Me dirijo a usted para informar lo siguiente:

I. ANTECEDENTES

- 1.1** El 21 de agosto de 2024, mediante Oficio N° 00879-2024-SENACE-PE/DEIN, la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (en adelante, DEIN del SENACE), solicita a la Dirección de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos de la Autoridad Nacional del Agua (en adelante, DCERH de la ANA), opinión técnica a la solicitud de clasificación del proyecto “Creación del Puente Vehicular Ruta SM-108 en el Caserío de Santa Flor del Distrito de Bajo Biavo - Provincia de Bellavista Departamento de San Martín” presentada por el Proyecto Especial Huallaga Central y Bajo Mayo.
- 1.2** El 17 de setiembre de 2024, mediante Oficio N° 00975-2024-SENACE-PE/DEIN, la DEIN del SENACE, reitera a la DCERH de la ANA, la solicitud de opinión técnica de la referida solicitud de clasificación.
- 1.3** El 24 de setiembre de 2024, mediante Oficio N° 2230-2024-ANA-DCERH, la DCERH de la ANA traslada a la DEIN del SENACE, el Informe Técnico N° 0014-2024-ANA-DCERH/XNMS, el cual contiene la evaluación correspondiente.
- 1.4** El 20 de noviembre de 2024, mediante Oficio N° 1232-2024-SENACE-PE/DEIN, la DEIN del SENACE, traslada a la DCERH de la ANA, el levantamiento de observaciones formuladas a la referida clasificación, y solicita la emisión de su pronunciamiento definitivo.
- 1.5** El 02 de diciembre de 2024, mediante Oficio N° 01284-2024-SENACE-PE/DEIN, la DEIN del SENACE, reitera a la DCERH de la ANA, la solicitud de opinión técnica de la referida solicitud de clasificación.



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

- 1.6 El 12 de diciembre de 2024, mediante Oficio N° 3205-2024-ANA-DCERH, la DCERH de la ANA traslada a la DEIN del SENACE, el Informe Técnico N° 0024-2024-ANA-DCERH/XNMS, el cual contiene la evaluación correspondiente.
- 1.7 El 14 de enero de 2024, mediante Oficio N° 0064-2025-SENACE-PE/DEIN, la DEIN del SENACE, traslada a la DCERH de la ANA, el levantamiento de observaciones formuladas a la información complementaria y solicita la emisión de su pronunciamiento definitivo.

II. MARCO LEGAL

- 2.1 Ley N° 29338, Ley de Recursos Hídricos, su Reglamento aprobado con Decreto Supremo N°001-2010-AG y sus modificatorias.
- 2.2 Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental y su Reglamento aprobado con Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM.
- 2.3 Resolución Jefatural N° 106-2011-ANA, Procedimiento para la emisión de opinión técnica de la Autoridad Nacional del Agua en la evaluación de los estudios de impacto ambiental relacionados con los recursos hídricos.
- 2.4 Resolución Jefatural N° 010-2016-ANA, Protocolo Nacional de Monitoreo de Calidad de los Recursos Hídricos.
- 2.5 Resolución Jefatural N° 332-2016-ANA, Reglamento para la delimitación y mantenimiento de fajas marginales
- 2.6 Decreto Supremo N° 004-2017-MINAM, Aprueban los Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Agua y establecen Disposiciones Complementarias.
- 2.7 Decreto Supremo N° 018-2017-MINAGRI, Reglamento de Organización y Funciones de la Autoridad Nacional del Agua.

III. UBICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

3.1. Ubicación

El ítem 4.1.5. del EVAP precisa que, el proyecto se encuentra ubicado en la localidad de Santa Flor, distrito de Bajo Bravo, provincia de Bellavista y departamento de San Martín.

Cuadro N° 01. Ubicación del proyecto vial

DESCRIPCIÓN	COORDENADAS UTM WGS 84 ZONA HORARIA 18 S		PROGRESIVA (km)	TIPO DE INTERVENCIÓN
	ESTE (X)	NORTE (Y)		
Inicio del Acceso Margen Derecho	342720.402	9216231.979	0+420 km	90 metros de acceso Derecho al puente
Estribo derecho	342784.051	9216169.948	0+510 Km	Construcción del Puente Santa Flor L=40 m
Estribo izquierdo	342814.731	9216141.076	0+550 Km	
Fin del Acceso Margen Izquierdo	342894.127	9216066.511	0+660 km	110 metros de acceso Izquierdo al puente

Fuente: Tabla 1 del EVAP.



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

3.2. Descripción del proyecto

En el ítem 4.3. del EVAP señala que el puente vehicular Santa Flor será un puente de un solo tramo con superestructura del tipo sección compuesta, cuyas características se detallan a continuación:

Cuadro N° 02. Características de diseño proyectadas del puente

TIPO DE CARACTERÍSTICAS	UNIDADES	CARACTERÍSTICAS PROYECTADAS
Tipo de estructura	-	Puente de un solo tramo con superestructura del tipo sección compuesta.
Sistema constructivo	-	Convencional, sin apuntalamiento de vigas.
Carga viva de diseño	-	HL93 de las especificaciones AASHTO LRFD 2017
Luz del puente	m	40.00 m
Ancho total del tablero	m	9.50 m
Peralte de Losa	m	0.20
Pendiente de bombeo en losa	%	2.50
Número de carriles	Unidad	2
Ancho de bermas	m	No tiene
Ancho de calzada	m	7.00
Ancho de Vereda	m	1.25 m en ambos lados.
Losa de aproximación	-	Tendrá 4.00 m de largo por 10.60 m de ancho construida de pavimento rígido a la entrada y a la salida del puente y estarán fijas a la estructura principal de los estribos.
Superficie de desgaste de concreto	-	El puente contará con una Losa de Concreto armado de 0.20 m de peralte, con una capa de desgaste de 2" de concreto asfáltico.
Estribos	-	Estribos tipo Cantiléver construidos concreto armado ($f_c=280 \text{ kg/cm}^2$ y acero de refuerzo $f_y=4200 \text{ kg/cm}^2$), en ambos extremos del puente.
Cimentación	-	Estribo Izquierdo: Cimentación profunda mediante 10 pilotes excavados de 1.00 m de diámetro y 20.00 m de profundidad. Estribo Derecho: Cimentación Profunda, mediante 10 pilotes excavados de 1.00 m de diámetro y 20.00 m de profundidad.
Aleros	-	Aleros a 90° construidos de concreto armado.
Accesos	-	Se ha proyectado el mejoramiento de 200 metros de accesos de los cuales 90 m se proyecta en la Margen izquierda y 110 m en la margen derecha, con material de afirmado de 0.20 m de espesor, ancho de calzada de 6.00 metros y bermas de 0.50 m a cada lado.
Tipo de estructura de defensa ribereña	-	Se ha proyectado la construcción de 160 m de defensas ribereñas para la protección de los estribos del puente, mediante gaviones tipo colchón reno. Dichos gaviones estarán compuestos por rocas con diámetro menor a 1 m y cubierto mediante geotextil no tejido clase 2.
Clasificación vial del puente según el SINAC	-	El puente proyectado se encuentra dentro de la red vial departamental (Carretera SM-108), según el Sistema Nacional de Carreteras - SINAC.
Vida útil del puente y clasificación según tiempo de vida.	-	La vida útil del puente se estima en 75 años, por lo tanto, se clasifica como puente definitivo, de acuerdo al manual de puentes 2018, aprobado mediante R.D. N° 19-2018-MTC/14



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

TIPO DE CARACTERÍSTICAS	UNIDADES	CARACTERÍSTICAS PROYECTADAS
Caudales de diseño	-	Q máx. 140 años = 149.40 m ³ /s, para diseño de la longitud y altura del puente. Q máx. 500 años = 202.20 m ³ /s, para el cálculo de la socavación.
Gálibo	m	2.05 metros, correspondiente a un río que no arrastra palizadas, según el estudio hidrológico del proyecto.
Época de construcción del puente	-	El puente será construido en época de estiaje, con la finalidad de evitar riesgos ambientales.

Fuente: Tabla 3 del EVAP.

En el Anexo N° 08, adjunta el plano de vista general del puente.

Obras de arte y drenaje

En el ítem 4.3.3. del EVAP, señala que el proyecto tiene contemplado la construcción de las siguientes obras de arte y drenaje:

- **Obras de protección (defensa ribereña):** Han proyectado una protección ribereña con gaviones tipo colchón reno (5.00 x 2.00 x 0.30 m), para proteger a las estructuras proyectadas de la erosión y socavación, dicho revestimiento comprende aguas arribay aguas abajo del puente proyectado en una longitud total de 161.6 m. Dichos enrocados estarán compuestos por rocas con diámetro menor a 1m y cubiertos con Geotextil no tejido clase 2.

Cuadro N° 03. Características técnicas de la defensa ribereña

Características técnicas	Margen izquierdo del río		Margen derecho del río	
Coordenadas UTM WG84 Zona 18 S	Coordenadas de Inicio		Coordenadas de Inicio	
	Este	Norte	Este	Norte
	342833.339	9216198.282	342802.483	9216201.262
	Coordenadas del Fin		Coordenadas del Fin	
Longitud	Este	Norte	Este	Norte
	342789.617	9216122.498	342768.074	9216144.481
	90.96 metros a la margen izquierda del río Bombonajillo		69.04 metros a la margen derecha del río Bombonajillo	

Fuente: Adaptado de la Tabla 5 del EVAP.

- **Cunetas:** De acuerdo a las características climatológicas de la zona donde se ubica el proyecto y las secciones transversales; han considerado la conformación de 125 m de cunetas sin revestir de sección triangular, de 1.05 m de ancho por 0.30 m de alto.



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

Áreas auxiliares

De acuerdo al ítem 4.5. del EVAP y las Fichas de Caracterización adjuntas al Anexo 10 del EVAP, las características de las áreas auxiliares del proyecto se detallan a continuación:

- **Campamento y patio de máquinas:** Se encuentra ubicado a 170 metros del puente proyectado. El área es de 4500 m² y el perímetro es 280 m.
- **Depósito de Material Excedente (DME):** Se encuentra ubicado a 367 m del puente proyectado. El área es de 5,272.00 m² y el perímetro es 333.47 m. El volumen a disponer es 10651.23 m³

Etapas y actividades del proyecto

El ítem 4.4. del EVAP presenta el siguiente detalle de las actividades a desarrollar:

Etapas de Planificación

- Obras provisionales (almacén, oficina, caseta de guardiana, cerco provisional de obras, cartel de identificación, electricidad para la obra)
- Movilización y desmovilización de equipos y maquinarias
- Limpieza de terreno manual
- Desmontajes y demoliciones de infraestructuras existentes (puente de madera existente, badén de concreto existente, Manejo de los residuos provenientes de los desmontajes y demoliciones)
- Habilitación de desvío provisional
- Encauzamientos de curso de agua a maquinaria
- Apertura de DME

Etapas de construcción

- Construcción de Pilotes del puente
- Construcción de la subestructura del puente
- Construcción de la superestructura del puente (vigas metálicas, losa, veredas, parapeto, losa de aproximación, etc.)
- Obras de protección: Defensa ribereña (limpieza de terreno natural, movimiento de tierras, gaviones)
- Accesos al puente
- Señalización y seguridad vial

Etapas de cierre de obras

- Cierre de obras provisionales
- Desmontaje y limpieza de instalaciones auxiliares (campamento y patio de máquinas)
- Cierre de DME
- Cierre de acceso y desvío provisional
- Desmovilización de equipos y maquinarias
- Restauración ambiental de área afectadas



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

Etapa de operación y mantenimiento

- Funcionamiento del puente y sus accesos
- Mantenimiento rutinario del puente (limpieza del cauce del río, limpieza del puente y sus componentes, reparación superficial y sellado de grietas en el concreto, pintado de componentes y señales)
- Mantenimiento rutinario de los accesos (reparación de accesos al puente, reparación de pavimentos)
- Mantenimiento periódico (conservación de defensa ribereña, reemplazo de juntas de dilatación, reemplazo de dispositivos de apoyo, reparación de concreto con corrosión en el acero de refuerzo, reemplazo y complementación de dispositivos de drenaje del tablero del puente e inyección de fisuras mediante resinas de alta resistencia en elementos de concreto)

Inversión y cronograma de ejecución

En el ítem 4.1.12. del EVAP, señalan que el plazo de ejecución del proyecto es de 240 días calendarios. En relación al presupuesto, indican que el monto de inversión para el proyecto del mencionado EVAP es S/. 10,574,574.99 (Diez millones quinientos setenta y cuatro mil quinientos setenta y cuatro con 99/100 Soles), conforme al ítem 4.1.4. del EVAP.

3.3. Descripción en materia de Recursos Hídricos

Oferta y demanda hídrica

En el ítem 4.6.3.1. del EVAP, el titular señala que la fuente de agua identificada para uso en las distintas actividades del proyecto, es el Río Bombonajillo, que servirá para la conformación de afirmado, control de material particulado, elaboración de concretos, entre otros. A continuación, se muestran las características de la fuente de agua:

Cuadro N° 04. Fuentes de agua identificadas para el proyecto

FUENTES DE AGUA						CAUDAL DE LA FUENTE (m³/s)
NOMBRE DE LA FUENTE	UBICACIÓN	LADO Y ACCESO	PROGRESIVA (KM)	COORDENADAS UTM WGS 84, ZONA 18 S – PUNTOS DE CAPTACIÓN		
				ESTE (m)	NORTE (m)	
Río Bombonajillo	San Martín, Bellavista, Bajo Biavo, Santa Flor	Lado izquierdo, a 8.7 del eje de la vía	0+520	342800	9216165	1.51*

(*) El caudal indicado de la fuente de agua, corresponde al caudal mínimo del Río Bombonajillo equivalente a 1.51 m³/s en el mes de agosto, cual fue aforado en el agosto del año 2023.
Fuente: Adaptado de la Tabla 20 del EVAP.

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

El volumen total que se extraerá en el río Bombonajillo para el uso en el proyecto es 3,875.20 m³. En la Tabla 17. “Recursos Naturales”, presentan la demanda hídrica del proyecto por etapa. Es importante resaltar, que no construirán ningún tipo de infraestructura para captar las aguas provenientes del río Bombonajillo, ya que el proyecto a considerado utilizar un camión cisterna de 2000 galones de capacidad quien captará directo desde la fuente mediante una motobomba incorporada al camióncisterna.

La Tabla 21 del EVAP está referido al balance hídrico del río Bombonajillo, el cual se presenta a continuación:

Cuadro N° 05. Balance hídrico de la Rio Bombonajillo

MES	1°	2°	3°	4°	5°	6°	7°	8°	TOTAL (m³/proy)
Oferta Hídrica (m³/mes)	3913920.00	3913920.00	3913920.00	3913920.00	3913920.00	3913920.00	3913920.00	3913920.00	31311360.00
Demanda Hídrica (m³/mes)	274.49	565.13	565.13	565.13	565.13	565.13	450.00	325.04	3875.20
Balance (m³/mes)	3913645.51	3913354.87	3913354.87	3913354.87	3913354.87	3913354.87	3913470.00	3913594.96	31307484.80

Fuente: Adaptado de la Tabla 21 del EVAP.

Para el uso de la fuente indicada, señala que, el titular del proyecto deberá tramitar la autorización de uso de agua superficial ante la Autoridad Nacional de Agua.

Agua de consumo humano

En el ítem 4.6.3.2. de la EVAP, referente al agua de consumo humano, indican que se abastecerá con bidones de 20 litros de agua de mesa, que serán comprado de proveedores locales. A continuación, se detalla la cantidad de bidones de agua que serán requeridos para abastecer al personal:

Cuadro N° 06. Consumo de agua

ETAPA DEL PROYECTO	N° DE TRABAJADORES	CONSUMO (m³/per/día)*	CONSUMO (m³/día)	N° DE DÍAS	CONSUMO TOTAL (m³)	FUENTE DE ABASTECIMIENTO
Preliminar	28	0.004	0.112	17	1.904	Bidones de agua purificada
Construcción	59	0.004	0.236	175	41.3	Bidones de agua purificada
Cierre	28	0.004	0.112	48	5.376	Bidones de agua purificada
Operación y mantenimiento	09	0.004	0.036	-	-	Bidones de agua purificada

Fuente: Adaptado de la Tabla 22 del EVAP.



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

Disposición final de efluentes

Efluentes domésticos

El ítem 4.6.5. del EVAP señala que, se generarán efluentes domésticos, producto del personal que laborará en las diferentes etapas del proyecto. A continuación, se presentala estimación de los efluentes domésticos:

Cuadro N° 07. Efluentes domésticos en sus diferentes etapas del proyecto

ETAPA	CONSUMO DE AGUA POR ETAPA (Litros)	VOLUMEN DE RETORNO DEL 80% (Litros)	GENERACIÓN DE EFLUENTES (m³)
Planificación	1904.00	1523.20	1.52 m³
Construcción	41300.00	33040.00	33.04 m³
Cierre de obra	5376.00	4300.80	4.30 m³
Operación y mantenimiento	-	-	-

Fuente: Adaptado de la Tabla 29 del EVAP.

De acuerdo al número de personal máximo (55 personas) y en cumplimiento con la Norma Técnica IS. 010 (instalaciones Sanitarias para Edificaciones), en el proyecto instalarán 05 baños químicos, con una capacidad regular de 180 L.

Es importante resaltar que los efluentes domésticos generados serán manejados y transportados por una Empresa Operadora de Residuos Sólidos que se encuentre registrada en el MINAM, la cual se encargara del tratamiento y vertimiento final.

Efluentes industriales

El ítem 4.6.5. del EVAP indica que, el proyecto generará efluentes industriales como producto de la preparación de concretos y lavado de los equipos usados en su fabricación, lavado de vehículos, entre otros, sin embargo, estos tipos de efluentes serán almacenados en contenedores herméticamente cerrados y su transporte y disposición final será mediante una Empresa Operadora de Residuos, acreditada en el MINAM, en conformidad con el Decreto legislativo N° 1278 que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos y su Reglamento, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 014- 2017-MINAM. En la siguiente tabla se realiza la estimación de efluentes industriales.

Cuadro N° 08. Efluentes domésticos en sus diferentes etapas del proyecto

ETAPA	VOLUMEN DIARIO (m³/día)	VOLUMEN MENSUAL (m³/día)	N° DE DÍAS POR ETAPA	GENERACIÓN DE EFLUENTES POR ETAPA m³
Planificación	3.50	105.00	17	59.50 m³
Construcción	6.00	180.00	175	1050.00 m³
Cierre de obra	3.50	105.00	48	168.00 m³
Operación y mantenimiento	-	-	-	-

Fuente: Tabla 30 del EVAP



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

Por otro lado, se aclara que no se generarán efluentes industriales durante la excavación para las subestructuras del puente (pilotes), dado que, los polímeros quedarán adheridos a las paredes del área del pilotaje para su estabilización.

3.4. Descripción de línea base en materia de recurso hídricos

Área de influencia

En el ítem 5.1. del EVAP, señalan que los criterios para la delimitación del Área de Influencia Directa (AID) son las zonas expuestas a impactos por los componentes del proyecto y sus áreas auxiliares, microcuencas atravesadas por la vía, los cuerpos de agua que son atravesados por el puente y/o por la vía, uso de fuente de agua, entre otros. El AID abarca un área de 68.56 hectáreas. Por otro lado, el Área de Influencia Indirecta (AI) comprende un área de 54.16 hectáreas.

Clima y meteorología

Para la caracterización de la data meteorológica, el titular ha considerado las estaciones meteorológicas La Unión y El Porvenir, cuya administración es ejercida por SENAMHI. Presentando el siguiente detalle respecto de su ubicación:

Cuadro N° 09. Ubicación de las estaciones meteorológicas

NOMBRE	UBICACIÓN	COORDENADAS UTM WGS 84 – ZONA 18 S			PARÁMETROS METEOROLÓGICOS	PERIODO
		ESTE	NORTE	ALTITUD		
La Unión	Distrito Baja Biavo, Prov. Bellavista, San Martín	335163.98	9207943.30	262	Precipitación	2019-2023
					Temperatura	
					Humedad relativa	
El Porvenir	Distrito Juan Guerra, Prov. San Martín, San Martín	354262.90	9271486.21	382	Dirección de viento	2019-2023
					Velocidad de viento	

Elaboración propia

Referencia: Adaptado de las Tablas 51 y 52 del EVAP

Temperatura

De acuerdo con los registros de la estación meteorológica La Unión (periodo 2019-2023), el titular señala que el año con mayor temperatura fue el 2023 con promedio anual de 28.13 °C, conforme al ítem 6.1.2.2. del EVAP. Además, indican que el mes con mayor temperatura máxima mensual promedio es el mes de diciembre (28.44 °C), mientras que el mes con temperatura mínima promedio es el mes de junio (26.60 °C). La temperatura máxima registrada fue para el mes de octubre (año 2023) con 29.49 °C, y como temperatura mínima registrada fue para el mes de julio (año 2021) con 25.87 °C.



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

Precipitación

En el ítem 6.1.2.1. del EVAP, el titular señala que la estación meteorológica de La Unión presenta una precipitación media anual de 912.24 mm en el periodo 2019-2023. El registro de precipitaciones totales muestra que la época húmeda, de avenidas y aumento de caudales se da durante los meses de Setiembre a abril, alcanzando la máxima precipitación en el mes de marzo, sin embargo, las épocas secas o de estiaje se da entre los meses de mayo a agosto.

Humedad relativa

El ítem 6.1.2.3. del EVAP indica que, la humedad relativa registrada por la estación meteorológica de La Unión, para el periodo 2019 – 2023, fluctuó entre 74.42% (agosto) hasta 79.16% (marzo). El año 2019 presento la mayor humedad relativa con 83.69% (junio) y el 2022 la menor con 71.39% (enero). A nivel anual, el promedio de la humedad relativa fue de 75.88%.

Hidrografía

El ítem 6.1.12.2. del EVAP menciona que, el área de influencia del proyecto se encuentra ubicado en la cuenca Biabo, de acuerdo a la Delimitación de Unidades Hidrográficas del Perú por el método de Pfafstetter, elaborado por la Autoridad Nacional del Agua (2009).

En el ítem 6.1.12.1.1. del EVAP, indican que, conforme al Estudio Hidrológico e Hidráulico del proyecto, el Área de Influencia Ambiental del proyecto presenta un (01) cuerpo de agua natural, el cual es el río Bombonajillo, y describen sus características generales:

Cuadro N° 10. Características generales del río Bombonajillo

FUENTE DE AGUA	CAUDAL AFORADO m³/s	USO DE AGUA	RÉGIMEN Y DIRECCIÓN DEL FLUJO	RECORRIDO	DIMENSIONES
Río Bombonajillo	1.51	El río Bombonajillo, de acuerdo al Art. 4 de la R.J. N° 056-2018-ANA, se ha determinado que dicha fuente natural presenta la siguiente clasificación: Categoría 1 A2. Debido a que tributa al río Biabo. De uso poblacional. Sin embargo, en el punto donde se efectuará el proyecto NO SE DA NINGÚN USO.	Régimen: Permanente Dirección del flujo: Oeste	El río Bombonajillo nace al este de la localidad de Nuevo Lima, a una altitud de 1,350.0 msnm cerca el caserío Nvo. Chanchamayo límite con la región Loreto y hasta el punto de interés a 250.0 msnm.	Longitud de cauce: 41.70 km. (Hasta el punto de la infraestructura proyectada).

Fuente: Adaptado de la Tabla 85 del EVAP

El Estudio de Hidrología e Hidráulica del proyecto se encuentra ubicado en las páginas 1060 al 1173 del documento denominado “148457-2024-94906-ANEXOS UNIDOS”. En el Anexo 14. “Mapas temáticos del proyecto”, se presenta el Mapa de Hidrología del AIA del proyecto (M-16).



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

Hidrogeología

En el ítem 6.1.13., señalan que se efectuaron dos (02) calicatas de una profundidad de 1.60 metros, en los cuales se ha obtenido como resultado la no presencia del nivel freático en las diferentes profundidades, de acuerdo Estudio de Geotecnia. Asimismo, mencionan que realizaron ensayos de penetración estándar (SPT) a profundidades de 19.45 y 18.45 metros. Se encontró el nivel freático en el margen izquierdo a 17 metros y en el margen derecho a 17.50 metros, respectivamente. A continuación, se presenta el detalle de dichas perforaciones:

Cuadro N° 11. Penetración estándar

PERFORACIÓN	COORDENADAS UTM - WGS 84 – ZONA 18 SUR		PROFUNDIDAD ALCANZADA (m)	ALTITUD	NIVEL FREÁTICO (m)	PROGRESIVA
	NORTE	ESTE				
SPT N° 01 – Margen Izquierdo	9216139.49	342818.02	19.45	250.76	17.00	0+555
SPT N° 02 – Margen Derecho	9216169.40	342780.07	18.45	250.65	17.50	0+507

Fuente: Tabla 90 del EVAP

El Informe de Estudio Geotécnico se encuentra ubicado en las páginas 612 al 1060 del documento denominado “148457-2024-94906-ANEXOS UNIDOS”, donde se presentan los resultados de los ensayos.

Calidad de agua

En el ítem 6.1.14. “Calidad de agua”, el titular señala que la caracterización de la calidad del recurso hídrico se ha realizado con información secundaria obtenida del Sistema Nacional de Información de Recursos Hídricos – SNIRH, Ríos Monitoreados de la Autoridad Nacional del Agua (2021) y presenta el análisis de los criterios de representatividad, donde concluyen que la estación de monitoreo RBiab2 y el AIA del proyecto presenta características físicas similares en su mayoría. Presentando el siguiente detalle respecto de la ubicación del punto de muestreo:

Cuadro N° 12. Puntos de muestreo de calidad de agua

ESTACIONES DE MUESTREO	CÓDIGO	COORDENADAS UTM - WGS 84 – ZONA 18 SUR		ALTITUD	FECHA DE MONITOREO	HORA DE MONITOREO
		ESTE	NORTE			
Rio Biabo, puerto de embarque del centro poblado José Gálvez (margen derecha).	RBiab2	341752.00	9220778.00	238	10/08/21	09:55 am

Fuente: Tabla 92 del EVAP

En el ítem 6.1.14.3. del EVAP, mencionan que, de acuerdo la R.J N° 056-2018-ANA “Clasificación de los Cuerpos de Agua Continentales”, el río Biabo es de Categoría 4 y 1A2, y en el punto de muestreo donde se ha efectuado se ha clasificado con Categoría 1A2. En la Tabla 94 del EVAP, se muestra que los resultados de los



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

parámetros muestreados fueron comparados con los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Agua, aprobados mediante Decreto Supremo N° 004-2017-MINAM en la Categoría 1A2. El titular concluye que, los parámetros evaluados se encuentran por debajo de los ECAAgua, para la categoría antes indicada. El presente ítem se ha tomado información del informe Técnico N° 0024-2024-ANA-DCERH/XNMS.

3.5. Impactos ambientales en materia de Recursos Hídricos

En el Capítulo VII del EVAP, indican que, la metodología aplicable para la realización de la identificación de impactos ambientales será la matriz de Leopold (Leopold, 1971), y para la evaluación de impactos ambientales se utilizará la metodología de Conesa (2010).

Señalando que primero, realizó la identificación de los impactos ambientales en las diferentes etapas del proyecto en el ítem 7.1.3. del EVAP. A continuación, se muestra un resumen de la matriz de identificación de impactos ambientales sobre el componente agua:

Cuadro N° 13. Matriz de Identificación de Impactos Ambientales del Proyecto

ETAPAS	COMPONENTE	ACTIVIDADES	ASPECTO AMBIENTAL	COMPONENTES AMBIENTALES		
				Agua superficial		Agua subterránea
				Caudal	Calidad	Calidad
Planificación	Trabajos preliminares (Áreas auxiliares, puente, accesos y obras de protección)	Desmontaje de puente de madera existente	Generación de sedimentos		AS-02	
		Demolición de badén de concreto existente	Generación de sedimentos		AS-02	
		Habilitación de desvío provisional	Generación de sedimentos		AS-02	
		Encauzamiento de cursos de agua a maquina	Generación de sedimentos		AS-02	
			Extracción de agua superficial	AS-03		
Construcción	Pilotes del puente	Excavación, colado del concreto y armadura para pilotes	Generación de sedimentos			ASU-01
			Extracción de agua superficial	AS-01		
	Subestructura del puente	Concreto simple (Solados)	Extracción de agua superficial	AS-01		
		Movimiento de tierras	Generación de sedimentos		AS-02	
			Extracción de agua superficial	AS-01		
	Superestructura del puente	Losas, veredas y parapeto	Generación de sedimentos		AS-02	
			Extracción de agua superficial	AS-01		
		Losa de aproximación	Generación de sedimentos		AS-02	
			Extracción de agua superficial	AS-01		



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

ETAPAS	COMPONENTE	ACTIVIDADES	ASPECTO AMBIENTAL	COMPONENTES AMBIENTALES		
				Agua superficial		Agua subterránea
				Caudal	Calidad	Calidad
Construcción	Obras de protección (Defensa ribereña)	Movimiento de tierras	Generación de sedimentos		AS-02	
		Construcción Gaviones	Generación de sedimentos		AS-02	
	Accesos	Pavimentos (Afirmado Granular)	Extracción de agua superficial	AS-01		
Cierre de Obra	Áreas auxiliares	Cierre de accesos y desvío provisional	Generación de sedimentos		AS-02	
Operación y Mantenimiento	Puente y accesos	Limpieza del cauce del río	Generación de sedimentos			
		Reparación de afirmado.	Extracción de agua superficial	AS-01		
		Reparación de concreto con Corrosión en el Acero de Refuerzo	Extracción de agua superficial	AS-01		

AS-01: Disminución del recurso hídrico

AS-02: Alteración de la calidad de agua por el incremento de sedimentos

AS-03: Alteración temporal del cauce del curso de agua

ASU-01: Alteración de la calidad del agua subterránea

Elaboración propia.

Referencia: Adaptado de la Tabla 173

Por otro lado, el administrado presenta los ítems 7.1.2. "Identificación de aspectos ambientales" (Págs. 330-337), ítem 7.1.3. "Identificación de Impactos Ambientales" (Pág. 338-361), ítem 7.1.4. "Identificación de Riesgos Ambientales (Pág. 362-375), 7.1.5. "Evaluación de Impactos" (Págs. 376-400) y el ítem 7.1.6. "Descripción y Explicación de Impactos" (Págs. 401-464), indicando los impactos potenciales del proyecto sobre el componente agua. Asimismo, indican que se ha considerado los aspectos ambientales referidos a los efluentes industriales.

3.6. De las Medidas de Manejo Ambiental en materia de Recursos Hídricos

El administrado presenta el ítem 10.3. "Medidas de prevención, mitigación o restauración de los impactos ambientales en lo referente a las medidas de manejo ambiental para protección de los recursos hídricos. Ver ítem 10.3 del EVAP (Pág. 487- 541).

Adicionalmente, presenta las medidas en los ítems 10.7.5.6 Medidas para la protección del Recurso hídrico (Pág. 565) y el ítem 10.7.5.8 Medidas de manejo para prevenir, minimizar y mitigar los potenciales impactos a la calidad del agua, lecho del río y fajas marginales. (Pág. 566-567), detalladas en la presente EVAP.



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Firmado digitalmente por CAYCHO
BUSTAMANTE MILAGROS KARINA
FIR 07764260 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 29/01/2025 14:17:02

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

Medidas para la protección del Recurso hídrico

Para prevenir y mitigar la alteración de la calidad de la fuente de agua superficial a usarse como insumo directo para la construcción de la obra la empresa ejecutora aplicara las siguientes medidas:

- Colocar señalización que prohíba arrojar todo tipo de residuo a la fuente de agua.
- Prohibir el uso del recurso hídrico con fines de lavado de herramientas y maquinaria utilizados en las actividades de la obra.
- Prohibir el vertimiento de los residuos líquidos (aguas grises) hacia la fuente de agua.
- Facilitar la capacitación a los trabajadores de la obra sobre temas de importancia de la protección del recurso hídrico.
- La captación de agua para usarse en la obra se realizará mediante uso de equipos de bombeo.
- Se prohibirá arrojar residuos sólidos, escombros y malezas hacia las fuentes de agua que están dentro del área de influencia del proyecto.
- Estará prohibido verter residuos líquidos a la fuente de agua.
- Se propone realizar el uso del recurso hídrico mediante extracción y transporte para evitar la alteración del recurso.

Medidas de manejo para prevenir, minimizar y mitigar los potenciales impactos a la calidad del agua, lecho del río y fajas marginales.

- A fin de evitar derrames que puedan afectar a cuerpos de agua natural, todas las sustancias químicas, materiales, lubricantes y combustibles susceptibles de debidamente contenidos.
- No se dispondrán ningún tipo de residuos en los cursos de agua, lecho de río o fajas marginales.
- El caudal de captación no excederá lo establecido en la autorización expedida por la Autoridad Administrativa del Agua (AAA), con el propósito de no afectar el uso actual del recurso en el sitio o aguas abajo.
- Las motobombas utilizadas para la captación de agua deberán ser revisadas antes de su operación, para verificar su correcto funcionamiento y detectar posibles fugas de combustible.
- Prohibir el lavado de las unidades de vehículos y/o maquinarias en los cursos de agua superficial (quebradas) o próximas a éstas.
- Los efluentes que serán retirados de los baños químicos portátiles no serán vertidos en los cuerpos de agua naturales. El manejo de estos efluentes estará a cargo de una empresa Operadora de Residuos autorizada por la autoridad competente (MINAM).
- En ningún caso, se captará agua de los cuerpos o cursos de agua superficiales si no se cuenta con la debida autorización de la autoridad competente.

Calle Diecisiete N° 355, Urb. El
Palomar - San Isidro
T: (511) 513 7130
www.gob.pe/ana
www.gob.pe/midagri

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico
archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-
PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM.
Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través
de: <https://sisged.ana.gob.pe/consultas> e ingresando la siguiente clave :
24B16D90



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
 “Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

- Ejecutar el programa de monitoreo que permita realizar la evaluación de los parámetros establecidos en el Decreto Supremo N° 004-2017-MINAM, en los diferentes puntos de monitoreo propuestos en el área de influencia del proyecto y su evolución a lo largo de la etapa de construcción.
- Estará prohibido realizar actividades de mantenimiento de las máquinas cerca o en los cursos de agua superficiales.
- No se lavarán los vehículos sobre el lecho del río, estas actividades se realizarán en autoservicios autorizados y/o en el patio de máquinas.

3.7. Programa de monitoreo ambiental

El ítem 11.5.3. del EVAP, precisa que el monitoreo permitirá evaluar la calidad de agua superficial en área de influencia del proyecto, con el fin de determinar si la ejecución del mismo genera alteraciones y/o impactos en el río Bombonajillo.

En el acápite “Criterios para ubicar las estaciones de monitoreo” del ítem 11.5.4., el titular señala que, las estaciones de monitoreo se ubicarán en base a los siguientes criterios: uso del recurso hídrico, fuentes generadoras, impactos considerados y ubicación de los componentes del proyecto. Asimismo, según lo establecido en el Protocolo Nacional para el Monitoreo de la calidad de los Recursos Hídricos Superficiales, han determinado puntos de monitoreo aguas arriba y debajo del puente. Presentando el siguiente detalle respecto de la ubicación de los puntos de monitoreo:

Cuadro N° 15. Ubicación de las estaciones de monitoreo

ETAPA	DESCRIPCIÓN	NORMATIVA APLICABLE	ESTACIONES DE MONITOREO (CÓDIGO)	COORDENADAS UTM - WGS 84 – ZONA 18 SUR		FRECUENCIA	RESPONSABLE
				ESTE	NORTE		
Etapa de Construcción y Cierre	50 m aguas arriba del puente Santa Flor	Cat. 1 A2 Poblacional y recreacional, A2. Aguas que pueden ser potabilizadas con tratamiento convencional	AGAR	342817.38	9216200.47	Trimestral	Titular del proyecto
	100 m aguas abajo del puente Santa Flor		AGAB	342708.69	9216122.36		

Fuente: Tabla 245 del EVAP

Los parámetros a monitorear serán aquellos que han sido establecidos en los Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Agua - D.S. N° 004-2017-MINAM para la Categoría 1-A2.

Tendrán como referencia los Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Agua - D.S. N° 004-2017-MINAM, considerando la Categoría 1, subcategoría A2, dado que, de acuerdo a la Resolución Jefatural N° 056-2018-ANA, la fuente de agua del Río Bombonajillo que será utilizado por el proyecto, tributa al río Biabo, la cual presenta dicha categoría.

Calle Diecisiete N° 355, Urb. El Palomar - San Isidro
 T: (511) 513 7130
www.gob.pe/ana
www.gob.pe/midagri

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de: <https://sisged.ana.gob.pe/consultas> e ingresando la siguiente clave : 24B16D90





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Firmado digitalmente por CAYCHO
BUSTAMANTE MILAGROS KARINA
FIR 07764260 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 29/01/2025 14:17:02

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

En relación a la frecuencia de monitoreo, afirman que se realizará en la etapa de construcción de manera trimestral; asimismo, se realizará en la etapa de cierre de obra anualmente en la etapa de operación y mantenimiento o cuando corresponda el desarrollo de las actividades de mantenimiento.

El presente ítem se ha tomado información del informe Técnico N° 0024-2024-ANA-DCERH/XNMS

IV. LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES EN MATERIA DE RECURSOS HÍDRICOS

4.1. Observación N° 1:

Respecto de la descripción de actividades presentadas y la ubicación a los cuerpos de agua:

a. Las coordenadas que se describen en la Ficha de Caracterización del Campamento

– Patio de Máquinas del Anexo 10 del EVAP y el Plano de Campamento y Patio de Máquinas (CPM-01) del Anexo 9 del EVAP difiere con las coordenadas señaladas en el Mapa de Ubicación de Áreas Auxiliares (UB-03) del Anexo 14 del EVAP. La ubicación de los componentes auxiliares es necesaria para evidenciar si las actividades que se ejecuten como parte de la implementación, operación y cierre no generen una afectación del componente hídrico en su ámbito, que no fuera evitada, prevenida y/o mitigada. Por lo expuesto, se debe revisar la información presentada, señalando las coordenadas UTM WGS84 del área auxiliar campamento y patio de máquinas, las cuales deben ser las mismas en la totalidad del contenido del EVAP.

Análisis de la respuesta presentada

El titular uniformizó las coordenadas UTM WGS84 del Campamento y Patio de Máquinas en los Anexos 09, 10 y 14 del EVAP.

Observación absuelta

b. En las Fichas de Caracterización del Campamento – Patio de Máquinas y DME adjuntas en el Anexo 10 del EVAP, únicamente señalan que no cuentan con presencia de cuerpos de agua; sin embargo, no mencionan la distancia a los cuerpos de agua superficiales más próximos identificados. Asimismo, el titular ha presentado el Plano de planta y perfil de la cantera de afirmado (CAF-PP-01), a pesar de que, el titular menciona que el proyecto no incluye la explotación de canteras debido a que todo el material de cantera será comprado de terceros autorizados que brinden dicho servicio, conforme al ítem 4.4. “Descripción de las actividades del proyecto”. El titular hace referencia a una planta de concreto y áreas de acopio en la Tabla 154; no obstante, no ha sido contemplada dichas áreas auxiliares en el proyecto. Por lo señalado anteriormente, una vez definidas las áreas auxiliares que contemplará el proyecto y la ubicación de las mismas, se debe

Calle Diecisiete N° 355, Urb. El
Palomar - San Isidro
T: (511) 513 7130
www.gob.pe/ana
www.gob.pe/midagri

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico
archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-
PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM.
Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través
de: <https://sisged.ana.gob.pe/consultas> e ingresando la siguiente clave :
24B16D90





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Firmado digitalmente por CAYCHO
BUSTAMANTE MILAGROS KARINA
FIR 07764260 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 29/01/2025 14:17:02

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

señalar las distancias a los cuerpos de agua superficiales (ríos, quebradas, otros) más próximos identificados. En caso los cuerpos de agua superficiales se encuentren a una distancia menor a 30 metros, debe precisar la distancia del vértice del polígono de las áreas auxiliares, respecto a la ubicación del límite de la faja marginal del cuerpo de agua superficial más próximo. Considerando que, en caso la(s) faja(s) no esté delimitada por Autoridad Administrativa del agua correspondiente, para los fines antes descritos, se debe considerar el ancho mínimo correspondiente, el cual debiera ser propuesto atendiendo lo descrito en el Reglamento para delimitación y mantenimiento de fajas marginales, aprobado mediante R.J. N° 332-2016-ANA.

Análisis de la respuesta presentada

La respuesta presentada señala que el proyecto solo contempla la instalación de un DME y un campamento y patio de máquinas, como áreas auxiliares, por lo tanto, retiró la información referente a las canteras de cerro, plantas de chancado, concreto y áreas de acopio en el EVAP del presente proyecto. No obstante, se ha identificado que la Tabla 212. "Medidas de prevención, mitigación, restauración de los impactos sociales en la etapa de construcción", han establecido la siguiente medida: *"Se tendrá especial cuidado en no dejar hondonadas o huecos en el área de la cantera ni del DME."*, donde se hace referencia a la implementación de una cantera como parte del proyecto.

Por otro lado, en la Matriz de Subsanación del ANA contenida en el Informe N° 026- 2024-GRSM-PEHCBM/DEYP-RDPAM, indican que la distancia al río Bombonajillo al Campamento y patio de máquinas y el DME son 73 metros y 65.62 metros, respectivamente; sin embargo, en el Anexo 10. "Fichas de caracterización de las áreas auxiliares", señalan que el río Bombonajillo se encuentra a 0.15 km y 0.12 km de las áreas designadas para el DME y Campamento y Patio de máquinas, respectivamente.

Por lo señalado anteriormente, una vez definidas las áreas auxiliares que contemplará el proyecto y la ubicación de las mismas, se debe señalar las distancias a los cuerpos de agua superficiales (ríos, quebradas, otros) más próximos identificados. En caso los cuerpos de agua superficiales se encuentren a una distancia menor a 30 metros, debe precisar la distancia del vértice del polígono de las áreas auxiliares, respecto a la ubicación del límite de la faja marginal del cuerpo de agua superficial más próximo. Considerando que, en caso la(s) faja(s) no esté delimitada por Autoridad Administrativa del agua correspondiente, para los fines antes descritos, se debe considerar el ancho mínimo correspondiente, el cual debiera ser propuesto atendiendo lo descrito en el Reglamento para delimitación y mantenimiento de fajas marginales, aprobado mediante R.J. N° 332-2016-ANA.

Observación no absuelta

Calle Diecisiete N° 355, Urb. El
Palomar - San Isidro
T: (511) 513 7130
www.gob.pe/ana
www.gob.pe/midagri

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico
archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-
PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM.
Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través
de: <https://sisged.ana.gob.pe/consultas> e ingresando la siguiente clave :
24B16D90





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Firmado digitalmente por CAYCHO
BUSTAMANTE MILAGROS KARINA
FIR 07764260 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 29/01/2025 14:17:02

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

Respuesta a Observación N°1 b

El administrado presenta en el Anexo 10, "Fichas de caracterización de las áreas auxiliares" donde detallan la distancia de cada área auxiliar al cuerpo de agua más cercano al río Bombonajillo donde se aprecia que están ubicadas a 73 m del Campamento y Patio de máquinas; y a 65.62 m del DME 01, por lo tanto, declaran que no se prevé impactos ni riesgos ambientales por estas áreas auxiliares hacia cuerpos de agua o sus fajas marginales. Por otro lado, en la Matriz de subsanación de observaciones persistentes de la Autoridad Nacional del Agua -ANA, contenida en el Informe N° 001-2025-GRSM-PEHCBM/DEI-RDPAM, indican que no van considerar la explotación de canteras. (Págs. 75- 80 del archivo digital ANEXOS UNIDOS.pdf).

Observación absuelta

- c. En el ítem 4.4.1.5. del EVAP, señalan que se ha contemplado la construcción de alcantarillas de tubo metálico corrugado para la habilitación del desvío provisional del tránsito; sin embargo, no precisan si el cuerpo de agua que cruza dicho desvío provisional será intervenido durante el desarrollo de la mencionada actividad. Asimismo, en el ítem 4.4.2. del EVAP, describen las actividades que se realizarán como parte de la construcción de la subestructura del puente y de la defensa ribereña; no obstante, no hay claridad respecto a la intervención en el cuerpo de agua para el desarrollo de dichas actividades. Por lo expuesto, debe describir las actividades que involucren la intervención del cuerpo de agua, durante la habilitación del desvío provisional, así como la construcción de la subestructura del puente y de la defensa ribereña, conforme a lo establecido en las especificaciones técnicas del Expediente Técnico.

Análisis de la respuesta presentada

La respuesta presentada afirma que el proyecto no contempla la instalación de una alcantarilla para la habilitación del desvío provisional del tránsito; no obstante, en el Plano de Planta y Perfil Longitudinal de Desvío Provisional (DP-PP-01) adjunto al Anexo 10 del EVAP, representan la alcantarilla TMC Ø72" como parte del desvío provisional.

Por otro lado, el titular aclara que todos los componentes del puente tales como subestructura del puente, defensa ribereña y habilitación de desvío provisional, se ejecutarán después de efectuarse la actividad "Encauzamiento de cursos de agua amañina", la misma que se describe en el ítem 4.4.1.6. de la EVAP, por lo tanto, se ejecutarán en seco sin la presencia del cuerpo de agua. Los planos de encauzamiento del río Bombonajillo se encuentran en las páginas 457-467 del documento denominado "148457-2024-94906-ANEXOS UNIDOS". Se ha identificado que no existe claridad en lo presentado en el ítem 4.4.1.6. y los planos presentados en el EVAP referente al encauzamiento parcial del río para la construcción de los pilotes excavados y estribos, dado que, afirman que se conformarían diques secos para el encauzamiento; sin embargo, únicamente se ha representado la implementación de las plataformas temporales para la

Calle Diecisiete N° 355, Urb. El
Palomar - San Isidro
T: (511) 513 7130
www.gob.pe/ana
www.gob.pe/midagri

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico
archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-
PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM.
Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través
de: <https://sisged.ana.gob.pe/consultas> e ingresando la siguiente clave :
24B16D90





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Firmado digitalmente por CAYCHO
BUSTAMANTE MILAGROS KARINA
FIR 07764260 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 29/01/2025 14:17:02

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

excavación y construcción de los pilotes en los estribos en los Planos DRI-PP y DRD-PP. Asimismo, en el Plano de Encauzamiento de la Defensa Ribereña Lado Izquierdo (DR-PG), se observa que el dique de encauzamiento se encontraría ubicado en un sector que no le permitiría cumplir la función de facilitar la implementación de la defensa ribereña del lado izquierdo sin presencia del cuerpo de agua. En relación al encauzamiento para la demolición, desmontajes y habilitación del desvío provisional, señalan que se trataría de la cuarta etapa en el encauzamiento del río Bombonajillo conforme al ítem 4.4.1.6. del EVAP y no brindan mayor detalle sobre dicha acción ni adjuntan los planos del encauzamiento referidos a las mencionadas actividades; asimismo, en el Anexo 7. "Cronograma Gantt del proyecto", señalan que el encauzamiento se realizará posterior a dichas actividades. Por lo cual, existiría una inconsistencia respecto a la cronología de la ejecución del encauzamiento para la demolición, desmontajes y habilitación del desvío provisional, considerando que dichas actividades se tratan de obras preliminares. Las coordenadas del fin del encauzamiento presentadas en el acápite "Ubicación del encauzamiento" del ítem 4.4.1.6. del EVAP no concuerdan con lo representado en los planos de encauzamiento presentados en el EVAP, además, no señalan si las coordenadas de inicio y fin del encauzamiento serían las mismas en las cuatro etapas del encauzamiento del río.

En base a lo señalado anteriormente, debe actualizar la descripción de las actividades que involucran la intervención del cuerpo de agua, durante la habilitación del desvío provisional, así como la construcción de la subestructura del puente y de la defensa ribereña, conforme a lo establecido en las especificaciones técnicas del Expediente Técnico.

Observación no absuelta

Respuesta a Observación N°1 c

En el ítem 4.4.1.5. del EVAP, se observa que no han contemplado la construcción de alcantarillas de tubo metálico corrugado para la habilitación del desvío provisional del tránsito.

Por otro lado, el administrado presenta el Plano DP-PP-01, donde el proyecto no contempla la instalación de alcantarilla para el desvío provisional. Ver el plano corregido en el Anexo 08 en las páginas 66 y 67 de los ANEXOS del archivo digital ANEXOS UNIDOS.pdf.

Por otro lado, en la Matriz de subsanación de observaciones persistentes de la Autoridad Nacional del Agua -ANA, contenida en el Informe N° 001-2025-GRSM-PEHCBM/DEI-RDPAM, indican respecto al encauzamiento del río Bombonajillo, solo se ejecutarán dos diques, uno de 110 m a la margen izquierda del río y otro de 90 m a la margen derecha del río, lo que permitirá la ejecución de actividades del proyecto que involucran la intervención del cuerpo de agua, se puedan realizar en cuatro etapas. Por lo tanto, se corrigió la redacción en el ítem 4.4.1.6. de la EVAP

Calle Diecisiete N° 355, Urb. El
Palomar - San Isidro
T: (511) 513 7130
www.gob.pe/ana
www.gob.pe/midagri

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico
archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-
PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM.
Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través
de: <https://sisged.ana.gob.pe/consultas> e ingresando la siguiente clave :
24B16D90





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Firmado digitalmente por CAYCHO
BUSTAMANTE MILAGROS KARINA
FIR 07764260 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 29/01/2025 14:17:02

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

(Pág. 74-76 del capítulo IV); asimismo, presentan los Planos del Anexo N° 22 (Págs. 451- 458 de los Anexos del archivo digital ANEXOS UNIDOS.pdf).

Indican que se corrigió el plano de encauzamiento del río lado izquierdo, ubicándolo en un sector que permita el desvío del cauce en dicha margen. Ver Anexo N° 22 (Pág. 455-458 de los Anexos del archivo digital ANEXOS UNIDOS.pdf).

En el ítem 4.4.1 .6. del EVAP. Indican que se corrigió la descripción de etapas a ejecutarse, indicando que la demolición, desmontajes y habilitación del desvío provisional será la primera etapa. Asimismo, mencionan que corrigieron el Cronograma Gantt, del proyecto, indicando que el desvío de cauce se realizará antes que dichas actividades. Por otro lado, detallan que el "encauzamiento del río a máquina" servirá para ejecutar las actividades divididas en etapas descritas en el ítem 4.4.1.6. del EVAP. Ver ítem 4.4.1.6. de la EVAP corregido (Pág. 74-76) y el cronograma Gantt corregido en el Anexo N° 07 (Pág. 40-41 de los Anexos).

También indican que se corrigieron las coordenadas de inicio y fin de los diques donde se realizará el encauzamiento en conformidad con los planos y se indicó que las coordenadas serán las mismas durante todas las etapas. Ver acápite "Ubicación del encauzamiento" del ítem 4.4.1.6. del EVAP (Pág. 76 de la EVAP).

En el ítem 4.4.2.4 detallan las actividades referidas a las obras de protección (defensa ribereña), también mencionan en el ítem 4.4.1.6. del EVAP que se realizará la construcción de dos diques, uno de 110 m a la margen izquierda del río y otro de 90 m a la margen derecha del río, lo que permitirá ejecutar las actividades que involucran la intervención del cuerpo de agua en cuatro etapas como se describen en el presente ítem mencionado. Ver Pág. 74-76 de la EVAP.

Observación absuelta

- d. En el ítem 4.4.1.4. del EVAP, el titular plantea la demolición del badén de concreto existente y el desmontaje del puente de madera existente en la etapa de planificación; sin embargo, al emplazarse sobre un cuerpo de agua, debe complementar la descripción presentada señalando cuáles serán las medidas a implementar para evitar que durante el desarrollo de las citadas actividades se afecte la calidad del agua.

Análisis de la respuesta presentada

En el ítem 4.4.1.4. del EVAP, el titular afirma que para evitar la afectación del cuerpo de agua (río Bombonajillo), las actividades de desmontajes y demoliciones se realizarán en época de estiaje y posterior a las actividades de encauzamiento; no obstante, en el Anexo 7. "Cronograma Gantt del proyecto", señalan que el encauzamiento se realizará posterior a dichas actividades. Por lo tanto, existiría una inconsistencia respecto a la cronología de las actividades a realizar durante el proyecto. Por otro lado, señalan que, se describen otras medidas de manejo ambiental a implementar en el ítem 10.3. del EVAP, donde se enfocaron únicamente en el impacto generado por el encauzamiento de cursos de agua a máquina.

Calle Diecisiete N° 355, Urb. El
Palomar - San Isidro
T: (511) 513 7130
www.gob.pe/ana
www.gob.pe/midagri

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico
archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-
PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM.
Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través
de: <https://sisged.ana.gob.pe/consultas> e ingresando la siguiente clave :
24B16D90





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Firmado digitalmente por CAYCHO
BUSTAMANTE MILAGROS KARINA
FIR 07764260 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 29/01/2025 14:17:02

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

En ese sentido, debe revisar, actualizar y/o complementar la descripción de las actividades de demolición del badén de concreto existente y el desmontaje del puente de madera existente en la etapa de planificación, señalando cuáles serán las medidas a implementar para evitar que durante el desarrollo de las citadas actividades se afecte la calidad del agua.

Observación no absuelta

Respuesta a Observación N°1 d

El administrado presenta el Anexo 7. "Cronograma Gantt del proyecto", donde se colocó a la actividad de desmontajes y demoliciones posteriores al encauzamiento del río Bombonajillo. Asimismo, en los ítems: 10.3. Medidas de prevención, mitigación o restauración de los impactos ambientales del EVAP, ítem 10.7.5.6 Medidas para la protección del Recurso hídrico del EVAP (Pág. 565) y en el ítem 10.7.5.8 del Medidas de manejo para prevenir, minimizar y mitigar los potenciales impactos a la calidad del agua, lecho del río y fajas marginales EVAP (Pág. 566-567), se describen las medidas de manejo ambiental a implementar referidos a la afecte la calidad del agua.

Observación absuelta

- e. El ítem 4.4.1.6. del EVAP señala que plantean la actividad de encauzamiento de cursos de agua a máquina para la etapa de planificación, sin brindar mayor detalle respecto a la citada actividad. En ese sentido, debe incluir la descripción de la actividad de encauzamiento del curso de agua (detallar el paso a paso, ubicación del punto de inicio y fin del encauzamiento en coordenadas UTM WGS84, señalar la interacción con el cauce, equipos a usar y periodo de ejecución), conforme a lo establecido en las especificaciones técnicas del Expediente Técnico.

Análisis de la respuesta presentada

En el ítem 4.4.1.6. del EVAP, el titular describe a detalle la actividad "Encauzamiento de cursos de agua a máquina", donde detalla paso a paso el proceso, la ubicación de inicio y fin en coordenadas UTM WGS84, equipos a utilizar, periodo de ejecución, entre otros. Asimismo, los planos de encauzamiento del río Bombonajillo se encuentran ubicados en las páginas 457-467 del documento denominado "148457- 2024-94906-ANEXOS UNIDOS". No obstante, se ha identificado inconsistencias en la descripción de la actividad de encauzamiento de cursos de agua a maquinaria y los planos presentados, las cuales se detallan en las respuestas de la Observación 1 literal c) y d).

En base a lo señalado anteriormente, debe revisar y actualizar la descripción de la actividad de encauzamiento del curso de agua (detallar el paso a paso, ubicación del punto de inicio y fin del encauzamiento en coordenadas UTM WGS84, señalar la interacción con el cauce, equipos a usar y periodo de ejecución), conforme a lo establecido en las especificaciones técnicas del Expediente Técnico.

Observación no absuelta

Calle Diecisiete N° 355, Urb. El
Palomar - San Isidro
T: (511) 513 7130
www.gob.pe/ana
www.gob.pe/midagri

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico
archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-
PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM.
Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través
de: <https://sisged.ana.gob.pe/consultas> e ingresando la siguiente clave :
24B16D90





“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

Respuesta a Observación N°1 e

El administrado presenta en el ítem 4.4.1.6. del EVAP donde se detalla la actividad “Encauzamiento de cursos de agua a máquina”, la ubicación de inicio fin en coordenadas UTM WGS84, equipos a utilizar, periodo de ejecución, entre otros. Asimismo, adjuntan los Planos del Anexo N° 22 (Págs. 451-458 de los Anexos).

Observación absuelta

- f. El titular menciona que se realizará la excavación para la colocación de los diez (10) pilotes de 20 metros de profundidad para cada estribo, de acuerdo al ítem 4.4.2.1.1. del EVAP. Por lo tanto, debe detallar la posible interferencia con las aguas subterráneas y proponer medidas de manejo y protección a las aguas subterráneas durante la actividad de excavación, de corresponder.

Análisis de la respuesta presentada

En el ítem 4.4.2.1. del EVAP, el titular menciona que, de acuerdo con el perfil estratigráfico del suelo en la zona donde se realizará el pilotaje, se evidenció la presencia de nivel freático, escorrentía y/o filtraciones de agua durante los sondeos a 17.00 m en la margen izquierda y 17.50 m en la margen derecha de profundidad respectivamente, por lo tanto, prevén la interferencia con las aguas subterráneas durante las excavaciones. En la Tabla 211. “Medidas de prevención, mitigación, restauración de los impactos ambientales en la etapa de construcción”, han establecido medidas de manejo para el impacto “Alteración de la calidad del agua subterránea” en la actividad de excavación, colado de concreto y armadura para pilotes en la etapa de construcción.

Observación absuelta

- g. En el ítem 4.4.3. “Etapa de operación y mantenimiento”, la descripción de las actividades de conservación de defensa ribereña para el mantenimiento periódico, y la limpieza del cauce del río para el mantenimiento rutinario, no precisa si para su desarrollo se llevará a cabo el encauzamiento del cuerpo de agua a intervenir. Por lo que, debe ser complementada debiendo señalar, si se realizará el encauzamiento del cuerpo de agua a intervenir como parte del desarrollo de las citadas actividades.

Análisis de la respuesta presentada

El titular señala que la limpieza del cauce del río para el mantenimiento rutinario y la conservación de defensa ribereña para el mantenimiento periódico no requerirá del encauzamiento del cuerpo de agua, dado que, se ejecutarán solo en época de estiaje, conforme al ítem 4.4.4. del EVAP.

Observación absuelta

4.2. Observación N° 2:

Respecto de la línea de base:

Calle Diecisiete N° 355, Urb. El
Palomar - San Isidro
T: (511) 513 7130
www.gob.pe/ana
www.gob.pe/midagri

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico
archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-
PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM.
Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través
de: <https://sisged.ana.gob.pe/consultas> e ingresando la siguiente clave :
24B16D90





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Firmado digitalmente por CAYCHO
BUSTAMANTE MILAGROS KARINA
FIR 07764260 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 29/01/2025 14:17:02

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

a. Se ha identificado que existe una discordancia referente al tipo del cuerpo de agua que cruza el puente proyectado, dado que, en el ítem 4.2. "Características actuales del puente", señalan que la denominación es "**Quebrada Bombonajillo**", sin embargo, en el ítem 6.1.12. "Hidrología e Hidrografía", se refieren al cuerpo de agua como "Río Bombonajillo". En el Mapa Temático Hidrográfico del proyecto (UB-10), no se visualiza la red hidrográfica del AID del proyecto debido a que no se encuentra a una escala visible. Por lo expuesto, la información presentada debe ser complementada de acuerdo al siguiente detalle:

- Aclarar el tipo de cuerpo de agua (río, quebrada) que atravesará el puente proyectado.
- Reformular el mapa hidrográfico, en el cual se observe la red hidrográfica del AID y el área del proyecto a escala adecuada, donde se evidencie el nombre de todos los cuerpos de agua identificados en el AID.
- Presentar el Estudio Hidrológico del proyecto, dado que es considerado como fuente de información primaria para la obtención de las características del cuerpo de agua.

Análisis de la respuesta presentada

En el ítem 6.1.12.1.1. del EVAP, indican que, conforme al Estudio Hidrológico e Hidráulico del proyecto, el Área de Influencia Ambiental del proyecto presenta un (01) cuerpo de agua natural, el cual es el río Bombonajillo, y describen sus características generales. En el Anexo 14. "Mapas temáticos del proyecto", adjuntan el Mapa de Hidrología del AIA del proyecto (M-16), donde se visualiza los componentes del proyecto y la red hidrográfica del AID. El Estudio de Hidrología e Hidráulica del proyecto se encuentra ubicado en las páginas 1060 al 1173 del documento denominado "148457-2024-94906-ANEXOS UNIDOS".

Observación absuelta

b. En el ítem 6.1.13. "Calidad de agua", el titular señala que, para la caracterización de la calidad del agua se ha ejecutado un monitoreo de calidad de agua superficial el día 12 de febrero de 2023 en dos (02) estaciones de monitoreo, cuyos criterios para la ubicación de dichas estaciones son: (i) Ubicación de las canteras ubicadas en el cauce del río y de donde se prevé la extracción de material de agregados; (ii) El punto de toma de muestra se realizó en un lugar de fácil acceso evitando caminos empinados, rocosos, vegetación densa y fangos que pudieran perjudicar los trabajos vinculados a la toma de muestras de agua; no obstante, el titular no ha contemplado canteras de río como parte de las áreas auxiliares del proyecto. Por otro lado, el ítem 6.1.13.5. "Evaluación y análisis de resultados" presenta la comparación de los resultados de monitoreo de calidad de agua con los valores establecidos para la Sub Categoría 3 – D1, D2 y Sub Categoría 1 – B1, B2, y no señala el sustento para asignar dichas categorías al cuerpo de agua. Por lo antes expuesto, debe presentar al respecto, el siguiente detalle:

Calle Diecisiete N° 355, Urb. El
Palomar - San Isidro
T: (511) 513 7130
www.gob.pe/ana
www.gob.pe/midagri

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico
archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-
PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM.
Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través
de: <https://sisged.ana.gob.pe/consultas> e ingresando la siguiente clave :
24B16D90





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Firmado digitalmente por CAYCHO
BUSTAMANTE MILAGROS KARINA
FIR 07764260 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 29/01/2025 14:17:02

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

- Los criterios considerados para el establecimiento de las estaciones de muestreo a emplear, identificando las posibles fuentes contaminantes de los recursos hídricos existentes en el AID.
- Resaltar que la norma a emplear para comparar los resultados de los muestreos serán los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Agua, aprobados mediante Decreto Supremo N° 004-2017-MINAM, para el curso de agua de acuerdo a su categoría conforme a la R.J. N° 056-2018-ANA; y en caso no se haya asignado una categoría a dicho cuerpo de agua, debe considerar la categoría del recurso hídrico al que este tributa, conforme a la Tercera disposición complementaria transitoria del D.S. N° 004-2017-MINAM.
- Presentar los informes de ensayo de laboratorio, los certificados de calibración de los equipos de muestreo, las cadenas de custodia, el reporte de QA/QC de los ensayos realizados y el certificado de acreditación del laboratorio ante INACAL.

Análisis de la respuesta presentada

En el ítem 6.1.14. “Calidad de agua”, el titular señala que la caracterización de la calidad del recurso hídrico se ha realizado con información secundaria obtenida del Sistema Nacional de Información de Recursos Hídricos – SNIRH, Ríos Monitoreados de la Autoridad Nacional del Agua (2021) y presenta el análisis de los criterios de representatividad, donde concluyen que la estación de monitoreo RBiab2 y el AIA del proyecto presenta características físicas similares en su mayoría.

Asimismo, en el ítem 6.1.14.3. del EVAP, mencionan que, de acuerdo la R.J N° 056-2018-ANA “Clasificación de los Cuerpos de Agua Continentales”, el río Biabo es de Categoría 4 y 1A2, y en el punto de muestreo donde se ha efectuado se ha clasificado con Categoría 1A2. En la Tabla 94, se muestra que los resultados de los parámetros muestreados fueron comparados con los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Agua, aprobados mediante Decreto Supremo N° 004-2017-MINAM en la Categoría 1A2.

Observación absuelta

- c. Indicar la profundidad de la napa freática en los sectores donde se realizará la excavación para la construcción de la subestructura del puente. En caso haber ejecutado calicatas, debe presentar los resultados obtenidos y la ubicación de las calicatas en coordenadas UTM WGS84.

Análisis de la respuesta presentada

En el ítem 6.1.13., señalan que realizaron ensayos de penetración estándar (SPT) a profundidades de 19.45 y 18.45 metros. Se encontró el nivel freático en el margen izquierdo a 17 metros y en el margen derecho a 17.50 metros, respectivamente. En la Tabla 90 del EVAP, detallan la ubicación de los puntos de perforación en coordenadas UTM WGS84. El Informe de Estudio Geotécnico se encuentra ubicado en las páginas 612 al 1060 del documento denominado “148457-2024-94906- ANEXOS UNIDOS”, donde se presentan los resultados de los ensayos.

Observación absuelta

Calle Diecisiete N° 355, Urb. El
Palomar - San Isidro
T: (511) 513 7130
www.gob.pe/ana
www.gob.pe/midagri

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico
archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-
PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM.
Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través
de: <https://sisged.ana.gob.pe/consultas> e ingresando la siguiente clave :
24B16D90





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Firmado digitalmente por CAYCHO
BUSTAMANTE MILAGROS KARINA
FIR 07764260 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 29/01/2025 14:17:02

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

4.3. Observación N° 3:

Respecto al agua demandada y la generación de efluentes:

- a. En el ítem 4.5.3.1. "Demanda de agua para el proyecto", señalan que la fuente de agua para el uso de distintas actividades del proyecto es el río Bombonajillo, de la cual extraerán un volumen total de 3,875.20 m³; sin embargo, en la Tabla 12. "Recursos Naturales", el titular indica que la cantidad estimada total de agua para la obra será 10,500.03 m³. Por otro lado, el titular afirma que, el caudal de la fuente de agua es 1.51 m³/s, según el Expediente Técnico del proyecto, y su oferta hídrica mensual es 3'913,920 m³/mes; sin embargo, no expone sustento de las fuentes empleadas para la determinación del caudal ofertado en el punto de captación. En ese sentido, debe aclarar y uniformizar la demanda hídrica (en m³/mes, m³/año) del proyecto por etapa en la totalidad del contenido del EVAP. Asimismo, debe presentar el detalle de la metodología empleada para la obtención del caudal ofertado, de haberse empleado fuentes primarias y/o referencias de las fuentes secundarias empleadas¹. De ser el caso, actualizar el balance hídrico presentado.

Análisis de la respuesta presentada

El titular presenta la demanda hídrica del proyecto por etapa en la Tabla 17. "Recursos Naturales". En la Tabla 20. "Fuente de agua identificada para el proyecto", indican que el volumen a utilizar durante el proyecto es 3,875.20 m³.

Por otro lado, en el ítem 4.6.3.1. del EVAP, justifican que el volumen mensual ofertado indicado en la Tabla 21. "Balance hídrico del Río Bombonajillo" corresponde al caudal mínimo del río Bombonajillo equivalente a 1.51 m³/s, dicho valor fue obtenido del aforo realizado en el mes de agosto del año 2023. Asimismo, afirman que la fuente hídrica Río Bombonajillo es suficiente para abastecer al proyecto sin generar algún tipo de afectación al caudal de dicha fuente, basándose en el balance hídrico presentado en la Tabla 21 del EVAP.

Observación absuelta

- b. En el ítem 4.5.5. "Generación de efluentes", el titular señala que, la estimación de efluentes se realiza en base a los consumos de agua, considerando un volumen de retorno del 80%; no obstante, se ha identificado una discordancia en el consumo de agua por etapa en la Tabla 17. "Consumo de agua" y la Tabla 24. "Efluentes domésticos en sus diferentes etapas del proyecto", lo cual generaría un cambio en el volumen de efluentes generados por etapa. Asimismo, se ha identificado una inconsistencia respecto a la cantidad de baños químicos que se plantean instalar; dado que, el ítem 4.5.5. del EVAP menciona que se instalarán 05 baños químicos, con una capacidad regular de 180 L, y el ítem 10.4.5.4 del

¹ Atendiendo a lo señalado en el artículo 32° del Reglamento del Título II de la Ley N° 30327. Ley de Promoción de las Inversiones para el Crecimiento Económico y el Desarrollo Sostenible, y otras medidas para optimizar y fortalecer el Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental.





“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

EVAP indica que se contará con 02 baños químicos portátiles. Por lo expuesto, debe corregir el volumen de efluentes generados por etapa, basándose en el consumo de agua por etapa, y señalar la cantidad de baños químicos portátiles a instalar.

Análisis de la respuesta presentada

El titular presenta el volumen de efluentes generados por etapa en la Tabla 29. “Efluentes domésticos en sus diferentes etapas del proyecto”, el cual fue estimado en base al consumo de agua del personal en cada etapa, indicado en la Tabla 22. “Consumo de agua”. Asimismo, señala que uniformizó la cantidad de baños químicos a utilizar durante el proyecto en los ítems 4.6.5. y 10.4.12 del EVAP, los cuales serían un total de cinco (05) baños.

Observación absuelta

- c. El ítem 4.5.5. del EVAP, afirman que, no se generarán efluentes industriales, dado que el mantenimiento de equipos y maquinarias se realizará en lugares autorizados fuera del área de influencia; no obstante, no hace referencia a los efluentes generados durante la excavación para las subestructuras del puente, el lavado de vehículos en el patio de máquinas y los efluentes asociados a la elaboración de concreto y de la mezcla para base y subbase de las vías de acceso. Por lo tanto, debe detallar el volumen de efluentes industriales que se estima serán generados por fuente en cada etapa (en m³/día, m³/mes), manejo y disposición final.

Análisis de la respuesta presentada

En el ítem 4.6.5. del EVAP, el titular menciona que el proyecto generará efluentes industriales como producto de la preparación de concretos y lavado de los equipos usados en su fabricación, lavado de vehículos, entre otros. Estos tipos de efluentes afirman que, serán almacenados en contenedores herméticamente cerrados y su transporte y disposición final será mediante una Empresa Operadora de Residuos, acreditada en el MINAM, en conformidad con el Decreto legislativo N° 1278 que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos y su Reglamento, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM. En la Tabla 30 del EVAP, presentan la estimación de los efluentes a generarse en cada etapa del proyecto.

No obstante, no hacen mención a los efluentes generados durante la excavación para las subestructuras del puente (pilotes), dado que, la perforación en el proyecto se realizará mediante método húmedo, el cual consiste en la utilización de lodo de perforación (o polímeros) para mantener la estabilidad del perímetro de la perforación mientras se avanza la excavación hasta la profundidad final, de acuerdo a lo detallado en el ítem 4.4.2.1 del EVAP. Asimismo, en el ítem 10.4.12. “Programa de Manejo de residuos líquidos”, afirman que no se generarán efluentes industriales por las características propias del proyecto, lo cual no guarda relación con lo señalado en el ítem 4.6.5. del EVAP.



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Firmado digitalmente por CAYCHO
BUSTAMANTE MILAGROS KARINA
FIR 07764260 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 29/01/2025 14:17:02

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

Por lo tanto, debe aclarar si se generarán efluentes producto de la excavación para las subestructuras del puente (pilotes). De ser el caso, debe actualizar el volumen de efluentes industriales que se estima serán generados por fuente en cada etapa (en m³/día, m³/mes), manejo y disposición final. Asimismo, la información referida al manejo y disposición final de los efluentes industriales debe ser consistente en la totalidad del contenido del EVAP.

Observación no absuelta

Respuesta a Observación N°3 c

Referente a la observación persistente, en el ítem 4.6.5. del EVAP, precisan que no se generarán efluentes industriales durante la excavación para las subestructuras del puente (pilotes), dado que, los pollmeros quedarán adheridos a las paredes del área del pilotaje para su estabilización (Ver pág. 118 de la EVAP). Por otro lado, se corrigió la Información consignada en el ítem 10.4.12. Programa de Manejo de residuos líquidos, indicando que, si se generarán efluentes Industriales como producto de la preparación de concretos y lavado de los equipos usados en su fabricación, lavado de vehículos, entre otros, asimismo, presentaron las medidas de manejo ambiental. Ver pág. 558 de la EVAP. Por otro lado, presentaron en la Tabla N° 30: “Efluentes industriales en las diferentes etapas del proyecto”, la estimación de generación de efluentes industriales generados por fuente en cada etapa del proyecto en m³/día, m³/mes.

Observación absuelta

4.4. Observación N° 4:

Respecto de la identificación y evaluación de impactos ambientales y las medidas de manejo planteadas:

- a. En la Tabla 112 del EVAP, el titular ha identificado el aspecto ambiental “Incremento de sedimentos” asociado a la actividad “Encauzamiento del curso de agua de máquina”, con potencial de afectar al componente agua; sin embargo, en la Tabla 120. “Identificación de Impactos Ambientales en la etapa Preliminar”, no han identificado impactos al recurso hídrico en la etapa preliminar. En base a las respuestas de las observaciones precedentes y lo señalado anteriormente, el titular debe reformular la identificación y evaluación de impactos potenciales sobre el componente agua. Debiendo considerar, de corresponder, el análisis de los potenciales impactos “alteración de la cantidad de agua”, “alteración de la calidad del agua”, “alteración de la calidad del agua subterránea”, “alteración temporal del cauce del curso de agua”, “alteración permanente del cauce del curso de agua”, “alteración de la oportunidad de terceros de acceder al recurso hídrico”, entre otros. Tener en cuenta la “Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales”, así como la diferenciación de impactos y riesgos.

Análisis de la respuesta presentada

Calle Diecisiete N° 355, Urb. El
Palomar - San Isidro
T: (511) 513 7130
www.gob.pe/ana
www.gob.pe/midagri

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico
archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-
PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM.
Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través
de: <https://sisged.ana.gob.pe/consultas> e ingresando la siguiente clave :
24B16D90





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Firmado digitalmente por CAYCHO
BUSTAMANTE MILAGROS KARINA
FIR 07764260 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 29/01/2025 14:17:02

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

El titular señala que ha reformulado el ítem 7.1.2. "Identificación de aspectos ambientales", ítem 7.1.3. "Identificación de Impactos Ambientales", ítem 7.1.5. "Evaluación de Impactos" y ítem 7.1.6. "Descripción y Explicación de Impactos"; no obstante, se ha identificado una discrepancia entre los impactos que han sido identificados, valorizados y descritos en el Capítulo VII. "Descripción de los posibles impactos ambientales y sociales". Asimismo, al existir aspectos que faltan absolver respecto a la descripción del proyecto y el manejo de efluentes industriales, la identificación y evaluación de impactos potenciales del proyecto serán actualizados.

Por lo que, en base a las respuestas de las observaciones precedentes, debe reformular la identificación y evaluación de impactos potenciales del proyecto sobre el componente agua.

Observación no absuelta

Respuesta a Observación N°4 a

El administrado presenta los ítems 7.1.2. "Identificación de aspectos ambientales" (Págs. 330-337), ítem 7.1.3. "Identificación de Impactos Ambientales" (Pág. 338-361), ítem 7.1.4. "Identificación de Riesgos Ambientales (Pág. 362-375), 7.1.5. "Evaluación de Impactos" (Págs. 376-400) y el ítem 7.1.6. "Descripción y Explicación de Impactos" (Págs. 401-464), indicando los impactos potenciales del proyecto sobre el componente agua. Asimismo, se tuvo en consideración las observaciones precedentes respecto a los efluentes industriales.

Observación absuelta

- b. Actualizado el análisis para la identificación y evaluación de impactos potenciales del proyecto sobre el componente agua, se debe actualizar las medidas de manejo planteadas para evitar, prevenir y/o mitigar los impactos que se podrían generar durante el desarrollo del proyecto a la cantidad, calidad y/o oportunidad de terceros de acceder a los recursos hídricos.

Análisis de la respuesta presentada

La respuesta presentada señala que se actualizó las medidas de manejo ambiental de impactos potenciales del proyecto sobre el componente agua en el ítem 10.3. "Medidas de prevención, mitigación o restauración de los impactos ambientales"; no obstante, al existir aspectos que faltan absolver respecto a la identificación y evaluación de impactos potenciales referidos a los recursos hídricos, las medidas de manejo planteadas serían actualizadas.

Por lo que, atendidas las observaciones precedentes, se deben actualizar las medidas de manejo planteadas para evitar, prevenir y/o mitigar los impactos que se podrían generar durante el desarrollo del proyecto a la cantidad, calidad y/o oportunidad de terceros de acceder a los recursos hídricos.

Observación no absuelta

Calle Diecisiete N° 355, Urb. El
Palomar - San Isidro
T: (511) 513 7130
www.gob.pe/ana
www.gob.pe/midagri

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico
archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-
PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM.
Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través
de: <https://sisged.ana.gob.pe/consultas> e ingresando la siguiente clave :
24B16D90





PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Firmado digitalmente por CAYCHO
BUSTAMANTE MILAGROS KARINA
FIR 07764260 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 29/01/2025 14:17:02

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

Respuesta a Observación N°4 b

El administrado presenta el ítem 10.3. "Medidas de prevención, mitigación o restauración de los impactos ambientales" en lo referente a las medidas de manejo ambiental para protección de los recursos hídricos. Ver ítem 10.3 del EVAP (Pág. 487- 541).

Adicionalmente, presenta las medidas en los ítems 10.7.5.6 Medidas para la protección del Recurso hídrico (Pág. 565) y el ítem 10.7.5.8 Medidas de manejo para prevenir, minimizar y mitigar los potenciales impactos a la calidad del agua, lecho del río y fajas marginales. (Pág. 566-567). detalladas en la presente EVAP.

Observación absuelta

- c. En el Capítulo XII. "Plan de Contingencias", el titular no ha contemplado procedimientos y medidas para la prevención y acciones de respuesta para controlarse de manera oportuna el riesgo ante inundaciones; a pesar de que, ha sido identificado como riesgo ambiental en el ítem 7.1.1.2. del EVAP. Por lo antes expuesto, debe incluir las medidas orientadas a su manejo previo, durante y después de la potencial ocurrencia del evento de inundaciones, a ser comprendidas en el plan de contingencia.

Análisis de la respuesta presentada

El titular estableció medidas de contingencias para permitir una actuación eficiente y oportuna ante una posibilidad de ocurrencia de inundaciones en el área de trabajo, las cuales se detallan en la Tabla 264. "Procedimiento ante inundaciones", entre ellas, resalta la siguiente medida: *"Realizar acciones de reforzamiento de riberas en sectores de mayor vulnerabilidad, aguas arriba de los frentes de trabajo en la zona del río"*. El titular no señala con claridad que tipo de acciones de reforzamiento de riberas en los sectores de mayor vulnerabilidad se realizarían.

En ese sentido, debe brindar mayor detalle respecto a dicha medida, dado que, se trataría de una medida estructural que implicaría la posible generación de impactos al componente agua.

Observación no absuelta

Respuesta a Observación N°4 c

El administrado señala que no se va a considerar la medida de contingencia *"Realizar acciones de reforzamiento de riberas en sectores de mayor vulnerabilidad, aguas arriba de los frentes de trabajo en la zona del río"*, debido a que el proyecto no implementará las mismas, por que la zona donde se ubica el proyecto presenta vegetación en la ribera del río, por lo que indica el administrado, que no será necesario instalar ningún tipo de reforzamiento en las riberas. Ver la tabla N°254 "Procedimiento ante el riesgo de inundaciones" corregida en el ítem 12.8.2. Plan de contingencia ante el riesgo de inundaciones del EVAP (Ver pág. 626).

Observación absuelta

Calle Diecisiete N° 355, Urb. El
Palomar - San Isidro
T: (511) 513 7130
www.gob.pe/ana
www.gob.pe/midagri

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico
archivado de ANA, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S 070-2013-
PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S 026-2016-PCM.
Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través
de: <https://sisged.ana.gob.pe/consultas> e ingresando la siguiente clave :
24B16D90





“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

- d. En el ítem 11.5.4. “Monitoreo de la calidad de agua superficial”, mencionan que tomarán como referencia los ECA para Agua, considerando la Categoría 4, subcategoría E2, dado que el río Bombonajillo no se encuentra categorizada y tomará la categoría del río Biavo porque tributa en este; sin embargo, el río Biavo tiene dos (02) categorías conforme a la Resolución Jefatural N° 056-2018-ANA, Clasificación de Cuerpos de Agua Continentales Superficiales. Por lo tanto, debe verificar y modificar la categoría que le correspondería al río Bombonajillo, tomando en consideración, que se debe tomar la categoría del sector del río donde se tributa. **Análisis de la respuesta presentada**

En el ítem 11.5.3. “Monitoreo de la calidad de agua superficial”, el titular señala que, de acuerdo al Art. 4 de la Resolución Jefatural N° 056-2018-ANA, la fuente de agua del Río Bombonajillo que será utilizado por el proyecto, tributa al río Biavo, por lo cual presenta la siguiente clasificación: Categoría 1 A2.

Observación absuelta

V. CONCLUSIONES

- 5.1.** El presente proyecto EVAP consiste en la construcción de un puente vehicular de un solo tramo con superestructura del tipo sección compuesta, ubicado en la localidad de Santa Flor, distrito de Bajo Bravo, provincia de Bellavista y departamento de San Martín.
- 5.2.** El proyecto utilizará para sus actividades el agua proveniente del río Bombonajillo. Asimismo, presenta el cálculo proyectado de la Oferta Hídrica Total de 31311360.00 m³/año, Demanda Hídrica total de 3875.20 m³/año y un Balance Hídrico total de 31307484.80 m³/año, el cual se detalla en el ítem 3.3. del presente informe técnico.
- 5.3.** Los efluentes domésticos que se generen serán manejados mediante baños químicos portátiles los cuales serán a través de una EO-RS autorizada por el MINAM. Por otro lado, declaran que la disposición final de los efluentes industriales generados en cada etapa del proyecto será a través de una EO-RS autorizada por el MINAM.
- 5.4.** El proyecto no prevé la alteración a la calidad de los recursos hídricos ya que no contempla vertimiento de aguas residuales a un cuerpo de agua natural ni a infraestructura hidráulica.
- 5.5.** De la evaluación técnica realizada a la solicitud de clasificación del proyecto “Creación del Puente Vehicular Ruta SM-108 en el Caserío de Santa Flordel Distrito de Bajo Biavo - Provincia de Bellavista Departamento de San Martín” presentada por el Proyecto Especial Huallaga Central y Bajo Mayo., cumple con los requisitos técnicos normativos en relación a los Recursos Hídricos.



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

VI. RECOMENDACIONES

- 6.1.** Otorgar la Opinión Favorable a la solicitud de clasificación del proyecto “Creación del Puente Vehicular Ruta SM-108 en el Caserío de Santa Flordel Distrito de Bajo Biavo – Provincia de Bellavista Departamento de San Martín” presentada por el Proyecto Especial Huallaga Central y Bajo Mayo, de acuerdo al artículo 81° de la Ley de Recursos Hídricos, Ley N° 29338, sin perjuicio a lo establecido en la Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, en los aspectos que le competen a la Autoridad Nacional del Agua.
- 6.2.** La Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles - SENACE debe considerar la opinión favorable a la solicitud de clasificación del proyecto “Creación del Puente Vehicular Ruta SM-108 en el Caserío de Santa Flor del Distrito de Bajo Biavo - Provincia de Bellavista Departamento de San Martín”. Cabe indicar que la mencionada opinión no constituye el otorgamiento de autorizaciones, permisos y otros requisitos legales con los que debe contar el titular del Proyecto Especial Huallaga Central y Bajo Mayo., para realizar sus actividades, de acuerdo a lo establecido en la normatividad vigente.
- 6.3.** De aprobarse la solicitud de clasificación del proyecto “Creación del Puente Vehicular Ruta SM-108 en el Caserío de Santa Flor del Distrito de Bajo Biavo - Provincia de Bellavista Departamento de San Martín” presentada por el Proyecto Especial Huallaga Central y Bajo Mayo, el titular debe iniciar tramite de Derecho de Uso de Agua ante la Autoridad Nacional del Agua, según la R.J. N° 007-2015-ANA

Es todo cuanto informo a usted, para su conocimiento y fines.

Atentamente,

FIRMADO DIGITALMENTE

MILAGROS KARINA CAYCHO BUSTAMANTE

PROFESIONAL

DIRECCIÓN DE CALIDAD Y EVALUACIÓN DE RECURSOS HÍDRICOS



Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Infraestructura

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN
13990927499335

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

FIRMADO POR:

CHANG OSHITA Ruben
Ernesto FAU 20556097055
soft

San Isidro, 14 de enero de 2025

OFICIO N° 00064-2025-SENACE-PE/DEIN

Señor

MANUEL RICARDO BACA RUEDA

Director de Calidad y Evaluación de los Recursos Hídricos

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA

Los Petirrojos N° 355, Urb. Córpac

San Isidro. -

Asunto : Se traslada información complementaria y se solicita pronunciamiento definitivo

Referencia : a) Trámite T-CLS-00163-2024 (22.07.2024)
b) Oficio N° 3205-2024-ANA-DCERH (DC-10), CUT N°: 165304-2024
c) Oficio N° 14-2025-GRSM/PEHCBM/GG (DC-11)

Tengo el agrado de dirigirme a usted, en relación al documento de la referencia c) por medio del cual el Proyecto Especial Huallaga Central y Bajo Mayo presentó ante la Dirección a mi cargo información complementaria destinada a subsanar las observaciones formuladas a la solicitud de clasificación del Proyecto *"Creación del puente vehicular ruta sm-108 en el Caserío de Santa Flor del Distrito de Bajo Biavo - Provincia de Bellavista Departamento de San Martín"*, (en adelante, **solicitud de clasificación del proyecto**), que incluye las observaciones remitidas por su representada, a través del documento de la referencia b) ¹

En ese sentido, considerando lo establecido en el numeral 172.1 del artículo 172 del Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444², Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2019-JUS (en adelante, **LPAG**), se traslada la versión digital de la referida información complementaria a fin de que sea evaluada en el marco de sus competencias y emita su opinión técnica definitiva en el **plazo máximo de cinco (05) días hábiles** en concordancia con el numeral 143.3 del artículo 143 del LPAG³, a fin de proseguir con el procedimiento de evaluación en curso.

¹ En el Informe Técnico N° 0024-2024-ANA-DCERH/XNMS, concluye que: "(...) requiere información complementaria en tres (03) aspectos los cuales deben ser complementados para que la Autoridad Nacional del Agua pueda emitir opinión favorable (...)"

² **Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2019-JUS**
"Artículo 172 Alegaciones
(...)
172.1 Los administrados pueden en cualquier momento del procedimiento, formular alegaciones, aportar los documentos u otros elementos de juicio, los que serán analizados por la autoridad, al resolver.(...)"

³ **Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2019-JUS**
"Artículo 143 Plazos máximos para realizar actos procedimentales
A falta de plazo establecido por ley expresa, las actuaciones deben producirse dentro de los siguientes:
(...)
3. Para emisión de dictámenes, peritajes, informes y similares: dentro de siete días después de solicitados; pudiendo ser prorrogado a tres días más si la diligencia requiere el traslado fuera de su sede o la asistencia de terceros (...)"



**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Infraestructura*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"*
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

Para ello, podrá acceder a la versión digital de documentación presentada por el titular en el Directorio FTP establecido para el Trámite.

T-CLS-00163-2024-DC-11/T-CLS-00163-2024-DC-11.zip

Para las coordinaciones pertinentes, sírvase contactar con la Ing. María Consuelo Kayhoska Álvarez Vargas, Especialista Ambiental I de la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura - DEIN, al correo electrónico malvarez@senace.gob.pe

Atentamente,


Rubén Ernesto Chang Oshita
Director de Evaluación Ambiental para
Proyectos de Infraestructura
Senace

RECO/mckav/jaap





PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Infraestructura

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

Anexo N° 03

Opinión técnica vinculante del Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado - SERNANP



PERÚ

Ministerio del
AmbienteServicio Nacional de
Áreas Naturales
Protegidas por el Estado

JEFATURA

DIRECCION DE
GESTION DE AREAS
NATURALES
PROTEGIDAS

Firmado digitalmente por HUAMAN
MENDOZA Deyvis Christian FAU
20478053178 soft
Cargo: Director De La Direccion De
Gestion De Las Areas Natura
Motivo: En señal de conformidad
Fecha: 28.11.2024 16:13:07 -05:00

«Decenio de la Igualdad de Oportunidades»

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de
Junín y Avacucho"

San Isidro, 28 de Noviembre del 2024

OFICIO N° 003449-2024-SERNANP/DGANP-SGD

Señor

RUBÉN ERNESTO CHANG OSHITA

Director

Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura

Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones

Sostenibles - SENACE

Av. Rivera Navarrete N° 525 San Isidro

Presente. –

Asunto: Solicitud de Clasificación del proyecto "Creación del puente vehicular ruta SM-108 en el Caserío de Santa Flor del Distrito de Bajo Biavo - Provincia de Bellavista Departamento de San Martín", proponiendo la Categoría I – Declaración de Impacto Ambiental.

Referencias: Oficio N° 01231-2024-SENACE-PE/DEIN

Tengo el agrado de dirigirme a usted, en atención a los documentos de la referencia, a fin de remitir adjunto la **Opinión Técnica N° 1531-2024-SERNANP-DGANP**, el cual contiene el resultado de la evaluación de la subsanación de observaciones formuladas a la solicitud de Clasificación del proyecto "Creación del puente vehicular ruta sm-108 en el Caserío de Santa Flor del Distrito de Bajo Biavo - Provincia de Bellavista Departamento de San Martín" presentada por el Proyecto Especial Huallaga Central y Bajo Mayo" y propuesta por el titular con la Categoría I – Declaración de Impacto Ambiental (DIA), que se superpone a la zona de amortiguamiento del Parque Nacional Cordillera Azul.

Cabe señalar que la Opinión Técnica antes aludida, constituye la **Opinión Técnica Favorable del SERNANP**, respecto a la solicitud de Clasificación del proyecto en mención, la misma que deberá ser incluida en la Resolución de Aprobación (Certificación Ambiental), como obligaciones ambientales a ser implementadas por el titular. Asimismo, apreciaremos se sirva remitirnos copia de dicha resolución a efectos de incluirla en nuestro expediente y acervo documentario.

Sin otro particular, hago propicia la ocasión para expresarle las muestras de mi consideración y estima.

Atentamente,

Documento firmado digitalmente

DEYVIS CHRISTIAN HUAMÁN MENDOZA

DIRECTOR DE GESTIÓN DE ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS

Para visualizar los adjuntos del presente documento, ingrese al siguiente link:

<https://archivosgd.sernanp.gob.pe/sqd-anexos/download/7b4a7a33-e1c7-4819-8520-17245d950b3e>

C.c.: Parque Nacional Cordillera Azul

Gerardo Acuña Núñez – Coordinadora Ambiental Regional

DHM/GHAC/ycb/jcc

Expediente: 28046-2024



Firmado digitalmente por AMADO
CADILLO Geyner Heiner FAU
20478053178 soft
Motivo: Por encargo
Fecha: 28.11.2024 16:09:55 -05:00



BICENTENARIO
PERÚ
2024



PERÚ

Ministerio del
Ambiente

Servicio Nacional de Áreas
Naturales Protegidas por el
Estado

Dirección de Gestión de
las Áreas Naturales
Protegidas

*“Decenio de la igualdad de oportunidades para mujeres y hombres”
“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de
Junín y Ayacucho”*

OPINIÓN TÉCNICA N° 1531-2024-SERNANP-DGANP

CLASIFICACIÓN DEL PROYECTO: “CREACIÓN DEL PUENTE VEHICULAR RUTA SM-108 EN EL CASERÍO DE SANTA FLOR DEL DISTRITO DE BAJO BIAVO - PROVINCIA DE BELLAVISTA DEPARTAMENTO DE SAN MARTÍN”, PROPONIENDO LA CATEGORÍA I – DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

OFICIO N° 00880-2024-SENACE-PE/DEIN
INFORME TÉCNICO N° 118-2024-SERNANP-JPNCAZ

I. ANTECEDENTES

1.1. Compatibilidad

Mediante Oficio N° 1246-2023-GRSM/PEHCBM/G.G de fecha de recepción 07/09/2023 el Gerente General del Proyecto Especial Huallaga Central y Bajo Mayo del Gobierno Regional San Martín, solicitó a la Dirección de Gestión de las Áreas Naturales Protegidas (DGANP) la compatibilidad del proyecto “Creación del puente vehicular Ruta SM-108 en el caserío de Santa Flor del distrito de Bajo Biavo – provincia de Bellavista – departamento de San Martín” con CUI 2530935, ubicado en la zona de amortiguamiento del Parque Nacional Cordillera Azul.

Mediante Oficio N° 2317-2023-SERNANP-DGANP de fecha 25/09/2023 la DGANP remitió al Gerente General del Proyecto Especial Huallaga Central y Bajo Mayo del Gobierno Regional San Martín la Opinión Técnica N° 1035-2023-SERNANP-DGANP, correspondiente a la solicitud de compatibilidad del proyecto: “Creación del puente vehicular Ruta SM-108 en el caserío de Santa Flor del distrito de Bajo Biavo – provincia de Bellavista – departamento de San Martín” con CUI 2530935, donde se determina que la actividad es COMPATIBLE con la ANP en cuestión.

Mediante Oficio N° 1240-2024-GRSM/PEHCBM/GGA el Gerente General del Proyecto Especial Huallaga Central y Bajo Mayo del Gobierno Regional San Martín, solicitó a la Dirección de Gestión de las Áreas Naturales Protegidas (DGANP) la compatibilidad del proyecto “Creación del puente vehicular Ruta SM-108 en el caserío de Santa Flor del distrito de Bajo Biavo – provincia de Bellavista – departamento de San Martín” con CUI 2530935.

Mediante Oficio N° 3274-2024-SERNANP-DGANP-SGD de fecha 12/11/2024 la DGANP remitió al Gerente General del Proyecto Especial Huallaga Central y Bajo Mayo del Gobierno Regional San Martín la Opinión Técnica N° 1444-2024-SERNANP-DGANP, correspondiente a la evaluación de la solicitud de compatibilidad del proyecto: “Creación del puente vehicular Ruta SM-108 en el caserío de Santa Flor del distrito de Bajo Biavo – provincia de Bellavista – departamento de San Martín” con CUI 2530935, donde se determina que la actividad es COMPATIBLE en la zona de amortiguamiento del Parque Nacional Cordillera Azul. Asimismo, se precisa que: “la presente Opinión Técnica, reemplaza a la Opinión Técnica N° 1035-2023-SERNANP-DGANP remitido mediante Oficio N° 2317-2023-SERNANP-DGANP de fecha 25/09/2023; por lo que, se deberá considerar la presente compatibilidad como la única emitida por el SERNANP”.

1.2. Instrumento de Gestión Ambiental

Mediante Oficio N° 00880-2024-SENACE-PE/DEIN, registrado con fecha 22/08/2024, la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura del SENACE, solicitó a la DGANP opinión técnica sobre la solicitud de clasificación del Proyecto “Creación del puente vehicular ruta sm-108 en el Caserío de Santa Flor del Distrito de Bajo Biavo - Provincia de Bellavista Departamento de San Martín” presentada por el Proyecto Especial Huallaga Central y Bajo Mayo”.

Mediante Oficio N° 002472-2024-SERNANP-DGANP de fecha 28/08/2024 la Dirección de Gestión de Áreas Naturales Protegidas del SERNANP solicitó información que clarifique la solicitud ingresada con Oficio N° 00880-2024-SENACE-PE/DEIN, por ser necesario que precise cual es la Categoría del estudio, con el cual, el titular está solicitando la clasificación del Proyecto “Creación del puente vehicular ruta sm-108 en el Caserío de Santa Flor del Distrito de Bajo Biavo - Provincia de Bellavista Departamento de San Martín” presentada por el Proyecto Especial Huallaga Central y Bajo Mayo; asimismo, que adjunte y/o solicite de manera previa la opinión técnica del SERNANP a los términos de referencia del estudio ambiental.

Mediante Oficio N° 00921-2024-SENACE-PE/DEIN, registrado con fecha 05/09/2024, la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura del SENACE, remitió aclaración respecto a la solicitud de Opinión Técnica de la solicitud de Clasificación del Proyecto “Creación del puente vehicular ruta sm-108 en el Caserío de Santa Flor del Distrito de Bajo Biavo - Provincia de Bellavista Departamento de San Martín” presentada por el Proyecto Especial Huallaga Central y Bajo Mayo (en adelante, solicitud de clasificación del Proyecto), precisando que el Proyecto Especial Huallaga Central y Bajo Mayo ha solicitado la clasificación del Proyecto, proponiendo la Categoría I – Declaración de Impacto Ambiental (DIA). En ese sentido, no corresponde la presentación de términos de referencia, de acuerdo con lo establecido en el artículo 39 del Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes, aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2017-MTC. Reiterando el requerimiento de emisión de opinión técnica sobre la solicitud de clasificación del Proyecto, conforme lo solicitado con Oficio N° 00880-2024-SENACE-PE/DEIN. En ese sentido, la evaluación se realizará teniendo en cuenta esta categoría, emitiendo la OPINIÓN TÉCNICA N° 1171-2024-SERNANP-DGANP, donde se concluyen 09 observaciones.

Mediante Oficio N° 01231-2024-SENACE-PE/DEIN, registrado con fecha 21/11/2024, la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura del SENACE, remitió la subsanación de observaciones formuladas la solicitud de clasificación del Proyecto “Creación del puente vehicular ruta SM-108 en el Caserío de Santa Flor del Distrito de Bajo Biavo - Provincia de Bellavista – Departamento de San Martín”.

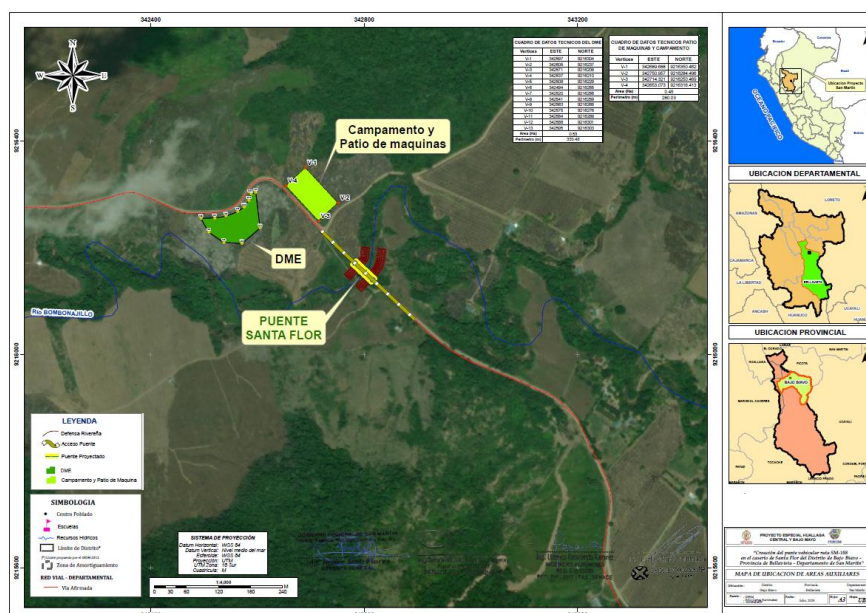
II. GENERALIDADES

- 2.1. **Nombre de la actividad:** El proyecto de inversión pública (PIP) se denomina: “Creación del puente vehicular ruta sm-108 en el Caserío de Santa Flor del Distrito de Bajo Biavo-Provincia de Bellavista–Departamento de San Martín”.
- 2.2. **Titular de la actividad:** Proyecto Especial Huallaga Central y Bajo Mayo
- 2.3. **Monto de Inversión:** El costo de inversión del proyecto asciende S/. 10,574,574.99 (Diez millones quinientos setenta y cuatro mil quinientos setenta y cuatro con 99/100 Soles).
- 2.4. **Ubicación:**

Tabla 1. Ubicación Geográfica del proyecto vial

Ubicación Política	Descripción	Coordenadas UTM WGS 84 Zona Horaria 18 S		Progresiva (km)	Tipo de intervención	Se encuentra al interior de una ANP o su ZA
		Este (X)	Norte (Y)			
Localidad: Santa Flor Distrito: Bajo Biavo Provincia: Bellavista Departamento: San Martín	Inicio del Acceso Margen Derecho	342720.402	9216231.979	0+420 km	90 metros de acceso Derecho al puente	Si, en la Zona de Amortiguamiento del Parque Nacional Cordillera Azul
	Estribo derecho	342784.051	9216169.948	0+510 Km	Construcción del Puente Santa Flor L=40 m	
	Estribo izquierdo	342814.731	9216141.076	0+550 Km		
	Fin del Acceso Margen Izquierdo	342894.127	9216066.511	0+660 km	110 metros de acceso Izquierdo al puente	

Fuente: EVAP



Fuente: EVAP

2.5. Características de diseño proyectado del puente

Tipo de características	Unidades	Características proyectas
Tipo de estructura	-	Puente vehicular de concreto armado tipo viga losa
Sistema constructivo	-	Voladizos sucesivos llenados in situ
Carga viva de diseño	-	HL93 de las especificaciones AASHTO LRFD 2017
Luz del puente	m	40.00 m
Ancho total del tablero	m	9.50 m
Peralte de Losa	m	0.20
Pendiente de bombeo en losa	%	2.50
Número de carriles	unidad	2
Ancho de bermas	m	0.05 m. en ambos lados
Ancho de calzada	m	7.00
Ancho de Vereda	m	1.25 m en ambos lados.
Losa de aproximación	-	Tendrá 4.00 m de largo por 10.60 m de ancho construida de pavimento rígido a la entrada y a la salida del puente y estarán fijas a la estructura principal de los estribos
Superficie de desgaste de concreto	-	El puente contará con una Losa de Concreto armado de 0.20 m de peralte, con una capa de desgaste de 2" de concreto asfáltico.
Estribos	-	Estribos tipo Cantiléver construidos concreto armado ($f_c=280 \text{ kg/cm}^2$ y acero de refuerzo $f_y=4200 \text{ kg/cm}^2$), en ambos extremos del puente.
Cimentación	-	Estribo Izquierdo: Cimentación profunda mediante 10 pilotes excavados de 1.00 m de diámetro y 20.00 m de profundidad. Estribo Derecho: Cimentación Profunda, mediante 10 pilotes excavados de 1.00 m de diámetro y 20.00 m de profundidad.
Aleros	-	Aleros a 90° construidos de concreto armado.
Accesos	-	Se ha proyectado el mejoramiento de 200 metros de accesos de los cuales 90 m se

Tipo de características	Unidades	Características proyectas
		proyecta en la Margen izquierda y 110 m en la margen derecha, con material de afirmado de 0.20 m de espesor, ancho de calzada de 6.00 metros y bermas de 0.50 m a cada lado
Tipo de estructura de defensa ribereña	-	Se ha proyectado la construcción de 161 m defensas ribereñas para la protección de los estribos del puente, mediante enrocados. Dicho enrocado estará compuesto por rocas con diámetro menor a 1 m y cubierto mediante geotextil no tejido clase 2.
Clasificación vial del puente según el SINAC	-	El puente proyectado se encuentra dentro de la red vial departamental (Carretera SM-108), según el Sistema Nacional de Carreteras - SINAC.
Vida útil del puente y clasificación según tiempo de vida.	-	La vida útil del puente se estima en 75 años , por lo tanto, se clasifica como puente definitivo, de acuerdo al manual de puentes 2018, aprobado mediante RD N° 19-2018-MTC/14.
Caudales de diseño	-	Q máx. 140 años = 149.40 m ³ /s, para diseño de la longitud y altura del puente. Q máx. 500 años = 202.20 m ³ /s, para el cálculo de la socavación
Gálibo	m	2 metros

Características del diseño vial de los accesos proyectados

Clasificación de la vía

- Según su Jurisdicción: La carretera objeto de estudio pertenece a la Red vial departamental.
- De acuerdo a la Demanda: Teniendo en cuenta el conteo de tráfico vehicular (57 veh/día) realizado, los accesos se clasifican como Trocha carrozable.
- Según las condiciones Orográficas: Los accesos presentan se clasifica de Tipo 3 (Terreno accidentado).

Velocidad Directriz

Según el Manual de Carreteras - Diseño Geométrico (DG-2018), para la carretera en estudio de tipo trocha carrozable y orografías tipo 3, se ha adoptado una velocidad de directriz equivalente a $V=30$ km/h.

Tipo de pavimento

El tipo de pavimento de los accesos será con una capa de material granular de afirmado de 0.20 m de espesor, acorde con el estudio de suelos realizado.

Ancho de la calzada

El ancho de la calzada está determinado en base a la clasificación de la vía según su demanda, del tipo de orografía y de la velocidad de diseño establecida. Para el presente proyecto se establecerá un ancho de calzada de 6.00 m (Dos carriles de 3 metros)

Pendiente máxima y mínima

Para una carretera tipo trocha carrozable y una velocidad de diseño de 30 km/h según la Tabla 304.01 del Manual de Carretera DG-2018, se ha considerado una pendiente máxima de 10% y una pendiente mínima de 0.5%.

Peralte máximo

De acuerdo al Manual de Carretera DG-2018 (Tabla 304.05) y al tipo de condiciones orográficas de la zona (Tipo 3), el peralte máximo adoptado será de 6%.

Bombeo de calzada

El bombeo depende del tipo de superficie de rodadura y de los niveles de precipitación de la zona. Debido a que la zona donde se ubica el proyecto presenta Precipitaciones > 500 mm/año, y por tratarse de una carretera no pavimentada; entonces se ha optado por usar un Bombeo de 3.5 %.

Sobreancho

El sobreancho es el ancho extra en la parte interna de las curvas con el afán de cubrir el espacio adicional ocupado por un vehículo cuando describe una trayectoria curva, más aún en el caso de vehículos rígidos (sin articulaciones). Para el presente, proyecto no se han considerado sobre anchos.

Ancho de bermas

Según la Tabla 304.02 del Manual de Carretera DG-2018, para carretas con IMD menor de 51 veh/día, orografía tipo 3 y una velocidad de 30 km/h le corresponde una berma de 0.5 metros a cada lado, la que se utilizará para el presente proyecto.

Ancho de derecho de vía

El derecho de vía es la faja de terreno de ancho variable dentro del cual se encuentra comprendida la carretera, sus obras complementarias, servicios, áreas previstas para futuras obras de ensanche o mejoramiento y zonas de seguridad para el usuario.

De acuerdo al manual de carretas no existe un ancho de derecho de vía establecido para carretera tipo trocha carrozable, pero de acuerdo a los criterios técnicos del proyecto vial se ha establecido un derecho de vía 16 m (8.00 m a ambos lados del eje de la carretera).

Obras de arte y drenaje

El proyecto ha contemplado la construcción de las siguientes obras de arte y drenaje:

- *Obras de protección (defensa ribereña)*
Se ha proyectado una protección ribereña con gaviones tipo colchón reno (5.00x2.00x0.30 m), para proteger a las estructuras proyectadas de la erosión y socavación, dicho revestimiento comprende aguas arriba y aguas abajo del puente proyectado en una longitud total de 161.6 m. Dichos enrocados estarán compuestos por rocas con diámetro menor a 1m y cubiertos con Geotextil no tejido clase 2:

Tabla 4: Características técnicas de la defensa ribereña

Características técnicas	Margen izquierdo del río		Margen derecho del río	
Coordenadas UTM WG84 Zona 18 S	Coordenadas de Inicio		Coordenadas de Inicio	
	Este	Este	Este	Norte
	342834.34	9216198.19	342803.48	9216201.17
	Coordenadas del Fin		Coordenadas del Fin	
	Este	Este	Este	Norte
	342790.26	9216121.83	342768.93	9216143.96
Longitud	91.6 metros a la margen izquierda del río Bombonajillo		70 metros a la margen derecha del río Bombonajillo	
Tipo	Se ha proyectado la instalación de 161.6 m defensas ribereñas para la protección de los estribos del puente, mediante gaviones tipo colchón reno. Dicho enrocado estará compuesto por rocas con diámetro menor a 1 m y cubierto mediante geotextil no tejido clase 2.			
Características geométricas	El enrocado de protección en ambas márgenes del río tendrá una altura promedio de 6 metros, gaviones tipo colchón reno de 0.30 m de espesor, un ancho de corona de 2 m y una pantalla antisocavante de 5 m.			
Caudal de diseño y tiempo de retorno.	El caudal de diseño de la defensa ribereña es de 202.20 m3/s para un periodo de retorno de 500 años.			

Fuente: Expediente técnico

- *Cunetas*
De acuerdo a las características climatológicas de la zona donde se ubica el proyecto y las secciones transversales; se ha considerado la conformación de 125 ml de cunetas sin revestir de sección triangular, de 1.05 m de ancho por 0.30 m de alto.

Descripción de las actividades del proyecto

Etapa planificación

- A. Obras provisionales
 - ✓ Construcción provisional de almacén, oficina y caseta de guardianía
 - ✓ Cerco provisional de obra
 - ✓ Cartel de identificación de obra de 3.60m x 4.80m
 - ✓ Electricidad para la obra
- B. Movilización de equipos y maquinarias
- C. Limpieza de terreno manual
- D. Desmontajes y demoliciones de infraestructuras existentes
 - ✓ Desmontaje de puente de madera existente
 - ✓ Demolición de badén de concreto existente
- E. Habilitación de desvío provisional
- F. Encauzamiento de cursos de agua a maquina
- G. Apertura de botaderos (DME)

Etapa de construcción

- A. Construcción de la subestructura del puente
 - a) Pilotes
 - ✓ Habilitación de plataforma de perforación
 - ✓ Excavación, colado del concreto y armadura para pilotes
 - ✓ Corte de cabezales
 - ✓ Prueba de integridad de pilotes
 - ✓ Prueba de Carga de Pilotes
 - ✓ Eliminación del material Excedente
 - b) Construcción de estribos
 - ✓ Movimiento de tierras
 - Excavaciones para estructuras en seco con maquinaria
 - Filtro de material granular
 - Eliminación de Material Excedente
 - ✓ Estructura de los estribos
 - Concreto simple
 - Concreto armado
 - Cimentaciones
 - Elevaciones
- B. Construcción de la superestructura del puente
 - a) Estructura metálica
 - ✓ Relleno y eliminación para soporte de encofrado
 - ✓ Fabricación de estructura metálica
 - ✓ Tirantes de tubos de Acero A-53 GR B, Ø=273 mm
 - ✓ Pintura para estructura metálica
 - ✓ Transporte de estructura metálica
 - ✓ Montaje y lanzamiento de estructura metálica

- b) Losas, veredas y parapeto
- c) Losa de aproximación
- d) Otros componentes de la superestructura

C. Accesos al puente

- a) Limpieza de terreno manual
- b) Movimiento de tierras
- c) Pavimento o nivel de Afirmado
- d) Obras de arte y drenaje

D. Obras de protección

- a) Limpieza de terreno manual
- b) Movimiento de tierras
- c) Gaviones

E. Señalización y seguridad vial

Etapas de cierre de obras

- A. Desmontaje y limpieza de instalaciones auxiliares
 - a) Cierre de Campamento
 - b) Cierre de Patio de Máquinas
- B. Cierre de DME
- C. Cierre de accesos temporales
- D. Desmovilización de equipos y maquinarias
- E. Restauración ambiental de área afectadas.
 - a) Nivelación y Recomposición
 - b) Revegetación

Etapas de operación y mantenimiento

- A. Funcionamiento del puente y sus accesos
- B. Mantenimiento rutinario del puente
 - a) Limpieza del cauce del río
 - b) Limpieza del puente y sus componentes
 - c) Reparación Superficial y Sellado de Grietas en el Concreto
 - d) Pintado de componentes y señales
- C. Mantenimiento rutinario de los accesos
 - a) Reparación de Accesos al Puente
 - b) Reparación de Pavimentos
- D. Mantenimiento periódico
 - a) Conservación de defensa ribereña
 - b) Reemplazo de Juntas de Dilatación
 - c) Reemplazo de Dispositivos de Apoyo
 - d) Reparación de concreto con Corrosión en el Acero de Refuerzo
 - e) Reemplazo y Complementación de Dispositivos de Drenaje del Tablero del Puente.
 - f) Inyección de Fisuras mediante Resinas de Alta Resistencia en Elementos de Concreto.

III. ÁMBITO DE COMPATIBILIDAD Y UBICACIÓN DEL PROYECTO

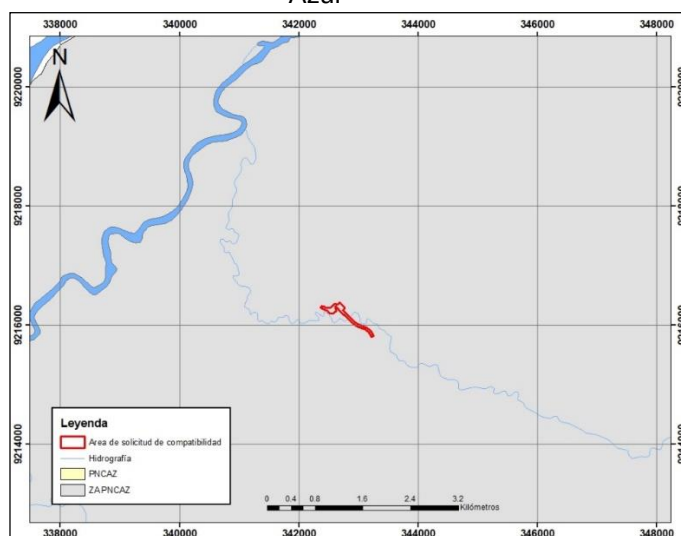
El área de intervención del proyecto “Creación del puente vehicular Ruta SM-108 en el caserío de Santa Flor del distrito de Bajo Biavo – provincia de Bellavista – departamento de San Martín” con CUI 253093, se superpone a la Zona de Amortiguamiento del Parque Nacional

Cordillera Azul; el mismo que comprende un área total de 6.0601 hectáreas, sobre el cual se determinó y emitió la compatibilidad, mediante OFICIO N° 2317-2023-SERNANP-DGANP y OPINIÓN TÉCNICA N° 1035-2023-SERNANP-DGANP, como se observa en Figura N°01.

Cuadro N° 01. Datos de compatibilidad

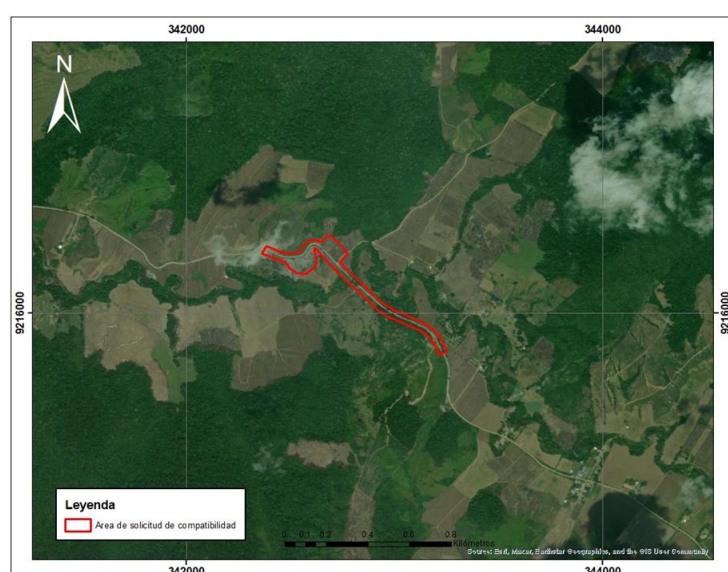
Proyecto	AREA SOLICITADA		AREA SUPERPUESTA		Ubicación en ANP, ZA y/o ACR
	Ha	%	Ha	%	
CREACION DEL PUENTE VEHICULAR RUTA SM-108 EN EL CASERIO DE SANTA FLOR DEL DISTRITO DE BAJO BIAVO - PROVINCIA DE BELLAVISTA - DEPARTAMENTO DE SAN MARTIN	6.0601	100	6.0601	100	Zona de Amortiguamiento del Parque Nacional Cordillera Azul

Figura N° 01: Ubicación de la actividad respecto a la Zona de Amortiguamiento del PN Cordillera Azul



Fuente: OPINIÓN TÉCNICA N° 1035-2023-SERNANP-DGANP

Figura N° 02: Vista satelital del área del proyecto



Fuente: SERNANP

Fuente: OPINIÓN TÉCNICA N° 1035-2023-SERNANP-DGANP

IV. OPINION DE LA JEFATURA DEL ÁREA NATURAL PROTEGIDA

La Jefatura del Parque Nacional Cordillera Azul remitió el INFORME TÉCNICO N° 154-2024-SERNANP-JPNCAZ, el cual contiene la evaluación técnica sobre el levantamiento de observaciones de la Clasificación del proyecto: “Creación del puente vehicular ruta SM-108 en el Caserío de Santa Flor del Distrito de Bajo Biavo – Provincia de Bellavista – Departamento de San Martín”, propuesta por el titular con la Categoría I – Declaración de Impacto Ambiental (DIA), el mismo que concluyó que todas las observaciones formuladas fueron absueltas, por lo que se concluye la opinión técnica favorable, dicho informe ha sido considerado en la presente Opinión Técnica.

V. EVALUACIÓN DE LA SUBSANACIÓN DE OBSERVACIONES

De la revisión realizada a la subsanación de observaciones formuladas a la solicitud de clasificación del Proyecto “Creación del puente vehicular ruta sm-108 en el Caserío de Santa Flor del Distrito de Bajo Biavo - Provincia de Bellavista Departamento de San Martín”, propuesta por el titular con la Categoría I – Declaración de Impacto Ambiental (DIA), se precisa lo siguiente:

MARCO LEGAL AMBIENTAL Y SOCIAL

5.1. En el ítem 2.1 Marco Legal Ambiental y Social

Sustento: Es necesario considerar las normas vigentes por la cual se solicita la Opinión Técnica Previa Favorable al SERNANP sobre diversos instrumentos de gestión ambiental que se superponen con áreas de competencia del SERNANP. (página 21)

Observación: Incluir la normativa vigente relacionados al accionar del SERNANP y sobre ANP (Parque Nacional Cordillera Azul), norma de creación y documentos de gestión relacionados al Área Natural Protegida (Plan Maestro).

1ra Respuesta del titular: En el capítulo II. Marco Legal, se incluyó el ítem 2.1.12. Normativa relacionados al accionar del SERNANP y ANP, donde se incluye la normativa vigente respecto al accionar del SERNANP y sobre ANP.

1er Análisis: De la revisión al EVAP actualizado, se corroboró que el titular incorporó las normas relacionadas a las competencias del SERNANP, creación del Parque Nacional Cordillera Azul y su Plan Maestro.

Conclusión: Observación absuelta

ASPECTOS DEL MEDIO FÍSICO, BIOLÓGICO, SOCIAL, CULTURAL Y ECONÓMICO

5.2. En el ítem 6.1.2 Clima

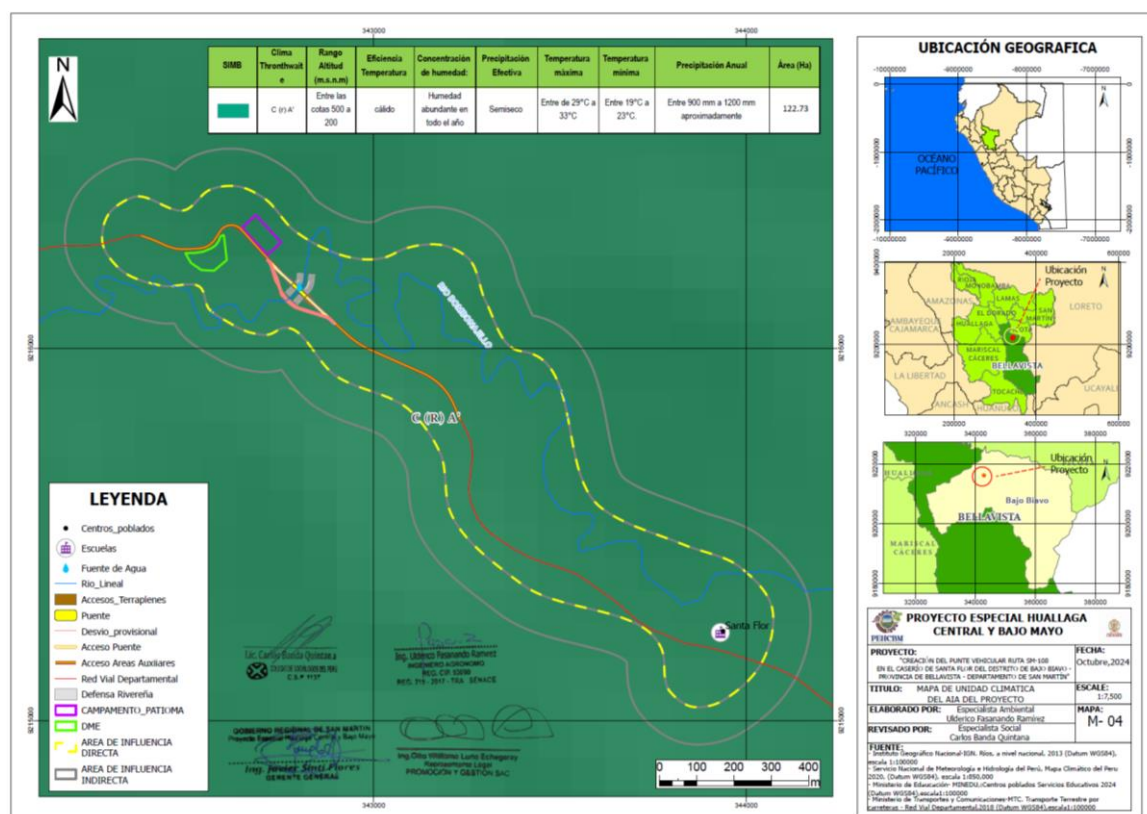
Sustento: El titular señala que: “El análisis sobre el clima del área de influencia del estudio se realizó a partir de la información cartográfica obtenida del mapa de clasificación climática del SENAMHI (2020), que utiliza el modelo climático de Thornthwaite, que considera los climas según: precipitación efectiva, distribución de la precipitación en el año, eficiencia de temperatura y humedad atmosférica”.

Observación: Al respecto, deberá precisar el tipo de clima considerado para el área del proyecto. Asimismo, deberá incluir un plano, teniendo en cuenta la información del Mapa de Clasificación Climática del Perú (2020), elaborada por el SENAMHI de acuerdo a la información del siguiente enlace: <https://idesep.senamhi.gob.pe/geonetwork/srv/spa/catalog.search#/metadata/9f18b911-64af-4e6b-bbef-272bb20195e4>

1ra Respuesta del titular: En el ítem 6.1.2.6. Clasificación climática, en la Tabla 60, se muestra la descripción de las unidades climáticas enmarcadas en el AIA del proyecto. Asimismo, en el ANEXO 14, se muestra el Mapa de Clasificación climática del área de influencia ambiental del proyecto.

1er Análisis: De la revisión de la información adjunta en el EVAP se ha verificado en la Tabla 61, se presenta la unidad climática del área de influencia ambiental del proyecto la cual tiene la codificación C (r) A' y se describe como *"Semiseco con humedad abundante todas las estaciones del año. Cálido"*, e involucra el 100% del área que involucra un total de 122.73 Ha, incluyendo el área de influencia indirecta (mapa Anexo 14), como se detalla:

Codificación	Descripción	Área (Has)	%
C (r) A'	Semiseco con humedad abundante todas las estaciones del año. Cálido.	122.73	100



Fuente: EVAP actualizado.

Conclusión: Observación absuelta

5.3. En el ítem 6.1.13.2 Criterios para la ubicación de las estaciones de monitoreo

Sustento: El titular señala que: *"Para la selección de las estaciones de monitoreo de calidad de agua se emplearon los criterios descritos en el "Protocolo Nacional para el Monitoreo de la Calidad de los Recursos Hídricos Superficiales" establecido por la Resolución Jefatural N° 010-2016-ANA; tomando en consideración lo siguiente:*

- Ubicación de las canteras ubicadas en el cauce del río y de donde se prevé la extracción de material de agregados. (...)

Observación: Al respecto, se deberá aclarar respecto a las canteras utilizadas para la extracción de material agregado del proyecto, toda vez que en el ítem 4.4.2.3.2 Movimientos de tierras, se indicó que: *"Es importante mencionar que el proyecto no incluye la explotación de canteras debido que todo el material de cantera será comprado de terceros autorizados que brinden dicho servicio"*. Asimismo, dicho componte, no ha sido considerado en la opinión de compatibilidad (Opinión Técnica N° 1035-2023-SERNANP-DGANP).

1ra Respuesta del titular: En el ítem 4.4.2.4.2 Movimientos de tierras, se aclaró que el proyecto no incluye la explotación de canteras, debido a que todo el material de cantera será comprado de terceros autorizados que brinden dicho servicio. Por lo que, no ha sido incluido en la nueva solicitud de Opinión de Compatibilidad.

1er Análisis: De acuerdo a la verificación en el EVAP actualizado se evidencia el ítem 4.4.2.4.2. y 4.4.2.5.2. movimiento de tierras, donde se detalla el empleo de material de cantera el cual será comprado de terceros autorizados que brinden dicho servicio, por lo que, no usaran el componente cantera.

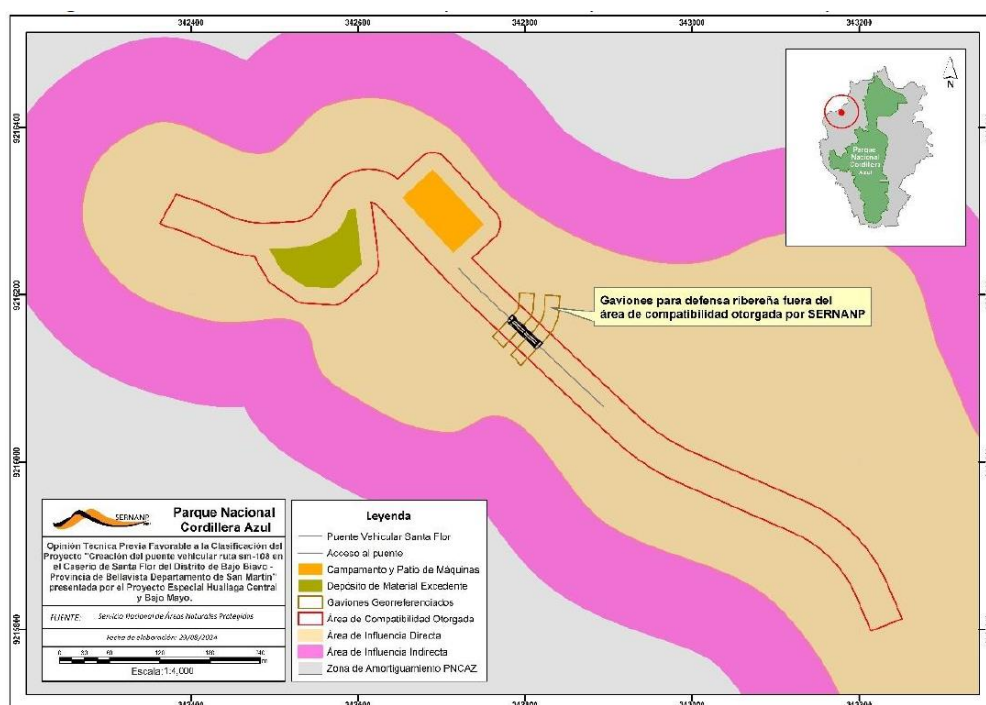
Conclusión: Observación absuelta

5.4. En el ítem 6.2.6 Áreas Naturales Protegidas

Sustento: El titular señala: *“El área de influencia directa del proyecto se encuentra circunscrita a la Zona de Amortiguamiento (ZA) del Parque Nacional Cordillera Azul. El proyecto es compatible y cuenta con OP”*. Asimismo, de acuerdo al ítem 6.2. Condicionantes de la Opinión Técnica N° 1035-2023-SERNANP-DGANP menciona que: *“El titular del proyecto, deberá tener en cuenta que las actividades y componentes que no se especifican en el expediente de compatibilidad y se desarrollen fuera del ámbito de compatibilidad otorgada, será necesario solicitar una nueva compatibilidad”*.

Observación: Al respecto, mediante un análisis cartográfico se verificó que las obras de protección (defensa ribereña) se encuentran fuera del área de compatibilidad otorgada por SERNANP (Figura N°03). Por lo que, se solicita al titular que pueda corregir lo mencionado, considerando que, en caso los componentes se desarrollen fuera del ámbito de compatibilidad otorgada será necesario solicitar una nueva compatibilidad.

Figura N° 03: Ubicación de los componentes respecto al área de compatibilidad otorgada

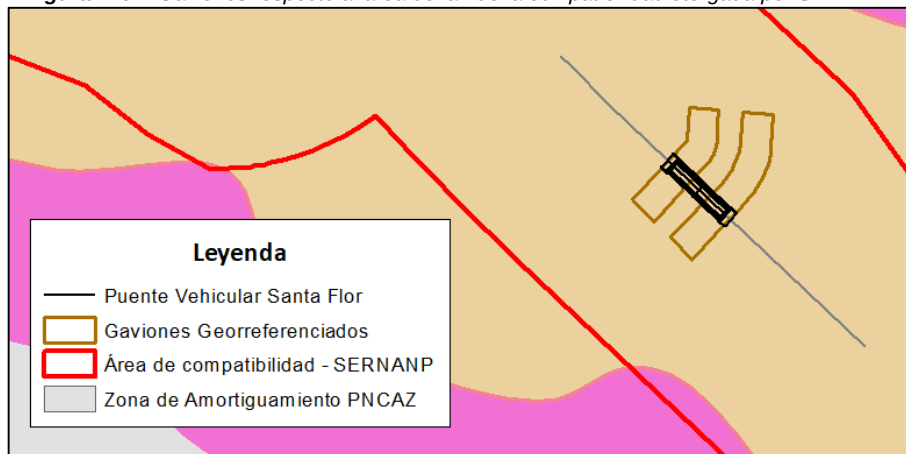


Fuente: Elaboración propia con información del Oficio N° 880-2024-SENACE-PE/DEIN

1ra Respuesta del titular: En el ítem 6.3.9. Áreas Naturales Protegidas. Se indica la solicitud de una nueva compatibilidad en la cual se encuentran enmarcados todos los componentes del proyecto y áreas auxiliares consideradas. Además, en el ANEXO 04, se muestra la nueva opinión de Compatibilidad del proyecto.

1er Análisis: Se verificó en el ítem 6.3.9. indicado, donde se cita la nueva Opinión de Compatibilidad del proyecto, la cual también se adjunta en el Anexo 04. Asimismo, mediante un análisis cartográfico se pudo corroborar que todos los componentes se encuentran dentro del área de compatibilidad otorgada por SERNANP mediante la Opinión Técnica N°1444-2024-SERNANP-DGANP. (Figura N°04).

Figura N°04: Gaviones respecto al área de la nueva compatibilidad otorgada por SERNANP



Conclusión: Observación absuelta

DESCRIPCIÓN DE LOS POSIBLES IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES

5.5. En el ítem 7.1.2 Evaluación de impactos y 7.1.3 Descripción y Explicación de Impactos

Sustento: El titular presenta la Tabla 136: Valoración de impactos ambientales en la etapa Preliminar, la Tabla 137: Valoración de impactos ambientales en la etapa de Construcción, la Tabla 138: Valoración de impactos ambientales en la etapa de Cierre de Obra y la Tabla 139: Valoración de impactos ambientales en la etapa de Operación y Mantenimiento. Asimismo, en el ítem 7.1.3 Descripción y Explicación de Impactos, se incluye tablas con el análisis de los posibles impactos ambientales que se presenta en las diferentes etapas del Proyecto. Sin embargo, de la revisión de la información presentada, no se identifica en el sustento de la valoración de los atributos por cada impacto identificado, que las actividades a realizar se ubican al interior de la Zona de Amortiguamiento del Parque Nacional Cordillera Azul, teniendo en cuenta que estas zonas representan por su naturaleza y ubicación, un tratamiento especial que garantice su conservación.

Observación: Al respecto, deberá actualizar los ítems 7.1.2 y 7.1.3 teniendo en cuenta que la valoración de los atributos de los impactos ambientales identificados, se desarrolla al interior de la Zona de Amortiguamiento del Parque Nacional Cordillera Azul y la valoración debe ser lo más conservadora toda vez que la zona de amortiguamiento permiten proteger y mantener la integridad de los ecosistemas que se resguardan al interior del PN Cordillera azul.

1ra Respuesta del titular: Se actualizó la identificación de impactos ambientales en el ítem 7.1.3. Identificación de Impactos Ambientales, Tabla N° 173: Matriz de identificación de Impactos Ambientales del proyecto y Tabla 174: Matriz de identificación de Impactos Sociales del proyecto, valoración de impactos ambientales en el ítem 7.1.5. Evaluación de Impactos Tabla N° 190: Valoración de impactos ambientales del proyecto y Tabla N° 191: Valoración de impactos sociales del proyecto y el ítem 7.1.6. Descripción y Explicación de Impactos. Considerando que el proyecto se encuentra dentro de la zona de amortiguamiento del Parque Nacional Cordillera Azul.

1er Análisis: De acuerdo a la revisión del EVAP actualizado que se ha actualizado los ítems de identificación de Impactos Ambientales, evaluación de Impactos, descripción y explicación de Impactos, a través de matrices de Leopold, donde se analizan las interacciones entre las actividades que se realizan en el proyecto y los factores ambientales que pueden ser

alterados, asimismo para la evaluación de impactos se ha empleado el método propuesto por Conesa (2010). Dando como resultado una calificación leve y de extensión puntual.

Conclusión: Observación absuelta

MEDIDAS DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN O CORRECCIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES

5.6. En el ítem 10.4 Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos

Sustento: No se evidencia medidas de manejo ambiental orientadas a prohibición de ingreso y uso de plásticos de un solo uso durante el desarrollo de las actividades del proyecto; ello considerando que el proyecto se ubica en la Zona de Amortiguamiento del Parque Nacional Cordillera Azul.

Observación: El titular debe describir las acciones o medidas ambientales que se van a implementar para evitar el ingreso y uso de plásticos de un solo uso en la ZA del Parque Nacional Cordillera Azul, ello en atención con lo regulado en la Ley 30884, se aprueba la Ley que regula el plástico de un solo uso y los recipientes o envases descartables y lo establecido en la Directiva N°004-2020-SERNANP-DGANP aprobada mediante Resolución Presidencial N° 140-2020-SERNANP “Directiva para implementar la prohibición de ingreso de plásticos de un solo uso en las Áreas Naturales Protegidas”.

1ra Respuesta del titular: De acuerdo a la presente observación, se describió las acciones o medidas ambientales que se van a implementar para evitar el ingreso y uso de plásticos de un solo uso en la ZA del Parque Nacional Cordillera Azul, en base a la Ley 30884, que aprueba la Ley que regula el plástico de un solo uso y los recipientes o envases descartables y lo establecido en la Directiva N°004-2020-SERNANP-DGANP aprobada mediante Resolución Presidencial N° 140-2020-SERNANP “Directiva para implementar la prohibición de ingreso de plásticos de un solo uso en las Áreas Naturales Protegidas”.

1er Análisis: Revisado el EVAP actualizado se evidencia que se detalla medidas ambientales de manejo ambiental enfocadas a evitar el ingreso y uso de plásticos de un solo uso en la zona de amortiguamiento del Área Natural Protegida, en las que se detalla que:

- El contratista establecerá medidas de adquisiciones y compras de insumos, solo comprará los que contengan envases de materiales biodegradables.
- Bajo ningún concepto ingresará envases de plásticos a las zonas del proyecto, establecerá políticas de compras al granel y en envases de papel, políticas del uso exclusivo de materiales biodegradables en los materiales e insumos adquirir.
- Se prohibirá el uso de bolsas de plástico de un solo uso, sorbetes plásticos y envases de Tecnopor (poliestireno expandido) para bebidas y alimentos
- Se deberá realizar un control de plásticos de un solo uso, en la cual se tendrá en cuenta las excepciones; tales como las bolsas utilizadas para contener y conservar alimentos por razones de asepsia e inocuidad, bolsas diseñadas para disposición de residuos, así como bolsas y sorbetes plásticos utilizados por razones de salud.

Conclusión: Observación absuelta

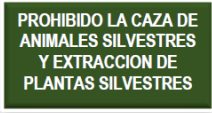
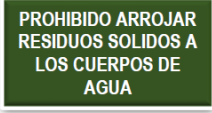
5.7. En el ítem 10.8 Programa de Seguridad Vial y Señalización Ambiental

Sustento: Dentro del programa propuesto, no precisa señalización ambiental preventiva respecto a la conservación de la flora, fauna e impactos posibles de la Zona de Amortiguamiento del Parque Nacional Cordillera Azul.

Observación: El titular deberá implementar señalización preventivo temporal y/o permanente referente a la conservación de la flora, fauna e impactos posibles de la Zona de Amortiguamiento del Parque Nacional Cordillera Azul durante las etapas del proyecto, que sirva como medida preventiva ante eventuales daños a los ecosistemas circundantes, el cual deberá ser coordinado con la Jefatura del Área para las especificaciones técnicas y su respectiva ubicación.

1ra Respuesta del titular: Con respecto a la presente observación, se implementó señalización preventiva temporal y/o permanente referente a la conservación de la flora, fauna e impactos posibles de la Zona de Amortiguamiento del Parque Nacional Cordillera Azul durante las etapas del proyecto, como medida preventiva ante eventuales daños a los ecosistemas circundantes. Para la implementación de la presente señalización se deberá coordinar previamente con la Jefatura del Área, para las especificaciones técnicas y su respectiva ubicación.

1er Análisis: Revisado el EVAP actualizado, se evidencia que, en el programa de seguridad vial y señalización ambiental, se identifica señalización ambiental temporal y permanente (Ingreso al puente), como se detalla en la tabla 234 y 235:

Señalización	Finalidad	Número	Ubicación (*)
	Informativa	1	Ingreso al Campamento y patio de máquinas
	Informativa	1	Ingreso al Depósito de Material Excedente
	Informativa	1	Ingreso al puente
	Prohibitiva	1	Frentes de trabajo
	Prohibitiva	1	Frentes de trabajo
	Prohibitiva	1	Frentes de trabajo

Conclusión: Observación absuelta

5.8. En el Ítem 11.5.2 Monitoreo de nivel de presión sonora (ruido)

Sustento: El titular señala que “Para efectos del presenta EVAP se ha clasificado al área de influencia del proyecto como zona residencial dado que el proyecto se encuentra dentro del emplazamiento del centro poblado Santa Flor”.

Observación: Al respecto, considerando que el proyecto se ubica al interior de la Zona de Amortiguamiento del Parque Nacional Cordillera Azul, es preciso que la comparación con el ECA Ruido, considere la zonificación “Zona de protección ambiental” por ser de mayor restricción. Asimismo, los resultados deberán ser remitidos a la Jefatura del ANP.

1ra Respuesta del titular: Referente a lo observación presentada, de acuerdo al Decreto Supremo 085-2003 PCM que aprueba el Reglamento de Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruido no existe la zonificación denominada “Zona de protección ambiental”. Por ello, se clasificó al área de influencia como “Zona de protección Especial”, en base al reglamento mencionado, puesto que el proyecto se ubica al interior de la Zona de Amortiguamiento del Parque Nacional Cordillera Azul. Asimismo, se mencionó que los resultados serán remitidos a la Jefatura del ANP.

1er Análisis: De acuerdo a la revisión del EVAP actualizado, se evidencia en el ítem 11.5.2, monitoreo del nivel de presión sonora(ruido), donde se ha clasificado al área de influencia del proyecto como zona de protección especial, puesto que el proyecto se ubica al interior de la Zona de Amortiguamiento del Parque Nacional Cordillera Azul.

Conclusión: Observación absuelta

RESUMEN DE OBLIGACIONES Y/O COMPROMISOS AMBIENTALES

5.9. En el Capítulo XVI Resumen de obligaciones y/o compromisos ambientales

Sustento: El titular presenta la Tabla N° 184 Matriz de compromisos ambientales.

Observación: Al respecto y considerando las observaciones de la presente opinión técnica, se deberá actualizar la Tabla N° 184 Matriz de compromisos ambientales, teniendo en cuenta el siguiente cuadro:

Impacto	Actividad	Fases			Compromiso ambiental	Documento de referencia	Presupuesto (S/.)	Persona responsable	Plazo de implementación	Fecha o frecuencia
		Construcción	Operación	Cierre						

1ra Respuesta del titular: De acuerdo a la observación, considerando las observaciones de la presente opinión técnica, se actualizó la Tabla N° 273 Matriz de compromisos ambientales y la Tabla N° 274 Matriz de compromisos sociales, en función al cuadro sugerido.

1er Análisis: Se evidencia que se agregó el capítulo XVI, resumen de obligaciones y/o compromisos ambientales, como se detalla en el Anexo 1.

Conclusión: Observación absuelta

VI. OPINIÓN TÉCNICA AL INSTRUMENTO DE GESTIÓN AMBIENTAL

De la revisión de la información ingresada para subsanar las observaciones de la Clasificación del proyecto: “Creación del puente vehicular ruta SM-108 en el Caserío de Santa Flor del Distrito de Bajo Biavo, Provincia de Bellavista, Departamento de San Martín”, proponiendo la Categoría I – Declaración de Impacto Ambiental; se ha determinado que todas las observaciones realizadas han sido subsanadas, quedando el titular obligado a cumplir los compromisos ambientales asumidos en el documento ambiental, así como lo señalado a continuación:

- 6.1 Considerando que el proyecto se superpone a la zona de amortiguamiento del Parque Nacional Cordillera Azul, el titular debe garantizar no afectar áreas no previstas en la Compatibilidad. Asimismo, las actividades deberán realizarse de tal forma que no pongan en riesgo el cumplimiento de los objetivos de creación de las referidas Áreas Naturales Protegidas (ANP).
- 6.2 Deberá evitar la contaminación de las fuentes de agua por envases o derrames de productos, lavado de utensilios u otras actividades propias del proyecto.
- 6.3 El titular del proyecto deberá encargarse de la capacitación al personal del proyecto, sobre el adecuado manejo ambiental, el cumplimiento de los compromisos ambientales asumidos en la solicitud de Clasificación del proyecto “Creación del puente vehicular ruta SM-108 en el Caserío de Santa Flor del Distrito de Bajo Biavo, Provincia de Bellavista, Departamento de San Martín”, y sobre la importancia del Parque Nacional Cordillera Azul y sus zonas de amortiguamiento, brindando normas de conducta y el alcance de las normas legales vigentes. Pudiendo esta actividad ser coordinada previamente con las Jefaturas de las referidas áreas naturales protegidas.
- 6.4 El titular del proyecto deberá respetar la ubicación, características y cantidad de componentes auxiliares señalados en el presente proyecto.

- 6.2 El titular del proyecto debe garantizar que las actividades referidas a la creación del puente vehicular se desarrollen acorde a lo estipulado en el EVAP. Asimismo, el EVAP considera la minimización de los residuos sólidos peligrosos y no peligrosos a generarse, así como medidas que evitan el ingreso y uso de plásticos de un solo uso en la ZA del Parque Nacional Cordillera Azul, en base a la Ley 30884.
- 6.3 El titular del proyecto deberá, informar a la Jefatura de la Parque Nacional Cordillera Azul sobre cualquier eventualidad o accidente que se presente en el área del proyecto, que pudiera afectar directa o indirectamente al ANP. La comunicación se realizará dentro del plazo de 24 horas de su ocurrencia. Asimismo, le informará a dicha dependencia las acciones adoptadas dentro de los 10 días calendario siguiente a la fecha de la ocurrencia de la contingencia.
- 6.4 Es responsabilidad del titular garantizar la protección de los objetos de conservación y respetar los objetivos de creación de la Parque Nacional Cordillera Azul, así como garantizar la protección de las especies de flora y fauna silvestre presentes en el área de influencia del Proyecto.
- 6.5 El titular del proyecto deberá encargarse de la implementación de la señalización, así como, de la capacitación al personal del proyecto sobre el adecuado manejo ambiental y la importancia de la Parque Nacional Cordillera Azul, brindando normas de conducta y el alcance de las normas legales vigentes. Esta actividad deberá ser coordinada previamente con la Jefatura del ANP.
- 6.6 El titular del proyecto, no realizará quemas de residuos sólidos, ni otros, ya que estos generan impactos y podrían ampliarse afectando los ecosistemas en el ámbito de la ZA del Parque Nacional Cordillera Azul.
- 6.7 El titular del proyecto debe garantizar el manejo adecuado y disposición final de los residuos sólidos (peligrosos y no peligrosos) en todas sus etapas de acuerdo a lo dispuesto en el Reglamento del Decreto Legislativo N°1278, Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, aprobado mediante Decreto Supremo N°014-2017- MINAM.
- 6.8 El titular del proyecto debe garantizar la implementación adecuada y exitosa de los Planes y Programas de Manejo Ambiental orientado a asegurar la estabilidad de la zona intervenida a fin de evitar posibles situaciones de riesgo futuro.
- 6.9 El titular del proyecto debe presentar los resultados de los monitoreos producto de la implementación del proyecto deben ser hechos de conocimiento al SERNANP posteriormente a su implementación.
- 6.10 El titular del proyecto deberá brindar las facilidades para que la Jefatura del de la Parque Nacional Cordillera Azul y/o sede central del SERNANP, realice las acciones de seguimiento a los compromisos ambientales asumidos en el presente EVAP.
- 6.11 Cualquier modificación a la presente solicitud de Clasificación del proyecto “Creación del puente vehicular ruta sm-108 en el Caserío de Santa Flor del Distrito de Bajo Biavo - Provincia de Bellavista Departamento de San Martín”, deberá ser coordinado con la Autoridad Competente y proceder de acuerdo a las normas legales vigentes.
- 6.12 El titular del proyecto deberá de cumplir con lo manifestado en la matriz de compromisos ambientales, la misma que se adjunta en el Anexo I de la presente opinión técnica.

VII. CONCLUSIONES

- 7.1. Producto de la evaluación de la subsanación de observaciones de la solicitud de Clasificación del Proyecto “Creación del puente vehicular ruta sm-108 en el Caserío de Santa Flor del Distrito de Bajo Biavo - Provincia de Bellavista Departamento de San Martín”, proponiendo la Categoría I – Declaración de Impacto Ambiental; se concluye que todas las observaciones han sido subsanadas.

- 7.2. Se presentan obligaciones que incluyen los compromisos ambientales a ser implementadas por el titular del proyecto.
- 7.3. Por lo expuesto el SERNANP emite la **Opinión Técnica Previa Favorable** a la solicitud de clasificación del proyecto “Creación del puente vehicular ruta sm-108 en el Caserío de Santa Flor del Distrito de Bajo Biavo - Provincia de Bellavista Departamento de San Martín”; sin embargo, esta no constituye el otorgamiento de autorizaciones, permisos y otros requisitos legales con los que deberá contar el titular, de acuerdo a lo establecido en la normatividad vigente.

VIII. RECOMENDACIÓN

- 8.1. Remitir a la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles – SENACE la presente evaluación, a fin de que se efectúen las gestiones correspondientes dentro de los plazos establecidos de acuerdo a la normatividad vigente.

Lima, 28 de noviembre de 2024



Firmado digitalmente por CORDOVA
CALLE Jesly FAU 20478053178 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28.11.2024 13:48:02 -05:00



Firmado digitalmente por CANO
BELLIDO Yeselia Amparo FAU
20478053178 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 28.11.2024 13:49:34 -05:00



Firmado digitalmente por AMADO
CADILLO Geyner Heiner FAU
20478053178 soft
Motivo: Por encargo
Fecha: 28.11.2024 14:05:26 -05:00



Firmado digitalmente por HUAMAN
MENDOZA Deyvis Christian FAU
20478053178 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 28.11.2024 14:24:03 -05:00

ANEXO 1:

Impacto Identificado	Actividades	Fases				Compromiso ambiental	Doc. Ref	Presupuesto (\$.)	Responsable de su implementación	Plazo de implementación	Fecha o Frecuencia
		Planificación	Construcción	Cierre de obra	Operación y mantenimiento						
Alteración de la calidad de aire por generación de material particulado,	- Construcción provisional de almacén, oficina y caseta de guardería. - Cerco provisional de obra. - Movilización y desmovilización de equipos y maquinarias. - Desmontaje de puente de madera existente. - Dampión de badén de concreto existente. - Habilitación de desvío provisional. - Encauzamiento de cursos de agua a máquina. - Apertura del Depósito de Material Excedente (DME).	X				Se realizará el humedecimiento periódico de las superficies de trabajo, a fin de evitar la emisión de material particulado por acción del viento y que este material se pueda sedimentar. El humedecimiento se realizará mediante camiones cisterna, con una frecuencia diaria en horario laboral, de lunes a sábado.	Informe	5,600.00	Área ambiental – CONSORCIO SAN MATEO	Los 240 días de (duración del proyecto)	Diaria
						Se controlará la velocidad de los vehículos y maquinarias mediante señaléticas dentro y fuera de los caminos de acceso. La velocidad límite dentro del área de intervención será de 10 km/h.	Informe		Área ambiental – CONSORCIO SAN MATEO	Los 240 días de (duración del proyecto)	Diaria
Alteración de la calidad de aire por generación emisiones gaseosas	- Movilización y desmovilización de equipos y maquinarias. - Habilitación de desvío provisional. - Encauzamiento de cursos de agua a máquina. - Apertura del Depósito de Material Excedente (DME).	X				Se realizará el control y mantenimiento preventivo de las maquinarias y equipos a ser utilizados, para asegurar el buen estado de los motores y de esa forma minimizar la emisión de gases a la atmósfera.	Informe	5,600.00	Área ambiental – CONSORCIO SAN MATEO	Los 240 días de (duración del proyecto)	Semanal
						Se deberá proceder a apagar los motores de maquinaria, equipos y/o vehículos que no estén realizando actividades o se encuentren estacionados.	Informe		Área ambiental – CONSORCIO SAN MATEO	Los 240 días de (duración del proyecto)	Diaria
Incremento de los niveles de ruido	- Construcción provisional de almacén, oficina y caseta de guardería. - Cerco provisional de obra. - Cartel de identificación de obra de 3.60m x 4.80m. - Electricidad para la obra. - Movilización y desmovilización de equipos y maquinarias. - Desmontaje de puente de madera existente. - Dampión de badén de concreto existente. - Habilitación de desvío provisional. - Encauzamiento de cursos de agua a máquina. - Apertura del Depósito de Material Excedente (DME).	X				Las actividades a realizar se ejecutarán respetando los turnos establecidos, dentro de un horario diurno, de 8:00 am a 5:00 pm con intermedio de 12:00 a 1:00 pm.	Informe	2,100.00	Área ambiental – CONSORCIO SAN MATEO	Los 240 días de (duración del proyecto)	Diaria
						Se realizará el control y mantenimiento preventivo de las maquinarias y equipos a ser utilizados, para asegurar el buen estado de los motores y sus partes y de esa forma evitar el aumento del ruido que pueden ocasionar las maquinarias en mal estado.	Informe		Área ambiental – CONSORCIO SAN MATEO	Los 240 días de (duración del proyecto)	Semanal
						Las sirenas o alarmas en los vehículos y maquinaria (a excepción de prevención de accidentes y emergencias), así como los silbidos o pitos, solo se usarán en el ámbito estrictamente operacional y en la medida que las actividades en obra lo justifiquen, la misma que será informada al personal a través de charlas.	Informe		Área ambiental – CONSORCIO SAN MATEO	Los 240 días de (duración del proyecto)	Mensual
						Se apagarán los motores de maquinaria, equipos y/o vehículos que no estén realizando actividades o se encuentren estacionados.	Informe		Área ambiental – CONSORCIO SAN MATEO	Los 240 días de (duración del proyecto)	Diaria
						Se instalarán señalizaciones de tipo ambiental para minimizar el ruido en la zona de trabajo, los mismos que contendrán la siguiente información: "Apagar motores de vehículos sin uso" y "Evitar ruidos innecesarios en el trabajo".	Informe		Área ambiental – CONSORCIO SAN MATEO	Los 240 días de (duración del proyecto)	Diaria
Cambio del uso del suelo.	Limpieza de terreno manual.	X				Los trabajos solo se podrán realizar dentro de los límites del área de intervención, para procurar minimizar la generación de suelo denudado.	Informe	6,750.00	Área ambiental – CONSORCIO SAN MATEO	Los 240 días de (duración del proyecto)	Diaria
						Se realizará la demarcación del sector específico donde se desarrollará la actividad mediante señalizaciones, cintas de seguridad y/o postes o conos.	Informe		Área ambiental – CONSORCIO SAN MATEO	Etapas de planificación	Diaria
						Se respetarán los tiempos de ejecución de cada actividad, para asegurar que la exposición de los suelos denudados no sobrepase el tiempo que duren las actividades del proyecto.	Informe		Área ambiental – CONSORCIO SAN MATEO	Los 240 días de (duración del proyecto)	Diaria
Alteración de la calidad de agua por el incremento de sedimentos	Encauzamiento de cursos de agua a máquina.	X				Se descargará y acumulará el material excavado fuera de los límites del máximo nivel de agua. Cuando el material sea reutilizado para llenar el río, se mantendrá próximo al sitio donde se usará en un futuro.	Informe	2,400.00	Área ambiental – CONSORCIO SAN MATEO	Los 240 días de (duración del proyecto)	Cada que efectúe la actividad
						Antes de permitir nuevamente la circulación del agua se estabilizará el cauce, lecho y las riberas, según sea el caso, por medio de rocas o de cualquier otro material adecuado.	Informe		Área ambiental – CONSORCIO SAN MATEO	Los 240 días de (duración del proyecto)	Cada que efectúe la actividad

Impacto identificado	Actividades	Fases				Compromiso ambiental	Doc. Ref.	Presupuesto (S/.)	Responsable de su implementación	Plazo de implementación	Fecha o Frecuencia
		Planificación	Construcción	Cierre de obra	Operación y mantenimiento						
Cambio en la dirección del flujo de agua	Encauzamiento de cursos de agua a máquina.	X				La sección transversal de la zona de derivación del cauce será similar a la del curso de agua desviado y el perfil longitudinal proporcionará un drenaje normal.	Informe	2,400.00	Área ambiental – CONSORCIO SAN MATEO	Etapas de planificación	Cada que efectúe la actividad
Pérdida de cobertura vegetal	Limpieza de terreno manual.	X				Las intervenciones del proyecto se realizarán dentro de los límites del espacio determinado en los requerimientos técnicos del diseño de obras, con la finalidad de reducir y evitar ocupación innecesaria de áreas.	Informe	5,000.00	Área ambiental – CONSORCIO SAN MATEO	Los 240 días de duración del proyecto	Día
						Está totalmente prohibido todo fuego generado dentro o fuera del derecho del área determinada, de darse el caso este debe ser controlado inmediatamente para evitar una pérdida innecesaria de cobertura vegetal, la misma no deberá ser utilizada tampoco como combustible.	Informe		Área ambiental – CONSORCIO SAN MATEO	Los 240 días de duración del proyecto	Día
						Se prohibirá al personal de obra, el desarrollo de actividades de intervención de áreas verdes, cortes, podas y tala de arbustos y/o árboles, en áreas no autorizadas.	Informe		Área ambiental – CONSORCIO SAN MATEO	Los 240 días de duración del proyecto	Mensual
						No se deberán extraer, utilizar o comercializar las especies de flora o parte de ellas, bajo ningún concepto, a fin de evitar la extracción sistemática de especies.	Informe		Área ambiental – CONSORCIO SAN MATEO	Los 240 días de duración del proyecto	Mensual
						De encontrar alguna especie de flora en categoría de protección, en el área de trabajo, en el desarrollo de las actividades, esta será reubicada en un área con condiciones similares al original.	Informe		Área ambiental – CONSORCIO SAN MATEO	Los 240 días de duración del proyecto	Cuando corresponda
						Se realizará el humedecimiento periódico de las superficies de trabajo, a fin de evitar la emisión de material particulado por acción del viento y que este material se pueda sedimentar. El humedecimiento se realizará mediante camiones cisterna, con una frecuencia diaria en horario laboral, de lunes a sábado.	Informe		Área ambiental – CONSORCIO SAN MATEO	Los 240 días de duración del proyecto	Día
Alteración de la flora por material particulado y gases de combustión	- Construcción provisional de almacén, oficina y caseta de guardería. - Cerco provisional de obra. - Movilización y desmovilización de equipos y maquinarias. - Desmontaje de puente de madera existente. - Demolición de badén de concreto existente. - Habilitación de desvío provisional. - Encauzamiento de cursos de agua a máquina. - Apertura del Depósito de Material Excedente (DME).	X				Se controlará la velocidad de los vehículos y maquinarias mediante señaléticas dentro y fuera de los caminos de acceso. La velocidad límite dentro del área de intervención será de 10 km/h.	Informe	5,500.00	Área ambiental – CONSORCIO SAN MATEO	Los 240 días de duración del proyecto	Día
						Se realizará el control y mantenimiento preventivo de las maquinarias y equipos a ser utilizados, para asegurar el buen estado de los motores y de esa forma minimizar la emisión de gases a la atmósfera.	Informe		Área ambiental – CONSORCIO SAN MATEO	Los 240 días de duración del proyecto	Semanal
						Se deberá proceder a apagar los motores de maquinaria, equipos y/o vehículos que no estén realizando actividades o se encuentren estacionados.	Informe		Área ambiental – CONSORCIO SAN MATEO	Los 240 días de duración del proyecto	Día
						Los trabajadores empujados en la ejecución de las actividades del proyecto no deberán perturbar intencionalmente a la fauna silvestre o doméstica dentro del AID y AII del proyecto y deberán acogerse a las medidas de mitigación.	Informe		Área ambiental – CONSORCIO SAN MATEO	Los 240 días de duración del proyecto	Día
Perturbación de la fauna silvestre	- Construcción provisional de almacén, oficina y caseta de guardería. - Cerco provisional de obra. - Cartel de identificación de obra de 3.60m x 4.80m. - Electricidad para la obra. - Movilización y desmovilización de equipos y maquinarias. - Desmontaje de puente de madera existente. - Demolición de badén de concreto existente. - Habilitación de desvío provisional. - Encauzamiento de cursos de agua a máquina. - Apertura del Depósito de Material Excedente (DME).	X				Quedará prohibida la caza, extracción y/o comercialización de cualquier especie de fauna dentro del área de influencia del proyecto, lo mismo para sus derivados (osamentas, pieles, etc.).	Informe	5,000.00	Área ambiental – CONSORCIO SAN MATEO	Los 240 días de duración del proyecto	Día
						No se perturbará, destruirá ni modificará las guaridas o madrigueras de fauna (en caso de ser encontrada alguna).	Informe		Área ambiental – CONSORCIO SAN MATEO	Los 240 días de duración del proyecto	Mensual
						Se colocarán letreros de concientización ambiental en aquellos sectores dentro del Área de Influencia del Proyecto, donde se requieran y se hayan observado el mayor pase de la fauna, dándose pautas o mensajes referidos a la conservación de la fauna.	Informe		Área ambiental – CONSORCIO SAN MATEO	Etapas de planificación	Semanal

Impacto Identificado	Actividades	Fases				Compromiso ambiental	Doc. Ref	Presupuesto (\$.)	Responsable de su implementación	Plazo de implementación	Fecha o Frecuencia
		Planificación	Construcción	Cierre de obra	Operación y mantenimiento						
						De hallarse alguna especie de fauna doméstica o silvestre dentro de la vía se deberá respetar la vida del animal, así mismo se evitará perturbarlo, sobre todo si se trata de un animal silvestre, en lo posible evitará tocar el claxon o hacer algún tipo de maniobra con el vehículo que pueda evaluar al animal.	Informe		Área ambiental – CONSORCIO SAN MATEO	Los 240 días de (duración del proyecto)	Cuando corresponda
						Se realizará el control y mantenimiento preventivo de las maquinarias y equipos a ser utilizados, para asegurar el buen estado de los motores y sus partes y de esa forma evitar el aumento del ruido que puedan ocasionar las maquinarias en mal estado.	Informe		Área ambiental – CONSORCIO SAN MATEO	Los 240 días de (duración del proyecto)	Semanal
						Las sirenas o alarmas en los vehículos y maquinaria (a excepción de prevención de accidentes y emergencias), así como los silbidos o pitos, solo se usarán en el ámbito estrictamente operacional y en la medida que las actividades en obra lo justifiquen, la misma que será informada al personal a través de charlas.	Informe		Área ambiental – CONSORCIO SAN MATEO	Los 240 días de (duración del proyecto)	Mensual
						Se apagarán los motores de maquinaria, equipos y/o vehículos que no estén realizando actividades o se encuentren estacionados.	Informe		Área ambiental – CONSORCIO SAN MATEO	Los 240 días de (duración del proyecto)	Diaria
						Se instalarán señalizaciones de tipo ambiental para minimizar el ruido en la zona de trabajo, los mismos que contendrán la siguiente información: "Apagar motores de vehículos sin uso" y "Evitar ruidos innecesarios en el trabajo".	Informe		Área ambiental – CONSORCIO SAN MATEO	Etapas de planificación	Diaria
Alteración de las comunidades de flora y fauna acuática	- Limpieza de terreno manual. - Enduzamiento de cursos de agua a máquina.	X				Se respetará en lo posible el drenaje natural y se tomarán las medidas apropiadas para permitir la escorrentía de las aguas, con el fin de que se eviten las acumulaciones, la erosión y el arrastre de sedimentos.	Informe	5,000.00	Área ambiental – CONSORCIO SAN MATEO	Los 240 días de (duración del proyecto)	Diaria
						Queda prohibida la extracción, captura, venta o compra de especies acuáticas (peces principalmente).	Informe		Área ambiental – CONSORCIO SAN MATEO	Los 240 días de (duración del proyecto)	Diaria
Alteración del relieve local.	Pilotes del puente - Eliminación del material Excedente. Subestructura del puente - Movimiento de tierras (Subestructura del puente). Obras de protección (Defensa ribereña) - Movimiento de tierras (Obras de protección (Defensa ribereña)). Accesos - Movimiento de tierras (ACCESOS).					Se retirará residuos u otro elemento ajeno al paisaje circundante generados después de las actividades de implementación.	Informe	2,000.00	Área ambiental – CONSORCIO SAN MATEO	Los 240 días de (duración del proyecto)	Diaria
						Las intervenciones del proyecto se realizarán dentro de los límites del espacio determinado en los requerimientos técnicos del diseño de obras, con la finalidad de reducir y evitar ocupación innecesaria de áreas.	Informe		Área ambiental – CONSORCIO SAN MATEO	Los 240 días de (duración del proyecto)	Diaria
Alteración de la calidad de aire por generación de material particulado	Pilotes del puente - Movilización, desmovilización, instalación, montaje y desmontaje de equipos. - Habilitación de plataforma de perforación. - Excavación, colado del concreto y armadura para pilotes. - Corte de cabezales. - Prueba de Carga de Pilotes. - Eliminación del material Excedente. Subestructura del puente - Movimiento de tierras (Subestructura del puente). Obras de protección (Defensa ribereña)	X				Se realizará el humedecimiento periódico de las superficies de trabajo, a fin de evitar la emisión de material particulado por acción del viento y que este material se pueda sedimentar. El humedecimiento se realizará mediante camiones cisterna, con una frecuencia diaria en horario laboral, de lunes a sábado.	Informe	5,500.00	Área ambiental – CONSORCIO SAN MATEO	Los 240 días de (duración del proyecto)	Diaria
						La unidad que transporte el material deberá estar cubierta con lonas y la cantidad de material a ser transportado no debe exceder su capacidad de carga.	Informe		Área ambiental – CONSORCIO SAN MATEO	Los 240 días de (duración del proyecto)	Cada vez que se efectúe el transporte
						Se controlará la velocidad de los vehículos y maquinarias mediante señaléticas dentro y fuera de los caminos de acceso. La velocidad límite dentro del área de intervención será de 10 km/h.	Informe		Área ambiental – CONSORCIO SAN MATEO	Los 240 días de (duración del proyecto)	Diaria
						Los conductores recibirán charlas respecto a regular la velocidad máxima de los vehículos y/o maquinarias, así como hacer uso de lonas para cubrir los materiales a ser transportados.	Informe		Área ambiental – CONSORCIO SAN MATEO	Los 240 días de (duración del proyecto)	Diaria

Impacto Identificado	Actividades	Fases				Compromiso ambiental	Doc. Ref	Presupuesto (S/.)	Responsable de su implementación	Plazo de implementación	Fecha o Frecuencia
		Planificación	Construcción	Cierre de obra	Operación y mantenimiento						
						Los materiales apilados temporalmente en la zona de trabajo presentarán una altura máxima del apilamiento de 2.20 m y serán cubiertos con plásticos u otros materiales similares que permita su protección y dispersión de material particulado.	Informe		Área ambiental – CONSORCIO SAN MATEO	Los 240 días de (duración del proyecto)	Diaria
Alteración de la calidad de aire por de generación emisiones gaseosas	Pilotes del puente - Movilización, desmovilización, instalación, montaje y desmontaje de equipos. - Oficina y almacén. - Habilitación de plataforma de perforación. - Excavación, colado del concreto y armadura para pilotes. - Corte de cabezales. - Prueba de integridad de pilotes. - Prueba de Carga de Pilotes. - Eliminación del material Excedente.	X				Se realizará el control y mantenimiento preventivo de las maquinarias y equipos a ser utilizados, para asegurar el buen estado de los motores y de esa forma minimizar la emisión de gases a la atmósfera.	Informe	5,500.00	Área ambiental – CONSORCIO SAN MATEO	Los 240 días de (duración del proyecto)	Semanal
						Se deberá proceder a apagar los motores de maquinaria, equipos y/o vehículos que no estén realizando actividades o se encuentren estacionados.	Informe		Área ambiental – CONSORCIO SAN MATEO	Los 240 días de (duración del proyecto)	Diaria
Incremento de los niveles de ruido	Subestructura del puente - Movimiento de tierras (Subestructura del puente). - Concreto simple (Solados). - Concreto armado (Cimentaciones y Elevaciones). Superestructura del puente - Vigas metálicas. - Losas, veredas y parapeto. - Losa de aproximación. - Varios (Otros componentes de la Superestructura). Obras de protección (Defensa ribereña) - Trabajos preliminares (Limpieza de terreno manual). - Movimiento de tierras (Obras de protección (Defensa ribereña)). - Construcción Gaviones. Accesos - Trabajos preliminares (Limpieza de terreno manual). - Movimiento de tierras (ACCESOS). - Pavimentos (Afirmado Granular). - Obras de drenaje (Cunetas triangulares sin revestir). Señalización y seguridad vial - Señales informativas. - Señales preventivas. - Señales reglamentarias. - Marcas sobre el pavimento.	X				Las actividades a realizar se ejecutarán respetando los turnos establecidos, dentro de un horario diurno, de 8:00 am a 5:00 pm con intermedio de 12:00 a 1:00 pm.	Informe	2,100.00	Área ambiental – CONSORCIO SAN MATEO	Los 240 días de (duración del proyecto)	Diaria
						Se realizará el control y mantenimiento preventivo de las maquinarias y equipos a ser utilizados, para asegurar el buen estado de los motores y sus partes y de esa forma evitar el aumento del ruido que pueden ocasionar las maquinarias en mal estado.	Informe		Área ambiental – CONSORCIO SAN MATEO	Los 240 días de (duración del proyecto)	Semanal
						Las sirenas o alarmas en los vehículos y maquinaria (a excepción de prevención de accidentes y emergencias), así como los silbidos o pitos, solo se usarán en el ámbito estrictamente operacional y en la medida que las actividades en obra lo justifiquen, la misma que será informada al personal a través de charlas.	Informe		Área ambiental – CONSORCIO SAN MATEO	Los 240 días de (duración del proyecto)	Mensual
						Se apagarán los motores de maquinaria, equipos y/o vehículos que no estén realizando actividades o se encuentren estacionados.	Informe		Área ambiental – CONSORCIO SAN MATEO	Etapas de construcción	Diaria
						Se realizará el mantenimiento preventivo de los grupos electrógenos para asegurar el buen estado de los motores y el buen funcionamiento de sus silenciadores.	Informe		Área ambiental – CONSORCIO SAN MATEO	Etapas de construcción	Semanal
Erosión del suelo	Subestructura del puente - Movimiento de tierras (Subestructura del puente). Obras de protección (Defensa ribereña) - Movimiento de tierras (Obras de protección (Defensa ribereña)). Accesos - Movimiento de tierras (ACCESOS).	X				Minimizar el tiempo de exposición de los suelos descubiertos. Una vez que la cobertura vegetal sea retirada y las actividades de construcción del puente terminen, se deberán tomar todas las medidas de prevención para evitar la erosión.	Informe	6,750.00	Área ambiental – CONSORCIO SAN MATEO	Etapas de construcción	Diaria
						Se procurará reducir el ancho de la limpieza en el derecho de vía de los accesos, las cuales generan superficies intervenidas y desbrozadas por las actividades del proyecto.	Informe		Área ambiental – CONSORCIO SAN MATEO	Etapas de construcción	Diaria
						Suavizar las pendientes de los cortes y terraplenes, procurando aprovechar el suelo removido durante el despalme. Esta medida será implementada durante el desarrollo de actividades de corte.	Informe		Área ambiental – CONSORCIO SAN MATEO	Etapas de construcción	Cada vez que se requiera
						Todo material residual (vegetal, material excedente, etc.) que se genere durante las actividades constructivas, debe ser dispuesto en el depósito de material excedente autorizado.	Informe		Área ambiental – CONSORCIO SAN MATEO	Etapas de construcción	Cada vez que se requiera

Impacto Identificado	Actividades	Fases				Compromiso ambiental	Doc. Ref	Presupuesto (S/.)	Responsable de su implementación	Plazo de implementación	Fecha o Frecuencia
		Planificación	Construcción	Cierre de obra	Operación y mantenimiento						
						Los trabajos solo se podrán realizar dentro de los límites del área de intervención, para procurar minimizar la generación de suelo denudado.	Informe		Área ambiental – CONSORCIO SAN MATEO	Los 240 días de (duración del proyecto)	Diaria
						Se realizará la demarcación del sector específico donde se desarrollará la actividad mediante señalizaciones, cintas de seguridad y/o postes o conos.	Informe		Área ambiental – CONSORCIO SAN MATEO	Etapas de construcción	Diaria
						Se respetarán los tiempos de ejecución de cada actividad, para asegurar que la exposición de los suelos denudados no sobrepase el tiempo que duren las actividades del proyecto.	Informe		Área ambiental – CONSORCIO SAN MATEO	Los 240 días de (duración del proyecto)	Diaria
Cambio del uso del suelo.	Pilotes del puente - Eliminación del material Excedente. Subestructura del puente - Movimiento de tierras (Subestructura del puente). Obras de protección (Defensa ribereña) - Trabajos preliminares (Limpieza de terreno manual) - Movimiento de tierras (Obras de protección (Defensa ribereña)). Accesos - Trabajos preliminares (Limpieza de terreno manual) - Movimiento de tierras (ACCESOS).		X			Los trabajos solo se podrán realizar dentro de los límites del área de intervención, para procurar minimizar la generación de suelo denudado.	Informe	6,750.00	Área ambiental – CONSORCIO SAN MATEO	Los 240 días de (duración del proyecto)	Diaria
						Se realizará la demarcación del sector específico donde se desarrollará la actividad mediante señalizaciones, cintas de seguridad y/o postes o conos.	Informe		Área ambiental – CONSORCIO SAN MATEO	Etapas de construcción	Diaria
						Se respetarán los tiempos de ejecución de cada actividad, para asegurar que la exposición de los suelos denudados no sobrepase el tiempo que duren las actividades del proyecto.	Informe		Área ambiental – CONSORCIO SAN MATEO	Los 240 días de (duración del proyecto)	Diaria
Disminución del recurso hídrico	Pilotes del puente - Excavación, colado del concreto y armadura para pilotes. - Eliminación del material Excedente. Subestructura del puente - Movimiento de tierras (Subestructura del puente). - Concreto simple (Solados). - Concreto armado (Orientaciones y Elevaciones). Superestructura del puente - Losas, veredas y parapeto. - Losa de aproximación. Obras de protección (Defensa ribereña) - Construcción Gaviones. Accesos Pavimentos (Afirmado Granular).		X			El uso de agua para las actividades de construcción se realizará únicamente de la fuente establecida en el presente estudio (indicada en el Capítulo de Descripción del Proyecto) y de la cual se gestionará la autorización correspondiente por la Autoridad Nacional del Agua (ANA). El volumen de extracción de agua (de la fuente autorizada) será estrictamente lo necesario para llevar a cabo las actividades y este volumen no excederá al autorizado.	Informe	2,400.00	Área ambiental – CONSORCIO SAN MATEO	Etapas de construcción	Diaria
							Informe		Área ambiental – CONSORCIO SAN MATEO	Etapas de construcción	Diaria
						Estará prohibido el uso de agua de fuentes no autorizadas.	Informe		Área ambiental – CONSORCIO SAN MATEO	Etapas de construcción	Diaria
Alteración de la calidad de agua por el incremento de sedimentos	Subestructura del puente - Concreto armado (Orientaciones y Elevaciones). Superestructura del puente - Losas, veredas y parapeto. - Losa de aproximación. Obras de protección (Defensa ribereña) - Construcción Gaviones. - Movimiento de tierras (Obras de protección (Defensa ribereña)). Accesos Pavimentos (Afirmado Granular).		X			Bajo ninguna circunstancia, los materiales del movimiento de tierra se dispongan en el cauce del cuerpo de agua superficial, tampoco se colocarán en laderas de pendientes pronunciadas, ni en terrenos que presenten árboles y cobertura boscosa.	Informe	2,400.00	Área ambiental – CONSORCIO SAN MATEO	Etapas de construcción	Diaria
						Se respetará en lo posible el drenaje natural y se tomarán las medidas apropiadas para permitir la escorrentía de las aguas, con el fin de que se eviten las acumulaciones, la erosión y el arrastre de sedimentos.	Informe		Área ambiental – CONSORCIO SAN MATEO	Etapas de construcción	Diaria
						Se evitará el desarrollo de movimientos de tierras durante los periodos de lluvias intensas, para disminuir al mínimo el acarreo de sedimentos desde las áreas de trabajo hacia los cauces receptores.	Informe		Área ambiental – CONSORCIO SAN MATEO	Etapas de construcción	Cada periodo de lluvias
						Estará prohibido el vertimiento de efluentes o residuos sólidos (orgánico o inorgánico) al cuerpo de agua.	Informe		Área ambiental – CONSORCIO SAN MATEO	Los 240 días de (duración del proyecto)	Diaria
						En caso de que un árbol, arbusto, yerba, entre otros, caiga sobre un cuerpo de agua se deberá evitar que se constituya en un obstáculo del normal flujo de agua, por tanto, se realizará los trabajos necesarios para efectuar el retiro de los mismos, mediante su repique, en caso de que la labor represente riesgos para el personal, se debe mover hacia un	Informe		Área ambiental – CONSORCIO SAN MATEO	Etapas de construcción	Diaria

Impacto identificado	Actividades	Fases				Compromiso ambiental	Doc. Ref	Presupuesto (S/.)	Responsable de su implementación	Plazo de implementación	Fecha o Frecuencia
		Planificación	Construcción	Cierre de obra	Operación y mantenimiento						
						sitio seguro para realizar su repique asegurándose que, sobre las márgenes o lechos, no quede ningún residuo vegetal que pueda ser arrastrado por el agua.					
Alteración de la calidad del agua subterránea	Pilotes del puente Excavación, colado del concreto y armadura para pilotes.		X			Se realizará la excavación para la construcción de pilotes solo en las áreas establecidas.	Informe	2400.00	Área ambiental – CONSORCIO SAN MATEO	Etapa de construcción	Diaria
						Se utilizará materiales que no sean tóxicos y que no liberen contaminantes al agua subterránea como aditivos amigables con el medio ambiente.	Informe				Diaria
						Se implementará el método de perforación con circulación inversa para controlar mejor los fluidos y evitar el impacto negativo al agua subterránea.	Informe				Diaria
Pérdida de cobertura vegetal	Obras de protección (Defensa ribereña) Trabajos preliminares (Limpieza de terreno manual) Accesos Trabajos preliminares (Limpieza de terreno manual)		X			Las intervenciones del proyecto se realizarán dentro de los límites del espacio determinado en los requerimientos técnicos del diseño de obras, con la finalidad de reducir y evitar ocupación innecesaria de áreas.	Informe	5,000.00	Área ambiental – CONSORCIO SAN MATEO	Etapa de construcción	Diaria
						Está totalmente prohibido todo fuego generado dentro o fuera del derecho del área determinada, de darse el caso este debe ser controlado inmediatamente para evitar una pérdida innecesaria de cobertura vegetal, la misma no deberá ser utilizada tampoco como combustible.	Informe		Área ambiental – CONSORCIO SAN MATEO	Los 240 días de (duración del proyecto)	Diaria
						Se prohibirá al personal de obra, el desarrollo de actividades de intervención de áreas verdes, cortes, podas y tala de arbustos y/o árboles, en áreas no autorizadas.	Informe		Área ambiental – CONSORCIO SAN MATEO	Etapa de construcción	Mensual
						No se deberán extraer, utilizar o comercializar las especies de flora o parte de ellas, bajo ningún concepto, a fin de evitar la extracción sistemática de especies.	Informe		Área ambiental – CONSORCIO SAN MATEO	Los 240 días de (duración del proyecto)	Mensual
						De encontrar alguna especie de flora en categoría de protección, en el área de trabajo, en el desarrollo de las actividades, esta será reubicada en un área con condiciones similares al original.	Informe		Área ambiental – CONSORCIO SAN MATEO	Los 240 días de (duración del proyecto)	Cuando corresponda
Alteración de la flora por material particulado y gases de combustión	Pilotes del puente - Movilización, desmovilización, instalación, montaje y desmontaje de equipos. - Habilitación de plataforma de perforación. - Excavación, colado del concreto y armadura para pilotes. - Corte de cabezales. - Prueba de Carga de Pilotes. - Eliminación del material Excedente. Superestructura del puente - Movimiento de tierras (Subestructura del puente). - Concreto simple (Solados). - Concreto armado (Orientaciones y Elevaciones). Obras de protección (Defensa ribereña) - Movimiento de tierras (Obras de protección (Defensa ribereña)). - Construcción Gaviones. Accesos - Movimiento de tierras (ACCESOS). - Pavimentos (Armado Granular). Obras de drenaje (Cunetas triangulares sin revestir).		X			Se realizará el humedecimiento periódico de las superficies de trabajo, a fin de evitar la emisión de material particulado por acción del viento y que este material se pueda sedimentar. El humedecimiento se realizará mediante camiones cisterna, con una frecuencia diaria en horario laboral, de lunes a sábado.	Informe	5,500.00	Área ambiental – CONSORCIO SAN MATEO	Los 240 días de (duración del proyecto)	Diaria
						La unidad que transporte el material deberá estar cubierta con lonas y la cantidad de material a ser transportado no debe exceder su capacidad de carga.	Informe		Área ambiental – CONSORCIO SAN MATEO	Etapa de construcción	Cada vez que se efectúe el transporte
						Se controlará la velocidad de los vehículos y maquinarias mediante señales dentro y fuera de los caminos de acceso. La velocidad límite dentro del área de intervención será de 10 km/h.	Informe		Área ambiental – CONSORCIO SAN MATEO	Los 240 días de (duración del proyecto)	Diaria
						Los conductores recibirán charlas respecto a regular la velocidad máxima de los vehículos y/o maquinarias, así como hacer uso de lonas para cubrir los materiales a ser transportados.	Informe		Área ambiental – CONSORCIO SAN MATEO	Los 240 días de (duración del proyecto)	Diaria
						Los materiales apilados temporalmente en la zona de trabajo presentarán una altura máxima del apilamiento de 2.20 m y serán cubiertos con plásticos u otros materiales similares que permita su protección y dispersión de material particulado.	Informe		Área ambiental – CONSORCIO SAN MATEO	Etapa de construcción	Diaria
						Se realizará el control y mantenimiento preventivo de las maquinarias y equipos a ser utilizados, para asegurar el buen estado de los motores y de esa forma minimizar la emisión de gases a la atmósfera.	Informe		Área ambiental – CONSORCIO SAN MATEO	Etapa de construcción	Semanal

Impacto identificado	Actividades	Fases				Compromiso ambiental	Doc. Ref	Presupuesto (S/.)	Responsable de su implementación	Plazo de implementación	Fecha o Frecuencia
		Planificación	Construcción	Cierre de obra	Operación y mantenimiento						
						Se deberá proceder a apagar los motores de maquinaria, equipos y/o vehículos que no estén realizando actividades o se encuentren estacionados.	Informe		Área ambiental – CONSORCIO SAN MATEO	Los 240 días de (duración del proyecto)	Diaria
Perturbación de la fauna silvestre	Pilotes del puente - Movilización, desmovilización, instalación, montaje y desmontaje de equipos. - Oficina y almacén. - Habilitación de plataforma de perforación. - Excavación, colado del concreto y armadura para pilotes. - Corte de cabezales. - Prueba de integridad de pilotes. - Prueba de Carga de Pilotes. - Eliminación del material Excedente. Subestructura del puente - Movimiento de tierras (Subestructura del puente). - Concreto simple (Solados). - Concreto armado (Cimentaciones y Elevaciones). Superestructura del puente - Vigas metálicas. - Losas, veredas y parapeto. - Losa de aproximación. - Varios (Otros componentes de la Superestructura). Obras de protección (Defensa ribereña) - Trabajos preliminares (Limpieza de terreno manual). - Movimiento de tierras (Obras de protección (Defensa ribereña)). - Construcción Gaviones. Accesos - Trabajos preliminares (Limpieza de terreno manual). - Movimiento de tierras (ACCESOS). - Pavimentos (Afirmado Granular). - Obras de drenaje (Cunetas triangulares sin revestir). Señalización y seguridad vial - Señales informativas. - Señales preventivas. - Señales reglamentarias. - Marcas sobre el pavimento.	X			Los trabajadores enmarcados en la ejecución de las actividades del proyecto no deberán perturbar intencionalmente a la fauna silvestre o doméstica dentro del AID y AII del proyecto y deberán acogerse a las medidas de mitigación.	Informe	5,000.00	Área ambiental – CONSORCIO SAN MATEO	Los 240 días de (duración del proyecto)	Diaria	
					Quedará prohibida la caza, extracción y/o comercialización de cualquier especie de fauna dentro del área de influencia del proyecto, lo mismo para sus derivados (osamentas, pieles, etc.).	Informe		Área ambiental – CONSORCIO SAN MATEO	Los 240 días de (duración del proyecto)	Diaria	
					No se perturbará, destruirá ni modificará las guaridas o madrigueras de fauna (en caso de ser encontrada alguna).	Informe		Área ambiental – CONSORCIO SAN MATEO	Los 240 días de (duración del proyecto)	Mensual	
					Se colocarán letreros de conscientización ambiental en aquellos sectores dentro del Área de Influencia del Proyecto, donde se requieran y se hayan observado el mayor pase de la fauna, dándose pautas o mensajes referidos a la conservación de la fauna.	Informe		Área ambiental – CONSORCIO SAN MATEO	Los 240 días de (duración del proyecto)	Semanal	
					De hallarse alguna especie de fauna doméstica o silvestre dentro de la vía se deberá respetar la vida del animal, así mismo se evitará perturbarlo, sobre todo si se trata de un animal silvestre, en lo posible evitará tocar el claxon o hacer algún tipo de maniobra con el vehículo que pueda evaluar al animal.	Informe		Área ambiental – CONSORCIO SAN MATEO	Los 240 días de (duración del proyecto)	Cuando corresponda	
					Se realizará el control y mantenimiento preventivo de las maquinarias y equipos a ser utilizados, para asegurar el buen estado de los motores y sus partes y de esa forma evitar el aumento del ruido que pueden ocasionar las maquinarias en mal estado.	Informe		Área ambiental – CONSORCIO SAN MATEO	Los 240 días de (duración del proyecto)	Semanal	
					Las sirenas o alarmas en los vehículos y maquinaria (a excepción de prevención de accidentes y emergencias), así como los silbidos o pitos, solo se usarán en el ámbito estrictamente operacional y en la medida que las actividades en obra lo justifiquen, la misma que será informada al personal a través de charlas.	Informe		Área ambiental – CONSORCIO SAN MATEO	Los 240 días de (duración del proyecto)	Mensual	
					Se apagará los motores de maquinaria, equipos y/o vehículos que no estén realizando actividades o se encuentren estacionados.	Informe		Área ambiental – CONSORCIO SAN MATEO	Los 240 días de (duración del proyecto)	Diaria	
					Se instalarán señalizaciones de tipo ambiental para minimizar el ruido en la zona de trabajo, los mismos que contendrán la siguiente información: "Apagar motores de vehículos sin uso" y "Evitar ruidos innecesarios en el trabajo".	Informe		Área ambiental – CONSORCIO SAN MATEO	Los 240 días de (duración del proyecto)	Diaria	
					Alteración de las comunidades de flora y fauna acuática	Obras de protección (Defensa ribereña) - Trabajos preliminares (Limpieza de terreno manual). Accesos - Trabajos preliminares (Limpieza de terreno manual).		X			Bajo ninguna circunstancia, los materiales del movimiento de tierra se dispongan en el cauce del cuerpo de agua superficial, tampoco se colocaran en laderas de pendientes pronunciadas, ni en terrenos que presenten árboles y cobertura boscosa.
Se respetará en lo posible el drenaje natural y se tomarán las medidas apropiadas para permitir la escorrentía de las aguas, con el fin de que se eviten las acumulaciones, la erosión y el arrastre de sedimentos.	Informe	Área ambiental – CONSORCIO SAN MATEO	Los 240 días de (duración del proyecto)	Diaria							
Se evitará el desarrollo de movimientos de tierras durante los periodos de lluvias intensas, para disminuir al mínimo el acarreo de sedimentos desde las áreas de trabajo hacia los cauces receptores.	Informe	Área ambiental – CONSORCIO SAN MATEO	Etapas de construcción	Cada periodo de lluvias							
Queda prohibida la extracción, captura, venta o compra de especies acuáticas (peces principalmente).	Informe	Área ambiental – CONSORCIO SAN MATEO	Los 240 días de (duración del proyecto)	Diaria							

Impacto identificado	Actividades	Fases				Compromiso ambiental	Doc. Ref	Presupuesto (S/.)	Responsable de su implementación	Plazo de implementación	Fecha o Frecuencia
		Planificación	Construcción	Cierre de obra	Operación y mantenimiento						
Alteración de la calidad de aire por generación de material particulado.	- Cierre de obras provisionales. - Desmontaje y limpieza de instalaciones auxiliares. - Cierre de DIVE. - Cierre de accesos y desvío provisional. - Desmovilización de maquinarias y equipos.			X		Se realizará el humedecimiento periódico de las superficies de trabajo, a fin de evitar la emisión de material particulado por acción del viento y que este material se pueda sedimentar. El humedecimiento se realizará mediante camiones cisterna, con una frecuencia diaria en horario laboral, de lunes a sábado.	Informe	5,500.00	Área ambiental – CONSORCIO SAN MATEO	Etapa de cierre	Diaria
						Se controlará la velocidad de los vehículos y maquinarias mediante señaléticas dentro y fuera de los caminos de acceso. La velocidad límite dentro del área de intervención será de 10 km/h.	Informe		Área ambiental – CONSORCIO SAN MATEO	Etapa de cierre	Diaria
						Los conductores recibirán charlas respecto a regular la velocidad máxima de los vehículos y/o maquinarias, así como hacer uso de lonas para cubrir los materiales a ser transportados.	Informe		Área ambiental – CONSORCIO SAN MATEO	Etapa de cierre	Diaria
						Se realizará el control y mantenimiento preventivo de las maquinarias y equipos a ser utilizados, para asegurar el buen estado de los motores y de esa forma minimizar la emisión de gases a la atmósfera.	Informe		Área ambiental – CONSORCIO SAN MATEO	Etapa de cierre	Semanal
Alteración de la calidad de aire por generación de emisiones gaseosas				X		Se deberá proceder a apagar los motores de maquinaria, equipos y/o vehículos que no estén realizando actividades o se encuentren estacionados.	Informe		Área ambiental – CONSORCIO SAN MATEO	Etapa de cierre	Diaria
Incremento de los niveles de ruido	- Cierre de obras provisionales. - Desmontaje y limpieza de instalaciones auxiliares. - Cierre de DIVE. - Cierre de accesos y desvío provisional. - Desmovilización de maquinarias y equipos. - Restauración ambiental de área afectadas.			X		Las actividades a realizar se ejecutarán respetando los turnos establecidos, dentro de un horario diurno, de 8:00 am a 5:00 pm con intermedio de 12:00 a 1:00 pm.	Informe	2,100.00	Área ambiental – CONSORCIO SAN MATEO	Etapa de cierre	Diaria
						Se realizará el control y mantenimiento preventivo de las maquinarias y equipos a ser utilizados, para asegurar el buen estado de los motores y sus partes y de esa forma evitar el aumento del ruido que pueden ocasionar las maquinarias en mal estado.	Informe		Área ambiental – CONSORCIO SAN MATEO	Etapa de cierre	Semanal
						Las sirenas o alarmas en los vehículos y maquinaria (a excepción de prevención de accidentes y emergencias), así como los silbidos o pitos, solo se usarán en el ámbito estrictamente operacional y en la medida que las actividades en obra lo justifiquen, la misma que será informada al personal a través de charlas.	Informe		Área ambiental – CONSORCIO SAN MATEO	Etapa de cierre	Mensual
						Se apagarán los motores de maquinaria, equipos y/o vehículos que no estén realizando actividades o se encuentren estacionados.	Informe		Área ambiental – CONSORCIO SAN MATEO	Etapa de cierre	Diaria
						Se instalarán señalizaciones de tipo ambiental para minimizar el ruido en la zona de trabajo, los mismos que contendrán la siguiente información: "Apagar motores de vehículos sin uso" y "Evitar ruidos innecesarios en el trabajo".	Informe		Área ambiental – CONSORCIO SAN MATEO	Etapa de cierre	Diaria
Disminución del recurso hídrico	- Cierre de DIVE. - Cierre de accesos y desvío provisional.			X		El uso de agua para las actividades de cierre se realizará únicamente de la fuente establecida en el presente estudio (indicada en el Capítulo de Descripción del Proyecto) y de la cual se gestionará la autorización correspondiente por la Autoridad Nacional del Agua (ANA).	Informe	2,400.00	Área ambiental – CONSORCIO SAN MATEO	Etapa de cierre	Diaria
						El volumen de extracción de agua (de la fuente autorizada) será estrictamente lo necesario para llevar a cabo las actividades y este volumen no excederá al autorizado.	Informe		Área ambiental – CONSORCIO SAN MATEO	Etapa de cierre	Diaria
						Estará prohibido el uso de agua de fuentes no autorizadas.	Informe		Área ambiental – CONSORCIO SAN MATEO	Etapa de cierre	Diaria
Alteración de la flora por material particulado y gases de combustión	- Cierre de obras provisionales. - Desmontaje y limpieza de instalaciones auxiliares. - Cierre de DIVE. - Cierre de accesos y desvío provisional. - Desmovilización de maquinarias y equipos.			X		Se realizará el humedecimiento periódico de las superficies de trabajo, a fin de evitar la emisión de material particulado por acción del viento y que este material se pueda sedimentar. El humedecimiento se realizará mediante camiones cisterna, con una frecuencia diaria en horario laboral, de lunes a sábado.	Informe	5,500.00	Área ambiental – CONSORCIO SAN MATEO	Etapa de cierre	Diaria

Impacto identificado	Actividades	Fases				Compromiso ambiental	Doc. Ref	Presupuesto (S/.)	Responsable de su implementación	Plazo de implementación	Fecha o Frecuencia
		Planificación	Construcción	Cierre de obra	Operación y mantenimiento						
						Se controlará la velocidad de los vehículos y maquinarias mediante señaléticas dentro y fuera de los caminos de acceso. La velocidad límite dentro del área de intervención será de 10 km/h.	Informe		Área ambiental – CONSORCIO SAN MATEO	Etapa de cierre	Diaria
						Los conductores recibirán charlas respecto a regular la velocidad máxima de los vehículos y/o maquinarias, así como hacer uso de lonas para cubrir los materiales a ser transportados.	Informe		Área ambiental – CONSORCIO SAN MATEO	Etapa de cierre	Diaria
						Se realizará el control y mantenimiento preventivo de las maquinarias y equipos a ser utilizados, para asegurar el buen estado de los motores y de esa forma minimizar la emisión de gases a la atmósfera.	Informe		Área ambiental – CONSORCIO SAN MATEO	Etapa de cierre	Semanal
						Se deberá proceder a apagar los motores de maquinaria, equipos y/o vehículos que no estén realizando actividades o se encuentren estacionados.	Informe		Área ambiental – CONSORCIO SAN MATEO	Etapa de cierre	Diaria
Perturbación de la fauna silvestre	- Cierre obras provisionales. - Desmontaje y limpieza de instalaciones auxiliares. - Cierre de DIVE. - Cierre de accesos y desvío provisional. - Desmovilización de maquinarias y equipos. - Restauración ambiental de área afectadas.			X	Los trabajadores enmarcados en la ejecución de las actividades del proyecto no deberán perturbar intencionalmente a la fauna silvestre o doméstica dentro del AID y AII del proyecto y deberán acogerse a las medidas de mitigación.	Informe		Área ambiental – CONSORCIO SAN MATEO	Etapa de cierre		
					Quedará prohibida la caza, extracción y/o comercialización de cualquier especie de fauna dentro del área de influencia del proyecto, lo mismo para sus derivados (osamentas, pieles, etc.).	Informe		Área ambiental – CONSORCIO SAN MATEO	Etapa de cierre		
					No se perturbará, destruirá ni modificará las guaridas o madrigueras de fauna (en caso de ser encontrada alguna).	Informe		Área ambiental – CONSORCIO SAN MATEO	Etapa de cierre		
					Se colocarán letreros de concientización ambiental en aquellos sectores dentro del Área de Influencia del Proyecto, donde se requieran y se hayan observado el mayor pase de la fauna, dándose pautas o mensajes referidos a la conservación de la fauna.	Informe		Área ambiental – CONSORCIO SAN MATEO	Etapa de cierre		
					De hallarse alguna especie de fauna doméstica o silvestre dentro de la vía se deberá respetar la vida del animal, así mismo se evitará perturbarlo, sobre todo si se trata de un animal silvestre, en lo posible evitará tocar el claxon o hacer algún tipo de maniobra con el vehículo que pueda exaltar al animal.	Informe	5,000.00	Área ambiental – CONSORCIO SAN MATEO	Etapa de cierre		
					Se realizará el control y mantenimiento preventivo de las maquinarias y equipos a ser utilizados, para asegurar el buen estado de los motores y sus partes y de esa forma evitar el aumento del ruido que pueden ocasionar las maquinarias en mal estado.	Informe		Área ambiental – CONSORCIO SAN MATEO	Etapa de cierre		
					Las sirenas o alarmas en los vehículos y maquinaria (a excepción de prevención de accidentes y emergencias), así como los silbidos o pitos, solo se usarán en el ámbito estrictamente operacional y en la medida que las actividades en obra lo justifiquen, la misma que será informada al personal a través de charlas.	Informe		Área ambiental – CONSORCIO SAN MATEO	Etapa de cierre		
					Se apagarán los motores de maquinaria, equipos y/o vehículos que no estén realizando actividades o se encuentren estacionados.	Informe		Área ambiental – CONSORCIO SAN MATEO	Etapa de cierre		
					Se instalarán señalizaciones de tipo ambiental para minimizar el ruido en la zona de trabajo, los mismos que contendrán la siguiente información: "Apagar motores de vehículos sin uso" y "Evitar ruidos innecesarios en el trabajo".	Informe		Área ambiental – CONSORCIO SAN MATEO	Etapa de cierre		
Alteración de la calidad de aire por generación de material particulado.	Actividades de Operación Funcionamiento del puente y sus accesos				X	No corresponde efectuar medidas, debido a que las actividades de operación no pertenecen a la empresa ejecutora, además no puede ser controlada, debido a que dicha vía será utilizada por todos los beneficiarios.	-	-	-	-	-

Impacto Identificado	Actividades	Fases				Compromiso ambiental	Doc. Ref.	Presupuesto (S/.)	Responsable de su implementación	Plazo de implementación	Fecha o Frecuencia
		Planificación	Construcción	Cierre de obra	Operación y mantenimiento						
Alteración de la calidad de aire por generación de emisiones gaseosas Incremento de los niveles de ruido Alteración de la flora por material particulado y gases de combustión. Perturbación de la fauna silvestre											
Alteración de la calidad de aire por generación de material particulado.	Mantenimiento rutinario del puente - Limpieza del puente y sus componentes. Mantenimiento rutinario de los accesos - Reparación de Accesos al Puente. - Reparación de afirmado. Mantenimiento periódico Reparación de concreto con Corrosión en el Acero de Refuerzo.				X	Se realizará el humedecimiento periódico de las áreas de trabajo en las zonas donde se realice el mantenimiento de la superficie de rodadura, a fin de evitar la emisión de material particulado por acción del viento. El humedecimiento se realizará mediante camiones cisterna, con una frecuencia diaria (en lo que dure la actividad de mantenimiento) en horario laboral, de lunes a sábado.	Informe	-	Titular del Proyecto	Etapa de operación y mantenimiento	Diaria
Alteración de la calidad de aire por generación de emisiones gaseosas	Mantenimiento rutinario de los accesos - Reparación de Accesos al Puente. - Reparación de afirmado. Mantenimiento periódico - Reemplazo de Dispositivos de Apoyo. Reparación de concreto con Corrosión en el Acero de Refuerzo.				X	Se realizará el control y mantenimiento preventivo de las maquinarias y equipos a ser utilizados, para asegurar el buen estado de los motores y de esa forma minimizar la emisión de gases a la atmósfera.	Informe	-	Titular del Proyecto	Etapa de operación y mantenimiento	Semanal
						Se deberá proceder a apagar los motores de maquinaria, equipos y/o vehículos que no estén realizando actividades o se encuentren estacionados.	Informe		Titular del Proyecto	Etapa de operación y mantenimiento	Diaria
Incremento de los niveles de ruido	Mantenimiento rutinario del puente - Limpieza del cauce del río. - Limpieza del puente y sus componentes. - Reparación Superficial y Sellado de Grietas en el Cohrebo. - Pintado de componentes y señales. Mantenimiento rutinario de los accesos - Reparación de Accesos al Puente. - Reparación de afirmado. Mantenimiento periódico - Conservación de Defensas Ribereñas. - Reemplazo de Juntas de Dilatación. - Reemplazo de Dispositivos de Apoyo. - Reparación de concreto con Corrosión en el Acero de Refuerzo. - Reemplazo y Complementación de Dispositivos de Drenaje del Tablero del Puente. - Inyección de Fisuras mediante Resinas de Alta Resistencia en Elementos de Concreto.				X	Las actividades que se realicen por el mantenimiento de los componentes del proyecto respetarán los turnos establecidos, dentro de un horario diurno, de 8:00 am a 5:00 pm con intermedio de 12:00 a 1:00 pm.	Informe	-	Titular del Proyecto	Etapa de operación y mantenimiento	Diaria
						Se realizará el control y mantenimiento preventivo de las maquinarias y equipos a ser utilizados, para asegurar el buen estado de los motores y sus partes y de esa forma evitar el aumento del ruido que pueden ocasionar las maquinarias en mal estado.	Informe		Titular del Proyecto	Etapa de operación y mantenimiento	Semanal
						Las sirenas o alarmas en los vehículos y maquinaria (a excepción de prevención de accidentes y emergencias), así como los silbidos o pitos, solo se usarán en el ámbito estrictamente operacional y en la medida que las actividades en obra lo justifiquen, la misma que será informada al personal a través de charlas.	Informe		Titular del Proyecto	Etapa de operación y mantenimiento	Mensual
						Se apagarán los motores de maquinaria, equipos y/o vehículos que no estén realizando actividades o se encuentren estacionados.	Informe		Titular del Proyecto	Etapa de operación y mantenimiento	Diaria
						Se instalarán señalizaciones de tipo ambiental para minimizar el ruido en la zona de trabajo, los mismos que contendrán la siguiente información: "Apagar motores de vehículos sin uso" y "Evitar ruidos innecesarios en el trabajo".	Informe		Titular del Proyecto	Etapa de operación y mantenimiento	Diaria
Disminución del recurso hídrico	Mantenimiento rutinario de los accesos - Reparación de afirmado. Mantenimiento periódico				X	El uso de agua para las actividades de mantenimiento se realizará únicamente de la fuente establecida en el presente estudio (indicada en el Capítulo de Descripción del Proyecto) y de la cual se gestionará la autorización correspondiente por la Autoridad Nacional del Agua (ANA)	Informe	-	Titular del Proyecto	Etapa de operación y mantenimiento	Diaria

Impacto Identificado	Actividades	Fases				Compromiso ambiental	Doc. Ref.	Presupuesto (S/.)	Responsable de su implementación	Plazo de implementación	Fecha o Frecuencia
		Planificación	Construcción	Cierre de obra	Operación y mantenimiento						
	Reparación de concreto con Corrosión en el Acero de Refuerzo.					El volumen de extracción de agua (de la fuente autorizada) será estrictamente lo necesario para llevar a cabo las actividades y este volumen no excederá al autorizado.	Informe		Titular del Proyecto	Etapa de operación y mantenimiento	Diaria
						Estará prohibido el uso de agua de fuentes no autorizadas.	Informe		Titular del Proyecto	Etapa de operación y mantenimiento	Diaria
Alteración de la calidad de agua por el incremento de sedimentos.	Mantenimiento rutinario del puente - Limpieza del cauce del río. - Limpieza del puente y sus componentes.				X	Se respetará en lo posible el drenaje natural y se tomarán las medidas apropiadas para permitir la escurrimiento de las aguas, con el fin de que se eviten las acumulaciones, la erosión y el arrastre de sedimentos.	Informe		Titular del Proyecto	Etapa de operación y mantenimiento	Diaria
						Se evitará el desarrollo de mantenimiento, durante los periodos de lluvias intensas, para disminuir al mínimo el acarreo de sedimentos hacia la fuente de agua.	Informe		Titular del Proyecto	Etapa de operación y mantenimiento	Cada periodo de lluvias
						Estará prohibido el vertimiento de efluentes o residuos sólidos (orgánico o inorgánico) al cuerpo de agua.	Informe		Titular del Proyecto	Etapa de operación y mantenimiento	Diaria
						En caso de que un árbol, arbusto, yerba, entre otros, caiga sobre un cuerpo de agua se deberá evitar que se constituya en un obstáculo del normal flujo de agua, por tanto, se realizará los trabajos necesarios para efectuar el retiro de los mismos, mediante su repique, en caso de que la labor represente riesgos para el personal, se debe mover hacia un sitio seguro para realizar su repique asegurándose que, sobre las márgenes o lechos, no quede ningún residuo vegetal que pueda ser arrastrado por el agua.	Informe		Titular del Proyecto	Etapa de operación y mantenimiento	Diaria
Alteración de la flora por material particulado y gases de combustión.	Mantenimiento rutinario del puente - Limpieza del puente y sus componentes. Mantenimiento rutinario de los accesos - Reparación de Accesos al Puente. - Reparación de afirmado. Mantenimiento periódico - Reparación de concreto con Corrosión en el Acero de Refuerzo.				X	Se realizará el humedecimiento periódico de las superficies de trabajo, a fin de evitar la emisión de material particulado por acción del viento y que este material se pueda sedimentar. El humedecimiento se realizará mediante camiones cisterna, con una frecuencia diaria en horario laboral, de lunes a sábado.	Informe		Titular del Proyecto	Etapa de operación y mantenimiento	Diaria
						Se controlará la velocidad de los vehículos y maquinarias mediante señaléticas dentro y fuera de los caminos de acceso. La velocidad límite dentro del área de intervención será de 10 km/h.	Informe		Titular del Proyecto	Etapa de operación y mantenimiento	Diaria
						Los conductores recibirán charlas respecto a regular la velocidad máxima de los vehículos y/o maquinarias, así como hacer uso de lonas para cubrir los materiales a ser transportados.	Informe		Titular del Proyecto	Etapa de operación y mantenimiento	Diaria
						Se realizará el control y mantenimiento preventivo de las maquinarias y equipos a ser utilizados, para asegurar el buen estado de los motores y de esa forma minimizar la emisión de gases a la atmósfera.	Informe		Titular del Proyecto	Etapa de operación y mantenimiento	Semanal
						Se deberá proceder a apagar los motores de maquinaria, equipos y/o vehículos que no estén realizando actividades o se encuentren estacionados.	Informe		Titular del Proyecto	Etapa de operación y mantenimiento	Diaria
Perturbación de la fauna silvestre	Mantenimiento rutinario del puente - Limpieza del cauce del río. - Limpieza del puente y sus componentes. - Reparación Superficial y Sellado de Grietas en el Concreto. - Pintado de componentes y señales. Mantenimiento rutinario de los accesos - Reparación de Accesos al Puente. - Reparación de afirmado. Mantenimiento periódico - Conservación de Defensas Ribereñas. - Reemplazo de Juntas de Dilatación. - Reemplazo de Dispositivos de Apoyo.				X	Los trabajadores embarcados en la ejecución de las actividades del proyecto no deberán perturbar intencionalmente a la fauna silvestre o doméstica dentro del AID y AII del proyecto y deberán acogerse a las medidas de mitigación.	Informe		Titular del Proyecto	Etapa de operación y mantenimiento	Diaria
						Quedará prohibida la caza, extracción y/o comercialización de cualquier especie de fauna dentro del área de influencia del proyecto, lo mismo para sus derivados (osamentas, pieles, etc.).	Informe		Titular del Proyecto	Etapa de operación y mantenimiento	Diaria
						No se perturbará, destruirá ni modificará las guaridas o madrigueras de fauna (en caso de ser encontrada alguna).	Informe		Titular del Proyecto	Etapa de operación y mantenimiento	Mensual
						Se colocarán letreros de concientización ambiental en aquellos sectores dentro del Área de Influencia del Proyecto, donde se requieran y se hayan observado el mayor pase de la fauna, dándose pautas o mensajes referidos a la conservación de la fauna.	Informe		Titular del Proyecto	Etapa de operación y mantenimiento	Semanal

Impacto Identificado	Actividades	Fases				Compromiso ambiental	Doc. Ref	Presupuesto (S/.)	Responsable de su implementación	Plazo de implementación	Fecha o Frecuencia
		Planificación	Construcción	Cierre de obra	Operación y mantenimiento						
	- Reparación de concreto con Corrosión en el Acero de Refuerzo. - Reemplazo y Complementación de Dispositivos de Drenaje del Tablero del Puente. - Inyección de Fisuras mediante Resinas de Alta Resistencia en Elementos de Concreto.					De hallarse alguna especie de fauna doméstica o silvestre dentro de la vía se deberá respetar la vida del animal, así mismo se evitará perturbarlo, sobre todo si se trata de un animal silvestre, en lo posible evitará tocar el claxon o hacer algún tipo de maniobra con el vehículo que pueda evaluar al animal.	Informe		Titular del Proyecto	Etapa de operación y mantenimiento	Cuando corresponda
						Se realizará el control y mantenimiento preventivo de las maquinarias y equipos a ser utilizados, para asegurar el buen estado de los motores y sus partes y de esa forma evitar el aumento del ruido que puedan ocasionar las maquinarias en mal estado.	Informe		Titular del Proyecto	Etapa de operación y mantenimiento	Semanal
						Las sirenas o alarmas en los vehículos y maquinaria (a excepción de prevención de accidentes y emergencias), así como los silbidos o pitos, solo se usarán en el ámbito estrictamente operacional y en la medida que las actividades en obra lo justifiquen, la misma que será informada al personal a través de charlas.	Informe		Titular del Proyecto	Etapa de operación y mantenimiento	Mensual
						Se apagarán los motores de maquinaria, equipos y/o vehículos que no estén realizando actividades o se encuentren estacionados.	Informe		Titular del Proyecto	Etapa de operación y mantenimiento	Día
						Se instalarán señalizaciones de tipo ambiental para minimizar el ruido en la zona de trabajo, los mismos que contendrán la siguiente información: "Apagar motores de vehículos sin uso" y "Evitar ruidos innecesarios en el trabajo".	Informe		Titular del Proyecto	Etapa de operación y mantenimiento	Día

Fuente: EVAP del proyecto

**PERÚ**Ministerio
del AmbienteServicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones SosteniblesDirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de InfraestructuraCÓDIGO DE VERIFICACIÓN
13964701817314

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las
heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

FIRMADO POR:

CHANG OSHITA Ruben
Ernesto FAU 20556097055
soft

San Isidro, 19 de noviembre de 2024

OFICIO N° 01231-2024-SENACE-PE/DEIN

Señor

DEYVIS CHRISTIAN HUAMÁN MENDOZA

Director de Gestión de Áreas Naturales Protegidas

SERVICIO NACIONAL DE ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS POR EL ESTADO

Calle Diecisiete N° 355 Urb. El Palomar

San Isidro. -**Asunto** : Se solicita opinión técnica definitiva

Referencia : a) Trámite T-CLS-00163-2024 (22.07.2024)
b) Oficio N° 1354-2024-GRSM/PEHCBM/GG (DC-7, del 19.11.2024)
c) Oficio N° 002627-2024-SERNANP/DGANP-SGD (DC-4, del 13.09.2024)

Tengo el agrado de dirigirme a usted, con relación al documento b) de la referencia, por medio del cual el Proyecto Especial Huallaga Central y Bajo Mayo presentó ante esta Dirección la subsanación de las observaciones formuladas a la solicitud de clasificación del Proyecto *"Creación del puente vehicular ruta sm-108 en el Caserío de Santa Flor del Distrito de Bajo Biavo - Provincia de Bellavista – Departamento de San Martín"*.

En tal sentido, agradeceré se sirva emitir opinión técnica definitiva sobre la solicitud de clasificación mencionada, en los aspectos de su competencia, en el plazo máximo de cinco (05) días hábiles, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 40 del Reglamento de Protección Ambiental para el sector Transportes, aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2017-MTC¹.

Para tales efectos, se remite la versión digital de la documentación presentada por el Titular en el directorio FTP establecido para su entidad:

T-CLS-00163-2024-DC-7**Código de carpeta: 4397c9fc-6384-4a4f-9150-8b42e3f3c7a1**

Para las coordinaciones pertinentes, sírvase contactar con la Ing. María Consuelo Kayhoska Alvarez Vargas, especialista ambiental de la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura, al correo malvarez@senace.gob.pe.

¹ **Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes, aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2017- MTC**
"Artículo 40.- Evaluación de la solicitud de clasificación"

(...)

Si se presenta la subsanación de observaciones de manera completa, esta será trasladada a las entidades referidas, para su opinión definitiva en un plazo de cinco (5) días hábiles. (...)"

**BICENTENARIO
PERÚ
2024**



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones Sostenibles

Dirección de Evaluación Ambiental
para Proyectos de Infraestructura

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

Atentamente,



Rubén Ernesto Chang Oshita
Director de Evaluación Ambiental para
Proyectos de Infraestructura
Senace

RECO/mckav/jyac

