



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN
13917583274730

"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:

INFORME N° 00890-2024-SENACE-PE/DEIN

A : RUBEN ERNESTO CHANG OSHITA
Director de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura

DE : YOLANDA BARDALES CORONEL
Líder de Proyecto

MIGUEL ÁNGEL MARTÍN VISBAL MEZA
Especialista en Ingeniería del GTE Descripción de Proyectos – Nivel II

DARWIN ERNESTO ORÓS GUZMÁN
Especialista I Ambiental

KATHERYNE PRISCILLA ZAMBRANO DELGADILLO
Especialista Ambiental del GTE Físico – Nivel III

MARLENE ELSA CAMACHO DÁVILA
Especialista Biológico del GTE Biológico – Nivel II

ERIKA PAMELA ATAHUAMAN POZO
Especialista Social del GTE Social - Nivel II

JUAN JOSE VALENCIA SOLANO
Especialista I en Sistema de Información Geográfica

RONY OMAR HERNANDEZ VASQUEZ
Especialista Legal del GTE Legal – Nivel II

ASUNTO : Ratificar la propuesta de clasificación del Proyecto *"Mejoramiento y ampliación del servicio de transitabilidad vehicular peatonal del circuito bicentenario de la independencia en 5 distritos de la provincia de Huaura – departamento de Lima"*, presentado por Gobierno Regional de Lima, en la Categoría I – Declaración de Impacto Ambiental (DIA).

REFERENCIA : Trámite T-CLS-00053-2024 (13.03.2024)

FECHA : San Isidro, 21 de agosto de 2024

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

I. ANTECEDENTES

- 1.1** Mediante Trámite T-CLS-00053-2024, de fecha 13 de marzo de 2024, el Gobierno Regional de Lima (en adelante, **el Titular**) remitió al Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (en adelante, **Senace**), la solicitud de clasificación del Proyecto *"Mejoramiento y ampliación del servicio de transitabilidad vehicular peatonal del circuito bicentenario de la independencia en 5 distritos de la provincia de Huaura – departamento de Lima"*, proponiendo la categoría I – Declaración de Impacto Ambiental (DIA), para su evaluación correspondiente (en adelante, **la solicitud de clasificación del Proyecto**). Cabe señalar que, el Titular



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"

acreditó a la empresa Orión Consultores y Ejecutores S.R.L., como la consultora ambiental¹ encargada de la elaboración de la Evaluación Preliminar (en adelante, **EVAP**).

- 1.2 Con fecha 13 de marzo de 2024, la Oficina de Atención a la Ciudadanía y Gestión Documentaria del Senace (en adelante, **OAC del Senace**), trasladó a la Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura del Senace (en adelante, **DEIN Senace**) el Trámite T-CLS-00053-2024, 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° 00078-2024-SENACE-PE/DEIN², de fecha 19 de marzo de 2024, se requirió al Titular que cumpla con presentar la información y/o documentación destinada a subsanar las observaciones relacionadas al cumplimiento de requisitos de la solicitud de clasificación del Proyecto, detalladas en el Informe N° 00256-2024-SENACE-PE/DEIN, en un plazo máximo de diez (10) días hábiles, bajo apercibimiento de declararse como no presentada la citada solicitud, de conformidad con el numeral 136.4 del artículo 136 y el numeral 4 del artículo 143 del Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2019-JUS (en adelante, **TUO de la LPAG**).
- 1.4 Mediante Documentación Complementaria DC-1 del Trámite T-CLS-00053-2024, de fecha 03 de abril de 2024; el Titular presentó información destinada a subsanar las observaciones relacionadas al cumplimiento de requisitos de la solicitud contenidas en el Informe N° 00256-2024-SENACE-PE/DEIN.
- 1.5 Mediante Auto Directoral N° 00102-2024-SENACE-PE/DEIN³ sustentado en el Informe N° 00340-2024-SENACE-PE/DEIN, ambos de fecha 09 de abril de 2024, la DEIN Senace admitió a trámite la solicitud de clasificación del Proyecto, conforme a lo establecido en el artículo 40 del Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2017-MTC⁴ (en adelante, **RPAST**).
- 1.6 Mediante Oficio N° 00368-2023-SENACE-PE/DEIN⁵, de fecha 10 de abril de 2024, la DEIN Senace solicitó a la Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (en adelante, **SERFOR**), que emita opinión técnica no vinculante sobre la solicitud de clasificación del Proyecto materia de evaluación, en los aspectos de sus

¹ De acuerdo con la información consignada en el Registro Nacional de Consultoras Ambientales, Orión Consultores y Ejecutores S.R.L. cuenta con registro indeterminado en el subsector Transportes con Registro N° 631-2023-TRA.

² Notificado el 20.03.2024, mediante la Plataforma Informática de la Ventanilla Única de Certificación Ambiental – EVA (en adelante, **plataforma informática EVA**) con registro de salida: 61,486.

³ Notificado el 10.04.2024, mediante la Plataforma Informática EVA con registro de salida: 62,053.

⁴ Modificado mediante Decreto Supremo N° 008-2019-MTC.

⁵ Notificado el 11.04.2024, a través de la Cedula de Notificación N° 01909-2024-SENACE.



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"

competencias, de conformidad con el artículo 11 del Decreto Supremo N° 013-2023-MINAM⁶ y el artículo 40 del RPAST.

- 1.7 Mediante Oficio N° 00369-2024-SENACE-PE/DEIN⁷, de fecha 10 de abril de 2024, la DEIN Senace solicitó a la Dirección de Calidad y Evaluación de los Recursos Hídricos de la Autoridad Nacional de Agua (en adelante, **ANA**), opinión técnica vinculante sobre la solicitud de clasificación materia de evaluación, en los aspectos de su competencia, de conformidad con el artículo 40 del RPAST.
- 1.8 Mediante Oficio N° 00378-2024-SENACE-PE/DEIN⁸, de fecha 12 de abril de 2024, la DEIN Senace solicitó a la Dirección General de Patrimonio Arqueológico Inmueble del Ministerio de Cultura (en adelante, **MINCUL**), que emita opinión técnica no vinculante sobre la solicitud de clasificación del Proyecto materia de evaluación, en los aspectos de sus competencias, de conformidad con el artículo 11 del Decreto Supremo N° 013-2023-MINAM y artículo 40 del RPAST.
- 1.9 Mediante Oficio N° 00379-2024-SENACE-PE/DEIN⁹, de fecha 12 de abril de 2024, la DEIN Senace comunicó al Titular, que dispuso la publicación de la solicitud de clasificación del Proyecto en el portal institucional electrónico del Senace; asimismo, remitió el aviso a fin de que se difunda la disponibilidad de la solicitud de clasificación del Proyecto (en redes sociales y/o páginas web, o en local de las entidades públicas); y recomendó la entrega de una (1) copia de la solicitud de clasificación a: i) Municipalidad Provincial de Huaura; ii) Municipalidad Distrital de Huaura; iii) Municipalidad Distrital de Hualmay; iv) Municipalidad Distrital de Caleta de Carquín; v) Municipalidad Distrital de Vegueta; y, vi) Municipalidad Distrital de Santa María, requiriéndole la remisión de la documentación que acredite su implementación.
- 1.10 Mediante Documentación Complementaria DC-2 del Trámite T-CLS-00053-2024, de fecha 22 de abril de 2024, el Titular presentó a la DEIN Senace, las evidencias de difusión de la solicitud de clasificación del Proyecto.
- 1.11 Mediante Documentación Complementaria DC-3 del Trámite T-CLS-00053-2024, de fecha 25 de abril de 2024, el MINCUL remitió a la DEIN Senace el Oficio N° 000160-2024-DCIA-DGPA-VMPCIC/MC, al cual adjunta el Informe N° A-0049-2024-DCIA-DGPA-VPCIC-JAS/MC, con cuatro (4) observaciones a la solicitud de clasificación, en los aspectos de su competencia.
- 1.12 Mediante Oficio N° 00398-2024-SENACE-PE/DEIN¹⁰, de fecha 29 de abril de 2024, la DEIN Senace realizó determinadas precisiones sobre las evidencias de difusión de la solicitud de clasificación del Proyecto presentadas por el Titular y requirió información complementaria que acredite en forma idónea las acciones de difusión.

⁶ Decreto Supremo N° 013-2023-MINAM, que aprueba disposiciones complementarias para la aplicación de lo dispuesto en el artículo 21 de la Ley N° 30230, Ley que establece medidas tributarias, simplificación de procedimientos y permisos para la promoción y dinamización de la inversión en el país, y establece otras disposiciones.

⁷ Notificado el 11.04.2024, a través de la Cedula de Notificación N° 01911-2024-SENACE.

⁸ Notificado el 15.04.2024, a través de la Cedula de Notificación N° 01986-2024-SENACE.

⁹ Notificado el 12.04.2024 a través de la Plataforma informática EVA.

¹⁰ Notificado el 29.04.2024 a través de la Plataforma informática EVA.



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"

- 1.13** Mediante Documentación Complementaria DC-4 del Trámite T-CLS-00053-2024 de fecha 03 de mayo de 2024, el SERFOR remitió a la DEIN Senace el Oficio N° D000520-2024-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS, adjuntando el Informe Técnico N° D000460-2024-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA, a través del cual concluye que existen quince (15) observaciones formuladas a la solicitud de clasificación del Proyecto, en aspectos de su competencia, detalladas en los ítems 2.2.1 al 2.2.15 de referido informe.
- 1.14** Mediante Documentación Complementaria DC-5 del Trámite T-CLS-00053-2024, de fecha 06 de mayo de 2024, el Titular remitió a la DEIN Senace el Oficio N° 404-2024-GRL/GOB, en el cual adjunta información adicional sobre las evidencias de la difusión de la solicitud de clasificación del Proyecto.
- 1.15** Mediante Oficio N° 00448-2024-SENACE-PE/DEIN¹¹, de fecha 08 de mayo de 2024, la DEIN Senace reiteró a la ANA la solicitud de opinión técnica sobre la solicitud de clasificación del Proyecto.
- 1.16** Mediante Documentación Complementaria DC-6 del Trámite T-CLS-00053-2024, de fecha 09 de mayo de 2024, el Titular remitió a la DEIN Senace el Oficio N° 408-2024-GRL/GOB, en el cual adjunta información complementaria adicional sobre las evidencias de la difusión de la solicitud de clasificación del Proyecto.
- 1.17** Mediante Documentación Complementaria DC-7 del Trámite T-CLS-00053-2024, de fecha 27 de mayo de 2024, la ANA remitió el Oficio N° 0976-2024-ANA-DCERH, al cual adjunta el Informe Técnico N° 0031-2024-ANA-DCERH/MGQP.
- 1.18** Mediante Auto Directoral N° 00173-2024-SENACE-PE/DEIN¹², sustentado en el Informe N° 00564-2024-SENACE-PE/DEIN, ambos de fecha 27 de mayo de 2024, la DEIN Senace requirió al Titular que cumpla con presentar la información y/o documentación destinada a subsanar las observaciones formuladas a la solicitud de clasificación descritas en los Anexos N° 01, y 02, en el plazo máximo de diez (10) días hábiles, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 40 del RPAST, indicando que, en caso de no ocurrir la subsanación, se declarará el abandono del expediente y su archivamiento.
- 1.19** Mediante Documentación Complementaria DC-8 del Trámite T-CLS-00053-2024, de fecha 11 de mayo de 2024, el Titular presentó el Oficio N° 464-2024-GRL/GOB, solicitando la ampliación del plazo concedido mediante Auto Directoral citado en el párrafo precedente, por diez (10) días hábiles, con el fin de presentar el levantamiento de las observaciones formuladas a la solicitud de clasificación.
- 1.20** Mediante Auto Directoral N° 00185-2024-SENACE-PE/DEIN¹³, sustentado en el Informe N° 00602-2024-SENACE-PE/DEIN, ambos de fecha 18 de junio de 2024, la DEIN Senace concede al Titular el plazo adicional de diez (10) días hábiles al plazo otorgado en el Auto Directoral N° 00173-2024-SENACE-PE/DEIN.

¹¹ Notificado el 10.05.2024, a través de la Cedula de Notificación N° 02565-2024-SENACE.

¹² Notificado el 29.05.2024, mediante la Plataforma EVA con registro de salida: 63,880.

¹³ Notificado el 12.06.2024, mediante la Plataforma EVA con registro de salida: 64,453.



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"

- 1.21** Mediante Documentación Complementaria DC-9 del Trámite T-CLS-00053-2024, de fecha 27 de junio de 2024, el Titular presentó el Oficio N° 549-2024-GRL/GOB, adjuntando información destinada a subsanar las observaciones formuladas a la solicitud de clasificación.
- 1.22** Mediante Oficio N° 00629-2024-SENACE-PE/DEIN¹⁴, de fecha 01 de julio de 2024, la DEIN Senace remitió a la ANA, el levantamiento de observaciones presentado por el Titular a través de la Documentación Complementaria DC-9, a fin de que emita su opinión técnica definitiva en los aspectos de su competencia en el plazo máximo de cinco (5) días hábiles.
- 1.23** Mediante Documentación Complementaria DC-10 del Trámite T-CLS-00053-2024, de fecha 02 de julio de 2024, el Titular presentó información complementaria para la DEIN y la ANA.
- 1.24** Mediante Oficio N° 00647-2024-SENACE-PE/DEIN¹⁵, de fecha 03 de julio de 2024, la DEIN Senace remitió a la ANA, la información complementaria presentada por el Titular a través de la Documentación Complementaria DC-10, a fin de que emita su opinión técnica definitiva en los aspectos de su competencia en el plazo otorgado mediante Oficio N° 00629-2024-SENACE-PE/DEIN.
- 1.25** Mediante Documentación Complementaria DC-11 del Trámite T-CLS-00053-2024, de fecha 18 de julio de 2024, la ANA remitió a la DEIN Senace el Oficio N° 1468-2024-ANA-DCERH, anexando el Informe Técnico N° 0004-2024-ANA-DCERH/XNMS, mediante el cual concluye que existen siete (7) observaciones por absolver a la solicitud de clasificación del Proyecto en los aspectos de su competencia, por lo que recomendó que el Titular presente información complementaria, a fin de que la solicitud de clasificación cumpla con el sustento técnico – legal en relación con los recursos hídricos.
- 1.26** Mediante Documentación Complementaria DC-12 del Trámite T-CLS-00053-2024, de fecha 18 de julio de 2024, el Titular presentó el Oficio N° 618-2024-GRL/GOB, adjuntando información complementaria para la DEIN y la ANA.
- 1.27** Mediante Oficio N° 00739-2024-SENACE-PE/DEIN¹⁶, de fecha 19 de julio de 2024, la DEIN Senace trasladó al Titular la Documentación Complementaria DC-11 la recomendación de presentación de información complementaria formulado por la ANA, a través de la Documentación Complementaria DC-11, y le solicitó la presentación de información complementaria en el plazo máximo de diez (10) días hábiles. Asimismo, se le precisó que la información complementaria DC-12 sea considerada en la información que remita para subsanar las observaciones de la ANA.
- 1.28** Mediante Documentación Complementaria DC-13 del Trámite T-CLS-00053-2024, de fecha 10 de agosto de 2024, el Titular presentó información complementaria para la DEIN.

¹⁴ Notificado el 01.07.2024, con Cedula de Notificación N° 04196-2024-SENACE a través de la Plataforma EVA.

¹⁵ Notificado el 03.07.2024, con Cedula de Notificación N° 04327-2024-SENACE a través de la Plataforma EVA.

¹⁶ Notificado el 22.07.2024, mediante la Plataforma EVA con registro de salida: 66,127.



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"

- 1.29** Mediante Documentación Complementaria DC-14 del Trámite T-CLS-00053-2024, de fecha 19 de agosto de 2024, el Titular presentó el Oficio N° 659-2024-GRL/GOB, adjuntando información complementaria para la DEIN y la ANA.
- 1.30** Mediante Oficio N° 00868-2024-SENACE-PE/DEIN¹⁷, de fecha 19 de agosto de 2024, la DEIN Senace remitió a la ANA, la información complementaria DC-14 presentada por el Titular, para conocimiento y fines pertinentes.
- 1.31** Mediante Documentación Complementaria DC-15 del Trámite T-CLS-00053-2024, de fecha 20 de agosto de 2024, la ANA remitió a la DEIN Senace el Oficio N° 1825-2024-ANA-DCERH, anexando el Informe Técnico N° 0006-2024-ANA-DCERH/XNMS, mediante el cual emitió opinión técnica favorable a la solicitud de clasificación del Proyecto.
- 1.32** Mediante Documentación Complementaria DC-16 del Trámite T-CLS-00053-2024, de fecha 21 de agosto de 2024, el Titular presentó el Oficio N° 665-2024-GRL/GOB adjuntando información complementaria para la DEIN.

II. ANÁLISIS

2.1 Objetivo del Informe

Evaluar la subsanación de observaciones presentada por el Titular, debiéndose verificar si las observaciones contenidas en los Anexos N° 01 y 02 del Informe N° 00564-2024-SENACE-PE/DEIN, han sido debidamente subsanadas por el Titular a través de la documentación complementaria DC-9, DC-10, DC-12, DC-13, DC-14, y DC-16 del Trámite T-CLS-00053-2024, de fechas 27 de junio y 02 y 18 de julio, 10, 19, y 21 de agosto 2024, respectivamente, con el propósito¹⁸ de (i) otorgar la Certificación Ambiental en la Categoría I – DIA; (ii) asignar la Categoría II o III al Proyecto; o, caso contrario, (iii) desaprobar la solicitud de clasificación.

2.2 Marco Normativo

2.2.1 Competencia del Senace

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.

¹⁷ Notificado el 19.08.2024, con Cedula de Notificación N° 05752-2024-SENACE a través de la Plataforma EVA

¹⁸ **Reglamento de la Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, aprobado por Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM**
"Artículo 45.- Resolución de Clasificación
En concordancia con los plazos establecidos en el artículo 43, la Autoridad Competente emitirá una Resolución mediante la cual:
45.1 Otorga la Certificación Ambiental en la Categoría I (DIA) o Desaprueba la solicitud,
45.2 Asigna la Categoría II ó III al proyecto y aprueba los Términos de Referencia.
Asimismo, en la Resolución se indicarán las autoridades que emitirán opinión técnica durante la etapa de evaluación del estudio ambiental.
La Resolución de Clasificación no implica el otorgamiento de la Certificación Ambiental y tendrá vigencia siempre que no se modifiquen las condiciones materiales y técnicas del proyecto, su localización o los impactos ambientales y sociales previsible del mismo".



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"

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 DEIN Senace, órgano de línea encargado de evaluar los proyectos de transportes que se encuentran dentro del ámbito del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental - SEIA.

En ese sentido, y en virtud de los párrafos precedentes, 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 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

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".

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 del Proyecto

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 Términos de Referencia para el estudio 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, 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,

20

Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2019-JUS. -

"Artículo 67.- Deberes generales de los administrados en el procedimiento.

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".*

21

Reglamento de la Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental aprobado mediante 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.



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"

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 y la Ley del SEIA, sus normas reglamentarias, modificatorias y conexas.

El artículo 39 del RPAST, determina que 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, deberán tramitar ante el Senace el procedimiento de clasificación, mediante Evaluación Preliminar (EVAP) 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. Adicionalmente, establece que, de considerar que al proyecto le corresponde la Categoría II o III, además de la Evaluación Preliminar, el titular deberá presentar una propuesta de términos de referencia específicos; la autoridad competente asignará la categoría correspondiente y aprobará los términos de referencia a través de la resolución respectiva. Asimismo, consigna los requisitos que debe cumplir la solicitud de clasificación.

Finalmente, el artículo 41 del RPAST dispone que, como resultado de la clasificación, 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 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 Términos de Referencia 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 del mismo deberá solicitar a la autoridad competente la modificación o aprobación de nuevos Términos de Referencia.

2.3 Requisitos de la solicitud de clasificación del Proyecto

De conformidad con el Texto Único de Procedimientos Administrativos (TUPA) del Senace, aprobado por Decreto Supremo N° 018-2018-MINAM, se advierte que el Titular cumplió con presentar los requisitos para la evaluación de la solicitud de clasificación, proponiendo para tales efectos a la EVAP como Categoría I – Declaración de Impacto Ambiental (DIA).

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

2.4 Participación ciudadana durante la evaluación de la solicitud de clasificación del proyecto

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 42 del Reglamento de la Ley del SEIA²² y los criterios previstos en el artículo 51 de la Ley N° 28611, Ley General del Ambiente²³; esta Dirección dispuso la publicación de la solicitud de clasificación del Proyecto *"Mejoramiento y ampliación del servicio de transitabilidad vehicular peatonal del circuito bicentenario de la independencia en 5 distritos de la provincia de Huaura – departamento de Lima"*, propuesta como Categoría I – Declaración de Impacto Ambiental (DIA); en el portal web institucional: www.senace.gob.pe²⁴, a través del cual la ciudadanía en general pudo acceder a su contenido.

Asimismo, de acuerdo con los artículos 68²⁵ y 70²⁶ del Reglamento del SEIA, la DEIN Senace, mediante Oficio N° 000379-2024-SENACE-PE/DEIN, de fecha 12 de abril de 2024, se recomendó al Titular efectuar la entrega de la EVAP a la Municipalidad Provincial de Huaura y las municipalidades distritales de Huaura, Hualmay, Caleta de Carquín, Vegueta y Santa María para que la población local acceda al documento presentado. Así también, con el referido Oficio se remitió el formato de aviso de presentación de la solicitud de clasificación para su publicación en el local, y, en los lugares públicos con mayor concurrencia dentro del área de influencia directa del Proyecto, así como, en las páginas web oficiales y/o en las redes sociales de las autoridades mencionadas anteriormente, incluyendo al Gobierno Regional de Lima. Esto en aplicación de lo dispuesto en los literales b) y d) del artículo 3 del Reglamento de la Ley del SEIA²⁷, en concordancia con su artículo 42.

²² **Reglamento de la Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental aprobado mediante Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM**
"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 N° 28611, Ley General del Ambiente**
"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-00053-2024 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".

²⁷ **Reglamento de la Ley del SEIA**
"Artículo 3.- Principios del SEIA"
El SEIA se rige por los principios establecidos en la Ley N° 28611, Ley General del Ambiente, y por los principios siguientes:

El Titular, a través de la Documentación Complementaria DC-2, DC-5 y DC-6 del Trámite T-CLS-00053-2024, de fechas 22 de abril, 03 y 09 de mayo de 2024, respectivamente, presentó la difusión de la solicitud de clasificación del Proyecto, adjuntando las siguientes evidencias:

- Cargos de recepción de fechas 18 y 19 de abril de 2024, mediante el cual se remite cargo de la Carta Múltiple N° 01-2024-CCO-RC al Gobierno Regional del Lima, Municipalidad Provincial de Huaura y municipalidades distritales de Huaura, Hualmay, Caleta de Carquin, Vegueta y Santa María, acompañado del registro fotográfico del pegado de afiches en dichas entidades públicas.
- Imágenes del trámite de entrega de copia digital de la EVAP del Proyecto, mediante mesa de partes virtual de la Municipalidad Provincial de Huaura (03/05/24) y las municipalidades distritales de Huaura (03/05/24), Caleta de Carquin (03/05/24), Vegueta (03/05/24) y Santa María (03/05/24).
- Cargo de recepción de la Carta Múltiple N° 03-2024-CCO-RC, fecha 07 de mayo de 2024, mediante el cual se remite la EVAP del Proyecto al Gobierno Regional de Lima, Municipalidad Provincial de Huaura y Municipalidades Distritales de Huaura, Hualmay, Caleta de Carquin, Vegueta y Santa María.
- Imágenes de difusión de la EVAP del Proyecto en la página web de la Municipalidad Provincial de Huaura (20/04/24) y las municipalidades distritales de Santa María (20/04/24), Caleta de Carquin (22/04/24) y Huaura (03/05/24).

El Titular cumplió con lo solicitado por la DEIN Senace y los interesados contaron con diez (10) días calendarios a partir del día siguiente de la difusión de la EVAP²⁸, para remitir sus opiniones, observaciones y/o aportes sobre la solicitud de clasificación del Proyecto. En ese sentido, el plazo se cumplió el 29 de abril de 2024.

De lo señalado, dentro del plazo establecido, el cual se cumplió el 29 de abril de 2024, la DEIN Senace no recibió aportes a través del correo de participación ciudadana (participacionciudadana@senace.gob.pe).

Posteriormente al plazo señalado para la recepción de los aportes ciudadanos, a través del correo de participación ciudadana (participacionciudadana@senace.gob.pe) se recibió un aporte, el cual se detalla a continuación:

(...)

b) **Participación:** Se promueve la intervención informada y responsable de todos los interesados en el proceso de evaluación de impacto ambiental, para una adecuada toma de decisiones y lograr la ejecución de políticas, planes, programas y proyectos de inversión acordes con los objetivos del SEIA.

(...)

d) **Responsabilidad compartida:** El Estado y los inversionistas privados, los organismos no gubernamentales, la población organizada y los ciudadanos, en alianza estratégica, unen esfuerzos para la gestión ambiental y la efectiva implementación del SEIA.

(...)"



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"

Cuadro N° 1 Aporte ciudadano recibido

N°	Nombres y apellidos	Fecha	Grupo de interés	Localidad	Tema de aporte
01	Juan Francisco Echenique García	09/05/24	Ciudadano	Caleta de Carquin	Tres (03) temas acerca de; i) la realización de reunión o taller participativo en su localidad; ii) requiere el cambio de redes de desagüe ante el riesgo de contaminación de humedales, fauna y puquiales, y iii) cambio de la red principal de desagüe ubicada debajo de la vía del Proyecto.

Fuente: Aportes ciudadanos al Expediente T-CLS-00053-2024

El Titular atendió el aporte ciudadano con fecha 22 de julio de 2024 a través del correo electrónico (jecheniquegarcia1@gmail.com) en la cual adjuntó el Oficio N° 713-2024-GRL/GRI el cual contiene el Informe N° 026-2024-GRL-GRI/OPE-LAPC, de fecha 16 de julio de 2024, con la atención de tres (03) temas del aporte ciudadano: realización de reuniones o taller participativo, requiere el cambio de redes de desagüe ante el riesgo de contaminación de humedales, fauna y puquiales, y el cambio de la red principal de desagüe ubicada debajo de la vía del Proyecto.

2.5 Responsable de la elaboración de la solicitud de clasificación

La solicitud de clasificación presentado por el Titular ha sido elaborada por la empresa Orión Consultores y Ejecutores S.R.L.²⁹ con R.U.C. 20601862027, inscrita con registro N° 631-2023-TRA para el sub sector transportes, en el Registro Nacional de Consultoras Ambientales del Senace. En el siguiente cuadro se detallan los profesionales encargados de la elaboración de la presente solicitud de clasificación:

Cuadro N° 2 Relación de profesionales responsables de la elaboración de la solicitud de clasificación

Nombre de profesional	Profesión	N° Colegiatura
Ayda Guisella Avalos Díaz	Ingeniería Ambiental	CIP N° 81567
Rafael Alfredo Muñoz Sánchez	Sociología	CSP 1311
Fernando Rafael Lean	Ingeniería Civil	CIP N° 40894

Fuente: Expediente T-CLS-00053-2024.

2.6 Aspectos Generales del Proyecto de Inversión Pública

El Titular señaló lo siguiente:

2.6.1 Estado Actual del Proyecto de Inversión Pública

De acuerdo con el Sistema de Seguimiento de Inversiones (en adelante, **SSI**) del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones (en adelante, Invierte.pe), el Proyecto cuenta con Código Único de Inversiones (en adelante, **CUI**) N° 2482109, reportándose la siguiente información:

²⁹

De acuerdo con la información consignada en el Registro Nacional de Consultoras Ambientales, la empresa Orion Consultores y Ejecutores S.R.L., cuenta con un registro indeterminado como consultora ambiental en el subsector Transportes, con Registro N° 631-2023-TRA.

**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"*Datos registrados en el SSI y en el Formato N° 08-A³⁰**Cuadro N° 3 Estado Actual del Proyecto de Inversión Pública**

Fecha de Registro	17.11.2021
Código Único de Inversiones – CUI	2482109
Estado	En registro
Se encuentra programado en el PMI	Si
Beneficiarios	66 352 habitantes
Situación	Viable
Costo de inversión total	115,471,572.91
Costo de inversión actualizado	113,250,999.40
Unidad Productora	GOBIERNO REGIONAL DE LIMA
Fuente: Consulta efectuada al aplicativo del SSI, disponible en: https://ofi5.mef.gob.pe/ssi/ssi/Index , con el CUI N° 2482109 (consultado el 19.08.2024).	

2.6.2 Objetivo del Proyecto de Inversión Pública

El objetivo del Proyecto es adecuar las condiciones de transitabilidad vial del Circuito del Bicentenario de la Independencia en cinco (05) distritos de la Provincia de Huaura - Departamento de Lima³¹.

2.7 Descripción del Proyecto

El Proyecto consiste en el mejoramiento de 15,10 km y ampliación de 1,77 km de infraestructuras viales en cinco (05) distritos de la provincia de Huaura: Vegueta, Huaura, Hualmay, Caleta de Carquín y Huacho. Por otro lado, el Proyecto contempla la construcción de diez (10) infraestructuras urbanas para uso peatonal y turístico, entre estas últimas tenemos: tres (03) arcos de ingreso a balnearios y distritos; cuatro (04) tratamientos urbanos; dos (02) intervenciones urbanas y un (01) Parque Temático Bicentenario de la Independencia.

2.7.1 Ubicación del proyecto

El Proyecto se ubica, políticamente, en los distritos de Vegueta, Huaura, Hualmay, Caleta de Carquín y Huacho de la Provincia de Huaura, Departamento de Lima. A continuación, se detalla las ubicaciones de los componentes principales de las Infraestructuras Vial y Urbana.

A. Ubicación de los componentes de la Infraestructura Vial

Las ubicaciones de los componentes de la Infraestructura Vial, en coordenadas UTM datum WGS84, se muestran en el siguiente cuadro:

³⁰ Formato N°08-A. Registro en la Fase de Ejecución. <https://ofi5.mef.gob.pe/ssi/ssi/Index>.

³¹ Formato N° 08-A. Registro en la Fase de Ejecución. <https://ofi5.mef.gob.pe/ssi/ssi/Index>.

**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"*

Cuadro N° 4. Ubicaciones de los componentes de la Infraestructura Vial

Tramo	Punto	Referencia geográfica	Coordenadas UTM datum WGS 84 Zona 18 L		
			Este	Norte	Zona horaria
Tramo I	T1 – Inicio	Lima, Huaura, Huaura	216062.10	8775010.92	18 L
	T1 – Final	Lima, Huaura, Caleta de Carquín	213249.54	8771877.24	18 L
Tramo II	T2 – Inicio	Lima, Huaura, Caleta de Carquín	212792.55	8772314.37	18 L
	T2 – Final	Lima, Huaura, Huacho	214437.86	8770546.83	18 L
Tramo III a	T3a – Inicio	Lima, Huaura, Huacho	214437.86	8770546.83	18 L
	T3a – Final	Lima, Huaura, Huacho	214834.67	8769193.60	18 L
Tramo III b	T3b – Inicio	Lima, Huaura, Huacho	214620.89	8770205.75	18 L
	T3b – Final	Lima, Huaura, Huacho	214597.80	8769319.57	18 L
Tramo IV	T4 – Inicio	Lima, Huaura, Huacho	214837.20	8769193.96	18 L
	T4 – Final	Lima, Huaura, Huacho	216395.55	8766138.13	18 L
Tramo V	T5 – Inicio	Lima, Huaura, Vegueta	210416.00	8779998.06	18 L
	T5 – Final	Lima, Huaura, Vegueta	209453.29	8781526.74	18 L

Fuente: Expediente T-CLS-00053-2024.

B. Ubicación de los componentes de la Infraestructura Urbana.

Las ubicaciones de los componentes de la Infraestructura Urbana, en coordenadas UTM datum WGS84, zona horario 18 L, se muestran en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 5. Ubicaciones de los componentes de la Infraestructura Urbana

No	Nombre proyecto	Coordenadas UTM datum WGS84 Zona 18 L	Distrito
1	Arco de ingreso al Circuito Bicentenario	Este: 211593.47 Norte: 8783987.28	Vegueta
2	Intervención del Balneario de Tambo de Mora	Este: 209742.63 Norte: 8780774.14	Vegueta
3	Arco de ingreso Huaura	Este: 215898.01 Norte: 8776047.83	Huaura
4	Intervención Urbana en Huaura	Este: 216116.55 Norte: 8774581.55	Huaura
5	Tratamiento Urbano Playa Costanera Caleta de Carquín	Este: 212945.57 Norte: 8772147.73	Caleta Carquín
6	Tratamiento Urbano Mirador Cultura Hualmay	Este: 213790.62 Norte: 8771336.47	Hualmay
7	Parque Temático Bicentenario de la Independencia	Este: 214371.36 Norte: 8770593.73	Distrito de Huacho
8	Tratamiento Urbano Playa Hornillos	Este: 215176.27 Norte: 8767237.10	Distrito de Huacho
9	Tratamiento Urbano Playa Colorado	Este: 215720.71 Norte: 8766379.93	Distrito de Huacho
10	Arco de ingreso a Playas	Este: 215720.71 Norte: 8766130.81	Distrito de Huacho

Fuente: Expediente T-CLS-00053-2024

2.7.2 Vías de acceso

Desde Lima, se accede a la zona de proyecto por medio de la carretera Panamericana Norte. A la altura del km 141 se llega la ciudad de Huacho, capital de



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"

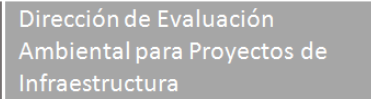
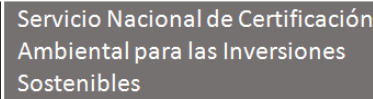
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

la Provincia de Huaura. Desde Huacho se llega al inicio de cada uno de los cinco (5) tramos de la Infraestructura Vial con el detalle que se muestra en el siguiente cuadro.

Cuadro N° 6 Distancias desde Huacho a los inicios de cada Tramo

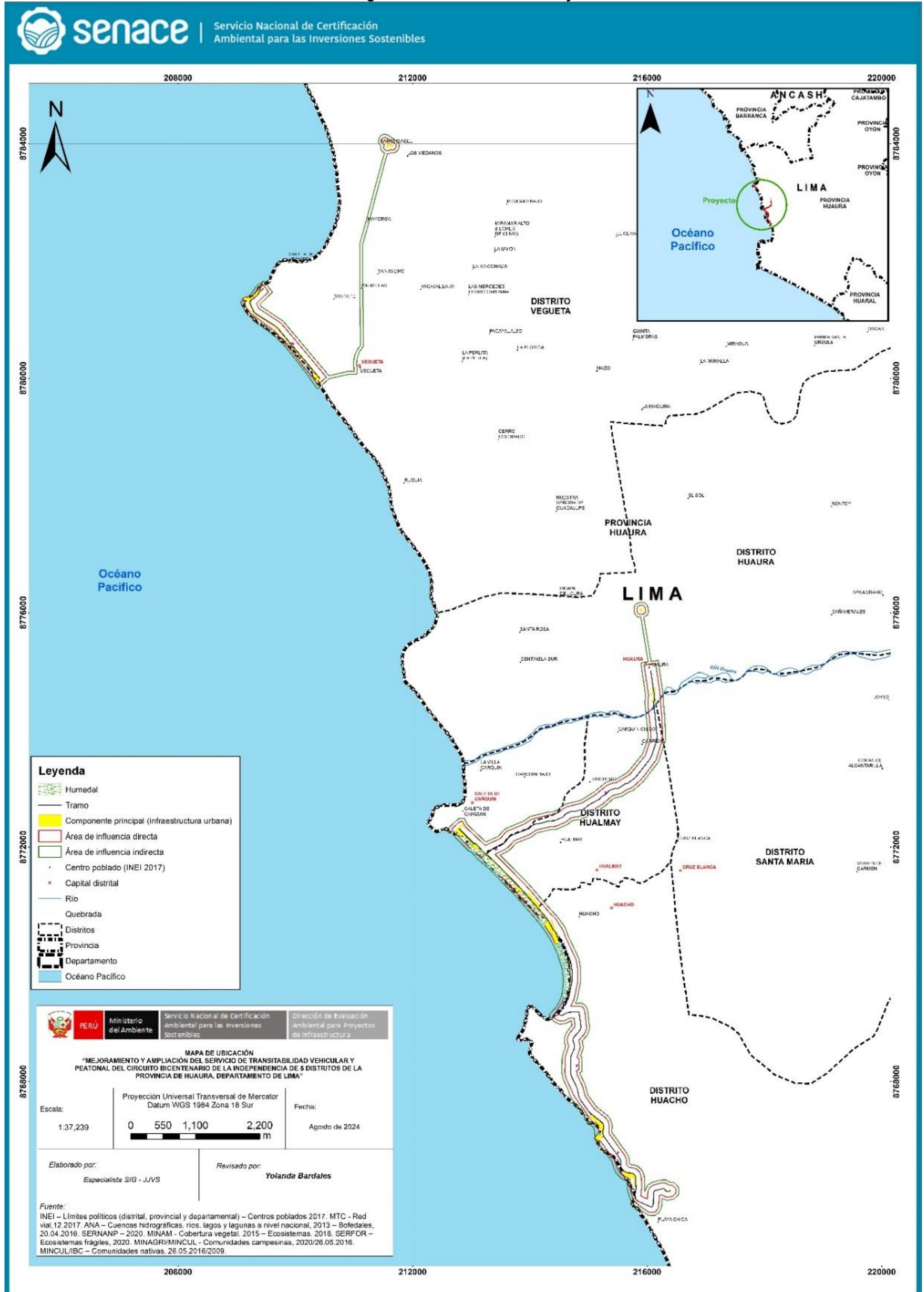
Desde	Inicio del Tramo	Distancia (m)	Distrito
Huacho	I	7100	Huaura
Huacho	II	4800	Carquín
Huacho	III	-	Huacho
Huacho	IV	180	Huacho
Huacho	V	18 000	Végueta

Fuente: Expediente T-CLS-00053-2024



"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"

Figura N°01. Ubicación del Proyecto



2.7.3 Características del Proyecto

2.7.3.1 Componentes principales

- Infraestructura vial

a. Características actuales de la Infraestructura Vial

Las características actuales de la Infraestructura Vial del Proyecto se resumen en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 7 Características actuales de la Infraestructura Vial

Tipo de características		Características actuales								
Clasificación de la carretera		Carretera de Segunda clase (IMDA 1197)								
Tipo de pavimento		Tramo I (Asfaltado), Tramo II (Trocha carrozable), Tramo III (Asfaltado al 72%, Trocha 28%), Tramo IV (Asfaltado 41%, Afirmado 13%, Trocha 46%) Tramo V (Trocha Carrozable)								
Ancho de calzada de		Las características actuales de la vía, tales como ancho de calzada, tipo de superficie y tipo de terreno, se muestran a continuación por cada tramo:								
		Tramo I								
		PROG.	COORDENADAS UTM		PROG.	COORDENADAS UTM		Ancho de calzada (m)	Tipo de Superficie	Tipo de terreno
		Inicio	Este	Norte	Fin	Este	Norte			
		EJE 1								
		0+000	216062.10	8775010.92	4+838.77	213269.00	8771927.00	7.00	Pavimento asfáltico	Plano
		4+838.77	213269.00	8771927.00	4+896.55	213249.54	8771877.24	6.60	Trocha carrozable	Plano
		Tramo II								
		PROG.	COORDENADAS UTM		PROG.	COORDENADAS UTM		Ancho de calzada (m)	Tipo de Superficie	Tipo de terreno
		Inicio	Este	Norte	Fin	Este	Norte			
		EJE 2								
		0+000	212792.55	8772314.37	2+150.59	214279.00	8770794.00	6.00	Trocha carrozable	Plano
Tramo III										
PROG.	COORDENADAS UTM		PROG.	COORDENADAS UTM		Ancho de calzada (m)	Tipo de Superficie	Tipo de terreno		
Inicio	Este	Norte	Fin	Este	Norte					
EJE 3										
0+000	214437.86	8770546.83	1+520	214486.36	8769157.90	5.40-7.80	Trocha carrozable	Plano		
Tipo superficie de		1+520	214486.36	8769157.90	1+887	214832.00	8769193.00	4.20-5.00	Trocha carrozable	Ondulado
		EJE 4								
Tipo de terreno		0+000	214620.89	8770205.75	0+909.13	214692.67	8769793.29	3.30-4.80	Trocha carrozable	Plano
		Tramo IV								
		PROG.	COORDENADAS UTM		PROG.	COORDENADAS UTM		Ancho de calzada (m)	Tipo de Superficie	Tipo de terreno
		Inicio	Este	Norte	Fin	Este	Norte			
		EJE 5								
		0+000	214837.20	8769193.96	1+910	215051.00	8767442.00	5.60-7.20	Pavimento asfáltico	Plano
		1+900	215051.00	8767442.00	2+960	215548.10	8766580.84	5.40-6.60	Afirmado	Plano
		2+960	215548.10	8766580.84	4+498.4	216308.00	8766150.00	4.00-5.00	Trocha carrozable	Plano
4+498.4	216308.00	8766150.00	4+596.81	216395.55	8766138.13	7.00	Pavimento asfáltico	Plano		



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

Tipo de características	Características actuales																																																																																
	<table><tr><th colspan="9">Tramo V</th></tr><tr><th>PROG.</th><th colspan="2">COORDENADAS UTM</th><th>PROG.</th><th colspan="2">COORDENADAS UTM</th><th rowspan="2">Ancho de calzada (m)</th><th rowspan="2">Tipo de Superficie</th><th rowspan="2">Tipo de terreno</th></tr><tr><th>Inicio</th><th>Este</th><th>Norte</th><th>Fin</th><th>Este</th><th>Norte</th></tr><tr><th colspan="9">EJE 6</th></tr><tr><td>0+000</td><td>210416.00</td><td>8779998.06</td><td>2+115.06</td><td>209453.29</td><td>8781526.74</td><td>5.00 m</td><td>Trocha Carrozable</td><td>Plano</td></tr></table>	Tramo V									PROG.	COORDENADAS UTM		PROG.	COORDENADAS UTM		Ancho de calzada (m)	Tipo de Superficie	Tipo de terreno	Inicio	Este	Norte	Fin	Este	Norte	EJE 6									0+000	210416.00	8779998.06	2+115.06	209453.29	8781526.74	5.00 m	Trocha Carrozable	Plano																																						
	Tramo V																																																																																
	PROG.	COORDENADAS UTM		PROG.	COORDENADAS UTM		Ancho de calzada (m)	Tipo de Superficie	Tipo de terreno																																																																								
	Inicio	Este	Norte	Fin	Este	Norte																																																																											
	EJE 6																																																																																
0+000	210416.00	8779998.06	2+115.06	209453.29	8781526.74	5.00 m	Trocha Carrozable	Plano																																																																									
Ancho de bermas a cada lado	0.50 m																																																																																
Velocidad directriz	25-30																																																																																
Bombeo de calzada	2.00%																																																																																
Obras de arte	-																																																																																
Obras de drenaje longitudinal y transversal	<table><tr><th colspan="6">Inventario de alcantarillas existentes</th></tr><tr><th rowspan="2">Tramo I Eje 1</th><th rowspan="2">Existente</th><th rowspan="2">Longitud (m)</th><th colspan="2">Coordenadas UTM</th><th rowspan="2">Estructura</th></tr><tr><th>Este</th><th>Norte</th></tr><tr><td>1+270</td><td>0.50x0.50</td><td>15</td><td>216141.51</td><td>8773756.60</td><td>alcantarilla</td></tr><tr><td>1+866</td><td>0.85 x 0.65</td><td>12.00</td><td>215846.64</td><td>8773247.16</td><td>Alcantarilla</td></tr><tr><td>2+240</td><td>0.95 x 0.50</td><td>14.50</td><td>215551.48</td><td>8773030.51</td><td>Alcantarilla</td></tr><tr><td>2+860</td><td>0.55 x 0.30</td><td>10.00</td><td>215024.80</td><td>8772730.99</td><td>Alcantarilla</td></tr><tr><td>3+180</td><td>0.55 x 0.55</td><td>8.00</td><td>214735.75</td><td>8772612.40</td><td>Alcantarilla5</td></tr><tr><td>3+330</td><td>0.80 x 1.55</td><td>10.00</td><td>214599.50</td><td>8772552.00</td><td>Alcantarilla</td></tr><tr><td>3+590</td><td>0.80 x 0.80</td><td>12.00</td><td>214370.83</td><td>8772449.00</td><td>Alcantarilla</td></tr><tr><td>3+940</td><td>0.45 x0.12</td><td>8.50</td><td>214034.91</td><td>8772363.75</td><td>alcantarilla</td></tr><tr><td>4+192</td><td>0.45 x 0.30</td><td>9.00</td><td>213813.33</td><td>8772249.21</td><td>alcantarilla</td></tr><tr><td>4+276</td><td>0.40 x 0.65</td><td>9.00</td><td>213734.96</td><td>8772218.08</td><td>Alcantarilla</td></tr><tr><td>4+570</td><td>0.45 x 0.65</td><td>9.00</td><td>213506.56</td><td>8772046.82</td><td>Alcantarilla</td></tr></table>	Inventario de alcantarillas existentes						Tramo I Eje 1	Existente	Longitud (m)	Coordenadas UTM		Estructura	Este	Norte	1+270	0.50x0.50	15	216141.51	8773756.60	alcantarilla	1+866	0.85 x 0.65	12.00	215846.64	8773247.16	Alcantarilla	2+240	0.95 x 0.50	14.50	215551.48	8773030.51	Alcantarilla	2+860	0.55 x 0.30	10.00	215024.80	8772730.99	Alcantarilla	3+180	0.55 x 0.55	8.00	214735.75	8772612.40	Alcantarilla5	3+330	0.80 x 1.55	10.00	214599.50	8772552.00	Alcantarilla	3+590	0.80 x 0.80	12.00	214370.83	8772449.00	Alcantarilla	3+940	0.45 x0.12	8.50	214034.91	8772363.75	alcantarilla	4+192	0.45 x 0.30	9.00	213813.33	8772249.21	alcantarilla	4+276	0.40 x 0.65	9.00	213734.96	8772218.08	Alcantarilla	4+570	0.45 x 0.65	9.00	213506.56	8772046.82	Alcantarilla
	Inventario de alcantarillas existentes																																																																																
	Tramo I Eje 1	Existente	Longitud (m)	Coordenadas UTM		Estructura																																																																											
				Este	Norte																																																																												
	1+270	0.50x0.50	15	216141.51	8773756.60	alcantarilla																																																																											
	1+866	0.85 x 0.65	12.00	215846.64	8773247.16	Alcantarilla																																																																											
	2+240	0.95 x 0.50	14.50	215551.48	8773030.51	Alcantarilla																																																																											
	2+860	0.55 x 0.30	10.00	215024.80	8772730.99	Alcantarilla																																																																											
	3+180	0.55 x 0.55	8.00	214735.75	8772612.40	Alcantarilla5																																																																											
	3+330	0.80 x 1.55	10.00	214599.50	8772552.00	Alcantarilla																																																																											
	3+590	0.80 x 0.80	12.00	214370.83	8772449.00	Alcantarilla																																																																											
	3+940	0.45 x0.12	8.50	214034.91	8772363.75	alcantarilla																																																																											
	4+192	0.45 x 0.30	9.00	213813.33	8772249.21	alcantarilla																																																																											
	4+276	0.40 x 0.65	9.00	213734.96	8772218.08	Alcantarilla																																																																											
	4+570	0.45 x 0.65	9.00	213506.56	8772046.82	Alcantarilla																																																																											
<table><tr><th rowspan="2">Tramo II Eje 2</th><th rowspan="2">Existente</th><th rowspan="2">Longitud (m)</th><th colspan="2">Coordenadas UTM</th><th rowspan="2">Estructura</th></tr><tr><th>Este</th><th>Norte</th></tr><tr><td>0+286.47</td><td>1.00 x 1.00</td><td>9.00</td><td>213185.00</td><td>8771912.70</td><td>Alcantarilla</td></tr></table>	Tramo II Eje 2	Existente	Longitud (m)	Coordenadas UTM		Estructura	Este	Norte	0+286.47	1.00 x 1.00	9.00	213185.00	8771912.70	Alcantarilla																																																																			
Tramo II Eje 2				Existente	Longitud (m)		Coordenadas UTM		Estructura																																																																								
	Este	Norte																																																																															
0+286.47	1.00 x 1.00	9.00	213185.00	8771912.70	Alcantarilla																																																																												
<table><tr><th rowspan="2">Tramo III Eje 3</th><th rowspan="2">Existente</th><th rowspan="2">Longitud (m)</th><th colspan="2">Coordenadas UTM</th><th rowspan="2">Estructura</th></tr><tr><th>Este</th><th>Norte</th></tr><tr><td>1+527.61</td><td>0.45 x 0.25</td><td>5.00</td><td>214491.50</td><td>8769153.40</td><td>Alcantarilla</td></tr></table>	Tramo III Eje 3	Existente	Longitud (m)	Coordenadas UTM		Estructura	Este	Norte	1+527.61	0.45 x 0.25	5.00	214491.50	8769153.40	Alcantarilla																																																																			
Tramo III Eje 3				Existente	Longitud (m)		Coordenadas UTM		Estructura																																																																								
	Este	Norte																																																																															
1+527.61	0.45 x 0.25	5.00	214491.50	8769153.40	Alcantarilla																																																																												
Tramo IV: En todo el tramo no se encontró ninguna alcantarilla.																																																																																	
<table><tr><th rowspan="2">Tramo V</th><th rowspan="2">Existente</th><th rowspan="2">Longitud (m)</th><th colspan="2">Coordenadas UTM</th><th rowspan="2">Estructura</th></tr><tr><th>Este</th><th>Norte</th></tr><tr><td>0+548</td><td>1.20 x 0.90</td><td>8.60</td><td>210061.70</td><td>8780416.20</td><td>Alcantarilla</td></tr><tr><td>0+630</td><td>1.40 x 0.50</td><td>8.60</td><td>210009.00</td><td>8780479.00</td><td>Alcantarilla</td></tr></table>	Tramo V	Existente	Longitud (m)	Coordenadas UTM		Estructura	Este	Norte	0+548	1.20 x 0.90	8.60	210061.70	8780416.20	Alcantarilla	0+630	1.40 x 0.50	8.60	210009.00	8780479.00	Alcantarilla																																																													
Tramo V				Existente	Longitud (m)		Coordenadas UTM		Estructura																																																																								
	Este	Norte																																																																															
0+548	1.20 x 0.90	8.60	210061.70	8780416.20	Alcantarilla																																																																												
0+630	1.40 x 0.50	8.60	210009.00	8780479.00	Alcantarilla																																																																												

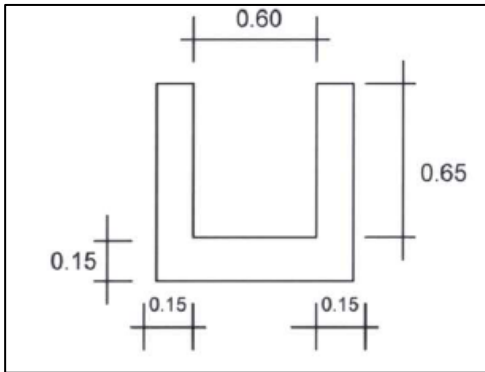
Tipo de características	Características actuales
Identificación de áreas críticas (zonas de deslizamientos, derrumbes, hundimientos, etc.)	Punto Crítico 01. En el Tramo II: Sector o tramo de una vía que no puede cumplir con el nivel de servicio requerido por presentar fallas geológicas, geotécnicas, hidrológicas u otros. Progresivas: 0+345, 0+470, 0+610, 0+970 Punto Crítico 02. En el tramo III: Sector o tramo de una vía que no puede cumplir con el nivel de servicio requerido por presentar fallas geológicas, geotécnicas, hidrológicas u otros. Progresivas: 0+470.
Estado de conservación de la vía y puentes existentes	a. Vía asfaltada en buen estado : 3.885 km b. Vía asfaltada en regular estado: 3.375 km c. Vía afirmada : 2.115 km d. Vía sin afirmar : 4.245 km

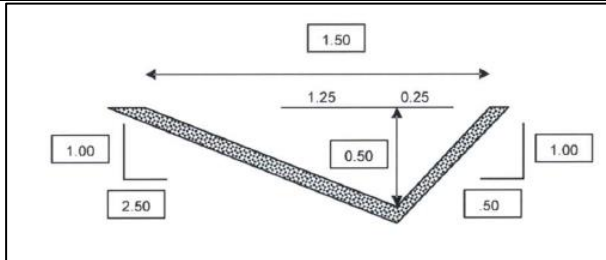
Fuente: Expediente T-CLS-00053-2024.

b. Características proyectadas de la Infraestructura Vial

A continuación, se detalla las principales características técnicas de la Infraestructura Vial del Proyecto.

Cuadro N° 8 Características proyectadas de la Infraestructura Vial

Tipo de características	Características proyectadas de los componentes principales
Clasificación de la carretera	Tramo I (Autopista de primera clase), Tramo II (Autopista de segunda clase), Tramo III (Carretera de primera clase), Tramo IV (Carretera de segunda clase), Tramo V (Trocha carrozable)
Tipo de pavimento	Asfáltico
Ancho de calzada	6.00 – 7.20
Ancho de bermas a cada lado	0.90 – 2.60
Pendiente máxima	Tramo I (8.92%), Tramo II (4.17%), Tramo III (7.15%), Tramo IV (10.00%), Tramo V (9.00%)
Ancho y altura de la cuneta	Las cunetas propuestas para toda la carretera son de sección rectangular son para los tramos I, II y III, de sección triangular para los tramos IV y V. La estructura propuesta para el revestimiento de las cunetas es de concreto armado y en espesor mínimo de 0.15 m, las medidas se muestran en las figuras y planos respectivos:  Fuente: Estudio Hidrológico del Expediente Técnico

Tipo de características	Características proyectadas de los componentes principales				
	 Fuente: Estudio Hidrológico del Expediente Técnico				
Velocidad directriz	Tramo I (98.4m), Tramo II (33.7m y 98.4 m)), Tramo III (40 km/h Área urbana, 30 km/h Zona costera), Tramo IV (50km/h), Tramo V (30 km/h)				
Radio mínimo y máximo	Tramo I (33.7m), Tramo II (30km/h y 50 km/h)), Tramo III (33.7 m y 60 m), Tramo IV (98.4m), Tramo V (30 km/h)				
Máximo sobreancho	s/a según normas				
Bombeo de calzada	2.00%				
IMDA (índice medio diario anual)	El valor del IMDA para el proyecto por estación es el siguiente:				
	Tramo	Código de estación	IMDA	Ubicación	Características
	TRAMO 01	E-01	10407	Puente Huaura - Antigua Panamericana	Vía existente, actualmente pavimentada
	TRAMO 02	E-02	2721	Arco de Carquín - Av. San Martín	Vía paralela a la del proyecto, ya que en el tramo 02, actualmente no existe tránsito
	TRAMO 03	E-03	1804	Av. Luna Arrieta	Vía existente, actualmente pavimentada.
	TRAMO 04	E-04	771	Entrada Playa Hornillos - Av. Mercedes Indacochea	Vía con sectores pavimentadas y sin pavimentar
	TRAMO 05	E-05	179	Playa Las Liseras	Vía sin pavimentar
Fuente: Estudio de tráfico del Expediente Técnico					

Fuente: Expediente T-CLS-00053-2024.

Con respecto a las longitudes de ampliación y mejoramiento de la Infraestructura Vial, en los siguientes cuadros se muestran las progresivas de inicio y fin de cada uno de los Tramos.

Cuadro N° 9 Longitudes de los tramos de la Infraestructura Vial.

Tramo	Inicio	Progresiva	Fin	Progresiva	Longitud. (Km)
Tramo I	Balcón de Huaura - Plaza	0+000	Arco de Ingreso a Carquín	4+896.55	4.90
Tramo II	Playa Costanera de Carquín	0+000	Diresa - Huacho	2+446.29	2.45
Tramo III a	Diresa - Huacho	0+000	Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión	1+889.67	1.89
Tramo III b	Parque San Pedrito	0+000	Terminal Portuario de Huacho	0+909.13	0.91
Tramo IV	Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión	0+000	Carretera Panamericana Norte	4+590.95	4.59
Tramo V	Plaza de Vegueta	0+000	Playa Tambo de Mora	2+115.06	2.12
Total (Km)					16.8

Fuente: Expediente T-CLS-00053-2024

**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"***Cuadro N° 10 Longitudes de los tramos ampliados de la Infraestructura Vial.**

Tramo	Inicio	Progresiva	Fin	Progresiva	Longitud
Tramo II	Playa Costanera Carquín	0+000	-	1+460	1.46 km
Tramo II	-	1+960	-	2+200	0.24 km
Tramo III b	Capitanía de Puerto de Huacho	0+800	-	0+865	0.07 km
Total (Km)					1.77 km

Fuente: Expediente T-CLS-00053-2024.

Cuadro N° 11 . Longitudes de los tramos mejorados de la Infraestructura Vial

Tramo	Inicio	Progresiva	Fin	Progresiva	Longitud
Tramo 1	C.P. Huaura	0+000	Arco de Ingreso a Carquín	4+896.55	4.90 km
Tramo 2	-	1+460	-	1+960	0.50 km
Tramo 2	-	2+200	Feria San Pedrito	2+446.29	0.25 km
Tramo 3A	Feria San Pedrito	0+000	-	1+889.67	1.89 km
Tramo 3B	Parque San Pedrito	0+000	Capitanía de Puerto de Huacho	0+800	0.80 km
Tramo 3B	-	0+860	-	0+909.13	0.04 km
Tramo 4	-	0+000	Carretera Panamericana Norte	4+590.95	4.60 km
Tramo 5	Plaza de Vegueta	0+000	-	2+115.06	2.12 km
Total (Km)					15.10 km

Fuente: Expediente T-CLS-00053-2024.

Como parte de la Infraestructura Vial, el Proyecto contempla el mejoramiento y construcción de una serie de alcantarillas y sub drenajes en cada uno de los Tramos. En los siguientes cuadros se muestran las ubicaciones y las características técnicas de estas estructuras.



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 del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"***Cuadro N° 12 Ubicación y características técnicas de las alcantarillas proyectadas – Tramo I**

N°	Km	Tipo	Dimensiones			Coordenadas UTM datum WGS 84 Zona 18 L		Función (colectora o de pase)	Cuerpo de agua que cruza la vía	Uso	Clasificación	Régimen	Profundidad de excavación
			bxh (m)	Tiempo de retorno (años)	Caudal (Qd) (m3/S)	Este	Norte						
1	1+270	Alcantarilla	0.50 x 0.50	500	0.05	216141.51	8773756.6	De pase	Drenaje de riego	Agua de riego	Superficial	Intermitente	1.40 m
2	1+866	Alcantarilla	0.85 x 0.65	500	0.06	215846.64	8773247.16	De pase	Drenaje de riego	Agua de riego	Superficial	Intermitente	
3	2+240	Alcantarilla	0.90 x 0.50	500	0.2	215551.48	8773030.51	De pase	Drenaje de riego	Agua de riego	Superficial	Intermitente	
4	2+860	Alcantarilla	0.55 x 0.30	500	0.05	215024.8	8772730.99	De pase	Drenaje de riego	Agua de riego	Superficial	Intermitente	
5	3+180	Alcantarilla	0.55 x 0.55	500	0.11	214735.75	8772612.4	De pase	Drenaje de riego	Agua de riego	Superficial	Intermitente	
6	3+330	Alcantarilla	0.80 x 0.55	500	0.3	214599.52	8772554.77	De pase	Drenaje de riego	Agua de riego	Superficial	Intermitente	
7	3+590	Alcantarilla	0.80 x 0.80	500	0.1	214370.83	8772449	De pase	Drenaje de riego	Agua de riego	Superficial	Intermitente	
8	3+940	Alcantarilla	0.45 x 0.30	500	0.08	214034.91	8772363.75	De pase	Drenaje de riego	Agua de riego	Superficial	Intermitente	
9	4+192	Alcantarilla	0.45 x 0.30	500	0.05	213813.33	8772249.21	De pase	Drenaje de riego	Agua de riego	Superficial	Intermitente	
10	4+276	Alcantarilla	0.40 x 0.65	500	0.13	213734.96	8772218.08	De pase	Drenaje de riego	Agua de riego	Superficial	Intermitente	
11	4+570	Alcantarilla	0.45 x 0.65	500	0.08	213506.56	8772046.82	De pase	Drenaje de riego	Agua de riego	Superficial	Intermitente	

Fuente: Expediente T-CLS-00053-2024.



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 del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas
de Junín y Ayacucho"**Cuadro N° 13 Ubicación y características técnicas de las alcantarillas proyectadas – Tramo II**

N°	Km	Tipo	Dimensiones				Coordenadas UTM datum WGS 84 Zona 18 L		Función (colectora o de pase)	Cuerpo de agua que cruza la vía	Uso	Clasificación	Régimen	Profundidad de excavación
			Diámetro (Ø)	b x h (m)	Tiempo de retorno (años)	Caudal (Qd) (m3/s)	Este	Norte						
1	0+190	Sub drenaje transversal	6"		500	0.0005	212926.51	8772171.45	De pase	Manantial	Uso doméstico	Subterránea	permanente	1.80 m
2	0+285	Sub drenaje transversal	6"		500	0.0005	212987.59	8772106.52	De pase	Manantial	Uso doméstico	Subterránea	permanente	1.80 m
3	0+350	Sub drenaje transversal	6"		500	0.0005	213031.29	8772060.45	De pase	Manantial	Uso doméstico	Subterránea	permanente	1.80 m
4	0+480	Sub drenaje transversal	6"		500	0.0005	213114.92	8771978.37	De pase	Manantial	Sin algún uso	Subterránea	permanente	1.80 m
5	0+580	MCA	-	1.50 x 0.80	500	0.02	213196.27	8771926.64	De pase	Drenaje de riego	Agua de riego	Superficial	permanente	1.40 m
6	0+680	Sub drenaje transversal	6"		500	0.0005	213271.95	8771863.7	De pase	Manantial	Sin algún uso	Subterránea	permanente	1.80 m
7	0+900	MCA	-	1.50 x 0.50	500	0.0005	213434.78	8771715.88	De pase	Drenaje de riego	Sin algún uso	Superficial	permanente	1.40 m
8	1+255	Sub drenaje transversal	6"		500	0.0005	213682.36	8771461.22	De pase	Manantial	Sin algún uso	Subterránea	permanente	1.80 m
9	1+440	Sub drenaje transversal	6"		500	0.0005	213813.6	8771325.39	De pase	Manantial	Sin algún uso	Subterránea	permanente	1.80 m
10	1+510	Sub drenaje transversal	6"		500	0.0005	213859.12	8771277.42	De pase	Manantial	Sin algún uso	Subterránea	permanente	1.80 m
11	1+610	Sub drenaje transversal	6"		500	0.0005	213912.16	8771188.13	De pase	Manantial	Uso doméstico	Subterránea	permanente	1.80 m
12	1+750	Sub drenaje transversal	6"		500	0.0005	214012.91	8771087.89	De pase	Manantial	Uso doméstico	Subterránea	permanente	1.80 m
13	2+010	Sub drenaje transversal	6"		500	0.0005	214177	8770897.47	De pase	Manantial	Uso doméstico	Subterránea	permanente	1.80 m
14	2+190	Sub drenaje transversal	6"		500	0.0005	214302.23	8770762.43	De pase	Manantial	Uso doméstico	Subterránea	permanente	1.80 m

Fuente: Expediente T-CLS-00053-2024.



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 del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"***Cuadro N° 14 Ubicación y características técnicas de las alcantarillas proyectadas – Tramo III**

N°	Km	Tipo	Dimensiones				Coordenadas UTM datum WGS 84 Zona 18 L		Función colectora o de pase	Cuerpo de agua que cruza la vía	Uso	Clasificación	Régimen	Profundidad de excavación
			Diámetro (Ø)	b x h (m)	Tiempo de retorno (años)	Caudal (Qd) (m3/s)	Este	Norte						
1	0+440	Sub Drenaje Transversal	6"		500	0.0005	214687.29	8769773.32	De pase	Manantial	Uso doméstico	Subterránea	permanente	1.80 m
2	0+560	Sub Drenaje Transversal	6"		500	0.0005	214677.11	8769654.67	De pase	Manantial	Uso doméstico	Subterránea	permanente	1.80 m
3	0+590	Sub Drenaje Transversal	6"		500	0.0005	214670.02	8769624.69	De pase	Manantial	Uso doméstico	Subterránea	permanente	1.80 m
4	0+635	Sub Drenaje Transversal	6"		500	0.0005	214664.66	8769581.62	De pase	Manantial	Uso doméstico	Subterránea	permanente	1.80 m
5	0+765	Sub Drenaje Transversal	6"		500	0.0005	214665.01	8769550.47	De pase	Manantial	Uso doméstico	Subterránea	permanente	1.80 m
6	0+800	Sub Drenaje Transversal	6"		500	0.0005	214629.32	8769426.33	De pase	Manantial	Uso doméstico	Subterránea	permanente	1.80 m
7	1+520	MCA		0.45 x 0.25	500	0.020	214486.14	8769158.01	De pase	Drenaje de riego	Agua de riego	Superficial	Intermitente	1.40 m

Fuente: Expediente T-CLS-00053-2024.

Cuadro N° 15 Ubicación y características técnicas de las alcantarillas proyectadas – Tramo V

N°	Km	Tipo	Dimensiones				Coordenadas UTM datum WGS 84 Zona 18 L		Función colectora o de pase	Cuerpo de agua colinda en la vía	Uso	Clasificación	Régimen	Profundidad de excavación
			Diámetro (Ø)	b x h (m)	Tiempo de retorno (años)	Caudal (Qd) (m3/s)	Este	Norte						
1	0+548	Alcantarilla	6"	0.90x0 .50	500	0.0005	210063.22	8780418.85	De pase	Drenaje de riego	Agua de riego	Permanente	Drenaje de riego	1.40 m
2	0+627	Alcantarilla	6"	1.10x0 .35	500	0.0005	210014.44	8780477.06	De pase	Drenaje de riego	Agua de riego	Permanente	Drenaje de riego	1.40 m
3	1+551	Alcantarilla	6"	0.95x0 .40	500	0.0005	209337.15	8781093.37	De pase	Drenaje de riego	Agua de riego	Permanente	Drenaje de riego	1.40 m
4	1+711	Alcantarilla	6"		500	0.0005	209251.08	8781223.64	De pase	Drenaje de riego	Agua de riego	Superficial	Permanente	1.40 m

Fuente: Expediente T-CLS-00053-2024.

• Infraestructura urbana

A continuación, se describen las principales características técnicas de la Infraestructura Urbana:

Tramo I

- **Arco de ingreso Huaura.**

Elemento de concreto armado con estilo de arcadas monumental de trama circular y alerones con iconografía en cavado de alto relieve.

- **Intervención Urbana Huaura.**

Corresponde a la recuperación del espacio público, tanto físico como socioeconómico, en una parte de la Av. San Martín.

Tramo II

- **Tratamiento Urbano Mirador Cultura Hualmay**

La intervención del Mirador incluye equipamientos tales como una losa deportiva, senderos de paseo, tanto en rampas como escaleras, zonas de descanso, miradores y plazas, todos ellos orientados hacia el mar.

- **Tratamiento Urbano Costanera Playa Caleta de Carquín**

Incluye edificaciones y equipamientos existentes, senderos de paseo, tanto en rampas como escaleras, zonas de descanso, miradores y plazas, todos ellos orientados hacia el mar.

Tramo III

- **Parque Temático Bicentenario de la Independencia**

Incluye equipamientos existentes en el planteamiento, tales como, zona deportiva, zona comercial, zona recreacional y centro de salud. Además, se desarrollan senderos de paseo tanto en rampas como escaleras con zonas de descanso, miradores y plazas, todos ellos orientados hacia el mar.

Tramo IV

- **Arco de ingreso a Playas**

Elemento de concreto armado con 2 columnas en forma de "I", con estilo de arcadas monumental, trama circular y alerones.

- **Huacho - Circuito de Playas:**

Playa Hornillos:

Esta intervención incluye equipamientos existentes tales como una zona de restaurantes. Además, se desarrollarán senderos de paseo, tanto en rampas como escaleras, con zonas de descanso, miradores y plazas, todos ellos orientados hacia el mar.

Playa Colorado:

- Esta intervención considera senderos de paseo, tanto en rampas, como escaleras, con zonas de descanso, miradores y plazas, todos ellos orientados hacia el mar.

Tramo V

- **Arco de ingreso al Circuito Bicentenario**

Elemento de concreto armado con estilo de arcadas monumental, trama circular, alerones de tres apoyos e iconografía en cavado de alto relieve.

- **Intervención de Balneario de Tambo de Mora**

El parque incluye a las esculturas existentes y respeta la topografía y estabilidad del acantilado. Considera senderos de paseo, tanto en rampas como escaleras, con zonas de descanso, miradores y plazas, todos ellos orientados hacia el mar y priorizando la vista hacia la isla de Don José de San Martín.

Cuadro N° 16 Características de la Infraestructura Urbana

N°	Nombre proyecto	Ubicación	Coordenadas UTM datum WGS84 Zona 18L	Distrito
1	Arco de ingreso al Circuito Bicentenario	AA.HH. Santa Leonor	Este: 211593.47 Norte: 8783987.28	Distrito de Vegueta.
2	Intervención del Balneario de Tambo de Mora	(Tramo V: KM. 1+900) - Playa Tambo de Mora	Este: 209742.63 Norte: 8780774.14	Distrito de Vegueta
3	Arco de ingreso Huaura	(Intersección: Av. Antigua Panamericana con calle San Martín - entrada Huaura)	Este: 215898.01 Norte: 8776047.83	Distrito de Huaura
4	Intervención Urbana en Huaura	(Tramo I: KM 0+400): Calle San Martín – Calle Ingreso a la Capilla Virgen del Carmen.	Este: 216116.55 Norte: 8774581.55	Distrito de Huaura
5	Tratamiento Urbano Playa Costanera Caleta de Carquín	(Tramo II: KM 0+000): Playa Costanera de Carquín	Este: 212945.57 Norte: 8772147.73	Distrito de Caleta de Carquín
6	Tratamiento Urbano Mirador Cultura Hualmay	(Tramo II: KM 1+600) Tramo la Costanera – partes superior.	Este: 213790.62 Norte: 8771336.47	Distrito de Hualmay
7	Parque Temático Bicentenario de la Independencia	(Tramo III: KM 0+060) Tramo la Costanera lado de equipamiento playa Chorrillos.	Este: 214371.36 Norte: 8770593.73	Distrito de Huacho
8	Tratamiento Urbano Playa Hornillos	(Tramo IV: KM 1+900) - Tramo playas sur de Huacho.	Este: 215176.27 Norte: 8767237.10	Distrito de Huacho
9	Tratamiento Urbano Playa Colorado	(Tramo IV: KM 3+140) - Tramo playas sur de Huacho.	Este: 215720.71 Norte: 8766379.93	Distrito de Huacho
10	Arco de ingreso a Playas	(Tramo IV: KM 4+676): Final del circuito. – Al lado de la carretera Panamericana.	Este: 215720.71 Norte: 8766130.81	Distrito de Huacho

Fuente: Expediente T-CLS-00053-2024.

2.7.3.2 Componentes auxiliares

El Proyecto tiene considerado los siguientes componentes auxiliares: almacenes, patios de máquinas y accesos temporales. Las características técnicas y ubicaciones de estos componentes se describen a continuación:

a. Almacenes

Los almacenes se ubicarán cercanos a los frentes de obras. Contarán con oficinas y baños portátiles. Los ambientes estarán techados y servirán para el resguardo a los materiales, equipos y herramientas que serán utilizados en la obra, brindando protección y seguridad.

b. Patios de Máquinas

Los patios de máquinas servirán para guardar la maquinaria después del horario de trabajo. Estos componentes auxiliares se ubicarán contiguos a los almacenes.

En el cuadro siguiente se muestran las ubicaciones en UTM datum WGS84 de los almacenes y patios de máquinas del Proyecto.

Cuadro N° 17 Ubicaciones de almacenes y patios de máquinas

Área auxiliar	Vértice	Coordenadas UTM datum WGS 84 Zona 18 L		Área (m2)	Área auxiliar	Vértice	Coordenadas UTM datum WGS 84 Zona 18 L		Área (m2)
		Este (x)	Norte (y)				Este (x)	Norte (y)	
Almacén 1	A	213438.23	8771981.91	200	Almacén 4	A	214794.67	8768295.8	200
	B	213448.68	8771964.86			B	214814.66	8768295.21	
	C	213440.16	8771959.64			C	214814.36	8768285.21	
	D	213429.71	8771976.69			D	214794.37	8768285.8	
Patio de Máquinas 1	A	213429.71	8771976.69	600	Patio de máquinas 4	A	214794.37	8768285.8	600
	B	213440.16	8771959.64			B	214814.36	8768285.21	
	C	213414.58	8771943.96			C	214813.48	8768255.23	
	D	213404.13	8771961.01			D	214793.49	8768255.82	
Almacén 2	A	215306.57	8772929.35	200	Almacén 5	A	215500.66	8766773.9	200
	B	215296.22	8772946.47			B	215517.2	8766785.15	
	C	215304.74	8772951.64			C	215522.83	8766776.89	
	D	215315.12	8772934.54			D	215506.29	8766765.63	
Patio de Máquinas 2	A	215292.17	8772914.5	600	Patio de máquinas 5	A	215483.79	8766798.7	600
	B	215276.64	8772940.17			B	215500.32	8766809.96	
	C	215293.76	8772950.52			C	215517.2	8766785.15	
	D	215309.29	8772924.86			D	215500.66	8766773.9	
Almacén 3	A	214428.01	8770507.19	200	Almacén 6	A	209936.71	8780601.76	200
	B	214409.39	8770499.9			B	209952.02	8780614.63	
	C	214405.75	8770509.21			C	209958.45	8780606.97	
	D	214424.37	8770516.5			D	209943.14	8780594.11	
Patio de Máquinas 3	A	214424.37	8770516.5	600	Patio de máquinas 6	A	209943.14	8780594.11	600
	B	214405.75	8770509.21			B	209958.45	8780606.97	
	C	214394.82	8770537.15			C	209977.75	8780584	
	D	214413.44	8770544.44			D	209962.43	8780571.13	

Fuente: Expediente T-CLS-00053-2024.

c. Accesos Temporales

El Proyecto contempla la construcción de seis (06) accesos temporales para acceder a los almacenes y patios de máquinas. Los accesos serán de material afirmado de 10 cm de espesor, 8 metros de ancho y longitudes variables. En el siguiente cuadro se muestran las ubicaciones y longitudes de estos componentes auxiliares.

Cuadro N° 18 Características técnicas de los Accesos Temporales

Acceso del componente auxiliar	Coordenadas UTM datum WGS 84 Zona 18 L				Longitud (m)
	Inicio		Fin		
	Este	Norte	Este	Norte	
Almacén y Patio de Máquinas 1	213433.17	8772002.63	213423.34	8771975.98	34.50
Almacén y Patio de Máquinas 2	215303.68	8772914.95	215302.16	8772917.45	3.32
Almacén y Patio de Máquinas 3	214416.10	8770556.49	214424.79	8770523.10	49.63
Almacén y Patio de Máquinas 4	214705.32	8768337.46	214787.09	8768320.39	84.94
	214787.09	8768320.39	214791.03	8768280.16	45.36
Almacén y Patio de Máquinas 5	215482.38	8766769.44	215494.23	8766777.1234	25.54
Almacén y Patio de Máquinas 6	209935.29	8780579.90	209944.68	8780587.39	12.50

Fuente: Expediente T-CLS-00053-2024

2.7.4 Etapas del Proyecto

El Proyecto considera cuatro (04) etapas: "planificación", "construcción", "cierre de obra", "operación y mantenimiento"; en el siguiente cuadro se resume las actividades por cada etapa y componente.

Cuadro N° 19 Actividades del proyecto

Etapas	Componentes	Actividades
Planificación	Infraestructura Vial y Urbana	- Levantamiento y/o replanteo topográfico. - Desbroce y limpieza del terreno. - Limpieza y demolición de infraestructura existente. - Movilización y desmovilización de máquinas, equipos y herramientas a obra. - Instalación de señales y elementos de seguridad vial temporal. - Instalación de barreras acústicas.
	Almacén, y patio de máquinas	- Montaje de áreas auxiliares. - Accesos temporales a las áreas auxiliares. - Montaje de instalaciones auxiliares.
Construcción	Infraestructura Urbana	- Movimiento de tierras. - Corte de material suelto a nivel de subrasante. - Relleno compactado con material de préstamo. - Afirmado para pisos y veredas, compactación c/equipo. - Nivelación y apisonado para pisos interiores y veredas. - Acarreo de material excedente. - Eliminación de material excedente. - Obras de concreto simple. - Obras de concreto armado. - Instalación de estructuras metálicas. - Instalación de estructuras de madera. - Obras de arquitectura. - Instalaciones sanitarias. - Instalaciones eléctricas. - Implementación de áreas verdes.
	Infraestructura Vial	- Movimiento de tierras. - Excavaciones y explanaciones en material común. - Mejoramiento a nivel de sub rasante. - Excavación de zanjas. - Relleno compactado con material de préstamo. - Acarreo de material excedente. - Eliminación de material excedente. - Afirmado. - Imprimación asfáltica.

Etapas	Componentes	Actividades
		10. Pavimentación de concreto asfáltico en caliente. 11. Instalación de señales y elementos de seguridad vial Permanente. 12. Obras de mantenimiento del puente Huaura.
	Obras de arte y drenaje	1. Construcción de alcantarillas. 2. Excavación de zanja manual. 3. Refine y nivelación de zanjas. 4. Eliminación de material excedente. 5. Encofrado y desencofrado. 6. Concreto. 7. Construcción de Subdrenaje (para manantiales). 8. Proceso constructivo de los sub drenes.
Cierre de obra		1. Desmontaje y limpieza de instalaciones auxiliares. 2. Desmovilización de maquinarias y equipos. 3. Limpieza final de obra.
Operación y mantenimiento		1. Funcionamiento de la infraestructura urbana y vial. 2. Limpieza de calzadas y bermas. 3. Reparación de la vía. 4. Reparación de la infraestructura urbana.

Fuente: Expediente T-CLS-00053-2024

2.7.5 Infraestructura de servicios para el desarrollo del Proyecto

A continuación, se detalla la infraestructura de servicios para el desarrollo del Proyecto.

2.7.5.1 Requerimiento de agua

Etapas de planificación:

Sólo será necesario el agua para consumo humano, será abastecida por un proveedor local. Se ha estimado en 9 600 litros.

Etapas de construcción:

El requerimiento de agua para la ejecución de las obras será de 41,118.77 m³, que será abastecido por proveedores que cuenten con autorizaciones correspondientes.

Etapas de cierre de obra:

Sólo será necesario el agua para consumo humano, será abastecida por un proveedor local. Se ha estimado en 5,760 litros.

Etapas de operación y mantenimiento:

El requerimiento de agua para la etapa de operación y mantenimiento será de 410,118.8 m³, que será abastecido por proveedores que cuenten con autorizaciones correspondientes.

2.7.5.2 Suministro de electricidad

Etapas de planificación:

El consumo de energía eléctrica para el requerimiento del Proyecto será de 1,700 kW.h y será suministrado por la empresa Enel Distribución Perú S.A.A. desde la red existente.

Etapas de construcción:

El consumo de energía eléctrica para el requerimiento del Proyecto será de 1,700 kW.h y será suministrado por la empresa Enel Distribución Perú S.A.A. desde la red existente.

Etapas de cierre de obra:

El consumo de energía eléctrica para el requerimiento del Proyecto será de 1,700 kW.h y será suministrado por la empresa Enel Distribución Perú S.A.A. desde la red existente.

Etapas de operación y mantenimiento:

El consumo de energía eléctrica para el requerimiento del Proyecto será de 38 kW.h y será suministrado por la empresa Enel Distribución Perú S.A.A. desde la red existente.

2.7.5.3 Consumo de combustible

El requerimiento de combustible (diésel) para el funcionamiento de los equipos y maquinarias por cada etapa del Proyecto, se resume en el siguiente cuadro.

Cuadro N° 20 Consumo de combustible por etapa del proyecto

Etapas	Equipos o maquinaria	Consumo diario (gl)
Planificación	Camioneta 4x4 Pickup Cabina Doble 170 HP	30-40
	Retroexcavadora Case 590 Sk	40
Construcción	Retroexcavadoras sobre llantas 58 HP 1YD3	30-40
	Retroexcavadora case 590 sk	40
	Motoniveladora 125 HP	30-40
	Mini cargador Bob CAT 953	20
	Rodillo liso vibratorio autopulsado 101-135 HP 10-12 t.	30-40
	Rodillo neumático autopulsado 5.5 - 20 ton	30-40
	Rodillo tandem est 8-10 t	30-40
	Tractor de orugas 190 – 240 HP	40
	Cargador frontal CAT-930	40
	Camioneta 4x4 Pickup cabina doble 170 HP	30-40
	Camión grúa	30-40
	Camión volquete de 10 m ³	30-40
	Camión imprimador 6x2 178-210 HP 1,800 gl	30-40
	Martillo hidráulico (para minicargador)	30-40
Cierre de obra	Retroexcavadora Case 590 Sk	40
	Camioneta 4x4 Pickup Cabina Doble 170 HP	30-40
	Camión volquete de 10 m ³	30-40
Operación y mantenimiento	Retroexcavadora Case 590 Sk	30-40
	Camioneta 4x4 Pickup Cabina Doble 170 HP	30
	Camión volquete de 10 m ³	30-40
	Camión ligero de 3 t.	30
	Mini cargador Bob CAT 953	20

Etapas	Equipos o maquinaria	Consumo diario (gl)
---------------	-----------------------------	--------------------------------

Fuente: Expediente T-CLS-00053-2024

2.7.6 Recursos por usar en el Proyecto

A continuación, se detalla los recursos por usar en el Proyecto.

2.7.6.1 Mano de obra

El Titular estimó la cantidad de mano de obra para cada una de las etapas del Proyecto, las mismas que se resumen en el siguiente cuadro.

Cuadro N° 21 Mano de obra estimada por etapa del Proyecto

Tipo de trabajo	Etapas de planificación	Etapas de construcción	Etapas de cierre de obra	Etapas de operación y mantenimiento
Asistente Ambiental	1	1	1	0
Capataz	4	19	2	4
Especialista Ambiental	0	1	0	0
Oficial	11	50	6	11
Operario	19	87	10	19
Operario Topógrafo	1	1	0	0
Peón	43	194	22	43
Total	79	353	41	77

Fuente: Expediente T-CLS-00053-2024

2.7.6.2 Materiales e insumos

Los materiales e insumos que requerirá el Proyecto se muestran a continuación.

A. Materiales

En los siguientes cuadros se resumen el requerimiento de materiales por cada etapa.

Cuadro N° 22 Materiales - Etapa planificación

Recurso Natural	Unidad	Cantidad
Agua para consumo (20 l)	caja	480,00
Listones de madera	p ²	102,16
Listones de madera 2"x3"x8'	p ²	40,48
Madera nacional p/encofrado	p ²	14 244,46
Madera tornillo acabada	p ²	71,96
Madera tornillo cepillada	p ²	2432,78

Fuente: Expediente T-CLS-00053-2024

Cuadro N° 23 Materiales - Etapa construcción

Recurso natural	Unidad	Cantidad
Abonos naturales	kg	905,6848
Agua para consumo (20L)	caja	8832
Agua puesta en obra	m ³	41 118,7744
Árbol meijo "hibiscus tiliaceus"	unidad	61,64

**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"*

Recurso natural	Unidad	Cantidad																																																																		
Arbustos, herbáceas, cubresuelos	m ²	164,404																																																																		
Arcilla	m ³	74,5108																																																																		
Arena fina	m ³	2200,4836																																																																		
Arena gruesa	m ³	15 281,1632																																																																		
Grass americano	m ²	4953,004																																																																		
Hormigón	m ³	565,5792																																																																		
Listones de madera	p ²	1879,7532																																																																		
Listones de madera 2"x3"x8'	p ²	744,7768																																																																		
Madera nacional p/encofrado	p ²	262 098,1192																																																																		
Madera tornillo acabada	p ²	1324,064																																																																		
Madera tornillo cepillada	p ²	44 763,2072																																																																		
Material granular	m ³	38,1248																																																																		
Material granular para base	m ³	31 479,7504																																																																		
Material granular para base en veredas	m ³	6058,2276																																																																		
Material granular para relleno	m ³	10862,2376																																																																		
<table> <tr> <th>Recurso Natural</th><th>Unidad</th><th>Cantidad</th></tr> <tr> <td>Agua para consumo (20 l)</td><td>caja</td><td>10,400</td></tr> <tr> <td>Agua puesta en obra</td><td>m³</td><td>410 118,8</td></tr> <tr> <td>Material granular</td><td>m³</td><td>7,62</td></tr> <tr> <td>Material granular para base</td><td>m³</td><td>6295,95</td></tr> <tr> <td>Material granular para relleno</td><td>m³</td><td>2,172,45</td></tr> <tr> <td>Material granular para sub. base</td><td>m³</td><td>4588,0032</td></tr> <tr> <td>Piedra chancada 1"</td><td>m³</td><td>181,93</td></tr> <tr> <td>Piedra chancada 1/2"</td><td>m³</td><td>3802,72</td></tr> <tr> <td>Piedra chancada 3/4"</td><td>m³</td><td>147,17</td></tr> <tr> <td>Arena fina</td><td>m³</td><td>440,10</td></tr> <tr> <td>Arena gruesa</td><td>m³</td><td>3056,23</td></tr> <tr> <td>Arcilla</td><td>m³</td><td>14,90</td></tr> <tr> <td>Hormigón</td><td>m³</td><td>56,56</td></tr> <tr> <td>Listones de madera</td><td>p²</td><td>187,98</td></tr> <tr> <td>Madera nacional p/encofrado</td><td>p²</td><td>26 209,81</td></tr> <tr> <td>Abonos naturales</td><td>kg</td><td>452,84</td></tr> <tr> <td>Arbustos, herbáceas, cubresuelos</td><td>m²</td><td>32,88</td></tr> <tr> <td>Grass americano</td><td>m²</td><td>990,61</td></tr> <tr> <td>Tierra</td><td>m³</td><td>129,75</td></tr> <tr> <td>Tierra de chacra</td><td>m³</td><td>114,84</td></tr> <tr> <td>Tierra mejorada</td><td>m³</td><td>161,72</td></tr> </table>	Recurso Natural	Unidad	Cantidad	Agua para consumo (20 l)	caja	10,400	Agua puesta en obra	m ³	410 118,8	Material granular	m ³	7,62	Material granular para base	m ³	6295,95	Material granular para relleno	m ³	2,172,45	Material granular para sub. base	m ³	4588,0032	Piedra chancada 1"	m ³	181,93	Piedra chancada 1/2"	m ³	3802,72	Piedra chancada 3/4"	m ³	147,17	Arena fina	m ³	440,10	Arena gruesa	m ³	3056,23	Arcilla	m ³	14,90	Hormigón	m ³	56,56	Listones de madera	p ²	187,98	Madera nacional p/encofrado	p ²	26 209,81	Abonos naturales	kg	452,84	Arbustos, herbáceas, cubresuelos	m ²	32,88	Grass americano	m ²	990,61	Tierra	m ³	129,75	Tierra de chacra	m ³	114,84	Tierra mejorada	m ³	161,72	m ³	22940,016
Recurso Natural	Unidad	Cantidad																																																																		
Agua para consumo (20 l)	caja	10,400																																																																		
Agua puesta en obra	m ³	410 118,8																																																																		
Material granular	m ³	7,62																																																																		
Material granular para base	m ³	6295,95																																																																		
Material granular para relleno	m ³	2,172,45																																																																		
Material granular para sub. base	m ³	4588,0032																																																																		
Piedra chancada 1"	m ³	181,93																																																																		
Piedra chancada 1/2"	m ³	3802,72																																																																		
Piedra chancada 3/4"	m ³	147,17																																																																		
Arena fina	m ³	440,10																																																																		
Arena gruesa	m ³	3056,23																																																																		
Arcilla	m ³	14,90																																																																		
Hormigón	m ³	56,56																																																																		
Listones de madera	p ²	187,98																																																																		
Madera nacional p/encofrado	p ²	26 209,81																																																																		
Abonos naturales	kg	452,84																																																																		
Arbustos, herbáceas, cubresuelos	m ²	32,88																																																																		
Grass americano	m ²	990,61																																																																		
Tierra	m ³	129,75																																																																		
Tierra de chacra	m ³	114,84																																																																		
Tierra mejorada	m ³	161,72																																																																		
Material granular para sub-base																																																																				
Piedra chancada 1"	m ³	909,1532																																																																		
Piedra chancada 1/2"	m ³	19 013,5756																																																																		
Piedra chancada 3/4"	m ³	735,8528																																																																		
Piedra grande de 8"	m ³	412,1232																																																																		
Piedra mediana	m ³	516,8836																																																																		
Tierra	m ³	1297,4576																																																																		
Tierra de chacra	m ³	1148,3624																																																																		
Tierra mejorada	m ³	1617,176																																																																		

Fuente: Expediente T-CLS-00053-2024

**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"*

Cuadro N° 24 Materiales - Etapa cierre de obra

Recurso Natural	Unidad	Cantidad
Agua para consumo (20 l)	caja	480,00

Fuente: Expediente T-CLS-00053-2024

Cuadro N° 25 Materiales - Etapa operación y mantenimiento

Recurso Natural	Unidad	Cantidad Aproximada
Agua para consumo (20L)	Caja	10,400
Agua puesta en obra	m ³	410,118.8
Material granular	m ³	7.62
Material granular para base	m ³	6,295.95
Material granular para relleno	m ³	2,172.45
Material granular para sub. base	m ³	4,588.0032
Piedra chancada 1"	m ³	181.93
Piedra chancada ½"	m ³	3,802.72
Piedra chancada ¾"	m ³	147.17
Arena fina	m ³	440.10
Arena gruesa	m ³	3,056.23
Arcilla	m ³	14.90
Hormigón	m ³	56.56
Listones de madera	p ²	187.98
Madera nacional p/encofrado	p ²	26,209.81
Abonos naturales	kg	452.84
Arbustos, herbáceas, cubresuelos	m ²	32.88
Grass americano	m ²	990.61
Tierra	m ³	129.75
Tierra de chacra	m ³	114.84
Tierra mejorada	m ³	161.72

Fuente: Expediente T-CLS-00053-2024

B. Insumos

No se consideró el uso de insumos químicos para las etapas de planificación y cierre de obra.

En los siguientes cuadros se resumen los requerimientos de insumos químicos para las etapas de "construcción" y "operación y mantenimiento".

Cuadro N° 26 Insumos químicos - Etapa de construcción

Insumo Químico	Unidad	Cantidad	Criterio de peligrosidad				
			Inflamable	Corrosivo	Reactivo	Explosivo	Toxicidad
Asfalto líquido mc-30	gl	41 525,91	X	X			X
Asfalto líquido rc-250	gl	532,56	X	X			X
Barniz doble acción transparente	gl	641,48	X	X			X
Cal hidratada	kg	7,22		X			X
Cemento Portland tipo I (42,5 kg)	bolsa	233 195,82					X
Disolvente de pintura	gl	0,53	X				X
Disolvente xilol	gl	200,30	X				X
Extintor contraincendios c/polvo químico seco 6 kg.	unidad	44,00					X
Fragua	kg	27,02					X
Hipoclorito de calcio al 70%	kg	3,33		X	X	X	X
Imprimante	gal	341,15	X				X
Imprimante asfáltico modificado	kg	2,16	X				X
Masilla plástica bituminosa IGAS negro	kg	6,76		X			X
Mezcla asfáltica (puesto en obra)	m³	9363,35					X
Microcemento	kg	306,47					X
Lubricantes	gl	7,52	X				
Ocre	kg	1506,93					X
Ocre gris	kg	4858,46					X
Ocre rojo	kg	412,62					X
Pegamento adhesivo sintético	gl	19,63	X				X
Pegamento Celima en polvo	kg	8010,16	X				X
Pegamento en polvo Novacel	kg	2526,21	X				X
Pegamento epóxico	kg	290,71	X				X
Pegamento para PVC	gl	152,77	X				X
Petróleo d-2 (Combustible)	gl	126,39	X			X	
Pintura tráfico	gl	2068,45	X		X	X	X
Pintura tráfico color blanco	gl	563,29	X		X	X	X
Pintura tráfico versacryl	gl	84,56	X		X	X	X
Pintura anticorrosiva	gl	66,65	X				X
Pintura anticorrosiva epóxica	gl	532,18	X				X
Pintura esmalte	gl	395,27	X				X
Pintura esmalte epóxico	gl	540,00	X				X
Pintura látex lavable	gl	637,31	X				X
Solvente de pintura de trafico	gl	258,04	X				X
Thinner	gl	125,90	X	X		X	X
Tiza	kg	344,94					X
Tiza bolsa de 40 kg	unidad	825,24					X

Fuente: Expediente T-CLS-00053-2024

Cuadro N° 27 Insumos químicos requeridos para la Etapa de Operación y mantenimiento

Insumo Químico	Unidad	Cantidad	Criterio de peligrosidad				
			Inflamable	Corrosivo	Reactivo	Explosivo	Toxicidad
Pintura tráfico	gal	1655,36			X	X	X
Pintura tráfico color blanco	gal	450,63			X	X	X
Pintura anticorrosiva	gal	26,66					X
Pintura esmalte	kg	158,11					X
Pintura látex lavable	bol	254,92					X
Solvente de pintura de trafico	gal	206,43					X
Thinner	gal	50,36	X			X	X
Hipoclorito de calcio	kg	3,33	X	X	X	X	X
Mezcla asfáltica	m3	3745,34					X
Imprimante asfáltico modificado	kg	0,86					X
Masilla plástica bituminosa IGAS negro	kg	2,70	X				X
Pegamento adhesivo sintético	gal	7,85					X
Pegamento Celima en polvo	kg	3204,06					X
Pegamento en polvo Novacel	kg	10,81					X
Fragua	kg	122,59					X
Microcemento	kg	1010,48					X

Fuente: Trámite T-CLS-00053-2024.

2.7.6.3 Equipos y Maquinaria

A continuación, se detalla la cantidad requerida de equipos y maquinarias para cada una de las etapas de Proyecto.

Cuadro N° 28 Requerimiento de equipos y maquinarias

Etapa	Equipos o maquinaria
Planificación	Camioneta 4x4 Pickup Cabina Doble 170 HP
	Retroexcavadora Case 590 Sk
Construcción	Retroexcavadoras sobre llantas 58 HP 1YD3
	Retroexcavadora case 590 sk
	Motoniveladora 125 HP
	Mini cargador Bob CAT 953
	Rodillo liso vibratorio autopropulsado 101-135 HP 10-12 t.
	Rodillo neumático autopropulsado 5.5 - 20 ton
	Rodillo tandem est 8-10 t
	Tractor de orugas 190 – 240 HP
	Cargador frontal CAT-930
	Camioneta 4x4 Pickup cabina doble 170 HP
	Camión grúa
	Camión volquete de 10 m ³

Etapas	Equipos o maquinaria
	Camión imprimador 6x2 178-210 HP 1,800 gl
	Martillo hidráulico (para minicargador)
Cierre de obra	Retroexcavadora Case 590 Sk
	Camioneta 4x4 Pickup Cabina Doble 170 HP
	Camión volquete de 10 m ³
Operación y mantenimiento	Retroexcavadora Case 590 Sk
	Camioneta 4x4 Pickup Cabina Doble 170 HP
	Camión volquete de 10 m ³
	Camión ligero de 3 t.
	Mini cargador Bob CAT 953

Fuente Trámite T-CLS-00053-2024

2.7.7 Generación de residuos sólidos, efluentes, ruido y vibraciones

A continuación, se detalla la generación de residuos sólidos, efluentes, ruido y vibraciones.

2.7.7.1 Residuos sólidos

En el siguiente cuadro se presenta la estimación de la generación de residuos sólidos peligrosos y no peligrosos; cuya disposición final se realizará a través de una Empresa Operadora de Residuos Sólidos (en adelante, **EO-RS**) autorizada por el Ministerio del Ambiente (en adelante, **MINAM**).

Cuadro N° 29 Residuos sólidos a generarse

Etapas	Duración	Residuos sólidos no peligroso (kg/mes)	Residuos sólidos peligrosos (kg/mes)
Planificación	1 mes	711.60	530
Construcción	10 meses	13 104	4384
Cierre de obra	1 mes	171	-
Operación y mantenimiento	10 años	280.80	202

Fuente Trámite T-CLS-00053-2024

2.7.7.2 Efluentes y/o residuos líquidos

Los efluentes que se generarán en la etapa de "planificación", "construcción" y "cierre de obras" serán gestionadas por una EO-RS inscrita y autorizada por el MINAM. La gestión de los efluentes que se podrían generar para las etapas de "operación y mantenimiento", estarán a cargo de las Municipalidades respectivas.

Seguidamente se muestra en el siguiente cuadro los efluentes y/o residuos líquidos en las diferentes etapas del Proyecto.

Cuadro N° 30 Efluentes líquidos a generarse

Etapas	Mensual (litros/mes)
Planificación	26 880
Construcción	62 720

Etapas	Mensual (litros/mes)
Cierre de obra	3 584
Operación y mantenimiento	6 720

Fuente Trámite T-CLS-00053-2024

2.7.7.3 Emisiones atmosféricas

A continuación, se presenta las estimaciones de emisiones atmosféricas para las etapas de "planificación", "construcción", "cierre de obras" y "operación y mantenimiento". Las cifras que se presentan corresponden a las emisiones acumuladas conforme a la duración de cada etapa.

Cuadro N° 31 Generación de emisiones atmosféricas.

Equipo y maquinaria	Intensidad de emisión (kg)			
	CO	NO _x	SO ₂	HV
Planificación	5,21	17,31	0,052	0,868
Construcción	4528,45	1694,95	228,06	1032,86
Cierre de obra	25,45	56,27	79,72	8,39
Operación y mantenimiento	0,55	1,61	2,09	1,70

Fuente Trámite T-CLS-00053-2024

2.7.7.4 Generación de ruido

La generación de ruido procederá de los equipos y maquinarias empleados en cada una de las etapas del Proyecto. En la etapa de planificación se estimó una presión sonora máxima de 85 dB; en la etapa de construcción, la generación de ruido puede alcanzar los 175 dB producto del uso de los martillos neumáticos; en la etapa de cierre de obra el ruido puede llegar a 99 dB; y en la etapa de operación y mantenimiento, el ruido puede alcanzar los 110 dB de presión sonora.

2.7.7.5 Generación de vibraciones

En la etapa de planificación se estimó una vibración máxima de 1 m/s²; en la etapa de construcción, la generación de vibración puede alcanzar los 4,8 m/s² como consecuencia del uso de los martillos neumáticos; en la etapa de cierre de obra las vibraciones pueden llegar a los 1,0 m/s²; y en la etapa de operación y mantenimiento, las vibraciones pueden alcanzar a los 1,5 m/s².

2.7.8 Duración del Proyecto

La duración de la etapa de planificación será de un (01) mes, la etapa de construcción durará catorce (14) meses y la etapa de cierre de obra tomará un (01) mes. Además, se precisa que la vida útil del Proyecto será de veinte (20) años.

2.7.9 Inversión del Proyecto

El monto estimado de inversión para el Proyecto asciende a S/. 115,471,572.91 soles.

2.8 Área de Influencia del Proyecto³²

El Titular definió al área de influencia del proyecto, el cual ha sido determinado basándose en criterios físicos, biológicos, y socioeconómico. En este sentido, el área de influencia del proyecto se divide en Área de Influencia Ambiental Directa (AID) y Área de Influencia Indirecta (AII), tal como se precisa a continuación:

2.8.1 Área de Influencia Directa (AID)

El área de influencia directa (AID) del Proyecto abarca una extensión de 313.43 ha. Para su delimitación utilizó los siguientes criterios:

- Los espacios geográficos ocupados por los componentes principales.
- Los espacios geográficos ocupados por los componentes auxiliares y accesos que se intervengan.
- Los espacios geográficos ocupados por infraestructura urbana, incluyendo sus correspondientes vías de accesos existentes.
- Las áreas geográficas donde se manifiestan los impactos directos sobre los componentes ambientales: alteración de calidad de aire, incremento de los niveles del ruido, generación de vibraciones, alteración a la calidad y/o cantidad del agua subterránea.
- Cuerpos de agua que se verán afectados por la construcción de alcantarillas.
- Distancia y separación física entre la vía proyectada y los humedales.
- Desmonte como barrera de protección.
- Diferencia de nivel entre la vía y los humedales.
- Evaluación del impacto en los manantiales cercanos.
- Contexto de impactos antropogénicos preexistentes en los humedales.
- Evidencia fotográfica y documental.
- Ubicación de las unidades poblacionales del AID.
- Formas de organización político-administrativa del territorio, así como las reconocidas socialmente.
- Formas de asentamiento de la población (nucleada o dispersa).
- Sitios de interés cultural, religioso, turístico y recreativo.
- Identificación y localización de las principales actividades económicas.
- Uso y aprovechamiento de los recursos naturales por parte de la población del AID del proyecto.
- Presencia de sitios arqueológicos.
- Vías de acceso existentes de uso social, económico y cultural por la población del AID del proyecto.
- Infraestructura del área de influencia del proyecto como: instituciones educativas, puestos de salud, instituciones públicas y privadas.

Cuadro N°32 Unidades poblacionales del AID

Nº	Unidad poblacional	Distrito	Provincia	Departamento
1	Huaura Cercado	Huaura	Huaura	Lima
2	Centro poblado Caleta de Carquin	Caleta de Carquin		
3	Urb. Mirasol Huacho	Hualmay		
4	Asociación de vivienda Las Brisas			

³²

En el ítem 4.1 "Determinación del Área de influencia" de la información complementaria DC-14 del Trámite T-CLS-00053-2024, se encuentra la información a detalle. Pág. 01-20.

**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"*

N°	Unidad poblacional	Distrito	Provincia	Departamento
5	Asociación de vivienda El Progreso	Huacho		
6	Asentamiento Humano Ernesto Ausejo Pintado			
7	Asentamiento Humano El Pacífico			
8	Av. Luna Arrieta			
9	Calle Incomar			
10	Urb. Las Brisas			
11	Asentamiento Humano San José de Manzanares – Etapa 2			
12	Asentamiento Humano San José de Manzanares – Etapa 1			
13	Asentamiento Humano San José de Manzanares – Etapa 4			
14	Asociación de vivienda Peñas del Mar			
15	Asociación de vivienda Víctor Raúl Haya de la Torre			
16	Asociación de vivienda Los Cautivos			
17	Asociación de vivienda Terraza de Hornitos			
18	Comunidad campesina Vegueta Sector San Juan	Vegueta		

Fuente: Documentación Complementaria DC-14 del Trámite T-CLS-00053-2024.

2.8.2 Área de Influencia Indirecta (AII)

El Área de Influencia Indirecta (AII) del Proyecto abarca una extensión de 196, 43 ha. Para su delimitación utilizó los siguientes criterios:

- Áreas que se circunscribe al AID y donde se manifiestan los impactos indirectos.
- Accesos existentes que utilicen para llegar a los componentes principales y/o auxiliares e infraestructura urbana.
- Unidades hidrográficas sobre las cuales se emplazará el proyecto.
- Zona de agricultura costera y zona urbana.
- Ubicación de unidades poblacionales en el AII.
- Presencia de sitios arqueológicos en el AII.

Cuadro N° 33. Unidades poblacionales del AII del Proyecto

Código	Nombre	Tramo	Distrito	Coordenadas UTM datum WGS 84 Zona 18 L		Área de influencia
				Este	Norte	
UP-01	C.P. Huaura	Tramo 1	Huaura	216009. 32	8775347. 06	AII
UP-03	Distrito de Santa María - Distrito	Tramo 1	Santa María	216244. 07	8774451. 09	AII
UP-21	C.P. Vegueta	Tramo 5	Vegueta	211027. 49	8780312. 98	AII

Fuente: Documentación Complementaria DC-14 del Trámite T-CLS-00053-2024.

2.9 Aspectos del medio físico, biótico, social y cultural

2.9.1 Medio físico³³

Respecto al clima, se utilizó el Mapa de Clasificación Climática del Perú realizada por el Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología (SENAMHI, 2020); al área de influencia ambiental del Proyecto le corresponde un tipo de clima: Clima árido con deficiencia de humedad en todas las estaciones del año. Templado, E(d) B'.

Para la caracterización de variables meteorológicas en el área de influencia ambiental del Proyecto, se consideró la data meteorológica de la Estación Meteorológicas (E.M.) "UNJF Sánchez Carrión – Huacho" del Servicio Nacional de Meteorología Hidrología (SENAMHI) y la E.M. "Jorge Chávez (aeropuerto)" de CORPAC, donde se tiene registros de temperatura mínima y máxima en un rango 14.8 °C a 20.7 °C, y 21.4°C a 28.3°C, respectivamente, con una precipitación de 0 a 5.7 mm, y humedad de 74.6 a 94.2 %. Respecto del viento su dirección predominante es del Sur (S) con una velocidad promedio de 3.2 m/s.

Para caracterizar la calidad del aire se utilizó información secundaria de tres (03) estaciones de monitoreo (CA-02, CA-03, y CA-04), donde los parámetros PM₁₀, PM_{2.5}, CO, SO₂, y NO₂ presentan concentraciones que no superan el Estándar de Calidad Ambiental (en adelante, **ECA**) para aire³⁴.

Asimismo, para caracterizar los niveles de ruido se utilizó información secundaria para ruido diurno. Para la caracterización de los niveles del ruido diurno se utilizó los resultados del monitoreo de una estación (RA-08), de los cuales cuatro (04) registros cumplen con el ECA para ruido, y dos (02) registros tienen superación de este por factores externos (circulación de vehículos, entre otros), siendo que el ambiente no tiene superación de ECA ya que la excedencia fue un evento puntual.

Para caracterizar vibraciones utilizó información secundaria de una estación de monitoreo (V-1), donde la velocidad (<0.0003333 mm/s) y aceleración (<0.003333 mm/s²) de los niveles de vibración no exceden los valores de la Deutsches Institut für Normung - DIN 4150-3 (Frecuencia 1Hz – 10Hz) y del California Department of Transportation - CALTRANS; por lo cual, los niveles de vibración son apenas perceptible, y no generan daño a la infraestructura.

Respecto a la fisiografía, el área de influencia se emplaza sobre tres (03) unidades fisiográficas: Planicie ondulada a disectada – llanura ondulada, planicie – llanura, y Planicie - Valle y llanura irrigada. En el caso de geología se identificó cuatro (04) unidades geológicas: Depósito aluvial, Grupo Casma, Depósito marino y Depósito eólico, además no existen rasgos estructurales en el área del proyecto. Por otro parte, respecto a la sismicidad el proyecto se encuentra ubicado en una zona sísmica 4 con una aceleración máxima horizontal en el suelo rígido de 0,45 g. en suelo rígido con una probabilidad de 10 % de ser excedida en cincuenta (50) años, siendo la zona de sismicidad muy alta.

³³

En el ítem 4.2 "Medio físico" de la información complementaria DC-14 T-CLS-00053-2024, se encuentra la información a detalle de cada uno de los componentes del medio físico, así como la justificación de la representatividad espacial y temporal de la información secundaria, y su citación correcta. Pág. 01-92.

³⁴

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

Con relación a la geomorfología, el área de influencia se desarrolla en cinco (05) unidades geomorfológicas: Llanura o planicie aluvial, Colina y lomada en roca volcano-sedimentaria, Mantos de arena, Faja litoral y Cauce del río. Asimismo, a nivel de procesos morfodinámicos se identificó: Susceptibilidad a Movimientos en Masa, Susceptibilidad a Inundación fluvial (de bajo a alto), y Arenamiento.

Sobre la caracterización del suelo, el área de influencia se identificó dos (02) unidades: Fluvisol éutrico - Regosol éutrico y Arenosol háplico - Solonchak háplico. Respecto del uso actual se identificó las siguientes unidades: terrenos de cultivos, terrenos urbanos, playas, industria, sin uso y río.

En cuanto a la capacidad de uso mayor de tierras, se identificó dos (02) unidades: Tierra de Protección (X) y Tierras aptas para cultivo en limpio, con calidad agrológica alta y limitación de riego permanente o suplementario (A1 (r)).

Respecto a la hidrología, el área de influencia se emplaza sobre las cuencas: Huaura, Intercuenca 137559 e Intercuenca 137571. Respecto de los cuerpos de agua superficial se identificó al río Huaura, y como infraestructura hidráulica existente identificó quince (15) canales de riego.

Respecto a la Hidrogeología, el área de influencia se encuentra presente el acuífero Huaura, la cual se extiende en toda la planicie costera del valle del río Huaura y termina en la línea de costa del litoral. El nivel freático se encuentra entre 0.88 a 19.65 m de profundidad. Asimismo, respecto del nivel de mar varía entre 0.95 msnm a 47.75 msnm. Respecto del caudal se identificó que varía entre 0.5 L/s a 20 L/s. Asimismo, los usos de agua subterráneo corresponden a fines poblacionales y agrícolas.

Respecto de la calidad de agua subterránea, se utilizó información secundaria de veinte (20) pozos de agua subterránea cuyos parámetros analizados fueron: temperatura, pH, conductividad y sólidos disueltos totales, cuyas concentraciones se encuentran por debajo de los valores ECA para Agua categoría 1: Poblacional y Recreacional, subcategoría A-1 Aguas que pueden ser potabilizadas con desinfección y Categoría 3: riego de vegetales y bebidas de animales (D1 y D2).

En cuanto al paisaje, las cinco (05) cuencas visuales definidas en el área de influencia, son de calidad baja a alta, con niveles de fragilidad visual de bajo a alto, y con calidad visual alta, siendo las cuencas visuales clasificadas como 2,3 y 5.

2.9.2 Medio biótico

El Titular realizó la caracterización del medio biológico en base a una visualización en campo realizada en enero del 2024³⁵ y agosto del 2024³⁶ e información secundaria³⁷, determinando lo siguiente que:

³⁵ Visualización en campo del área del Proyecto realizada en enero de 2024

³⁶ Toma de Ortofotos a fin de delimitar a los humedales y verificar la no superposición de los componentes, realizada en agosto de 2024 (Anexos: Panel Fotográfico humedales)

³⁷ Información secundaria:
- Peña L., Renou F., Condori E., Sánchez M. y Pari W. (2019). Hidrogeología de la Cuenca del Río Huaura (13756) - Región Lima. INGEMMET, Boletín Serie H: Hidrogeología N° 5. Recuperado de <https://repositorio.ingemmet.gob.pe/handle/20.500.12544/2164>



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"

Respecto a las Zonas de vida, según la clasificación ecológica de Holdridge el área del Proyecto se ubica dentro de la zona de vida de desierto.

En cuanto a la cobertura vegetal, según el Mapa Nacional de Cobertura Vegetal (MINAM, 2015), el área de influencia del Proyecto se encuentra ubicado sobre los tipos de cobertura Agricultura costera y andina (Agri), Área urbana (U), Río (R) y Desierto Costero (Dc).

Respecto a los ecosistemas, según el Mapa Nacional de Ecosistemas del Perú (MINAM, 2018), el área de influencia del Proyecto se encuentra ubicada sobre los ecosistemas Zona agrícola, Río (R), Zona urbana (Urb) y Desierto Costero (Dc).

Respecto a la flora silvestre y especies amenazadas se reportó cuarenta y uno (41) especies, de las cuales cuatro (04) especies en categoría de preocupación menor según la IUCN³⁸. Asimismo, se reportó a lo largo de la vía cuatro (04) especies, de las cuales tres (3) son especies introducidas y una especie nativa *Cereus peruvianus*.

Respecto a la fauna silvestre y especies amenazadas se reportó treinta y nueve (39) especies de fauna, de las cuales una especie se encuentra en estado Vulnerable (Vu) y dos (02) en estado de Preocupación menor según la IUCN.

Respecto a las Áreas Naturales Protegidas y/o Zonas de Amortiguamiento conforme a la información geográfica en el Visor del Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (SERNANP)³⁹, el área de influencia no se superpone con áreas naturales protegidas, zonas de amortiguamiento o áreas de conservación regional.

En cuanto a los ecosistemas frágiles, el área de influencia no se superpone a Ecosistemas frágiles declarados por SERFOR; sin embargo, dentro del área de influencia se encuentran los humedales de Hualmay y Carquín en los tramos II y III⁴⁰ considerados ecosistemas frágiles conforme lo establece la Ley N° 28611, Ley General del Ambiente⁴¹.

-
- Meinzer, O.E (1923) - The occurrence of ground water in the United States, with a discussion of principles. U.S. Geological Survey Water Supply Paper. <https://doi.org/10.3133/wsp489>.
 - Castillo, R., y Gómez, A. (2017). Composición taxonómica de macroinvertebrados del humedal Carquín-Hualmay, Lima, Perú. Libro de resúmenes: I congreso peruano de humedales, 31.
 - Astocaza, M. (2018). Censo de Aves del humedal Carquín-Chorrillos. No publicado.

³⁸ The IUCN Red List of Threatened Species. Versión 2024-1.

³⁹ <https://geo.sernanp.gob.pe/visorsernanp/>

⁴⁰ Revisar el ítem 4.3.6 "Ecosistemas frágiles" (págs. 102-111 de la DC-14)

⁴¹ Ley N° 28611, Ley General del Ambiente
"Artículo 99.- De los ecosistemas frágiles
99.1 En el ejercicio de sus funciones, las autoridades públicas adoptan medidas de protección especial para los ecosistemas frágiles, tomando en cuenta sus características y recursos singulares; y su relación con condiciones climáticas especiales y con los desastres naturales.
99.2 Los ecosistemas frágiles comprenden, entre otros, desiertos, tierras semiáridas, montañas, pantanos, bofedales, bahías, islas pequeñas, humedales, lagunas alto andinas, lomas costeras, bosques de neblina y bosques relictos.
99.3 El Estado reconoce la importancia de los humedales como hábitat de especies de flora y fauna, en particular de aves migratorias, priorizando su conservación en relación con otros usos".



2.9.3 Medio socioeconómico y cultural⁴²

El Proyecto se ubica en el departamento de Lima, provincia de Huaura, distritos de Vegueta, Huaura, Caleta de Carquin, Hualmay y Huacho. El área de influencia directa del Proyecto está comprendida por dieciocho (18) unidades poblacionales⁴³, entre ellas la comunidad campesina de Vegueta; y el área de influencia indirecta por tres (03)⁴⁴ unidades poblacionales.

Para la caracterización del medio socioeconómico y cultural el Titular utilizó fuentes de información primaria (encuestas) y fuentes de información secundaria como el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI, Censo 2017), Ministerio de Educación (MINEDU, Escala 2024), Ministerio de Salud (MINSA, Geominsa 2024); entre otras.

Respecto a demografía, de acuerdo a proyecciones de la población al 2024, la población total en los distritos donde se ubica el Proyecto asciende a doscientos dos mil novecientos cincuenta y ocho (202 958) habitantes, siendo Huacho el distrito más poblado con sesenta y cuatro mil quinientos veintiséis (64 526) habitantes y Caleta de Carquin el menos poblado con ocho mil quinientos treinta y tres (8 533) habitantes. En relación a la comunidad campesina de Vegueta, según el III Censo de comunidades nativas y I Censo de comunidades campesinas (INEI, 2017), se registró una población censada de ochocientos cincuenta y nueve (859).

En cuanto a vivienda, se estima un total de cincuenta y cuatro mil seiscientos sesenta (54 660) viviendas en los distritos donde se ubica el Proyecto. En cuanto al material de construcción, destacan las viviendas construidas con paredes de ladrillo y cemento y piso de concreto (cemento). Con excepción del centro poblado Caleta de Carquin, donde el 80,0 % de viviendas tienen paredes de madera, 92,0 % piso de concreto (cemento) y 76,0 % techos de calamina; la Asociación Vecinal Peñas del Mar, con 80,0 % de viviendas con paredes de madera y 75,0 % con techos de calamina; y la Asociación Vecinal Terraza de Hornillos con el 70,0 % de viviendas con paredes de madera, 80,0 % con piso de concreto (cemento) y 100,0 % con techos de calamina.

Respecto a servicios básicos, de acuerdo a las encuestas aplicadas, en promedio, el 90,0 % de viviendas del área de influencia tienen acceso a red pública de agua, 85,0 % tiene acceso a red pública de desagüe y 99,0 % cuenta con alumbrado eléctrico. Sin embargo, estos servicios aun no son accesibles en el centro poblado Caleta de Carquin donde el 84,0 % de viviendas se abastece de agua por medio de cisternas y 88,0% usa pozo ciego o pozo séptico; así como en la Asociación vecinal Peñas del Mar y la Asociación vecinal Terraza de Hornillos, donde el 95,0 % se abastece de otras fuentes de agua como acequia o pilón y el 90,0 % usa pozo ciego.

Respecto a educación, en el área de influencia del Proyecto se identificaron siete (07) instituciones educativas (IE) como: Las IE N° 20314, IE N° 20313 "Virgen de la

⁴² Revisar el ítem 4.4. "Medio Socioeconómico" (págs. 114 - 408) del

⁴³ Las unidades poblacionales del AID son Huaura Cercado, Centro poblado Caleta de Carquin, Urb. Mirasol Huacho, ASV Las Brisas, ASV El Progreso, Asentamiento Humano Ernesto Ausejo Pintado, Asentamiento Humano El Pacífico, Av. Luna Arrieta, Calle Incomar, Urb. Las Brisas, Asentamiento Humano San José de Manzanares – Etapa 2, Asentamiento Humano San José de Manzanares – Etapa 1, Asentamiento Humano San José de Manzanares – Etapa 4, ASV Peñas del Mar, ASV Víctor Raúl Haya de la Torre, ASV Los Cautivos, ASV Terraza de Hornillos, Comunidad campesina Vegueta Sector San Juan.

⁴⁴ Las unidades poblacionales del AII son centro poblado Huaura, distrito de Santa María, centro poblado Vegueta.



Merced", y la IEI N° 329 se encuentran en el centro poblado Caleta de Carquin y están contiguas al Proyecto; así como, la IE N° 20325 "San José de Manzanares" en el Asentamiento Humano José de Manzanares – Etapa 1 (Huacho). La IEI N° 461 "Medallita Milagrosa" (distrito de Huaura) y la IE "Teresa Gonzales de Fanning" de Santa María (distrito de Santa María) se ubican a 77.47 y 20.66 m del Proyecto, respectivamente. Mientras que la IEI N° 324 "Santísima Niña María" se ubica en la Urbanización Las Brisas (Huacho) a 62.71 del Proyecto.

En relación con el nivel educativo, el mayor porcentaje de población cuenta con educación secundaria completa (56,1 % en Huaura cercado, 45,5 % en Urb. Mirasol Huacho, el 68,9 % en Asociación de Viviendas (en adelante, ASV) Las Brisas, el 38,5 % en ASV El Progreso, el 50,0 % en el Asentamiento Humano (en adelante, AH) Ernesto Ausejo Pintado, el 35.7 % en el AH El Pacífico, entre otros). La tasa de analfabetismo de la provincia de Huaura al 2024, es de 9.0 %.

Respecto a salud, el principal establecimiento de salud para la población del área de influencia es el Hospital de Huacho de categoría II. A nivel de las localidades del AI, se identificó al centro de salud de Huaura a 323.40 m del área del Proyecto. De acuerdo a las encuestas aplicadas, entre las principales causas de morbilidad en el AI están las enfermedades recurrentes como (gripe, tos, resfríos), las infecciones, las afecciones de la vista, enfermedades diarreicas y parasitosis.

Respecto a economía, la principal actividad productiva en la provincia de Huaura es la agricultura; además, destacan la pesca industrial y artesanal, la minería, la acuicultura, industria, comercio y turismo. Sin embargo, de acuerdo a las encuestas aplicadas los pobladores del área de influencia se desempeñan como comerciantes independientes, obreros, choferes, operarios, agricultores, amas de casa. Cabe precisar que, un 40,0 % de comuneros de la comunidad campesina de Vegueta se dedica a la pesca y 22,0 % al comercio.

Respecto a transportes y comunicaciones dentro del área del proyecto existen vías afirmadas, así como también vías sin afirmar y trochas carrozables. El principal medio de transporte son las camionetas (combis) y vehículos menores (mototaxis), el costo de la tarifa por el servicio varía de acuerdo a las distancias y van desde S/.1.50 hasta S/. 8.00 soles dependiendo el tramo. Los hogares que se encuentran dentro del área de influencia del proyecto cuentan con cobertura del servicio de TV cable, internet, telefonía móvil y telefonía fija.

En cuanto al uso de recursos naturales en el área de influencia del proyecto los pobladores utilizan los manantiales (ojos de agua) ubicados en los tramos II y III del proyecto principalmente para realizar lavado de ropa y utensilios, identificándose un total de ocho (08) fuentes de agua. Además, el río Huaura es utilizado para el riego en la actividad agrícola, a través de pequeños canales que conducen el agua desde la captación hasta los campos de cultivo.

Asimismo, los humedales ubicados en la zona de Hualmay son utilizados como áreas de pastoreo para ganado vacuno. Otros recursos naturales de uso poblacional son las especies de flora como cardón, mioporo, palma abanico y sisal, que brindan servicios ecosistémicos como la generación de oxígeno, conservación de mantos acuíferos, regulación de temperatura.

Respecto al patrimonio cultural, se identificaron tres (03) zonas arqueológicas a las cuáles se superponen parcialmente componentes del Proyecto (área de influencia directa): la zona arqueológica monumental Los Huacos y el sitio arqueológico Los Huacos ubicada en los distritos de Hualmay y Caleta de Carquín, respectivamente; y, el sitio arqueológico de Carquin en el distrito de Huacho.⁴⁵

Asimismo, indicó que el Ministerio de Cultura mediante Carta N° 002063-2021-DCE/MC, de fecha 30 de diciembre del 2021 concluyó que *"no resulta necesaria la expedición del Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos (...) sin embargo, está habilitado para solicitar la autorización para ejecutar el monitoreo arqueológico (...)".*

2.10 Descripción de los posibles impactos ambientales⁴⁶

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 (N), Intensidad (IN), Extensión (EX), Momento (MO), Persistencia (PE), Reversibilidad (RV), Sinergia (SI), Acumulación (AC), Efecto (EF), Periodicidad (PR) y Recuperabilidad (MC); cuya fórmula es la siguiente:

$$I = \pm N (3I + 2EX + MO + PE + RV + SI + AC + EF + PR + MC)$$

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° 34. Niveles de importancia de los Impactos

Niveles de significancia del Reglamento del SEIA ⁴⁷	Nivel de Importancia	Valor del Impacto Ambiental
Leve	Irrelevante	IM < 25
Moderado	Moderado	25 ≤ IM < 50
Alto	Severo	50 ≤ IM ≤ 75
	Crítico	75 < IM

⁴⁵ En atención a la observación 25 del Anexo N° 01 del presente informe.

⁴⁶ En la Documentación Complementaria DC-14 del Trámite T-CLS-00053-2024, el Titular presentó el Capítulo 7 *"Descripción de posibles impactos ambientales"* (Pág. 01 al 89).

⁴⁷ **Decreto Legislativo N° 1394, Decreto Legislativo que fortalece el funcionamiento de las autoridades competentes en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental**
Artículo 2.- Modificación del numeral 4.1 del artículo 4, el numeral 8.3 del artículo 8, los numerales 10.2 y 10.3 del artículo 10, los numerales 11.1 y 11.3 del artículo 11, los numerales 12.1 y 12.2 del artículo 12, los literales b) y e) del artículo 17 y el artículo 18 de la Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental
Modifíquese el numeral 4.1 del artículo 4, el numeral 8.3 del artículo 8, los numerales 10.2 y 10.3 del artículo 10, los numerales 11.1 y 11.3 del artículo 11, los numerales 12.1 y 12.2 del artículo 12, los literales b) y e) del artículo 17 y el artículo 18 de la Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental, en los siguientes términos:
"Artículo 4.- Clasificación de Proyectos de acuerdo al riesgo ambiental 4.1 "Los Proyectos de inversión sujetos al SEIA, cuyos proponentes o Titulares soliciten la respectiva Certificación Ambiental, deben ser clasificados, de acuerdo al riesgo ambiental, en una de las siguientes categorías":
a) Categoría I – Declaración de Impacto Ambiental (DIA): Aplicable a los Proyectos de inversión que podrían generar impactos ambientales negativos leves.
b) Categoría II – Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd): Aplicable a los Proyectos de inversión que podrían generar impactos ambientales negativos moderados.
c) Categoría III – Estudio de Impacto Ambiental Detallado (EIA-d): Aplicable a los Proyectos de inversión que podrían generar impactos ambientales negativos altos."



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"

Fuente: Documentación Complementaria DC-14 del Trámite T-CLS-00053-2024.

Posteriormente, el Titular realizó la evaluación de los impactos ambientales identificados para las principales actividades por etapa del Proyecto. En el siguiente cuadro se presenta un resumen de la evaluación de los impactos identificados.



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"

Cuadro N° 35. Impactos ambientales identificados en el Proyecto

Etapa	Actividad	Impactos Ambientales			
		Medio físico	Medio biológico	Medio socioeconómico	Integrado
Planificación	- Levantamiento y/o replanteo topográfico. - Movilización y desmovilización de Máquinas y Equipos. - Instalación de señales y elementos de seguridad vial temporal. - Montaje de instalaciones Auxiliares (instalaciones eléctricas). - Montaje de áreas auxiliares. - Desbroce y limpieza del terreno. - Limpieza y demolición de infraestructura existente.	- Alteración de la calidad de aire por generación de material particulado. - Alteración de la calidad de aire por Generación de gases de combustión. - Incremento de los niveles de ruido.	- Afectación a la flora del humedal por material particulado. - Perturbación de la fauna del ecosistema frágil humedal por el incremento de los niveles de ruido. - Afectación a los servicios ecosistémicos del humedal por material particulado. - Perdida de cobertura vegetal por retiro de vegetación.	- Oportunidad de generación de empleo local a la población. - Incremento de Ingresos. - Molestias de la población. - Temores de contaminación ambiental.	- Alteración de la calidad visual del paisaje. - Afectación a los servicios ecosistémicos del humedal por material particulado.
Construcción	- Movimiento de Tierras. - Obras de concreto simple. - Obras de concreto Armado. - Estructuras metálicas. - Obras de arquitectura. - Instalación de estructuras de madera. - Instalaciones sanitarias. - Instalaciones eléctricas. - Instalación de Áreas Verdes. - Afirmado. - Imprimación asfáltica. - Pavimentación de concreto asfáltico en caliente. - Instalación de señales. - Obras de mantenimiento en el puente Huaura. - Construcción de Alcantarillas.	- Alteración de la calidad de aire por generación de material particulado. - Alteración de la calidad de aire por Generación de gases de combustión. - Incremento de los niveles de ruido. - Incremento de los niveles de vibración. - Alteración del relieve local. - Alteración de la calidad de agua subterránea. - Alteración de la cantidad de agua subterránea. - Alteración del flujo de agua subterránea. - Alteración del cauce del canal.	- Afectación a la flora del humedal por material particulado. - Perturbación de la fauna del ecosistema frágil humedal por el incremento de los niveles de ruido.	- Oportunidad de generación de empleo local a la población. - Incremento de Ingresos. - Molestias de la población. - Temores de contaminación ambiental. - Afectación del tránsito vehicular y peatonal. - Afectación al uso de recursos hídricos (manantial).	- Alteración de la calidad visual del paisaje. - Afectación a los servicios ecosistémicos del humedal por material particulado.
Cierre de Obra	- Desmontaje y limpieza de instalaciones auxiliares. - Desmovilización de maquinarias y equipos. - Limpieza final de obra.	- Alteración de la calidad de aire por generación de material particulado. - Alteración de la calidad de aire por Generación de gases de combustión. - Incremento de los niveles de ruido. - Incremento de los niveles de vibración.	- Afectación a la flora del humedal por material particulado. - Perturbación de la fauna del ecosistema frágil humedal por el incremento de los niveles de ruido.	- Oportunidad de generación de empleo local a la población. - Incremento de Ingresos. - Molestias de la población. - Temores de contaminación ambiental.	Afectación a los servicios ecosistémicos del humedal por material particulado.
Operación y mantenimiento	- Funcionamiento de la infraestructura urbana y vial. - Limpieza de calzadas y bermas. - Reparación de la vía. - Reparación de la infraestructura urbana.	- Alteración de la calidad de aire por generación de material particulado. - Alteración de la calidad de aire por Generación de gases de combustión. - Incremento de los niveles de ruido. - Incremento de los niveles de vibración.	- Afectación a la flora del humedal por material particulado. - Perturbación de la fauna del ecosistema frágil humedal por el incremento de los niveles de ruido.	- Oportunidad de generación de empleo local a la población. - Incremento de Ingresos. - Expectativas de mayor inversión.	Afectación a los servicios ecosistémicos del humedal por material particulado.

Fuente: elaboración propia

2.11 Medidas de prevención, mitigación y control de los impactos ambientales⁴⁸

En la Documentación Complementaria DC-14 del Trámite T-CLS-00053-2024 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:

2.11.1 Alteración de la calidad de aire por generación de material particulado

- Para minimizar la dispersión de material particulado se realizará el humedecimiento de las vías de acceso a las instalaciones auxiliares con una frecuencia de riego semanal, la fuente de agua para el riego serán las identificadas para el proyecto.
- Se realizará un control de la velocidad a los vehículos colocando señalización restrictiva para así reducir las polvaredas debido al paso de vehículos dentro del área de influencia.
- Se realizará monitoreo de calidad de aire.

2.11.2 Alteración de la calidad de aire por emisión de gases de combustión

- Todos los equipos a utilizarse serán inspeccionados antes de usarlos, de manera que se encuentren en perfectas condiciones técnicas y no generen gases de combustión.
- Se apagarán los motores de los vehículos y maquinarias, mientras estén detenidos sin operar, para evitar que se generen gases de combustión.
- Se realizará el mantenimiento periódico de las maquinarias, vehículos y equipos, de acuerdo a las especificaciones del fabricante con el fin de evitar emisiones de gases de combustión que excedan a los límites establecidos.

2.11.3 Incremento de los niveles de ruido

- Se evitará el uso continuo por un tiempo mayor de cuatro (04) horas de las maquinarias, equipos y/o herramientas.
- 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.
- Todo motor se apagará mientras esté detenido sin operar o se encuentren estacionados. Se realizarán inspecciones diarias.

2.11.4 Incremento de los niveles de vibración

- Para disminuir el nivel de vibración de las máquinas se verificará periódicamente el estado de estas (mantenimiento preventivo).
- Siempre que sea posible, se elegirán las máquinas o herramientas que produzcan menos vibración para un mismo tipo de trabajo (que posea amortiguadores, pistones, etc.).

2.11.5 Alteración del relieve local

- Se evitará realizar excavaciones y remociones de suelos innecesarios, dado que, la misma produce daños al hábitat, incrementan procesos erosivos, inestabilidad y escurrimiento superficial del suelo.
- Se deberá evitar las compactaciones innecesarias, ya que las mismas producen daños al relieve.

⁴⁸

En la Documentación Complementaria DC-14 del Trámite T-CLS-00053-2024, el Titular presentó el Capítulo 8 "Medidas de prevención, mitigación o corrección de impactos ambientales" (Páginas 1-117).

- Se retirarán elementos sobrantes en la construcción.

2.11.6 Alteración del cauce del canal

- En el proceso de encausamiento se respetará el caudal del canal existente y se mantendrá el flujo continuo sin interferencias.

2.11.7 Alteración de la calidad de agua subterránea

- Se delimitará el área de trabajo, para sí evitar el ingreso de terceros.
- Durante el funcionamiento de la motobomba se utilizará un kit anti derrames con la finalidad de atender las contingencias.
- Se realizará el mantenimiento oportuno de los equipo y maquinarias que se emplearan en el bombeo de agua.
- Se realizará charlas y/o capacitaciones sobre prohibición de lavado de vehículos y maquinarias en el área de trabajo.
- Se tramitarán las autorizaciones y permisos de agua en los cuerpos a intervenir.

2.11.8 Alteración de la cantidad de agua subterránea

- El volumen a extraerse será vertido en la misma cantidad en el mismo flujo.
- El agua a bombear no será derivada a otros usos sino será incorporada aguas abajo.

2.11.9 Afectación de flujo de agua subterránea

- Se tendrá un inspector en campo que verifique que, la descarga del agua del bombeo (caudal) sea vertida aguas abajo de manantial en el mismo sentido que se da en la actualidad.

2.11.10 Afectación a la flora del humedal por material particulado

- Se realizará el seguimiento del cumplimiento de las medidas de control de emisiones de material particulado o polvo, para evitar que la vegetación del entorno del área de trabajo sea afectada.
- Se humedecerá las áreas de trabajos para disminuir la emisión del material particulado sobre el humedal.
- Se realizará capacitación al personal del Proyecto con temas sobre la biodiversidad, especies amenazadas, endémicas, importancia de la conservación, y medidas de protección para especies de flora silvestre con énfasis en ecosistemas frágiles.

2.11.11 Pérdida de cobertura vegetal por retiro de vegetación

- Se realizará el rescate y reubicación de las especies nativas.
- Previo al retiro de vegetación, se realizará una inspección de las áreas y se hará el ahuyentamiento de la fauna silvestre.

2.11.12 Perturbación de la fauna del ecosistema frágil humedal por el incremento de los niveles de ruido

- Restringir los trabajos y movilización de personal a las áreas estrictamente necesarias. Instalar vallas o señales cuando sea necesario restringir el acceso a áreas de importancia biológica (refugios, comederos, dormideros, sitios de anidamiento).
- Restringir el uso de bocinas para evitar hacer ruidos excesivos por parte de las maquinarias y equipos.

- Se minimizará las emisiones de ruido por la operación de las maquinarias y equipos.
- Se realizará el mantenimiento de las maquinarias y equipos

2.11.13 Afectación de servicios ecosistémicos del humedal

- Se colocará señalización (carteles) referidos al cuidado de los servicios ecosistémicos.
- Se realizarán talleres de capacitación sobre el cuidado y conservación de servicios ecosistémicos del humedal.
- Se humedecerá las áreas de trabajo a fin de disminuir la emisión del material particulado.

2.11.14 Molestias a la población

- Se realizará charlas a la población del área de influencia del proyecto con el fin de informar sobre el desarrollo de las actividades del Proyecto.
- Se evitará el funcionamiento de todas las maquinarias al mismo tiempo.
- Con la finalidad de controlar la emisión de material particulado (polvo) se realizará el riego oportuno de las áreas de trabajo dos (02) veces al día.

2.11.15 Temores de contaminación ambiental

- La población recibirá charlas en todas las etapas del Proyecto, de acuerdo al Subprograma de Capacitación para la población.
- Con la finalidad de controlar la emisión de material particulado (polvo) se realizará el riego oportuno de las áreas de trabajo dos (02) veces al día.

2.11.16 Afectación al uso de los recursos hídricos (manantiales)

- Los gestores de campo identificarán a los usuarios de los manantiales.
- Se realizarán reuniones informativas dirigida a los usuarios de los manantiales, con la finalidad de informar sobre las actividades de los subdrenes.
- Realizarán el registro de quejas, reclamos y opiniones de parte de los usuarios de los manantiales.
- Instalación de puntos de distribución de agua (cisterna).

2.11.17 Alteración del tránsito vehicular y peatonal

- Se informará a la población del área de influencia del proyecto sobre los desvíos de tránsito vehicular y peatonal.
- Señalización de los desvíos de tránsito vehicular y peatonal.
- Se contará con un vigía durante el desarrollo de las actividades.

2.11.18 Oportunidad de generación de empleo local a la población

- La convocatoria se realizará en coordinación con las autoridades locales y municipales.
- Se reportará al Titular de manera mensual, el número y porcentaje de trabajadores locales y el porcentaje de trabajadores mujeres, tanto de la mano de obra no calificada y calificada.
- En cuanto se concluya el vínculo laboral, todos los trabajadores recibirán todos los beneficios laborales que le correspondan según su régimen.

2.11.19 Incremento de ingresos

- La convocatoria se realizará en coordinación con las autoridades locales y municipales.
- Se reportará de manera mensual el número y porcentaje de trabajadores locales y el porcentaje de trabajadores mujeres, tanto de la mano de obra no calificada y calificada.
- En cuanto se concluya el vínculo laboral, todos los trabajadores deberán recibir todos los beneficios laborales que le correspondan según su régimen.

2.12 Plan de seguimiento y control

2.12.1 Programa de monitoreo ambiental⁴⁹

El programa de monitoreo ambiental considera la ejecución de monitoreos de calidad de aire, niveles de ruido, vibraciones, agua subterránea, fauna y flora. En el contenido del plan de monitoreo se presentan los parámetros a monitorear, la frecuencia de monitoreo, la descripción y ubicación de las estaciones. Ver el detalle en el siguiente cuadro:

Cuadro N 36. Información sobre el Programa de monitoreo ambiental

Componente Ambiental	Parámetros	Estación	Coordenadas UTM datum WGS 84 Zona 18 L		Frecuencia	Normativa de comparación
			Este	Norte		
Aire ⁵⁰	PM ₁₀ , PM _{2,5} , SO ₂ , NO ₂ y CO	CA-01	216079.31	8774798.99	Planificación: Solo primer mes	Decreto Supremo N° 003-2017-MINAM
		CA-02	215019.02	8772741.55	Construcción: Trimestral	
		CA-03	213152.53	8772019.1		
		CA-04	214719.98	8768111.17	Cierre: Mes 14	
		CA-05	209254.22	8781282.69		
		CA-06	214710.85	8769803.46	Operación y mantenimiento: Anual	
Ruido ⁵¹	LAeqT (Horario diurno) ⁵²	R01	216079.31	8774798.99	Planificación: En el mes 1	Decreto Supremo N° 085-2003-PCM (Zona Residencial)
		R02	215019.02	8772741.55	Construcción: Trimestral	
		R03	213152.53	8772019.1		
		R04	214719.98	8768111.17	Cierre: En el mes 14	
		R05	209254.22	8781282.69		
		R06	214710.85	8769803.46	Operación y mantenimiento: Anual	
	Aceleración RMS y Velocidad de Vibraciones (Lv)	MV-01	216104.99	8774723.93	Construcción:	DIN 4150-3 (Frecuencia 1Hz a 10Hz)
		MV-02	213295.11	8771890.58		

⁴⁹ En la Documentación Complementaria DC-14 del Trámite T-CLS-00053-2024, el Titular presentó el Capítulo 10 "Plan de Monitoreo" (Pág. 06 al 32).

⁵⁰ El Titular señaló que se establecieron los parámetros a monitorear de acuerdo con lo establecido en el "Protocolo Nacional de Monitoreo de la Calidad Ambiental del Aire" aprobado mediante Decreto Supremo N° 010-2019-MINAM y el Decreto Supremo N° 003-2017 – MINAM (Pág. - 9 del Capítulo 10 "Plan de Monitoreo" presentada mediante DC-14 del Trámite T-CLS-00053-2024).

⁵¹ El Titular señaló que el periodo y tiempo de medición estarán de acuerdo con lo indicado en las normas técnicas NTP-ISO 1996-1:2020 y NTP-ISO 1996-2:2023 (Pág. - 16 del Capítulo 10 "Plan de Monitoreo" presentada mediante DC-14 del Trámite T-CLS-00053-2024).

⁵² El Titular indicó un periodo de medición de 15 minutos para el horario diurno. (Pág. 20 del Capítulo 10 "Plan de Monitoreo" presentada mediante DC-14 del Trámite T-CLS-00053-2024).



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 del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"*

Componente Ambiental	Parámetros	Estación	Coordenadas UTM datum WGS 84 Zona 18 L		Frecuencia	Normativa de comparación
			Este	Norte		
Vibración ⁵³	(VdB)).	MV-03	214713.06	8770041.41	Trimestral ⁵⁴	CALTRANS ⁵⁵
		MV-04	214730.80	8768537.30		
Agua Subterránea ⁵⁶	pH, Temperatura (°C), Conductividad, Aceite y Grasas, SDT, Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO5), Demanda Química de Oxígeno (DQO), Oxígeno Disuelto (valor mínimo), Nitratos (NO3 - -N) + Nitritos (NO2 - - N), Cloruros, Coliformes Termotolerantes, Escherichia coli y Huevos de Helmintos	AG-01	212987	8772103	Planificación: En el mes 1	Decreto Supremo N° 004-2017-MINAM (Categoría 1: subcategoría A-1, y Categoría 3: subcategoría D1 y D2).
		AG-02	213117	8771976		
		AG-03	214011	8771085		
		AG-04	214299	8770759		
		AG-05	214671	8769626		
		AG-06	213154	8771914		
		AG-07	213462	8771596	Construcción: Trimestral	
Fauna	Abundancia Diversidad	FS-01	212998.00	8771989.00	Planificación: en el mes 1	-
		FS-02	213665.00	8771466.00	Construcción: en el mes 7	
		FS-03	214673.00	8769617.00		
Flora	Abundancia Diversidad	FL-01	213067.00	8771929.00	Cierre: en el mes 14	
		FL-02	213748.00	8771384.00		
		FL-03	214681.00	8769855.00	Operación: semestral	

Fuente: Documentación Complementaria DC-14 del Trámite T-CLS-00053-2024

2.12.2 Programa de Gestión Social

El Programa de Gestión Social atenderá los impactos ambientales identificados para el medio social: oportunidad de generación de empleo local a la población, incremento de ingresos, molestias a la población, temores de contaminación ambiental, afectación al uso de los recursos hídricos (manantial) y alteración del tránsito vehicular y peatonal.

⁵³ El Titular indicó que, las mediciones de vibraciones estarán de acuerdo a lo indicado en los criterios de la Norma Técnica Peruana (NTP) ISO 2631-1 2011, la cual es recomendada en la "Guía para la elaboración de la Línea Base en el marco del Sistema Nacional de Evaluaciones del Impacto Ambiental" la cual fue aprobada con la Resolución Ministerial N° 455 – 2018 – MINAM (Pág. 23 del Capítulo 10 "Plan de Monitoreo" presentada mediante DC-14 del Trámite T-CLS-00053-2024)

⁵⁴ El monitoreo de vibración solo se realizará en la etapa de construcción, debido a los niveles de vibración que se generarán principalmente por el uso de retroexcavadora. Es necesario indicar que, en las etapas de cierre las actividades son puntuales (1 mes) y no utilizará dicha maquinaria, la misma situación se dará en la etapa de operación y mantenimiento, siendo que si bien se genera vibración estas son menos perceptibles por los receptores sensibles, por lo que, sólo se planteó medidas de manejo ambiental y no un programa de monitoreo.

⁵⁵ Transportation and Construction Vibration Guidance Manual del Departamento de Transporte de California

⁵⁶ El Titular indicó que, considerará como metodología el "Protocolo Nacional para el Monitoreo de la Calidad de los Recursos Hídricos Superficiales" aprobado mediante la R.J. N° 010-2016-ANA. (Pág. 8 del Capítulo 10 "Plan de Monitoreo" presentada mediante DC-14 del Trámite T-CLS-00053-2024)

Cuadro N° 37. Resumen del Programa de Gestión Social

N°	Programas	Etapas	Principales actividades
1	Programa de Relaciones Comunitarias	Planificación Construcción Cierre	Subprograma de relaciones comunitarias: - Elaboración de un Manual de Relaciones Comunitarias. - Implementación del Código de Conducta. Subprograma de contratación de mano de obra local: - Coordinar con autoridades locales. - La convocatoria se realiza en coordinación con las autoridades locales y municipales. - La contratación de mano de obra no calificada deberá ser al 100% del área de influencia directa, y se deberá dar prioridad de contratación de la mano de obra calificada del AID y el AII, según cumplan con el perfil requerido para cada puesto de trabajo. - Se recomienda la rotación del personal de obra (especialmente peones), de acuerdo al avance de obra, con la finalidad de dar la oportunidad a mayor población necesitada de trabajo. - Proceso de capacitación. - Se deberá reportar de manera mensual el número y porcentaje de trabajadores locales y el porcentaje de trabajadores mujeres, tanto de la mano de obra no calificada y calificada. - En cuanto se concluya el vínculo laboral, todos los trabajadores deberán recibir todos los beneficios laborales que le correspondan según su régimen.
2	Programa de atención de quejas y reclamos	Construcción Cierre Operación y mantenimiento	- El poblador que desee remitir una queja, inquietud o consulta respecto al Proyecto, podrá hacerlo de forma oral a través del personal de apoyo de campo o en la oficina zonal del proyecto. A fin de registrar la queja de manera escrita, el personal deberá tener a su disposición una ficha. - La ficha deberá ser llenada por el personal de apoyo de campo y contar con la firma del reclamante, y para el inicio del proceso de atención a la queja deberá contar también con la firma del gestor de campo. - La ubicación, persona responsable y número de contacto de la oficina zonal será publicado mediante material informativo, que será difundido a los propietarios directamente afectados, vecinos y transeúntes.
3	Programa de participación ciudadana y comunicaciones	Construcción Cierre Operación y mantenimiento	- Instalación de una oficina de información en el área del Proyecto y disposición de medios de contacto (línea telefónica / <i>Whatsapp</i> y correo electrónico). - Distribución de material gráfico sobre las actividades del Proyecto. - Procedimiento de quejas y reclamos. - Panel informativo.

Fuente: Documentación Complementaria DC-14 del Trámite T-CLS-00053-2024.

2.13 Plan de contingencias

En el Proyecto se identificaron los siguientes riesgos ambientales:

- Afectación de la calidad del agua superficial por residuos sólidos.
- Afectación de la calidad del suelo por derrame de combustible y sustancias químicas.
- Afectación de la calidad del agua superficial por derrame de combustible y sustancias químicas.
- Hallazgo y afectación de sitios arqueológicos.
- Riesgo de atropellamiento de fauna silvestre y doméstica.
- Posible ruptura de tuberías de agua potable.
- Afectación de la calidad del suelo por residuos sólidos.
- Deslizamientos.
- Sismos.

- Incendios.
- Deslizamientos.
- Ocurrencia de accidentes laborales.
- Conflictos Sociales.
- Inundación fluvial.
- Afectación de la calidad del agua subterránea (manantiales) por residuos, derrame de combustible y sustancias químicas.

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:

- Medidas de contingencia ante incidentes ambientales.
- Medidas de contingencia para el medio social.
- Medidas de contingencia ante fenómenos naturales.

2.14 Plan de cierre

El plan de cierre tiene por objetivo la recuperación de áreas disturbadas al finalizar las actividades de construcción, para proteger el medio ambiente y evitar accidentes después del término de actividades. Es preciso mencionar que, las actividades que se realizarán como parte del cierre consisten en:

- Recuperación ambiental del almacén.
- Recuperación ambiental del patio de máquinas.
- Medida de cierre para el componente social.
- Informe final del plan de cierre de obra.
- Desmovilización de maquinarias y equipos.
- Cierre de accesos temporales.
- Retiro de puntos de almacenamiento de residuos sólidos.
- Desinstalación de baños portátiles.
- Cierre en la etapa de operación.

2.15 Cronograma y Presupuesto de Implementación

Mediante Documentación Complementaria DC-14 del Trámite T-CLS-00053-2024, el Titular presentó el presupuesto de todos los planes y programas propuestos en el Plan de Manejo Ambiental, cuyo monto asciende a S/ 312,244.89. Asimismo, incluyó un cronograma del Plan de Manejo Ambiental correspondiente a catorce (14) meses para la etapa de construcción, con respecto a la etapa de operación y mantenimiento el Titular indicó que el Proyecto tendrá una vida útil de veinte (20) años.

III. REVISIÓN DE LA PROPUESTA DE CLASIFICACIÓN

Con el propósito de asignar categoría, el Titular presentó la solicitud de categorización a la DEIN Senace, adjuntando la 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



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"

ecosistemas frágiles, entre otros; presencia de cuerpos de agua (superficial y subterránea), uso del recurso hídrico (manantial), extensión del cambio de uso de suelo, interacción de las actividades del proyecto con la flora y fauna silvestre, cercanía a restos arqueológicos; entre otros aspectos. En el siguiente cuadro se presenta el resultado de este análisis:



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"

Cuadro N° 38. 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 y de las personas, para determinar la ocurrencia del nivel de riesgo a la salud de las personas	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 sólidos peligrosos y no peligrosos⁵⁷, 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 final (incluido excedente de obra y escombros). En el caso del material excedente que no sea reutilizado (construcción) su disposición final será por a través de una empresa autorizada. Además, el proyecto contempla el uso de insumos químicos⁵⁸ durante la construcción del Proyecto, tales como: asfalto, cemento, pegamento, pintura, entre otros; para lo cual su manejo y almacenamiento considera las hojas MSDS, uso de Equipo de Protección Personal (EPP) y la Ley N° 23805, "Ley de control de insumos químicos y productos fiscalizados" (seguridad). Por lo que, no habría impacto a la salud de las personas que se encuentran colindantes al tramo I, II, III y IV, y IV⁵⁹. 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. b. <u>La generación de efluentes líquidos, emisiones gaseosas y de partículas en lugares próximos a poblaciones o que pongan en riesgo a poblaciones</u> En cuanto a los efluentes líquidos, el Proyecto contempla sólo la generación de efluentes domésticos los cuales serán manejados en baños químicos y cuyo manejo será a través de una EO-RS autorizada; por lo que, no habría impacto ambiental a la salud de las personas. Sólo en caso de un inadecuado manejo de los efluentes domésticos podría haber un riesgo sobre la salud pública. 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, vehículos y maquinarias durante el movimiento de tierras, conformación de la vía afirmada, entre otros durante los meses de ejecución del Proyecto (para la etapa de planificación, construcción, cierre de obras, operación y mantenimiento) mientras se usen. En el área de influencia del proyecto la dirección y velocidad del viento es de 3,2 m/s con dirección predominante de sur a norte (la mayoría de viviendas se encuentran al Este del proyecto), lo cual influye en una mejor dispersión de los contaminantes, sin exceder los estándares de calidad de aire (ECA-aire); lo cual podría generar molestias a la población próxima a las áreas donde se realicen las referidas actividades, considerando que los receptores sensibles se encuentran colindantes al tramo I, II, III y IV, y IV, más no un impacto a la salud de las personas. Solo en caso del incumpliendo del humedecimiento de vías, mantenimiento de vehículos, entre otros podría generarse un riesgo a la salud pública. c. <u>Los ruidos, vibraciones y radiaciones que afecten la salud de las personas</u> Las actividades del Proyecto estarían incrementando los niveles de presión sonora y vibración⁶⁰ por el por el uso de maquinarias, equipos y vehículos durante los meses de la ejecución de las actividades del Proyecto (para la etapa de planificación, construcción, cierre de obras, operación y mantenimiento) mientras se usen; además de la implementación de barreras acústicas⁶¹ en los frentes de trabajo (áreas donde se desarrollarán actividades con la retroexcavadora). Además, en el área de influencia del proyecto la dirección y velocidad del viento es de 3,2 m/s con dirección predominante de sur a norte (la mayoría de las viviendas se encuentran al Este del proyecto), lo cual influye en una mejor atenuación de los niveles de ruido, sin exceder los estándares de calidad de ruido (ECA ruido)⁶². En función a lo sustentado, no habría impacto ambiental a la salud de las personas; pero si representarían un riesgo a la salud pública. Cabe precisar que, el uso de retroexcavadora en la etapa de construcción es la maquinaria que genera niveles de vibración con mayor tiempo de uso; siendo la velocidad de la vibración en fuente y en los receptores cercanos a la vía de 2.26 mm/s; por lo cual, comparado con la normativa DIN 4150-3 (Frecuencia 1 Hz-10Hz) de 5 mm/s, no generaría daño en la infraestructura (viviendas o edificaciones similares); así mismo, respecto a los niveles de	No aplica

⁵⁷ De acuerdo con lo señalado en el subtítulo "Clasificación de los residuos sólidos por sus características y ámbitos de gestión" del Capítulo 8 (pág. 66-72) de la DC-14 del Trámite T-CLS-00053-2024.

⁵⁸ De acuerdo con lo señalado en el literal b "Tipo de insumos químicos" del Capítulo 3 (pág. 105-107) de la DC-14 del Trámite T-CLS-00053-2024.

⁵⁹ A excepción del tramo V, donde no hay viviendas colindantes a dicho tramo.

⁶⁰ Se da en la etapa de construcción, cierre de obra y mantenimiento. Siendo la etapa de mayor generación de vibraciones la etapa constructiva por el uso de la retroexcavadora (escenario crítico).

⁶¹ Ítem 6 "Instalación de barreras acústicas" del capítulo 3 Pág. 75 y 76 de la DC-14 del Trámite T-CLS-00053-2024.

⁶² Cabe precisar que en el Perú no hay ECA para vibración; por lo que se consideró normas internacionales: DIN 4150-3 (Frecuencia 1Hz – 10Hz) y CALTRANS.



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"

Criterio de Protección Ambiental	Efectos, características o circunstancias previstas por las actividades del Proyecto	Tipo de Impacto
	percepción a los receptores cercanos del proyecto se consideró la normativa CALTRANS (de 1.6 a 2.53 mm/s) donde se identifica que será claramente perceptible. En función a lo sustentado, no habría impacto ambiental a la salud de las personas; pero si representarían un riesgo a la salud pública. Es preciso indicar que el Proyecto no generará radiaciones no ionizantes. d. <u>Los residuos domésticos o domiciliarios que por sus características constituyan un peligro sanitario a la población;</u> El Proyecto generará residuos sólidos domésticos, 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 final, 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, representarían un riesgo a la salud pública. e. <u>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. 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, en esa línea no aplica su análisis. Por lo tanto, se considera que, con relación a la evaluación del presente criterio, las actividades a realizar sobre la protección de la salud pública y de las personas en el área de influencia del Proyecto no generarían impactos ambientales.	
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 radioactivos:	Con respecto al análisis de los factores que integran el presente criterio, se tiene que: a. <u>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 sólidos peligrosos⁶³, 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 final (incluido excedente de obra y escombros). En el caso del material excedente que no sea reutilizado su disposición final será por a través de una empresa autorizada. Además, el proyecto contempla el uso de insumos químicos⁶⁴ durante la construcción del Proyecto, tales como: asfalto, cemento, pegamento, pintura, entre otros; para lo cual su manejo y almacenamiento considera las hojas de seguridad (MSDS), uso de EPP y la Ley N° 23805, "Ley de control de insumos químicos y productos fiscalizados" (seguridad). En consecuencia, 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>La generación de efluentes líquidos, emisiones gaseosas y de partículas en lugares, cuyas concentraciones superan las normas de calidad ambiental establecidas en la legislación nacional.</u> En cuanto a los efluentes líquidos, el Proyecto contempla sólo la generación de efluentes domésticos los cuales serán manejados en baños químicos y cuyo manejo será a través de una EO-RS autorizada; por lo que, no habría impacto ambiental a la calidad suelo, sólo en caso de un inadecuado manejo de los efluentes domésticos generaría un riesgo sobre la calidad del suelo. 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 (para la etapa de planificación, construcción, cierre de obras, operación y mantenimiento), en cuyo entorno la dirección y velocidad del viento es de 3,2 m/s con dirección predominante de sur a norte (la mayoría de viviendas se encuentran al Este del proyecto), lo cual influye en una mejor dispersión de los contaminantes, sin exceder los estándares de calidad de aire (ECA aire). En función a lo sustentado, se considera que será un impacto ambiental negativo de significancia leve. c. <u>Los niveles, frecuencia y duración de ruidos, vibraciones y radiaciones</u>	Leve

⁶³ De acuerdo con lo señalado en el subtítulo "Clasificación de los residuos sólidos por sus características y ámbitos de gestión" del Capítulo 8 (pág. 66-72) de la DC-14 del Trámite T-CLS-00053-2024.

⁶⁴ De acuerdo con lo señalado en el literal b "Tipo de insumos químicos" del Capítulo 3 (pág. 105-107) de la DC-14 del Trámite T-CLS-00053-2024.



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"

Criterio de Protección Ambiental	Efectos, características o circunstancias previstas por las actividades del Proyecto	Tipo de Impacto
	Las actividades del Proyecto estarían incrementando los niveles de presión sonora y vibraciones por el uso de maquinarias, equipos y vehículos durante los meses de la ejecución de las actividades del Proyecto (para la etapa de planificación, construcción, cierre de obras, operación y mantenimiento) mientras se usen; no obstante, el titular implementará barreras acústicas⁶⁵ en los frentes de trabajo (áreas donde se desarrollarán actividades con la retroexcavadora), lo cual influye en una mejor atenuación de los niveles de ruido, sin exceder los estándares de calidad de ruido (ECA ruido)⁶⁶. Respecto de los niveles de vibración la mayor generación se dará en la etapa de construcción por el uso de la retroexcavadora (12 meses) siendo la velocidad de la vibración en fuente de 2.26 mm/s; por lo cual comparado con la normativa DIN 4150-3 (Frecuencia 1 Hz-10Hz) de 5 mm/s, no generaría daño en la infraestructura (Viviendas o edificaciones similares); así mismo respecto a los niveles de percepción a los receptores cercanos del proyecto se consideró la normativa CALTRANS (de 1.6 a 2.53 mm/s) donde se identifica que será claramente perceptible. En función a lo sustentado, se considera que será un impacto ambiental negativo de significancia leve. Es preciso indicar que, el Proyecto no generará radiaciones no ionizantes. d. <u>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 domésticos, 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 final, por lo que, no habría una afectación sobre la calidad ambiental, solo en caso de producirse un inadecuado manejo de los residuos podría generarse riesgo de alteración de la calidad del suelo y agua. e. <u>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>El 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, en esa línea no aplica su análisis. g. <u>Respecto 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 el Decreto Legislativo N° 1278, Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos y sus modificatorias⁶⁷. 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 atención a ello, 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, podrían generar riesgo de alteración de la calidad del suelo o agua en el área de influencia del Proyecto. h. <u>En cuanto al riesgo de emisiones provenientes de residuos que contengan fuente radiactiva</u> El Proyecto no contempla el riesgo de emisiones provenientes de residuos que contengan fuente radiactiva; en esa línea no aplica su análisis. Por lo tanto, se considera que, con relación a la evaluación del presente criterio, las actividades a realizar sobre la protección de la calidad ambiental, tanto del aire, del suelo, como la incidencia que puedan producir el ruido y vibración, residuos sólidos y líquidos efluentes, emisiones gaseosas, en el área de influencia del Proyecto generarían impactos ambientales de naturaleza negativa y significancia leve.	
CRITERIO 3: La protección de los recursos naturales, especialmente las aguas, los bosques y el suelo, la flora y fauna:	Con respecto al análisis de los factores que integran el presente criterio, se tiene que: a. <u>Respecto a la alteración del estado de conservación de suelos, generando erosión.</u> Durante el desarrollo de las actividades desbroce y limpieza, movimiento de tierras para la infraestructura vial y obras de arte y drenaje (alcantarillas y subdrenes), el suelo quedará expuesto a la erosión del viento, los cuales se ejecutarán de forma progresiva, hasta conformación de la vía afirmada; cabe	Leve

⁶⁵ Ítem 6 "Instalación de barreras acústicas" del capítulo 3 Pág. 75 y 76 de la DC-14 del Trámite T-CLS-00053-2024.

⁶⁶ Cabe precisar que en el Perú no hay ECA para vibración; por lo que se consideró normas internacionales: DIN 4150-3 (Frecuencia 1Hz – 10Hz) y CALTRANS.

⁶⁷ Decreto Legislativo N° 1278, Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, y sus modificatorias (Decretos Legislativos N° 1451 y N° 1501); y su Reglamento, aprobado con Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM modificado con Decreto Supremo N° 001-2022-MINAM.



Ministerio
del Ambiente

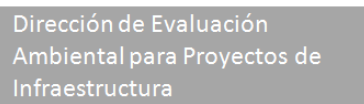
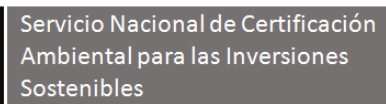
Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

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"

Criterio de Protección Ambiental	Efectos, características o circunstancias previstas por las actividades del Proyecto	Tipo de Impacto
	precisar que, actualmente el suelo esta intervenido debido a que existe una vía de acceso (afirmada y/o asfaltada) y es usada para la circulación de vehículos, por lo que, se prevé que los impactos serán de naturaleza negativo y 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 en una vía de acceso existente (afirmada y/o asfaltada) que es usada para la circulación de vehículos; además, sobre la infraestructura urbana la misma se ubica sobre áreas intervenidas y/o terrenos sin uso, por lo que, se prevé que los impactos serán de naturaleza negativo, y 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 realizará actividades sobre áreas que ya han sido previamente intervenidas; por lo cual, no se contempla el deterioro ni perdida de la capacidad productiva del suelo. d. <u>Respecto a la acumulación de sales y mal drenaje</u> El Proyecto no contempla actividades que pudieran generar sales o mal drenaje; en esa línea no aplica el criterio. e. <u>Respecto al vertido de sustancias contaminantes sobre el suelo</u> El Proyecto no contempla la descarga al suelo de residuos sólidos o efluentes; toda vez que, los residuos no peligrosos y peligrosos serán manejados según lo dispuesto en el Decreto Legislativo N° 1278, Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos y sus modificatorias⁶⁸. 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, podrían generar riesgo de alteración de la calidad del suelo en el área de influencia del Proyecto. f. <u>La inducción de tala de bosques nativos:</u> Respecto a la inducción de tala de bosques nativos, se precisa que el área de influencia del Proyecto corresponde a los ecosistemas zonas agrícolas, desierto costero y zona urbana; en este sentido, no habrá la tala de bosques nativos y no aplica su análisis. g. <u>Respecto a la alteración de cuerpos o cursos receptores de agua, por sobre los caudales ecológicos.</u> El Proyecto no contempla actividades sobre cuerpos de agua superficial (río Huaura) debido a que las actividades a realizar son sobre el puente Huaura, respecto a la remodelación a nivel de revestimientos superficiales del piso y paramentos, y en la zona de uso peatonal, además de mejoramiento de veredas y paramentos en la zona vehicular, por lo cual no habrá una alteración sobre cuerpos de agua, ni caudales ecológicos. h. <u>Respecto a la alteración de los parámetros físico, químicos y biológicos del agua:</u> No habrá impactos a la calidad de agua superficial debido a que las actividades son directas sobre el puente Huaura (existente), solo en caso de un inadecuado manejo de residuos, derrame de hidrocarburos y/o sustancias químicas habría un riesgo sobre la calidad de agua del río Huaura. i. <u>En cuanto a la modificación de los cauces y usos actuales del agua</u> El proyecto contempla la construcción de alcantarillas que conectan canales de riego, identificando once (11) canales en el tramo I y cuatro (4) canales en el tramo V, para el desvío del agua de riego realizaran la excavación de un (1) canal temporal el cual estará durante el tiempo de construcción de la alcantarilla de pase (no más de 7 días), habrá una afectación sobre el uso de agua de riego debido a que habrá continuidad sobre el caudal y flujo de agua del canal de riego. En el caso de los subdrenes cercanos a manantiales habilitaran subdrenes y zanjas provisionales; por lo cual habrá una desviación temporal del flujo de agua subterráneo, que afectaría el uso de agua por parte de la población (lavado de ropa y recreativo) también temporalmente, por lo que, se prevé que los impactos serán de naturaleza negativo, y significancia leve.	

⁶⁸ Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, aprobada con Decreto Legislativo N° 1278. sus modificatorias, aprobadas con los Decretos Legislativos N° 1451 y N° 1501; y su Reglamento, aprobado con Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM modificado con Decreto Supremo N° 001-2022-MINAM.



"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"

Criterio de Protección Ambiental	Efectos, características o circunstancias previstas por las actividades del Proyecto	Tipo de Impacto
	j. <u>Respecto a la alteración de los cursos de agua o cuerpos de agua subterránea</u> Respecto de cuerpos de agua subterráneo, el titular identificó quince (15) manantiales, de los catorce (14) manantiales tendrán intervención debido a la construcción de subdrenes cuya profundidad es de 1.8 m de excavación, por lo que planteo la implementación de zanjas que permitan el bombeo del agua subterránea para bajar el nivel de la napa freática; no obstante, la cantidad de agua bombeada será descargada en el mismo tiempo de bombeo aguas abajo de los manantiales, por lo cual habría una alteración, a la cantidad, calidad y flujo de agua subterránea mientras se construyan los subdrenes por un periodo no mayor a 7 días, por lo que, se prevé que los impactos serán de naturaleza negativo, y significancia leve. k. <u>En cuanto a la alteración de la calidad del agua superficial, continental o marítima, lacustre y subterránea</u> El Proyecto no realizará descargas de aguas residuales que pudieran la calidad del agua superficial, ni subterránea, en esa línea no aplica su análisis. Por lo expuesto, se considera, en relación con este criterio, que las actividades a realizar en el presente Proyecto podrían generar impactos ambientales de naturaleza negativa y significancia leve.	
CRITERIO 4: La protección de las 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 no se superpone con áreas naturales protegidas, sus zonas de amortiguamiento o áreas de conservación regional; por lo tanto, no corresponde analizar este criterio.	No Aplica
CRITERIO 5: Protección de la diversidad biológica y sus componentes: ecosistemas, especies y genes; así como los bienes y servicios ambientales y bellezas escénicas 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>Afectación a los ecosistemas, especies y genes:</u> Respecto a la afectación a los ecosistemas, especies y genes, se señala que los ecosistemas corresponden a zonas agrícolas, desierto costero y zona urbana; sin embargo, colindante al área de la vía a rehabilitar y donde se emplazarán infraestructuras urbanas, en los tramos II y III se encuentran humedales; cuya flora y fauna se verán afectadas por emisiones de material particulado y generación de ruido, respectivamente. Cabe precisar que, en el área es una zona intervenida por actividades antrópicas, por lo tanto, se prevé que los impactos serán de naturaleza negativa y de significancia leve. b. <u>Alteración de la oferta natural de bienes y servicios ambientales y bellezas escénicas:</u> El área de la vía a rehabilitar y donde se emplazarán infraestructuras urbanas Proyecto colinda con humedales; sin embargo, su afectación será temporal por las emisiones de material particulado y ruido durante la etapa de construcción principalmente, por lo que, los servicios ecosistémicos de aprovisionamiento (pastoreo), se verán afectados. Cabe precisar que, la zona es un área intervenida por actividades antrópicas; por lo que se prevé que el impacto será de naturaleza negativa y de significancia leve. c. <u>Alteración de áreas que son centros de origen y diversificación genética por su importancia para la vida natural</u> El área de intervención del Proyecto no presenta áreas que sean centros de origen y diversificación genética por su importancia para la vida natural; en esa línea no aplica su análisis. d. <u>Alteración de especies de flora y fauna vulnerables, raras, o en peligro de extinción, o de aquellas no bien conocidas:</u> De acuerdo a la visualización en campo⁶⁹ e información secundaria⁷⁰ respecto a la flora, se reportó a lo largo de la vía especies introducidas; en cuanto a la flora de humedal se reportó cuarenta y uno especies (41), de las cuales cuatro (4) especies en categoría de preocupación menor según la IUCN, las cuales serán afectadas por la emisión de material particulado; no obstante, en base a las medidas de manejo propuestas (por ej. el humedecimiento de	Leve

⁶⁹ Visualización en campo sin colecta de especies realizada en enero de 2024.

⁷⁰ Información secundaria:

- Peña L., Renou F., Condori E., Sanchez M. y Pari W. (2019). Hidrogeología de la Cuenca del Río Huaura (13756) - Región Lima. INGEMMET, Boletín Serie H: Hidrogeología N° 5. Recuperado de <https://repositorio.ingemmet.gob.pe/handle/20.500.12544/2164>
- Meinzer, O.E (1923) - The occurrence of ground water in the United States, with a discussion of principles. U.S. Geological Survey Water Supply Paper. <https://doi.org/10.3133/wsp489>
- Castillo, R., y Gómez, A. (2017). Composición taxonómica de macroinvertebrados del humedal Carquín-Hualmay, Lima, Perú. Libro de resúmenes: I congreso peruano de humedales, 31.
- Astocaza, M. (2018). Censo de Aves del humedal Carquín-Chorrillos. No publicado.



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"

Criterio de Protección Ambiental	Efectos, características o circunstancias previstas por las actividades del Proyecto	Tipo de Impacto
	las áreas a intervenir) y el bajo estado de amenaza, se estima un impacto leve. Respecto a la fauna silvestre, se reportó en el área del humedal, treinta y nueve (39) especies de aves y especies de ictiofauna que aún no se ha reportado en la literatura revisada; de estas especies, una (1) se encuentra en estado Vulnerable (Vu) y dos (2) en estado de Preocupación menor según la IUCN; las cuales serán afectadas por la generación de ruido; sin embargo, en base a las medidas de manejo propuestas y al ser un área con intervención antrópica, se estima un impacto leve. e. <u>La introducción de especies de flora y fauna exóticas:</u> Las actividades del Proyecto no implican la introducción de especies de flora y fauna exóticas. f. <u>La promoción de actividades extractivas, de explotación o manejo de la fauna y flora terrestre y acuática:</u> Las actividades del proyecto no implican la promoción de actividades extractivas, de explotación o manejo de la fauna y flora terrestre y acuática; en esa línea no aplica su análisis. g. <u>La presentación de algún efecto adverso sobre la biota, especialmente la endémica:</u> Se precisa que, en la caracterización del medio biológico se reportan especies de flora y fauna silvestre en algún criterio de conservación en el área del humedal; sin embargo, el área a intervenir corresponde a una vía preexistente y con intervención antrópica. Asimismo, no se registran especies endémicas. Por lo que, la afectación de la biota se considera leve. h. <u>El reemplazo de especies endémicas o relictas:</u> Las actividades del Proyecto no implican el reemplazo de especies endémicas o relictas. i. <u>La alteración de la representatividad de las formaciones vegetales y ecosistemas a nivel nacional, regional y local:</u> Se señala que, el área del Proyecto es una zona intervenida con intervención antrópica y con una vía existente. Además ningún componente se superpondrá a los humedales; asimismo, se precisa que las actividades que se realizarán en los manantiales serán inmediatas y no alterarán el flujo de agua; por lo que el abastecimiento de agua subterránea a los humedales no será alterado. Por lo tanto, respecto a la alteración de la representatividad de las formaciones vegetales y ecosistemas existentes a nivel nacional, regional y local se considera una alteración leve. j. <u>La alteración de ecosistemas frágiles, vulnerables y únicos, como bofedales y lomas, entre otras:</u> En el área de influencia del Proyecto se encuentran los ecosistemas frágiles "humedales"; sin embargo, se precisa que ningún componente se superpone a éstos, además de ser un área con una vía preexistente con gran intervención antrópica. La afectación sobre estos ecosistemas será por emisiones de material particulado y generación de ruido; por lo que, la afectación a la alteración de ecosistemas frágiles, vulnerables y únicos, como bofedales y lomas, entre otras; se considera leve. Por lo expuesto, en aplicación del criterio de protección de la diversidad biológica y sus componentes: ecosistemas, especies y genes; así como los bienes y servicios ambientales y bellezas escénicas, áreas consideradas como centros de origen y diversificación genética por su importancia para la vida natural, se concluye que, de los factores descritos, sólo se afectaría a las especies de flora y fauna por emisiones de material particulado y generación de ruido; sin embargo, su significancia es leve.	
CRITERIO 6: La protección de los sistemas y estilos de vida de las comunidades campesinas, nativas y pueblos indígenas:	Las actividades del Proyecto no se superponen a terrenos de la comunidad campesina de Vegueta sector San Juan. Al realizar el análisis de los factores que promueven la protección de los sistemas y estilos de vida de las comunidades campesinas, nativas y pueblos indígenas; se precisa lo siguiente: a. <u>La inducción a las comunidades que se encuentren en el área de influencia, a reasentarse o reubicarse, temporal o permanentemente:</u> No se realizará inducción al reasentamiento o reubicación de manera temporal o permanente. b. <u>La afectación a los grupos humanos protegidos por disposiciones especiales:</u> No se registra en el área de influencia grupos humanos protegidos por disposiciones especiales. c. <u>La transformación de las actividades económicas, sociales o culturales con base ambiental del grupo o comunidad local:</u>	Leve



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"

Criterio de Protección Ambiental	Efectos, características o circunstancias previstas por las actividades del Proyecto	Tipo de Impacto
	Existen actividades sociales y económicas con base en el uso de recursos naturales como fuentes de agua para labores de lavado de ropa o utensilios, así como para el riego de zonas agrícolas que podrían ser interrumpidas en su desarrollo habitual, por un periodo corto. Ello se considera una alteración leve toda vez que el recurso hídrico se mantiene en calidad y cantidad. d. <u>La obstrucción del acceso a recursos naturales que sirvan de base para alguna actividad económica o de subsistencia de comunidades:</u> No se registra la obstrucción del acceso a recursos naturales que sirvan de base para alguna actividad económica o de subsistencia de comunidades. e. <u>La generación de procesos de ruptura de redes o alianzas sociales y culturales:</u> No se prevé la generación de procesos de ruptura de redes o alianzas sociales y culturales. f. <u>Los cambios en la estructura demográfica local:</u> No se prevé cambios en la estructura demográfica local, ya que se promoverá el empleo local y la demanda de mano de obra es baja. g. <u>La alteración de los sistemas de vida de grupos étnicos con alto valor cultural:</u> No se prevé la alteración de los sistemas de vida de grupos étnicos con alto valor cultural ni la generación de nuevas condiciones de vida para los grupos o comunidades. h. <u>La generación de nuevas condiciones de vida para los grupos o comunidades:</u> No se prevé la generación de nuevas condiciones de vida para los grupos o comunidades. 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> No se generará la alteración o desaparición de estilos de vida coherentes con la conservación de la diversidad biológica y que involucren conocimientos tradicionales asociados a ellas. Por lo expuesto, en aplicación del criterio de <i>"Protección de los sistemas y estilos de vida de las comunidades campesinas, nativas y pueblos indígenas"</i>, se concluye que, de los factores descrito, sólo se podría generar un cambio en el desarrollo de las actividades sociales y económicas que implican el uso de fuentes de agua; sin embargo, su significancia es leve.	
CRITERIO 7: La protección de los espacios urbanos.	El Proyecto se ubica en el departamento de Lima, provincia de Huaura, distritos de Vegueta, Huaura, Caleta de Carquin, Hualmay y Huacho, distritos que tienen población eminentemente urbana, la cual representa el 95,9 %. El área de influencia directa del Proyecto está comprendida por dieciocho (18) unidades poblacionales⁷¹ y el área de influencia indirecta por tres (03)⁷² unidades poblacionales, los cuales comprenden principalmente zonas urbanas. En relación con los subcriterios: a. <u>La modificación de la composición del paisaje o cultural:</u> El Proyecto se emplazará en una vía de acceso existente (afirmada y/o asfaltada) que es usado para la circulación de vehículos; asimismo, la infraestructura urbana se ubica sobre área intervenida y/o terrenos sin uso, encontrándose en una fragilidad visual baja y calidad visual baja a media, y; siendo las actividades a realizar de mejoramiento de infraestructura preexistente. Asimismo, el Titular señaló que el impacto ambiental "Alteración del aspecto visual del paisaje" es leve por los cambios temporales que se registrarán ante la presencia de maquinarias, retiro de vegetación, demolición de infraestructura existente, durante las etapas de planificación y construcción del Proyecto. En tal sentido, la modificación de la composición del paisaje se considera leve.	Leve

⁷¹ Las unidades poblacionales del área de influencia directa son: Huaura cercado, Urbanización Mirasol de Huacho, centro poblado Caleta de Carquin, Asociación de Vivienda El Progreso, Asentamiento Humano Ernesto Ausejo Pintado, Asentamiento Humano El Pacífico, Av. Luna Arrieta, Calle Incomar, Urbanización Las Brisas, Asentamiento Humano San José de Manzanares – Etapa 2, Asentamiento Humano San José de Manzanares – Etapa 1, Asentamiento Humano San José de Manzanares – Etapa 4, Asociación de vivienda Peñas del Mar, Asociación de Vivienda Vitor Raúl Haya de la Torre, Asociación de Vivienda Los Cautivos, Asociación de Vivienda Terraza de Hornillos, y Comunidad Campesina Vegueta Sector San Juan.

⁷² Las unidades poblacionales del área de influencia indirecta son: centro poblado Huaura, distrito de Santa María, centro poblado Vegueta.



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"

Criterio de Protección Ambiental	Efectos, características o circunstancias previstas por las actividades del Proyecto	Tipo de Impacto
	b. <u>La reubicación de ciudades:</u> No se registra la reubicación de ciudades. c. <u>Los ruidos, vibraciones y radiaciones que afecten la salud de las personas:</u> No se prevé ruidos, vibraciones o radiaciones que afecten la salud de las personas. d. <u>Desarrollo de actividades del proyecto cuya área de influencia comprenda espacios urbanos:</u> Las actividades del proyecto se desarrollarán en espacios urbanos identificados como área de influencia, en los cuales se implementarán las medidas de manejo correspondientes. e. <u>El uso de las facilidades e infraestructura urbanas para los fines del proyecto:</u> No se hará uso de facilidades e infraestructura urbanas para los fines del Proyecto. f. <u>El aislamiento de las ciudades por causas del proyecto:</u> No se prevé el aislamiento de las ciudades por causas del Proyecto. g. <u>La localización del proyecto:</u> El proyecto se ubica entre los distritos de Vegueta, Huaura, Caleta de Carquin, Hualmay y Huacho, distritos que tienen población eminentemente urbana. Por lo expuesto, en aplicación del criterio de "Protección de los espacios urbanos", se concluye que, el Proyecto se desarrollará principalmente en zonas urbanas donde se podría alterar de manera temporal el paisaje en las etapas de planificación y construcción; sin embargo, su significancia es leve. Asimismo, una vez concluido el Proyecto se prevén mejoras en el paisaje por la naturaleza del Proyecto que busca el mejoramiento de la infraestructura vial.	
CRITERIO 8: La protección del patrimonio arqueológico, histórico, arquitectónico y monumentos nacionales:	Del análisis del criterio relacionado a la protección del patrimonio arqueológico, histórico, arquitectónicos y monumentos nacionales, se tiene que: a. <u>La afectación, modificación y deterioro de algún monumento histórico, arquitectónico, monumento público, arqueológico, zona típica o santuario natural:</u> Conforme a la información cartográfica del Ministerio de Cultura, el Titular identificó elementos arqueológicos próximos y/o superpuestos a componentes del Proyecto como: "Zona Arqueológica Monumental Los Huacos"; y "sitio arqueológico Los Huacos", a la cual se superpone en parte el almacén y el patio de máquinas; y, el "Sitio Arqueológico de Carquin", a 656.48 m del Proyecto, y; teniendo en cuenta que las actividades del Proyecto se desarrollarán en áreas intervenidas (infraestructura preexistente) y/o terrenos sin uso; por tanto, no se prevé la afectación, modificación o deterioro de algún monumento histórico, arquitectónico, monumento público, arqueológico, zona típica o santuario natural, en el área de influencia del Proyecto debido a que no se realizarán actividades que puedan generar la afectación, modificación y deterioro de los sitios arqueológicos "Zona Arqueológica Monumental Los Huacos"; "Sitio arqueológico Los Huacos" y "Sitio Arqueológico de Carquin". b. <u>La extracción de elementos de zonas donde existan piezas o construcciones de valor histórico, arquitectónico o arqueológico en cualquiera de sus formas:</u> No se realizará la extracción de elementos de zonas donde existen piezas o construcción de valor histórico, arquitectónico o arqueológico. c. <u>La afectación de recursos arqueológicos en cualquiera de sus formas:</u> No se afectarán recursos arqueológicos en cualquiera de sus formas, puesto que se implementarán las medidas de contingencia correspondientes, entre las cuales contar con el Plan de Monitoreo Arqueológico. Es por ello, que el criterio de "Protección del patrimonio arqueológico, histórico, arquitectónicos y monumentos nacionales" no aplica. para el presente Proyecto.	No aplica

Fuente: elaboración propia



IV. OPINANTES TÉCNICOS

4.1 Opinión Técnica Vinculante

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

Mediante Documentación Complementaria DC-15 del Trámite T-CLS-00053-2024, de fecha 20 de agosto de 2024, la ANA remitió a la DEIN Senace el Oficio N° 1825-2024-ANA-DCERH, anexando el Informe Técnico N° 0006-2024-ANA-DCERH/XNMS, mediante el cual emitió opinión técnica favorable a la solicitud de clasificación del Proyecto.

4.2 Opiniones Técnicas No Vinculantes

Dirección General de Patrimonio Arqueológico Inmueble del Ministerio de Cultura – MINCUL

Debido a las características técnicas y las actividades propuestas por el Titular en la solicitud de clasificación del Proyecto, se solicitó opinión técnica no vinculante al MINCUL, de conformidad con lo establecido en el numeral 11.1 del artículo 1 del Decreto Supremo N° 013-2023-MINAM⁷³.

Mediante Documentación Complementaria DC-3 del Trámite T-CLS-00053-2024, de fecha 25 de abril de 2024, el MINCUL remitió a la DEIN Senace el Oficio N° 000160-2024-DCIA-DGPA-VMPCIC/MC, al cual adjunta el Informe N° A-0049-2024-DCIA-DGPA-VPIC-JAS/MC, con cuatro (4) observaciones a la solicitud de clasificación del Proyecto en los aspectos de su competencia, indicada en el ítem III del referido informe técnico.

De acuerdo con el numeral 11.2 del artículo 11 del Decreto Supremo N° 013-2023-MINAM, establece que: ***"Las opiniones técnicas no vinculantes constituyen insumos que son utilizados por la autoridad competente para su evaluación y, de considerarlo pertinente, incorporarlos o formular observaciones en el informe consolidado. Los informes que contienen las opiniones técnicas no vinculantes son remitidos al administrado como sustento de las observaciones formuladas en el informe consolidado por la autoridad ambiental competente, en caso las contengan, de ser el caso."***

Conforme al marco legal señalado en el párrafo precedente, la DEIN Senace formuló las observaciones N° 25, N° 31 (literal d), N° 35 (literal b) y N° 40 (literal f) a la solicitud de clasificación del Proyecto, considerando todas las observaciones del Informe N°

73

Decreto Supremo N° 013-2023-MINAM. -

"Artículo 11. - Solicitud de opiniones técnicas no vinculantes"

11.1. La solicitud de opinión técnica no vinculante, cuando sea facultativa de acuerdo a la normativa del SEIA, es requerida por la autoridad competente cuando resulte estrictamente necesario, en el marco de lo previsto en el artículo 87 del Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2019-JUS, teniendo en cuenta los siguientes criterios:

a) La solicitud de opinión técnica no vinculante debe contar con una debida motivación sustentada en la especialidad o particularidad de la situación a abordar.

b) La solicitud debe señalar expresamente los aspectos del instrumento de gestión ambiental respecto de los que se requiere la opinión técnica no vinculante o si se trata de un requerimiento de información sobre un tema de especialidad de la entidad opinante."



A-0049-2024-DCIA-DGPA-VPCIC-JAS/MC del MINCUL, las mismas que se detallan en el Anexo N° 01 adjunto al presente informe.

Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre – SERFOR

Por las características técnicas y las actividades propuestas en la solicitud de clasificación del Proyecto, se solicitó opinión técnica no vinculante al SERFOR de conformidad con lo establecido en el numeral 11.1 del artículo 1 del Decreto Supremo N° 013-2023-MINAM.

Mediante Documentación Complementaria DC-4 del Trámite T-CLS-00053-2024, de fecha 03 de mayo de 2024, el SERFOR remitió el Oficio N° D000520-2024-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS adjuntando el Informe Técnico N° D000460-2024-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA a través del cual formuló quince (15) observaciones, a la solicitud de clasificación del Proyecto en los aspectos de su competencia, detalladas en los ítems 2.2.1 al 2.2.15 del referido informe.

De acuerdo con el numeral 11.2 del artículo 11 del Decreto Supremo N° 013-2023-MINAM, establece que: ***"Las opiniones técnicas no vinculantes constituyen insumos que son utilizados por la autoridad competente para su evaluación y, de considerarlo pertinente, incorporarlos o formular observaciones en el informe consolidado. Los informes que contienen las opiniones técnicas no vinculantes son remitidos al administrado como sustento de las observaciones formuladas en el informe consolidado por la autoridad ambiental competente, en caso las contengan, de ser el caso."***

Conforme al marco legal señalado en el párrafo precedente, la DEIN Senace formuló las observaciones N° 8 (numeral vi del literal a), 16 (literal b), 21 (literales b, c y d), 29 (literal c), 30 (literales a, b, c y d), 34 (literal a), 39, 40 (numeral i del literal b) y 42 (literal a, b, c, d, e y f) a la solicitud de clasificación del Proyecto, considerando las observaciones del Informe Técnico N° D000460-2024-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA del SERFOR⁷⁴, las mismas que se detallan en el Anexo N° 01 adjunto al presente informe.

V. SUBSANACIÓN DE LAS OBSERVACIONES FORMULADAS A LA SOLICITUD DE CLASIFICACIÓN

Luego del análisis y de la revisión de la información presentada por el Titular, a través de la Documentación Complementaria DC-09, DC-10, DC-12, DC-13, DC-14 y DC-16 del Trámite T-CLS-00053-2024; de fechas 27 de junio; 02, y 18 de julio; 10, 19 y 21 de agosto de 2024, respectivamente, se concluye que las cuarenta y cuatro (44) observaciones formuladas por la DEIN Senace descritas en el Informe N° 00564-2024-SENACE-PE/DEIN, de fecha 27 de mayo de 2024, han sido subsanadas en su totalidad, tal como se detalla en el Anexo N° 01 del presente informe.

⁷⁴

Se precisa que la observación 2.2.2. literal (d) del Informe Técnico N° D000460-2024-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA, no fue considerada como insumo en tanto el requerimiento efectuado (Autorización de Desbosque) alude a compromisos ambientales recogidos en los artículos 22 y 55 del Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental.



VI. CONCLUSIONES

Por lo expuesto, los suscritos concluimos lo siguiente:

- 6.1. De acuerdo con la evaluación realizada, se advierte que las cuarenta y cuatro (44) observaciones descritas en el Anexo N° 1 del Informe N° 00564-2024-SENACE-PE/DEIN y remitidas mediante Auto Directoral N° 00173-2024-SENACE-PE/DEIN, de fecha 27 de mayo de 2024, han sido subsanadas por el Gobierno Regional de Lima, tal y como se detalla en el Anexo N° 01 del presente informe.
- 6.2. La Autoridad Nacional del Agua, en su calidad de opinante técnico vinculante, mediante Oficio N° 1825-2024-ANA-DCERH, otorgó opinión técnica favorable a la solicitud de clasificación del Proyecto *"Mejoramiento y ampliación del servicio de transitabilidad vehicular peatonal del circuito bicentenario de la independencia en 5 distritos de la provincia de Huaura – departamento de Lima"*, de acuerdo con lo recomendado en el Informe Técnico N° 0006-2024-ANA-DCERH/XNMS, conforme se detalla en el Anexo N° 02 del presente informe.
- 6.3. Luego de evaluados los potenciales impactos ambientales a generarse en la Evaluación Preliminar presentada, en atención a los Criterios de Protección Ambiental establecidos en el Anexo V del Reglamento de la Ley N° 274446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental, aprobado mediante Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, corresponde que se **RATIFIQUE** la propuesta de clasificación formulada por el Gobierno Regional de Lima; clasificándose el Proyecto *"Mejoramiento y ampliación del servicio de transitabilidad vehicular peatonal del circuito bicentenario de la independencia en 5 distritos de la provincia de Huaura – departamento de Lima"*, 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**.
- 6.4. El Gobierno Regional de Lima 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 técnica vinculante de la Autoridad Nacional del Agua y los compromisos asumidos a través de los escritos presentados durante la evaluación.
- 6.5. 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 Gobierno Regional de Lima para iniciar la ejecución del Proyecto *"Mejoramiento y ampliación del servicio de transitabilidad vehicular peatonal del circuito bicentenario de la independencia en 5 distritos de la provincia de Huaura – departamento de Lima"*, de acuerdo con lo establecido en la normatividad aplicable.

VII. RECOMENDACIONES

- 7.1. Emitir la Resolución Directoral correspondiente, con sustento en el presente informe.
- 7.2. Remitir copia del presente Informe y la Resolución Directoral a emitirse al Gobierno Regional de Lima, para conocimiento y fines correspondientes.



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"

- 7.3** 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, a la Dirección General de Gestión Sostenible del Patrimonio Forestal y de Fauna Silvestre del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre y a la Dirección General de Patrimonio Arqueológico Inmueble del Ministerio de Cultura, para conocimiento y fines correspondientes.
- 7.4** 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.
- 7.5** Publicar en la página web del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (www.senace.gob.pe) la Resolución Directoral a emitirse y el presente informe que la sustenta, a fin de que se encuentre a disposición del público en general.

VIII. CONFLICTO DE INTERÉS

- 8.1.** 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.
- 8.2.** 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,


Yolanda Bardales Coronel
Líder de Proyecto
Senace
Darwin Ernesto Orós Guzmán
Especialista I Ambiental
Senace



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"

Juan Jose Valencia Solano
Especialista I en Sistema de Información Geográfico
Senace

Nómina de Especialistas⁷⁵

Rony Omar Hernandez Vasquez
Especialista Legal del GTE Legal – Nivel II
Senace

Miguel Ángel Visbal Meza
Especialista en Ingeniería del GTE
Descripción de Proyectos–Nivel II
SENACE

Marlene Elsa Camacho Dávila
Especialista Biológico del GTE Biológico– Nivel II
Senace

Erika Pamela Atahuaman Pozo
Especialista Social del GTE Social – Nivel II
Senace

Katheryne Priscilla Zambrano Delgadillo
Especialista Ambiental del GTE Físico – Nivel III
Senace

⁷⁵

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.



PERÚ

Ministerio del
Ambiente

Servicio Nacional de Certificación
Ambiental para las Inversiones
Sostenibles

Dirección de Evaluación
Ambiental para Proyectos de
Infraestructura

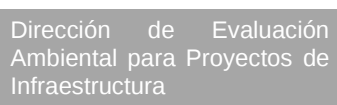
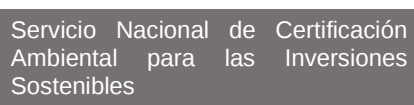
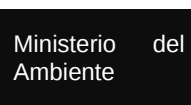
"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"

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

Visto el informe que antecede y estando de acuerdo con su contenido, lo hago mío y lo suscribo en señal de conformidad.



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



"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"

Anexo N° 01

Matriz de subsanación de observaciones de la solicitud de clasificación del Proyecto "Mejoramiento y ampliación del servicio de transitabilidad vehicular peatonal del circuito bicentenario de la independencia en 5 distritos de la provincia de Huaura – departamento de Lima"

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO					
1.	Ítem 3.2 Características actuales (págs. 9-18)	Características actuales de la vía De la información presentada: a. En el Cuadro N° 2 "Características actuales de la vía" del ítem 3.2 "Características actuales" (pág. 9), el Titular presentó información sobre el tipo de pavimento en porcentaje. En ese sentido, para el Tramo IV de la vía indicó que éste estará conformado por 48% de asfaltado, 52% de trocha y 9% de afirmado; al respecto, los porcentajes parciales suman un total de 109%, lo que resulta incongruente. b. En el Cuadro N° 2 "Características actuales de la vía" del ítem 3.2 "Características actuales" (pág. 9), el Titular presentó información de longitudes de vía asfaltada en buen estado y en regular estado; así como longitud de vía afirmada y sin afirmar. Sin embargo, esta información no se presentó detallada por Tramo ni contiene información de coordenadas ni progresivas del Proyecto. c. En el Cuadro N° 3 "Estado de conservación de la vía" del ítem 3.2 "Características actuales" (págs. 12 – 14), el Titular presentó información de inicio y fin de cada Tramo. No obstante, omitió declarar las coordenadas UTM (datum WGS 84) de inicio y fin de cada uno de ellos. d. En el Cuadro N° 3 "Estado de conservación de la vía" (págs. 12 al 14) del ítem 3.2 "Características actuales", el Titular presentó información sobre el estado actual del Tramo I; sin embargo, no incluyó dicha información para los Tramos II, III, IV y V. e. En el Cuadro N° 3 "Estado de conservación de la vía" del ítem 3.2 "Características actuales" (págs. 12 – 14), el Titular presentó información de datos de diferentes anchos de calzada para el Tramo I, que no coinciden con el único dato proporcionado en el Cuadro N° 2 "Características actuales de la vía" del ítem 3.2 "Características actuales". f. En el Cuadro N° 4 "Estado de conservación de los puentes y alcantarillas" del ítem 3.2 "Características actuales" (pág. 9), el Titular presentó información de	Se requiere al Titular: a. Corregir en el Cuadro N° 2 del ítem 3.2 "Características actuales", los porcentajes de tipo de pavimento para el Tramo IV del Proyecto, de modo que la suma de los porcentajes parciales sume 100%. b. Incluir en el Cuadro N° 2 "Características actuales de la vía" del ítem 3.2 "Características actuales", las condiciones actuales de los Tramos II, III, IV y V del Proyecto, considerando señalar el inicio y fin de cada Tramo en coordenadas UTM (datum WGS 84), ancho de calzada, tipo de superficie, tipo de terreno y zonas críticas. c. Precisar en el en el Cuadro N° 3 "Estado de conservación de la vía" del ítem 3.2 "Características actuales", las coordenadas UTM (datum WGS 84) de inicio y fin de cada Tramo. d. Incluir como parte del Cuadro N° 3 "Estado de conservación de la vía" del ítem 3.2 "Características actuales", información del estado actual de los Tramos II, III, IV y V del Proyecto. Cabe precisar que su respuesta deberá guardar congruencia con toda la información presentada en la EVAP. e. Actualizar los Cuadro N° 2 "Características actuales de la vía" del ítem 3.2 "Características actuales" (pág. 9) y Cuadro N° 3 "Estado de conservación de la vía" de modo que la información sobre los anchos de calzada sea congruente. f. Incluir en el Cuadro N° 4 "Estado de conservación de los puentes y alcantarillas" del ítem 3.2 "Características actuales", la ubicación en coordenadas UTM (datum WGS 84) de los puentes, canales y alcantarillas del Cuadro N°4 de la EVAP.	Mediante Documentación Complementaria DC-14 del Trámite T-CLS-00053-2024, el Titular: a. Corrigió los porcentajes de tipo de pavimento para el Tramo IV del Proyecto en el Cuadro N°2 (pág.3) del ítem 3.2 "Características actuales de la vía". b. Incluyó en el Cuadro N°2 "Características actuales de la vía" (pág.3) del ítem 3.2 "Características actuales", las condiciones actuales de los Tramos II, III, IV y V del Proyecto. Señaló el inicio y fin de cada Tramo en coordenadas UTM (datum WGS 84), ancho de calzada, tipo de superficie, tipo de terreno y zonas críticas. c. Preciso en el Cuadro N°3 "Estado de conservación de la vía" (pág.9) del ítem 3.2 "Características actuales", las coordenadas UTM (datum WGS 84) de inicio y fin de cada Tramo. d. Incluyó como, parte del Cuadro N°3 "Estado de conservación de la vía" (pág.9) del ítem 3.2 "Características actuales", el estado actual de los Tramos II, III, IV y V del Proyecto. e. Actualizó los anchos de calzada en los Cuadro N° 2 "Características actuales de la vía" del ítem 3.2 "Características actuales" (pág. 9) y Cuadro N° 3 "Estado de conservación de la vía" (pág.9). f. Incluyó, en el Cuadro N° 4 "Estado de conservación de los puentes y alcantarillas" (pág.12) del ítem 3.2 "Características actuales", las ubicaciones en coordenadas UTM (datum WGS 84) de los puentes, canales y alcantarillas.	Absuelta



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

Nº	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		progresivas, descripción y fotografías para puentes, alcantarillas y canales ubicados en los Tramos I, II, III, IV y V. No obstante, faltó incluir las ubicaciones en coordenadas UTM (datum WGS 84) de las referidas obras de arte. g. En el Cuadro N° 4 <i>"Estado de conservación de los puentes y alcantarillas"</i> del ítem 3.2 <i>"Características actuales"</i> (pág. 9), el Titular presentó información actual de las ubicaciones de puentes, alcantarillas y canales ubicados de los Tramos I, II, III, IV y V. Sin embargo, se identificó que en el PLANO UAL-01 <i>"Ubicación de alcantarillas"</i>, del Anexo 7 <i>"Mapa de ubicación de alcantarillas"</i>, solo representó las ubicaciones de las alcantarillas de los Tramos I, II y III, omitiendo la información para el Tramo V. h. En el Cuadro N° 4 <i>"Estado de conservación de los puentes y alcantarillas"</i> del ítem 3.2 <i>"Características actuales"</i> (pág. 9), el Titular presentó información de ocho (08) alcantarillas para el Tramo I; no obstante, se advierte que en el PLANO UAL-01 <i>"Ubicación de alcantarillas"</i> del Anexo 7 <i>"Mapa de ubicación de alcantarillas"</i>, presentó las ubicaciones de 11 alcantarillas para el mismo Tramo, lo que resulta ser una incongruencia en la información presentada. i. En el PLANO UAL-01 <i>"Ubicación de alcantarillas"</i> del Anexo 7 <i>"Mapa de ubicación de alcantarillas"</i>, el Titular presentó un cuadro con las coordenadas 32 alcantarillas ubicadas en los Tramos I, II y III. No obstante, faltó incluir las ubicaciones de las alcantarillas del Tramo V, mencionados en el Cuadro N° 4 <i>"Estado de conservación de los puentes y alcantarillas"</i> (pág. 18). j. En el Anexo 7 PLANO <i>"UAL-01 Mapa de ubicación de alcantarillas"</i>, el Titular presentó un cuadro con la ubicación del Proyecto por distritos para cada uno de los cinco (05) Tramos. No obstante, solo mencionó solo cuatro (04) de los cinco (05) distritos que abarcará el Proyecto¹. k. En el ítem 3.2 <i>"Características actuales de la vía"</i> (págs. 10 y 11) el Titular presentó bajo el título <i>"Identificación de áreas críticas (zonas de deslizamientos, derrumbes, hundimientos, etc.)"</i> cuatro (4) fotografías del Tramo II. Al respecto, dos	g. Incluir en el PLANO UAL-01 <i>"Ubicación de alcantarillas"</i> del Anexo 7 <i>"Mapa de ubicación de alcantarillas"</i> la ubicación de las alcantarillas para el Tramo V en concordancia con el Cuadro N° 4 <i>"Estado de conservación de los puentes y alcantarillas"</i> de la EVAP. h. Actualizar la información del número de alcantarillas para el Tramo I que se reportan tanto en el Cuadro N° 4 <i>"Estado de conservación de los puentes y alcantarillas"</i> como en el PLANO UAL-01 <i>"Ubicación de alcantarillas"</i> del Anexo 7, de modo que esta resulte congruente en la EVAP. i. Incluir en el PLANO UAL-01 <i>"Ubicación de alcantarillas"</i>, del Anexo 07 <i>"Mapa de ubicación de Alcantarillas"</i>, las ubicaciones de las alcantarillas en el Tramo V, de acuerdo con la información presentada en el Cuadro N° 4 <i>"Estado de conservación de los puentes y alcantarillas"</i> de modo que resulte congruente en toda la EVAP. j. Actualizar el cuadro que se muestra en el Anexo 7 PLANO UAL-01 <i>"Ubicación de alcantarillas"</i> de la EVAP, de modo que detalle los 5 distritos que abarcará el Proyecto en concordancia con lo señalado en la descripción del Proyecto. k. Actualizar el ítem 3.2 <i>"Características actuales de la vía"</i> refiriendo de manera exacta las interferencias que se generarán con infraestructura existente debido a la implementación del Proyecto. Asimismo, describir las acciones de coordinación previas antes de la intervención en las infraestructuras identificadas.	g. Incluyó en el Anexo <i>"PLANO UAE-01 Ubicación de alcantarillas existentes"</i>, las ubicaciones de las alcantarillas para el Tramo V en concordancia con el Cuadro N° 4 <i>"Estado de conservación de los puentes y alcantarillas"</i> (pág.12) de la EVAP. h. Actualizó la información del número de alcantarillas para el Tramo I que se reportan tanto en el Cuadro N° 4 <i>"Estado de conservación de los puentes y alcantarillas"</i> (pág.12) como en el Anexo <i>"PLANO UAE-01 Ubicación de alcantarillas existentes"</i>. i. Incluyó en el Anexo <i>"PLANO UAL-01 Ubicación de alcantarillas"</i>, las ubicaciones de las alcantarillas en el Tramo V, de acuerdo con la información del Cuadro N°4 <i>"Estado de conservación de los puentes y alcantarillas"</i> (pág.12). El plano fue renombrado como UAE-01 <i>"Ubicación de alcantarillas y puentes existentes"</i>. j. Actualizó el Anexo <i>"PLANO UAL-01 Ubicación de alcantarillas"</i>, donde se muestra los cinco distritos que abarcar el Proyecto incluyendo el distrito de Hualmay que forma parte del Tramo II. En el referido plano se observa que los distritos de Huaura y Caleta de Carquín forman parte del Tramo I, los distritos de Caleta de Carquín y Huacho forman parte del Tramo II, el distrito de Huacho forma parte de los Tramos III y IV, y finalmente, el distrito de Végueta forma parte del Tramo V. k. Actualizó el ítem 3.2 <i>"Características actuales de la vía"</i> (pág.9), refiriendo de manera exacta las interferencias del Proyecto con la infraestructura existente. Del mismo modo, señaló, las acciones de coordinación que el Gobierno Regional de Lima realizará con los Titulares de la infraestructura de alcantarillado:	

¹ En el Cuadro solo hace referencia a los distritos de Huaura, Caleta de Carquín, Huacho y Vegueta; omitiendo al distrito de Hualmay.



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"

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		(2) de las fotografías muestran interferencias del Proyecto con infraestructura existente ² .		coordinaciones previas a cualquier intervención; asegurar planos y especificaciones técnicas; y comunicación fluida. Por lo expuesto, la observación ha sido absuelta.	
2.	Ítem 3.3 <i>Características de los componentes del Proyecto</i> (págs. 18- 32)	Componentes principales del Proyecto De acuerdo con la información presentada: a. Señaló en el Cuadro N° 14 “ <i>Características la Infraestructura Urbana</i> ” (pág. 29) que como parte del Proyecto <u>incluirlá la creación de infraestructura urbana</u> , detallando lo siguiente: (i) Construcción del arco de ingreso al circuito del bicentenario, (ii) Intervención del Balneario de Tambo de Mora, (iii) Arco de ingreso al distrito de Huaura, (iv) Intervención de Renovación Urbana en Huaura, (v) Tratamiento Urbano Playa Costanera Caleta de Carquín, (vi) Tratamiento Urbano Mirador Cultura Hualmay, (vii) Parque Temático del Bicentenario de la independencia en la ciudad de Huacho, (viii) Tratamiento Urbano Playa Hornillos, (ix) Tratamiento Urbano Playa Colorado y (x) Arco de ingreso a Playas. Al respecto, omitió describir en qué consisten cada una de estas intervenciones, infraestructura y/o construcciones; asimismo, omitió precisar sus ubicaciones en coordenadas UTM (datum WGS 84); por último, no presentó los planos correspondientes a su diseño. b. Adjuntó en el Anexo N° 11 de la EVAP los planos del Proyecto ³ ; sin embargo, estos muestran componentes y/o instalaciones que no han sido contemplados en la descripción del Proyecto. c. En el Cuadro N° 5 “ <i>Característica de la vía proyectada</i> ” del ítem 3.3 “ <i>Características de los</i>	Se requiere al Titular: a. Describir detalladamente en qué consiste cada una de las obras de creación de infraestructura urbana: (i) Construcción del arco de ingreso al circuito del bicentenario, (ii) Intervención del Balneario de Tambo de Mora, (iii) Arco de ingreso al distrito de Huaura, (iv) Intervención de Renovación Urbana en Huaura, (v) Tratamiento Urbano Playa Costanera Caleta de Carquín, (vi) Tratamiento Urbano Mirador Cultura Hualmay, (vii) Parque Temático del Bicentenario de la independencia en la ciudad de Huacho, (viii) Tratamiento Urbano Playa Hornillos, (ix) Tratamiento Urbano Playa Colorado y (x) Arco de ingreso a Playas. Asimismo, precisar las coordenadas UTM (datum WGS 84) de la poligonal de intervención; y, los planos en vista de planta y sección transversal por cada una de las diez (10) creaciones de infraestructura urbana propuesta. b. Como parte de la descripción del Proyecto, presentar la descripción de todos los componentes y/o instalaciones que se muestran en los planos adjuntos en el Anexo N° 11 de la EVAP. Cabe precisar que deberá asociar dichos componentes y/o instalaciones a los Tramos del Proyecto (I, II, III, IV y V) según corresponda.	Mediante Documentación Complementaria DC-14 del Trámite T-CLS-00053-2024, el Titular: a. Describió detalladamente los 10 componentes de Infraestructura Urbana tanto en el Cuadro N°22 “ <i>Características la Infraestructura Urbana</i> ” (pág. 38) como en el Capítulo 3 (págs.44-72). Del mismo modo, incluyó dentro del capítulo, las coordenadas UTM (datum WGS 84) de las poligonales de intervención en los Cuadro N°23 (pág.39) al Cuadro N°32 (pág.44) y, en el Anexo “ <i>Planta y sección transversal</i> ”, incluyó los planos en vista de planta y elevaciones de cada una de las diez (10) Infraestructuras Urbanas. b. Presentó en el apartado “ <i>b) Infraestructura Urbana</i> ” (pags.38-74), la descripción de los componentes de Infraestructura Urbana en cada uno de los cinco Tramos. Del mismo modo, incluyó en el Anexo “ <i>Planta y sección transversal</i> ” los planos de las 10 infraestructuras urbanas. c. Incluyó en el Cuadro N°5 “ <i>Característica de la vía proyectada</i> ” (pág.20) el ancho y altura de la cuneta. Asimismo, señaló el valor del IMDA para el Proyecto.	Absuelta

² En la progresiva 0+345 se aprecia una posible interferencia con una caseta de bombeo de aguas servidas. Asimismo, en la progresiva 0+970 se observa la presencia de un buzón de la red alcantarillado.

³ Los planos de planta de arquitectura urbana del Proyecto son:
– Tramo I Plano general de obras exteriores Renovación Huaura Zona 01
– Tramo I Plano general de obras exteriores Renovación Huaura Zona 02
– Tramo II Plano de arquitectura, acabados y paisajismo Caleta de Carquín Zona 01
– Tramo II Plano de arquitectura, acabados y paisajismo Caleta de Carquín Zona 02
– Tramo II Plano de arquitectura, acabados y paisajismo Caleta de Carquín Zona 03
– Tramo II Plano de arquitectura, acabados y paisajismo Caleta de Carquín Zona 04
– Tramo II Plano de arquitectura, acabados y paisajismo Caleta de Carquín Zona 05
– Tramo II Plano de arquitectura, acabados y paisajismo Caleta de Carquín Zona 06
– Tramo III plano de arquitectura, acabados y paisajismo Parque Bicentenario Zona 01
– Tramo III plano de arquitectura, acabados y paisajismo Parque Bicentenario Zona 02
– Tramo III plano de arquitectura, acabados y paisajismo Parque Bicentenario Zona 03
– Tramo III plano de arquitectura, acabados y paisajismo Parque Bicentenario Zona 04



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

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		componentes del Proyecto", (pág. 18) el Titular presentó información de clasificación de la carretera, tipo de pavimento, ancho de calzada, ancho de bermas a cada lado, pendiente máxima, ancho y altura de la cuneta, velocidad directriz, radio mínimo y máximo, máximo sobreancho y bombeo de calzada. No obstante, faltó incluir información de ancho y altura de la cuneta en la celda del cuadro señalado; asimismo, omitió señalar el valor del IMDA4. d. En el ítem 3.3 "Características de los componentes del Proyecto" (pág. 19), el Titular expuso el significado de los términos "ampliación" y "mejoramiento" para referirse al tipo de intervención del Proyecto. No obstante, de las páginas 21 al 28 empleó otros términos, tales como <u>"creación"</u>, <u>"construcción"</u> y <u>"rehabilitación"</u>, lo cual resulta incongruente con la información presentada. e. En el literal <i>Infraestructura vial</i> "a)" del ítem 3.3 "Características de los componentes del Proyecto" (pág. 20), el Titular presentó datos de longitud de mejoramiento de la vía y creación de nuevo trazo, en kilómetros. No obstante, estos datos no concuerdan con los señalados en los Cuadro N° 7 "Longitud al Creación de vía del Proyecto" y Cuadro N° 8 "Longitud a la Mejoramiento de un nuevo trazo del Proyecto" (pág. 20). De lo precisado, se advierten incongruencias en las longitudes de la vía. f. En el ítem 3.3 "Características de los componentes del Proyecto" (pág. 22), el Titular precisó la construcción de trece (13) alcantarillas ubicadas en el Tramo II; no obstante, en el Cuadro N° 10 "Características de las Estructuras de Drenaje del Tramo II" (pág. 23) solo mencionó cinco (05) alcantarillas para dicho Tramo. g. Indicó en los Cuadros N° 10 y 11 (págs. 23 y 25) qué, como parte del Tramo II y III del Proyecto, respectivamente, implementará alcantarillas, pozas y aliviaderos para drenajes de ojos de agua. Al respecto, el Titular omitió precisar las coordenadas UTM (datum WGS 84) de ubicación de dichas estructuras, señalar el volumen y/o caudal de agua que será drenado e indicar hacia dónde será conducido.	c. Incluir en el Cuadro N° 5 "Característica de la vía proyectada" del ítem 3.3 "Características de los componentes del Proyecto", el ancho y altura de la cuneta, en la celda correspondiente del cuadro mencionado. Asimismo, señalar el valor del IMDA para el Proyecto. d. Homogenizar, en el ítem 3.3 "Características de los componentes del Proyecto" el uso de los términos empleados para referirse al tipo de intervención en infraestructura de modo que sea congruente en toda la EVAP. e. Actualizar en el literal "a) Infraestructura vial" del ítem 3.3 "Características de los componentes del Proyecto", los datos proporcionados de longitud de mejoramiento de la vía y longitud de creación de nuevo trazo, de modo que coincida con lo señalado en los cuadros N° 7 y N° 8 de la EVAP. f. Actualizar en el ítem 3.3 "Características de los componentes del Proyecto" y en el Cuadro N° 10 "Características de las Estructuras de Drenaje del Tramo II" de la EVAP la información sobre la cantidad de alcantarillas para el Tramo II del Proyecto, de modo que la información resulte congruente en la EVAP. g. Precisar la ubicación en coordenadas UTM (datum WGS 84) de cada alcantarilla, poza y aliviadero que servirá para drenar los ojos de agua identificados en los Cuadros N° 10 y 11 de la EVAP. Asimismo, señalar el volumen y/o caudal de agua que será drenado e indicar en coordenadas UTM (datum WGS 84) hacia dónde será conducido. Por último, presentar los planos en vista de planta que muestren las estructuras de drenaje (alcantarilla, poza y aliviadero) y la zona de descarga.	d. Homogenizó en el ítem 3.3 "Características del Proyecto" (pág.20) el uso de los términos empleados para referirse al tipo de intervención en infraestructura. e. Actualizó en los cuadros N°7 (pág.22) y N°8 (pág.22) del apartado "a) Infraestructura vial" (pág.22) del ítem 3.3 "Características de los componentes del Proyecto", las longitudes de mejoramiento de la vía (15,10 km) y creación de nuevo trazo (1,77 km). f. Actualizó la cantidad de alcantarillas para el Tramo II en los Cuadros N°9, N°10 y N°11 (págs.25-26) del ítem 3.3 "Características de los componentes del Proyecto", las cuales son un total de 2 alcantarillas. g. En principio, precisó que dentro del Tramo II de la vía se proyecta la construcción de 2 alcantarillas tipo MCA (dichas alcantarillas son estructuras hidráulicas conformadas por: aliviadores, cabezales de concreto armado y emboquillado de concreto de salida). Seguidamente, precisó las ubicaciones en coordenadas UTM (datum WGS 84) de estas dos estructuras en el Cuadro N°9 (pág.25) y en el Cuadro N°17 (pág.34); así como, los caudales de conducción de las mismas. Por otro lado, precisó que en el Tramo II se proyectan 12 estructuras hidráulicas denominadas "sub drenes". A continuación, precisó las ubicaciones en coordenadas UTM (datum WGS 84) de estas doce estructuras en el Cuadro N°10 (pág.25) y en el Cuadro N°18 (pág.34) junto con los caudales de conducción. Finalmente, incluyó, en el Anexo "Plano de volumen de relleno a utilizar", los planos en vista de planta que muestren las estructuras de drenaje y la zona de descarga. Por lo expuesto, la observación ha sido 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 del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
3.	Ítem 3.3 <i>Características de los componentes del Proyecto</i> (págs. 35-37)	Componentes auxiliares del Proyecto			
		De acuerdo con la información presentada: a. En el Cuadro N° 18 "<i>Ubicación de campamento y patio de máquinas</i>" (pág. 36) el Titular señaló que incluirá como parte del Proyecto, seis (06) patios de máquinas y seis (06) almacenes; no obstante, no incluyó las fichas de caracterización⁵ correspondientes a dichas instalaciones auxiliares. b. En el ítem 3.3 "<i>Características del Proyecto</i>" (pág. 35), el Titular señaló que los componentes auxiliares del Proyecto son los "Campamento y patios de máquinas", donde cada campamento está integrado por un almacén, una caseta de guardianía y servicios higiénicos; posteriormente, en el cuadro N° 18 "<i>Ubicación de campamento y patio de máquinas</i>" (página 36), el Titular usó la palabra "almacén" para referirse a un campamento; además, el Titular señaló (pág. 53), que los campamentos solo se utilizarían como almacenes. Al respecto, la información presentada es incongruente. c. En el apartado "<i>Etapas de Planificación</i>" del ítem 3.3 "<i>Características de los componentes del Proyecto</i>" (pág. 37) el Titular refirió de la actividad de "<i>habilitación de accesos temporales</i>". No obstante, omitió precisar las coordenadas UTM (datum WGS 84) de inicio y fin de dichos accesos; asimismo, omitió señalar sus características técnicas, ni los representó en un plano.	Se requiere al Titular: a. Presentar las fichas de caracterización por cada almacén y patio de máquinas que será implementado como parte del Proyecto, para tales fines se recomienda utilizar el formato adjunto en el Anexo 06 del presente informe. b. Precisar si el campamento será usado solo como almacén y si contará o no con oficinas y servicios higiénicos. c. Presentar la ubicación en coordenadas UTM (datum WGS 84) de inicio y fin de los accesos temporales que serán habilitados; asimismo, deberá detallar sus características técnicas (ancho, longitud y material de conformación) y anexar un plano en vista de planta con la ubicación de estos.	Mediante Documentación Complementaria DC-14 del Trámite T-CLS-00053-2024, el Titular: a. Presentó en el Anexo "<i>Fichas de caracterización de las áreas auxiliares</i>", las fichas de caracterización de los 6 almacenes y 6 patios de máquinas que será implementado como parte del Proyecto. b. Preciso en el ítem 3.3.8 "<i>Efluentes y residuos líquidos</i>" (pág.114), que el área destinada a campamento se utilizará solo como almacén general de la obra. c. En el apartado b) "<i>Áreas auxiliares (almacén y patio de máquinas)</i>" (pág.78), presentó las ubicaciones en coordenadas UTM (datum WGS 84) de inicio y fin de los accesos temporales que serán habilitados. Del mismo modo, detalló en el Cuadro N°67 "<i>Características técnicas de los accesos temporales</i>" (pág.78), las características técnicas (ancho, longitud y material de conformación) de estos componentes auxiliares. Finalmente, incluyó en el Anexo "<i>Plano de diseño de las áreas auxiliares</i>", las vistas de plantas. Por lo expuesto, la observación ha sido absuelta.	Absuelta
4.	Ítem 3.3 <i>Características de los componentes del Proyecto</i> (págs. 39-51)	Etapas y actividades del Proyecto			
		De acuerdo con la información presentada a. En el Anexo N° 10 "<i>Plano de situación actual – existente</i>" mostró el estado actual de la zona donde se emplazará el Proyecto indicando la existencia de jardines y zonas de vegetación. De otra parte, en el apartado "<i>Etapas de ejecución</i>" (pág. 38), el Titular describió la actividad "<i>Movimiento de tierras</i>"; sin embargo, omitió precisar el área que será desbrozada y el manejo de la cobertura vegetal y top soil por cada uno de los cinco (05) Tramos del Proyecto. b. En el apartado "<i>Etapas de ejecución</i>" (pág. 39) del ítem 3.3 "<i>Características de los componentes del</i>	Se requiere al Titular: a. Señalar la superficie (m²/ha) que será desbrozada por cada Tramo del Proyecto. Asimismo, indicar el volumen de cobertura y <i>top soil</i> que serán removidos, detallando el manejo que se le brindará a cada uno de estos. b. Aclarar en el ítem 3.3 "<i>Características de los componentes del Proyecto</i>" e ítem 3.3.6 "<i>Servicios</i>", la información sobre el traslado del agua hacia el Proyecto. En caso precise que la actividad de traslado de agua formará parte del Proyecto, deberá realizar la valoración correspondiente del impacto.	Mediante Documentación Complementaria DC-14 del Trámite T-CLS-00053-2024, el Titular: a. Señaló en la descripción de la actividad "<i>Desbroce</i>" (pág.73), que el Proyecto no contempla el desbroce de vegetación ni retiro de top soil; contempla la tala de árboles. No obstante, e Titular señaló que en los Tramos II y II habrá de árboles introducidos (ver ítem 3.4.3 Flora, pág.98-101). b. Aclaró en el ítem 3.3.6 "<i>Servicios</i>" (pág. 108), que el traslado del agua a la obra estará a cargo del proveedor.	Absuelta

⁵ De acuerdo con la Resolución Directoral N°444-2016-MTC/16.



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"

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		Proyecto", el Titular presentó información de la actividad "uso de fuentes de agua" indicando que requerirá de cisternas para su transporte. De otro lado, en el ítem 3.3.6 "Servicios" (pág. 51) precisó que la fuente de agua será particular y puesto en obra. Al respecto, no queda claro si el Titular estará a cargo del traslado del recurso o la empresa proveedora dejará el agua en la zona del Proyecto. c. En el apartado "Etapas de ejecución" del ítem 3.3 "Características de los componentes del Proyecto" (pág. 39), el Titular presentó información de la actividad "construcción de obras de arte y drenaje, construcción de infraestructura urbana" y dentro de ella a tres (03) subactividades: "movimiento de tierras", "obras de concreto simple y armado", y "obras de arquitectura". No obstante, las subactividades "obras de concreto simple y armado" y "obras de arquitectura" no fueron descritas. d. En el apartado "Etapas de Planificación" del ítem 3.3 "Características de los componentes del Proyecto" (pág. 39), el Titular presentó información de la actividad "pavimentación"; no obstante, esta actividad no fue descrita. e. En el apartado "Etapas de cierre de obra" del ítem 3.3 "Características de los componentes del Proyecto" (pág. 42), el Titular presentó información de la actividad "manejo, transporte y disposición final de residuos sólidos, peligrosos y no peligrosos, material de demoliciones y otros"; no obstante, esta actividad no fue descrita. f. El Titular, a lo largo de la EVAP, empleó una serie de diferentes denominaciones para referirse a las etapas del Proyecto, tales como: "preliminar", "planificación", "construcción", "ejecución", "cierre de obras", "operación" y "operación y mantenimiento"; debido a ello se generan inconsistencias en la información presentada.	c. Describir en el apartado "Etapas de ejecución" del ítem 3.3 "Características de los componentes del Proyecto", las subactividades "obras de concreto simple y armado" y "obras de arquitectura". Incluir información de herramientas, maquinarias, equipos, material y personas; así como, las emisiones, efluentes, vibraciones, ruidos; describir los procesos y presentar el diagrama de flujo correspondiente. d. Describir la actividad de "pavimentación" en el apartado "Etapas de Planificación" del ítem 3.3 "Características de los componentes del Proyecto". e. Describir en el apartado "Etapas de cierre de obra" del ítem 3.3 "Características de los componentes del Proyecto", la actividad "manejo, transporte y disposición final de residuos sólidos, peligrosos y no peligrosos, material de demoliciones y otros". f. Homogenizar la denominación de las etapas en toda la EVAP de modo que la información resulte congruente y no genere inconsistencias.	c. Describió la actividad "obras de arquitectura" (pág.83) del apartado "Etapas de construcción" e incluyó la mención a las herramientas, maquinarias, equipos, material y personas; así como, las emisiones, efluentes, vibraciones, ruidos; y, los procesos y los diagramas de flujo correspondientes. d. Describió la actividad "pavimentación en concreto asfáltico en caliente" (pág.90) en el apartado "Etapas de Construcción" del ítem 3.3 "Características de los componentes del Proyecto". e. Describió que las actividades en mención fueron internalizadas en el ítem 8.2 de Programa de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos (pág.6) del Capítulo 8 "Medidas de prevención, mitigación o corrección de los impactos ambientales" y, por ese motivo, fueron retiradas del apartado "Etapas de cierre de obra" del ítem 3.3 "Características de los componentes del Proyecto". f. Homogenizó la denominación de las etapas en toda la EVAP de modo que la información resulte congruente y no genere inconsistencias. De este modo, las nuevas denominaciones de las etapas del Proyecto son: "planificación", "construcción", "cierre de obra" y "operación y mantenimiento". Por lo expuesto, la observación ha sido absuelta.	
5.	Ítem 3.3.3 Materias primas e insumos (págs. 48-51) Ítem 3.3.4 Procesos. (pág. 51)	Requerimientos de Materias primas e insumos, Servicios, Personal, Equipos y Maquinarias De acuerdo con la información presentada: a. En el Cuadro N° 19 "Tipo de recursos naturales" (pág. 49) y en el Cuadro N° 20 "Insumos químicos empleados en la etapa de construcción" del ítem 3.3.3 "Insumos químicos empleados en la etapa de construcción" (pág. 49) detalló los recursos e	Se requiere al Titular: a. En el ítem 3.3.3 "Materias primas e insumos" listar y señalar las cantidades de los recursos e insumos a emplearse durante las etapas "preliminar", "cierre de obras" y "operación y	Mediante Documentación Complementaria DC-14 del Trámite T-CLS-00053-2024, el Titular: a. Listó y señaló en el ítem 3.3.3 "Materias primas e insumos" (pág.103), las materias primas e insumos químicos que requerirá el Proyecto en las etapas "planificación",	Absuelta



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

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
	Ítem 3.3.6 <i>Servicios</i> (págs. 51) Ítem 3.3.7 <i>Personal</i> (págs. 51-52)	insumos a emplearse durante la etapa de ejecución del Proyecto; sin embargo, omitió presentar dicha información para las etapas “preliminar”, “cierre de obras” y “operación y mantenimiento”. Del mismo modo, omitió incluir las hojas MSDS. b. En el Cuadro N° 20 “Insumos químicos empleados en la etapa de construcción” (págs. 49 y 50) del ítem 3.3.3 “Materias primas e insumos”, el Titular describió aspectos vinculados al almacenamiento y transportes de insumos. Al respecto, mencionó que los insumos químicos “serán almacenados en un lugar dónde se genere fuego” y seguidamente, señaló “dispositivos de seguridad que garanticen la inviabilidad”; lo cual resulta en una incongruencia pues no debe haber fuego en los almacenes de insumos químicos y se debe garantizarse la viabilidad del proceso de almacenamiento para la seguridad de todo el personal vinculado. c. En el Cuadro N° 21 “Etapas del proceso y subprocesos” (pág. 51) del ítem 3.3.4 “Procesos”, el Titular presentó información de las cantidades de materias primas, insumos químicos, energía, agua, maquinaria y equipos para las etapas “preliminar”, “ejecución⁶” y “cierre de obra”. No obstante, omitió incluir información para la etapa de “operación y mantenimiento⁷”. d. En el Ítem 3.3.6 “Servicios” (pág. 51), el Titular presentó información del consumo de agua, tiempo y fuente que el Proyecto requerirá en su “etapa de ejecución” y “cierre de obra”; no obstante, omitió dicha información para las etapas de “planificación⁸” y “operación y mantenimiento”. Asimismo, presentó información del consumo, potencia, fuente y proveedor de energía eléctrica que el Proyecto requerirá en la etapa de “ejecución” y “cierre de obra”; no obstante, omitió información para las etapas de “planificación” y “operación y mantenimiento⁹”. e. En el Cuadro N° 22 “Requerimiento de mano de obra” (pág. 52) del Ítem 3.3.7 “Personal”, el Titular presentó información de cantidad de mano de obra que el	<i>mantenimiento</i>” del Proyecto. Asimismo, incluir las hojas MSDS correspondientes a los insumos. b. Actualizar en el ítem 3.3.3 “Materias primas e insumos”, la información sobre el almacenamiento de insumos químicos de modo que no haga referencia a lugares donde “se genere fuego” ni a la “inviabilidad de la seguridad” durante el almacenamiento. c. Incluir en el Cuadro N° 21 “Etapas del proceso y subprocesos” del ítem 3.3.4 “Procesos”, las cantidades de materias primas, insumos químicos, energía, agua, maquinaria y equipos para la etapa de “operación y mantenimiento”. d. Incluir en el Ítem 3.3.6 “Servicios”, información de consumo de agua, tiempo y fuente para las etapas de “planificación” y “operación y mantenimiento”; en caso de referirse a una fuente natural de agua deberá indicar el punto de captación en coordenadas UTM (datum WGS 84) y el balance hídrico por cada fuente que seleccionada. Asimismo, incluir información del consumo, potencia y fuente y proveedor de energía eléctrica que el Proyecto requerirá para las etapas de “planificación” y “operación y mantenimiento”. e. Incluir en el Cuadro N° 22 “Requerimiento de mano de obra” información de tipo, unidades y cantidades de personal para las etapas de “planificación” y “operación y mantenimiento”. f. Detallar en el Cuadro N° 29 “Requerimiento de mano de obra” del ítem 3.3.11 “Emisiones atmosféricas” el tipo y cantidad de maquinaria que será requerida durante las etapas “preliminar” y “operación y mantenimiento”.	“construcción”, “cierre de obras” y “operación y mantenimiento”. Así mismo, retiró las frases que hacían referencia a que la gestión de las materias primas serán responsabilidad de terceros. Asimismo, adjuntó las fichas MSDS faltantes en los anexos. b. Actualizó en el apartado “b) Insumos de químicos” (pág.106) del ítem 3.3.3 “Materias primas e insumos”, el párrafo que hacía mención a la palabra “inviabilidad”. La nueva versión dice así: “...deben contar con dispositivos de seguridad que garanticen la inviolabilidad...”. c. Incluyó en el Cuadro N°74, “Etapas del proceso y subprocesos” (págs.107), las cantidades de materias primas, insumos químicos, energía, agua, maquinaria y equipos para todas las etapas del Proyecto. d. Incluyó en el ítem 3.3.6 “Servicios” (pág.108), la información de consumo de agua, tiempo y fuente para todas etapas del Proyecto. Preciso que no hará uso de fuente de agua natural. e. Incluyó en el Cuadro N°76 (pág.111) y Cuadro N°79 (pág.111) del Ítem 3.3.7 “Personal”, el tipo, las unidades y las cantidades de personal para las etapas de “planificación” y “operación y mantenimiento”. f. Incluyó en los Cuadros N°85 (pág.126) y N°88 (pág. 130) del ítem 3.3.11 “Emisiones atmosféricas”, las emisiones atmosféricas para las etapas de “planificación” y “operación y mantenimiento”. Por lo expuesto, la observación ha sido absuelta.	

⁶ Ver pág. 37 “Etapas de ejecución”

⁷ Ver pág. 32 “Etapas de operación y mantenimiento”

⁸ Ver pág. 33 “Etapas de planificación”

⁹ Ver pág. 32 “Etapas de operación y mantenimiento”



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"

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		Proyecto requerirá en su <i>"etapa de ejecución"</i>. No obstante, omitió incluir información de tipo, unidades y cantidades de personal para las etapas de <i>"planificación"</i> y <i>"operación y mantenimiento"</i>. f. En el Cuadro N° 29 <i>"Relación de equipos y maquinarias"</i> (pág. 59) del ítem 3.3.11 <i>"Emisiones atmosféricas"</i>, el Titular presentó información de maquinaria y equipos que usará el Proyecto en la <i>"etapa constructiva"</i>. No obstante, faltó incluir información de equipos y maquinarias para las etapas <i>"preliminar"</i> y <i>"operación y mantenimiento"</i>.			
6.	Ítem 3.3.8 <i>Efluentes y residuos líquidos</i> (págs. 52-53) Ítem 3.3.11 <i>Emisiones atmosféricas</i> (págs. 59-61) Ítem 3.3.12 <i>Generación de ruidos</i> (págs. 61-62) Ítem 3.3.13 <i>"Generación de vibraciones"</i> (pág. 63)	Generación de efluentes, residuos, emisiones atmosféricas, ruido y vibraciones De acuerdo con la información presentada: a. En el ítem 3.3.8 <i>"Efluentes y residuos líquidos"</i> (pág. 52), el Titular presentó información de respecto al consumo de agua, así como de los efluentes generados en las etapas <i>"preliminar"</i>, <i>"construcción"</i> y <i>"cierre de obras"</i>. No obstante, omitió información para la etapa de <i>"operación y mantenimiento"</i> del Proyecto. b. En el ítem 3.3.9 <i>"Residuos sólidos"</i> (págs. 53 a la 58), el Titular presentó información de residuos sólidos para las etapas <i>"preliminar"</i>, <i>"construcción"</i> y <i>"cierre (de obras)"</i>. No obstante, omitió información para la etapa de <i>"operación y mantenimiento"</i>. c. Indicó en el Cuadro N° 26 <i>"Generación de residuos sólidos en la etapa constructiva"</i> (pág. 54) del ítem 3.3.9 <i>"Residuos sólidos"</i> que, como parte del Proyecto se generarán 239 115,33 m³ de material excedente durante la <i>"etapa constructiva"</i>. Al respecto, omitió señalar el manejo hasta su disposición final de dicho excedente de obra. d. Señaló en el Cuadro N° 3 <i>"Estado de conservación de la vía"</i> que la zona donde se emplazará el Proyecto cuenta con Tramos que presentan superficie de pavimento asfáltico. En ese sentido, omitió precisar el volumen de corte de la carpeta asfáltica que se generará como parte del Proyecto, además de detallar su manejo hasta su disposición final. e. En el Cuadro N° 30 <i>"Generación de emisiones atmosféricas durante el Proyecto"</i> (pág. 60) del ítem 3.3.11 <i>"Emisiones atmosféricas"</i>, el Titular presentó	Se requiere al Titular: a. Incluir en el ítem 3.3.8 <i>"Efluentes y residuos líquidos"</i>, la estimación de agua para consumo humano y efluentes generados para la etapa de <i>"operación y mantenimiento"</i> del Proyecto. b. Incluir en el ítem 3.3.9 <i>"Residuos sólidos"</i>, la estimación de residuos sólidos que se generarán durante la etapa de <i>"operación y mantenimiento"</i>. Se sugiere presentar sus resultados en kg/mes. c. Detallar en el Cuadro N° 26 <i>"Generación de residuos sólidos en la etapa constructiva"</i> del ítem 3.3.9 <i>"Residuos sólidos"</i>, el manejo de los 239 115,33 m³ de material excedente hasta su disposición final, que se generarán como parte del Proyecto. En caso señale el uso de este material como relleno, deberá especificar su granulometría e indicar los vértices de los polígonos en coordenadas UTM donde será empleado para tales fines. d. Estimar el volumen de corte de la carpeta asfáltica que se generará por cada Tramo debido a la situación actual del área del Proyecto. Asimismo, describir detalladamente el manejo de dicho residuo hasta su disposición final en concordancia con los señalado en el Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM. e. Indicar en el ítem 3.3.11 <i>"Emisiones atmosféricas"</i>, la metodología o guía que usó para la estimación de las emisiones. Cabe precisar que deberá señalar la fórmula empleada en el cálculo de sus emisiones.	Mediante Documentación Complementaria DC-14 del Trámite T-CLS-00053-2024, el Titular: a. Incluyó en el Cuadro N°80 <i>"Generación de efluentes por etapa del Proyecto"</i> (pág.113), la estimación de la demanda de agua para consumo humano y el volumen de efluentes generados para la etapa de <i>"operación y mantenimiento"</i>. b. Incluyó en el ítem 3.3.9 <i>"Residuos sólidos"</i> (pág.114), la estimación de residuos sólidos que se generarán durante la etapa de <i>"operación y mantenimiento"</i>. Presentó los resultados en kg/mes. c. Detalló en el ítem 3.3.9 <i>"Residuos sólidos"</i> (pág.114) que el Proyecto tendrá un volumen de material excedente de 39,134.87 m³. Los cuáles serán dispuestos por una empresa autorizada. d. Estimó en el apartado <i>"Residuos de corte de asfalto"</i> (pág.114) del ítem 3.3.9 <i>"Residuos sólidos"</i>, los volúmenes de corte de asfalto de los Tramos I, III y IV. Así mismo, señaló que el manejo de esos residuos será mediante una EO-RS, debidamente registrada, vigente y autorizada por el MINAM. e. Señaló en el ítem 3.3.11 <i>"Emisiones atmosféricas"</i> (pág.121), que para el cálculo de las emisiones atmosféricas se utilizó el Manual del Programa de Inventario de Emisiones de México del año 1997; así como, factores de emisión obtenidos de la Agencia	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 del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		información de emisiones atmosféricas para cada uno de las maquinarias y equipos a emplear en la <i>"etapa constructiva"</i>; no obstante, omitió indicar la metodología o guía que empleó para el cálculo de las estimaciones. f. En el Cuadro N° 30 <i>"Generación de emisiones atmosféricas durante el Proyecto"</i> (pág. 60) del ítem 3.3.11 <i>"Emisiones atmosféricas"</i>, el Titular presentó información de emisiones atmosféricas para cada uno de las maquinarias y equipos a emplear en la etapa constructiva. No obstante, faltó incluir esta información para las etapas <i>"preliminar"</i> y <i>"operación y mantenimiento"</i>. g. En el Cuadro N° 31 <i>"Tipo de combustible y consumo diario"</i> (pág. 60) del ítem 3.3.11 <i>"Emisiones atmosféricas"</i>, el Titular presentó información de datos de consumo diario de combustible por cada maquinaria y equipos para la etapa constructiva. No obstante, omitió incluir información para las etapas <i>"preliminar"</i> y <i>"operación y mantenimiento"</i>. h. En el Cuadro N° 32 <i>"Material particulado PM10"</i> (pág. 61) del ítem 3.3.11 <i>"Emisiones atmosféricas"</i>, el Titular presentó información de generación de material particulado PM₁₀. No obstante, omitió incluir las fuentes y los volúmenes de emisiones para las etapas <i>"preliminar"</i>, <i>"construcción"</i> y <i>"operación y mantenimiento"</i>. i. En el Cuadro N° 33 <i>"Fuentes generadoras de ruido"</i> (pág. 62) del ítem 3.3.12 <i>"Generación de ruidos"</i>, el Titular incluyó información de fuentes generadoras de ruido en la <i>"etapa de ejecución"</i>. No obstante, omitió información para las etapas <i>"preliminar"</i> y <i>"operación y mantenimiento"</i>. Además de señalar las fuentes de información bibliográfica empleadas. j. En el Cuadro N° 33 <i>"Fuentes generadoras de ruido"</i> (pág. 62) del ítem 3.3.12 <i>"Generación de ruidos"</i>, el Titular informó sobre las fuentes generadoras de ruido en la <i>"etapa de ejecución"</i>, en unidades dBA,	f. Detallar en el ítem 3.3.11 <i>"Emisiones atmosféricas"</i>, la estimación de emisiones atmosféricas para las etapas de <i>"planificación"</i>, <i>"cierre constructivo"</i> y <i>"operación y mantenimiento"</i>. Cabe precisar que deberá presentar sus resultados en unidades de masa/tiempo. g. Incluir en el Cuadro N° 31 <i>"Tipo de combustible y consumo diario"</i> del ítem 3.3.11 <i>"Emisiones atmosféricas"</i>, el consumo de combustible por cada maquinaria y equipos para las etapas <i>"preliminar"</i> y <i>"operación y mantenimiento"</i>. h. Incluir información de las fuentes y volúmenes de emisiones del material particulado para las etapas <i>"preliminar"</i>, <i>"ejecución"</i>, <i>"operación y mantenimiento"</i>. Asimismo, deberá indicar la metodología empleada y cálculo de la estimación; considerando presentar los resultados en unidades de masa/tiempo. i. Incluir en el Cuadro N° 33 <i>"Fuentes generadoras de ruido"</i> del ítem 3.3.12 <i>"Generación de ruidos"</i>, información de las fuentes generadoras de ruido para las etapas <i>"preliminar"</i> y <i>"operación y mantenimiento"</i>. Asimismo, señalar las fuentes de información bibliográfica empleadas. j. Señalar en el Cuadro N° 33 <i>"Fuentes generadoras de ruido"</i> del ítem 3.3.12 <i>"Generación de ruidos"</i>, si la información se refiere a potencia sonora o presión sonora. Adicionalmente, señalar las fuentes de información bibliográfica utilizadas. k. Señalar en el Cuadro N° 34 <i>"Fuentes generadoras de vibración"</i> del ítem 3.3.13 <i>"Generación de vibraciones"</i>, a que etapa del Proyecto pertenece la información, y la fuente de información bibliográfica utilizada.	de Protección Ambiental de Estados Unidos (EPA), la Agencia Europea de Medio Ambiente (EEA) y estudios específicos de emisiones para maquinaria de construcción. f. Detalló en el ítem 3.3.11 <i>"Emisiones atmosféricas"</i> (págs.121), las estimaciones de emisiones atmosféricas para todas las etapas del Proyecto. Los resultados se presentaron en unidades de masa/tiempo. g. Incluyó en el Cuadro N°90 <i>"Tipo de combustible y consumo diario"</i> (pág.130) del ítem 3.3.11.5 <i>"Tipo de combustible y consumo diario"</i>, el consumo de combustible por equipos y maquinaria para todas las etapas del Proyecto. h. Incluyó, en el ítem 3.3.11 <i>"Emisiones atmosféricas"</i> (pág.121), como fuente de información al Manual de Programa de Inventario de Emisiones de México (Radian International LLC, 1997) y a la 5ta edición del Volumen II del AP-42 (EPA, 1991), asimismo, señaló los volúmenes de emisiones del material particulado para las etapas de <i>"planificación"</i>, <i>"construcción"</i>, <i>"cierre de obras"</i> y <i>"operación y mantenimiento"</i>. i. Incluyó en los Cuadros N° 102 (pág.132), N° 103 (pág.133), N° 104 (pág.134) y N° 105 (pág.135) del ítem 3.3.12 <i>"Generación de ruidos"</i>, las fuentes generadoras de ruido para las etapas de <i>"planificación"</i> y <i>"operación y mantenimiento"</i>. Seguidamente, señaló las fuentes bibliográficas empleadas¹⁰. j. Señaló, en los Cuadros N° 102 (pág.132), N° 103 (pág.133), N° 104 (pág.134) y N° 105 (pág.135) del ítem 3.3.12 <i>"Generación de ruidos"</i>, que la unidad de ruido se refiere a <i>"presión sonora"</i>. Adicionalmente, señaló las	

10

Fuentes:

- Instituto Nacional De Seguridad y Salud (Portal INSST). Estándares de ruido para maquinaria (Portal INSST). Información técnica y normativa sobre maquinaria pesada (Portal INSST). NOM-079-ECOL-1994 (Revista TyT). Anexo 4-1 Estudio de Impacto Acústico y Vibraciones

- "Niveles de ruido en maquinaria industrial" - Hojas técnicas de maquinaria de limpieza industrial (2021).

"El ruido en equipos de construcción". Soler & Palau (2020)

"Los compresores y los niveles de ruido que producen". Energía en Aire Comprimido (2017)

"El ruido en soldadura" - Fichas técnicas de soldadoras industriales (2019).

"Guía técnica de maquinaria de señalización" - Pulsar Instruments (2018)

"Mezcladoras de concreto industriales: Guía de ruido" - S&P (2019).

"Guía técnica de pavimentadoras" - Manual de maquinaria pesada (2018).



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"

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		para diferentes tipos de maquinaria. No obstante, omitió señalar si se trata de potencia sonora o presión sonora, así como, indicar las fuentes de información bibliográfica. k. En el Cuadro N° 34 " <i>Fuentes generadoras de vibración</i> " (pág. 63) del ítem 3.3.13 " <i>Generación de vibraciones</i> ", el Titular informó las fuentes generadoras de vibraciones. No obstante, omitió señalar a que etapa del Proyecto pertenecen y cuáles son las fuentes de información bibliográfica.		fuentes de información bibliográfica utilizadas ¹¹ . k. Señaló en los Cuadros N° 108 (pág.137), N° 109 (pág.138), N° 110 (pág.139) y N° 111 (pág.139) del ítem 3.3.13 " <i>Generación de vibraciones</i> ", la información de vibraciones para cada una de las etapas del Proyecto. Adicionalmente, señaló la fuente de información bibliográfica ¹² . Por lo expuesto, la observación ha sido absuelta.	
7.	Ítem 3. Descripción del Proyecto (págs. 7-63)	Cronograma y presupuesto En el ítem 3.1 " <i>Características del Proyecto</i> " (págs. 18 a 63), el Titular detalló las actividades por cada etapa del Proyecto; no obstante, omitió presentar el cronograma con el detalle de la duración de las actividades por etapa del Proyecto. Asimismo, el Titular no incluyó en el ítem 3. " <i>Descripción del Proyecto</i> " (pág. 7 a 63) ni en sus anexos, información del presupuesto que demandará el Proyecto.	Se requiere al Titular presentar el cronograma del Proyecto incluyendo todas las actividades por etapas según se detalló en el ítem 3.1 de la EVAP; asimismo, incluir en el ítem 3. " <i>Descripción del Proyecto</i> ", el presupuesto (monto de inversión) del Proyecto. Cabe precisar que su respuesta deberá guardar concordancia con lo señalado en el Registro de Seguimiento de Inversiones del Ministerio de Economía y Finanzas.	Mediante Documentación Complementaria DC-14 del Trámite T-CLS-00053-2024, el Titular presentó el cronograma del Proyecto en el Anexo " <i>Cronograma de ejecución de obras</i> ". Por su parte, también incluyó en el ítem 3.3.16. " <i>Cronograma y presupuesto del Proyecto</i> ", el presupuesto (monto de inversión) del Proyecto, lo cual coincide con señalado en el Registro de Seguimiento de Inversiones del Ministerio de Economía y Finanzas ¹³ . Por lo expuesto, la observación ha sido absuelta.	Absuelta
AREA DE INFLUENCIA					
8.	Capítulo 4. " <i>Aspectos del medio físico, biótico, social, cultural y económico</i> " Ítem 4.1. " <i>Determinación del área de influencia</i> " (Págs. 64-66)	Criterios de delimitación del Área de Influencia De la información presentada, el Titular: a. En el Ítem 4.1.1. " <i>Área de Influencia Directa (AID)</i> " (págs. 64-65) precisó los criterios de delimitación del AID como lista; sin embargo, omitió realizar su descripción e incluir y describir otros criterios relevantes como:	Se requiere al Titular: a. En el ítem 4.1.1 describir cada criterio de delimitación del AID, además, incluir y describir los criterios siguientes: i. Los espacios ocupados por los componentes principales del Proyecto y los accesos que intervengan (nuevos, mejorado o ampliado).	Mediante Documentación Complementaria DC-14 del Trámite T-CLS-00053-2024, el Titular: a. En el ítem 4.1.1 " <i>Área de Influencia Directa (AID)</i> " (capítulo 4 " <i>Aspectos del medio físico, biótico, social, cultural y económico</i> ", pág. 1) incluyó y describió los criterios del AID (capítulo 4 " <i>Aspectos del medio físico, biótico, social, cultural y económico</i> ", págs. 1-12): i) " <i>Espacios geográficos ocupados por los</i>	Absuelta

¹¹ Fuentes:
- Instituto Nacional De Seguridad y Salud (Portal INSST). Estándares de ruido para maquinaria (Portal INSST). Información técnica y normativa sobre maquinaria pesada (Portal INSST). NOM-079-ECOL-1994 (Revista TyT). Anexo 4-1 Estudio de Impacto Acústico y Vibraciones
- "Niveles de ruido en maquinaria industrial" - Hojas técnicas de maquinaria de limpieza industrial (2021).
"El ruido en equipos de construcción". Soler & Palau (2020)
"Los compresores y los niveles de ruido que producen". Energía en Aire Comprimido (2017)
"El ruido en soldadura" - Fichas técnicas de soldadoras industriales (2019).
"Guía técnica de maquinaria de señalización" - Pulsar Instruments (2018)
"Mezcladoras de concreto industriales: Guía de ruido" - S&P (2019).
"Guía técnica de pavimentadoras" - Manual de maquinaria pesada (2018).

¹² Fuente: Ruido y vibraciones en la maquinaria de obra, Instituto Regional de Seguridad y Salud en el Trabajo, Riesgos Laborales de la Comunidad de Madrid 2007 – 2011

¹³ Verificado el 20.08.24 en el Formato N°08-A. Registro en la Fase de Ejecución. <https://ofi5.mef.gob.pe/ssi/ssi/Index>.



N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		i. Los espacios ocupados por los componentes principales del Proyecto y los accesos que intervengan (nuevos, mejorado o ampliado) ii. Los espacios ocupados por los componentes auxiliares del Proyecto y los accesos intervenidos (nuevo, mejorado o ampliado) para llegar a dichas instalaciones. Cabe precisar que, de la revisión de los KMZ del Área de influencia del Proyecto y áreas auxiliares, el patio de máquinas 4 y almacén 4 se encuentran fuera del AID del Proyecto, cuando deberían ser parte del AID. iii. Los espacios ocupados por la infraestructura urbana (Cuadro N° 14 "Características la Infraestructura Urbana", pág. 29) y accesos que intervengan (nuevo, mejorado o ampliado). iv. Áreas geográficas proyectadas que pudiesen ser afectadas directamente por el incremento de ruido, incremento de vibraciones, emisiones atmosféricas, y/o, vertimientos al suelo o agua, entre otros (la cual debe ser concordante con la Observación N° 29c). v. Cuerpos de agua que se verán afectados por la construcción de las obras de arte y drenaje (alcantarillas). vi. En lo concerniente al medio biológico para definir y/o delimitar el área de influencia se debe considerar la cercanía o sobreposición con receptores sensibles de impactos en ecosistemas terrestres y acuáticos, Áreas Naturales Protegidas (ANP) y sus Zonas de Amortiguamiento (ZA), Áreas de Conservación Regional (ACR), Áreas de Conservación Privada (ACP), Ecosistemas frágiles¹⁴, EBA¹⁵, IBA¹⁶ y las especies de flora y fauna sensibles, endémicas y de uso e importancia económica¹⁷. vii. En el ítem 4.1.1. "Área de Influencia Directa (AID)" (pág. 64), el Titular presentó los criterios para la delimitación del AID, considerando un área aproximada de 50 m a cada lado del trazo de los cinco (05) Tramos del Proyecto. Asimismo, presentó el Cuadro N° 35. "Unidades poblacionales cercanas al AID del Proyecto"	ii. Los espacios ocupados por los componentes auxiliares del Proyecto y los accesos intervenidos (nuevos, mejorado o ampliado) para llegar a dichas instalaciones, cabe precisar que, de la revisión de los KMZ del Área de influencia del Proyecto y áreas auxiliares, el patio de máquinas 4 y almacén 4 se encuentran fuera del AID del Proyecto. iii. Los espacios ocupados por la infraestructura urbana (Cuadro N° 14 "Características la Infraestructura Urbana", pág. 29 y accesos que intervengan (nuevo, mejorado o ampliado). Dicha información deberá ser concordante con la subsanación de la Observación N° 2 a). iv. Áreas geográficas proyectadas que pudiesen ser afectadas directamente por el incremento de ruido, incremento de vibraciones, emisiones atmosféricas, y/o, vertimientos al suelo o agua, entre otros (la cual debe ser concordante con la subsanación de la Observación N° 29 c). v. Cuerpos de agua que se verán afectados por la construcción de las obras de arte y drenaje (alcantarillas). vi. Dentro de los criterios biológicos incluir a los receptores de impactos en ecosistemas terrestres y acuáticos, Áreas Naturales Protegidas (ANP) y sus Zonas de Amortiguamiento (ZA), Áreas de Conservación Regional (ACR), Áreas de Conservación Privada (ACP), Ecosistemas frágiles, EBA, IBA, especies sensibles, endémicas y de uso e importancia económica. vii. Se requiere al Titular, precisar cuáles son las unidades poblacionales ubicadas en el AID del Proyecto y uniformizar la información correspondiente a las mismas en los Cuadros N° 35. "Unidades poblacionales cercanas al AID del Proyecto", N° 59. "Distribución de la población según Centro	componentes principales"; ii) "Espacios geográficos ocupados por los componentes auxiliares y accesos que se intervengan"; iii) "Espacios geográficos ocupados por infraestructura urbana, incluyendo sus correspondientes vías de acceso que se intervengan"; iv) "Áreas geográficas donde se manifiestan los impactos directos sobre los componentes ambientales"; v) "Cuerpos de agua que se verán afectados por la construcción de alcantarillas"; vi) receptores de impactos en ecosistemas terrestres y acuáticos, Áreas Naturales Protegidas (ANP) y sus Zonas de Amortiguamiento (ZA), Áreas de Conservación Regional (ACR), Áreas de Conservación Privada (ACP, EBA, IBA, especies sensibles, endémicas y de uso e importancia económica, y justificó la no superposición del Proyecto sobre los ecosistemas frágiles (humedales); y vii) unidades poblacionales ubicadas en el AID del Proyecto. Asimismo, uniformizó la información con el Cuadro N° 66. "Unidades poblacionales identificadas en el área de influencia del Proyecto" (pág. 119) el Cuadro N° 67, "Numero de encuestas por unidad población" (pág. 122) del ítem 4.6 "Medio Socioeconómico". Asimismo, en el Anexo 147290_2024_37415 "Mapa de influencia", presento el "Mapa temático" con la ubicación de las unidades poblacionales del AID y AII, incluyendo a la comunidad campesina de Vegueta; y, viii) no consideró criterios adicionales. Considerando lo descrito, la extensión del AID es de 313.43 ha (capítulo 4 "Aspectos del medio físico, biótico, social, cultural y económico", pág. 21). b. En el ítem 4.1.2 "Área de Influencia Indirecta (AII)" (capítulo 4 "Aspectos del medio físico,	

¹⁴ Ley N° 28611, Ley General del Ambiente.
"Artículo 99.- De los Ecosistemas Frágiles (Modificado por el Artículo Único de la Ley N° 29895).
(...)
99.2. Los Ecosistemas frágiles comprenden, entre otros, desiertos, tierras semiáridas, montañas, pantanos, páramos, jalcas, bofedales, bahías, islas pequeñas, humedales, lagunas altoandinas, lomas costeras, bosques de neblina y bosques relicto".

¹⁵ Áreas de aves endémicas. El área del Proyecto se ubica dentro del EBA 052 "Perú Chile Pacific Slope" (ver <http://datazone.birdlife.org/eba/factsheet/56>).

¹⁶ Áreas de Importancia para la Conservación de las aves. El área del Proyecto se ubica próxima al IBA 049 "Tacna" (ver <http://datazone.birdlife.org/site/factsheet/tacna-iba-peru>).

¹⁷ Cabe precisar que, se considera como insumo de la presente observación, lo señalado en la Observación 2.2.3 del Informe Técnico N° D000460-2024-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPPFS-GA de la Opinión Técnica del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (SERFOR).



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

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		(pág. 65) que incluye a veinte (20) unidades poblacionales, mientras que el Cuadro N° 68. "Población Objetiva encuestada" (págs. 105-106) considera sesenta y ocho (68) unidades poblacionales y el Cuadro N° 59. "Distribución de la población según Centro Poblado cercanas al AID del Proyecto" (pág. 101) considera cinco (05) unidades poblacionales. viii. Otros criterios que se consideren convenientes y que estén debidamente justificados. b. En el ítem 4.1.2. "Área de Influencia Indirecta (All)" (págs. 65-66), señaló los criterios de delimitación del All como lista; sin embargo, omitió realizar su descripción, e incluir y describir otros criterios relevantes como: i. El área que se circunscribe al AID y donde se manifiestan los impactos indirectos. ii. Accesos existentes (sin intervención) que utilicen para llegar a los componentes principales y/o auxiliares e infraestructura urbana. iii. Unidades hidrográficas (cuencas, subcuencas y/o microcuencas) sobre las cuales se emplazará el Proyecto. iv. Receptores de impactos biológicos como flora, fauna y comunidades acuáticas. v. Otros criterios que se consideren convenientes y que estén debidamente justificados. c. Teniendo en cuenta que la delimitación del AID y All del Proyecto no habría sido definida correctamente (observadas en literales a y b de la presente observación), no se puede verificar que la caracterización del medio físico corresponda al área de influencia del Proyecto.	<i>Poblado cercanas al AID del Proyecto</i>" y el N° 68. "Población Objetiva encuestada". Asimismo, presentar un mapa temático con la ubicación de los componentes principales y auxiliares del Proyecto, la delimitación del Área de Influencia (Directa e Indirecta), la comunidad campesina Vegueta y las unidades poblacionales del Área de Influencia del Proyecto. viii. Otros criterios que se consideren convenientes y que estén debidamente justificados, para ello se recomienda considerar la "Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental"¹⁸. De acuerdo con lo descrito, deberá corregir las dimensiones de los límites del AID en el mapa "Área de influencia" (archivo denominado "13. ANEXOS", pág. 67), y precisar la extensión del mismo. b. En el ítem 4.1.2 describir cada criterio de delimitación del All, e incluir y describir los criterios siguientes: i. El área que se circunscribe al AID y donde se manifiestan los impactos indirectos, para ello podrá considerar la "Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental"¹⁹. ii. Accesos existentes (sin intervención) que utilicen para llegar a los componentes principales y/o auxiliares e infraestructura urbana. iii. Unidades hidrográficas (cuencas, subcuencas y/o microcuencas) sobre las cuales se emplazará el Proyecto. iv. Receptores de impactos biológicos como flora, fauna y comunidades acuáticas. En caso de no aplicar algún criterio justificar su exclusión.	<i>biótico, social, cultural y económico</i>", pág. 21) incluyó y describió los criterios siguientes (capítulo 4 "Aspectos del medio físico, biótico, social, cultural y económico", págs. 21-23): i) "Área que se circunscribe al AID y donde se manifiestan los impactos indirectos"; ii) "Accesos existentes que utilicen para llegar a los componentes principales y/o auxiliares e infraestructura urbana"; iii) "Unidades hidrográficas sobre las cuales se emplazará el Proyecto"; iv) "Receptores de impactos biológicos como flora, fauna y comunidades acuáticas", donde justificó que el Proyecto está en zona agrícola y urbana; y, v) no consideró criterios adicionales. Contemplando lo descrito, la extensión del All es de 196.43 ha (capítulo 4 "Aspectos del medio físico, biótico, social, cultural y económico", pág. 21). c. Actualizó los mapas temáticos del medio físico, biológico y social y todo mapa relacionado con la delimitación del AID y All del Proyecto, considerando la subsanación de los literales a y b de la presente observación; además, en base a dicha información corrigió el ítem 4.2 "Medio Físico", siendo la información congruente. Por lo expuesto, la observación ha sido absuelta.	

¹⁸ Ítem 3. Determinación del área de influencia (Pág. 38 – 40).

¹⁹ 3.1 Área de influencia directa e indirecta (pág. 39)



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"

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
			v. Otros criterios que se consideren convenientes y que estén debidamente justificados, para ello se recomienda considerar la <i>"Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental"</i>²⁰. De acuerdo con lo descrito, deberá corregir las dimensiones de los límites del AI en el mapa <i>"Área de influencia"</i> (archivo denominado <i>"13. ANEXOS"</i>, pág. 67), y precisar la extensión del mismo. c. Actualizar los mapas temáticos del medio físico, biológico y social y todo mapa relacionado con la delimitación del AID y AI del Proyecto, considerando la subsanación de los literales a y b de la presente observación; asimismo, en base a dicha información deberá corregir el ítem 4.2 <i>"Medio Físico"</i>, de forma que la información sea congruente.		
LINEA BASE AMBIENTAL					
9.	Capítulo 4. <i>"Aspectos del medio físico, biótico, social, cultural y económico"</i> Ítem 4.2.1. <i>"Clima"</i> (Págs. 66-68)	Clima y Meteorología En el ítem 4.2.1 "Clima" (págs. 66-68), se advierte que el Titular: a. Denominó como su título "Clima"; sin embargo, el ítem 4.2.1 corresponde a la descripción de los aspectos "clima y meteorología". Asimismo, omitió identificar y describir la(s) unidad(es) de clima del área de influencia del Proyecto, tampoco presentó un mapa temático de clima. b. En el ítem 4.2.1 "Clima" (págs. 66-68) describió la temperatura del aire (media, máxima y mínima mensual) y la precipitación (media mensual) considerando como fuente de información al Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología (SENAMHI); y, respecto a la humedad del aire, nubosidad y viento, los describió haciendo uso de la fuente: https://es.weatherspark.com/ ; asimismo, se verificó en el sitio web señalado que, la mención del término "Huacho" usado para describir los valores de los parámetros meteorológicos, corresponden a datos proyectados a nivel distrital; en ese sentido, no	Se requiere al Titular: a. Corregir el título del ítem 4.2.1. como <i>"Clima y Meteorología"</i> e identificar y describir la(s) unidad(es) de clima del área de influencia del Proyecto, teniendo en consideración el Mapa de Clasificación Climática del Perú (SENAMHI, 2020), la(s) cual(es) deberá(n) ser representada(s) en un mapa temático de clima, a una escala adecuada, en sistema de coordenadas UTM, datum WGS-84 y zona UTM. b. Reformular el contenido del ítem 4.2.1 <i>"Clima"</i> , para ello la descripción meteorológica debe utilizar estaciones meteorológicas (EM) del SENAMHI ²¹ . De utilizar estaciones meteorológicas ubicadas fuera del área de influencia del Proyecto; deberá presentar el análisis de representatividad espacial de la información secundaria, en base a las características físico-biológicas de similaridad de la zona de la Estación Meteorológica elegida y el	Mediante Documentación Complementaria DC-14 del Trámite T-CLS-00053-2024, el Titular: a. Corrigió el título del ítem 4.2.1 como "Clima y Meteorología" (ítem 4.2 "Medio físico", pág. 1); asimismo, identificó como unidad de clima E(d) B' y la describió como "Clima árido con deficiencia de humedad en todas las estaciones del año. Templado", considerando el Mapa de Clasificación Climática del Perú (SENAMHI, 2020); la cual fue representada en el "Mapa climático" (archivo denominado "147290_2024_44410_MAPADECLASIFICACIONCLIMATICA_HUAURA", págs.1-4). b. Reformuló el contenido del ítem 4.2.1 "Clima y Meteorología" (ítem 4.2 "Medio físico", págs. 1-12), utilizando para la descripción meteorológica del área de influencia del Proyecto, la estación meteorológica (EM) UNJF Sánchez Carrión – Huacho (SENAMHI) y EM Aeropuerto Internacional Jorge Chávez	Absuelta

²⁰ 3. Determinación del área de influencia (págs. 38-40)

²¹ Enlace de sitio web: <https://www.senamhi.gob.pe/?p=estaciones>



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"

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		estaría presentando datos de monitoreo de variables meteorológicas provenientes de alguna estación meteorológica cercana y/o equivalente al área de influencia del Proyecto. Por lo que, la caracterización meteorológica no es representativa.	área de influencia del Proyecto²². Señalar que, para el análisis de representatividad de la información secundaria, deberá tomar como referencia la <i>"Guía para la Elaboración de la Línea Base en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental"</i> aprobada mediante Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM. Asimismo, al reformular el ítem 4.2.1 señalado, deberá analizar los datos de los parámetros meteorológicos de la EM elegida (temperatura, precipitación, humedad relativa, velocidad del viento y dirección del viento), incluyendo el registro de datos meteorológicos promedios o medias mensuales, máximas y mínimas (temperatura y humedad relativa), medias mensuales (precipitación), medios mensuales (velocidad del viento) y frecuencias máximas mensuales (dirección del viento) de series anuales lo más extensa posibles y del periodo más reciente disponible²³ para el área de influencia del Proyecto.	(CORPAC). Asimismo, presentó el análisis de representatividad espacial de la información secundaria, en base a las características de proximidad, clima, zonas de vida y altitud de las EM UNJF Sánchez Carrión – Huacho y EM Aeropuerto Internacional Jorge Chávez y el área de influencia del Proyecto. Además, reformuló el ítem 4.2.1 "Clima y Meteorología" (págs. 6-12) analizando los datos de los parámetros meteorológicos de la EM UNJF Sánchez Carrión – Huacho (temperatura, precipitación y humedad relativa) y EM Aeropuerto Internacional Jorge Chávez (velocidad del viento y dirección del viento). Asimismo, incluyó el registro de datos meteorológicos promedios o medias mensuales, máximas y mínimas (temperatura) y medias mensuales (precipitación) y promedios o medias mensuales (humedad relativa) de la EM UNJF Sánchez Carrión – Huacho y el registro de datos meteorológicos medios mensuales (velocidad del viento) y frecuencias máximas mensuales (dirección del viento) de la EM Aeropuerto Internacional Jorge Chávez. Además, como una "NOTA" (ítem 4.2.1 "Clima y Meteorología", Literal c "Humedad relativa", pág. 10) manifestó que, según la revisión del sitio web de https://www.senamhi.gob.pe/?&p=estaciones la EM UNJF Sánchez Carrión no registra datos de humedad relativa mínima y máxima; de igual forma, incluyó el registro de datos meteorológicos medias mensuales (precipitación) de la UNJF Sánchez Carrión – Huacho; y el registro de datos meteorológicos medios mensuales (velocidad del viento) y frecuencias máximas mensuales (dirección del viento) de la EM Aeropuerto Internacional Jorge Chávez; siendo series anuales lo más extensa posibles y del periodo más reciente disponible para el área de influencia del Proyecto.	

²² Respecto a la representatividad de la información secundaria empleada, el Titular deberá evidenciar que el área donde se ubica la estación meteorológica de donde obtuvo la información presentada y el área de influencia son similares en: altitud (en lo posible), unidad climática (según la clasificación de W. Thornthwaite), zona de vida, uso actual de tierra, geología, paisaje, entre otros; debiendo referenciar la fuente de información oficial consultada.

²³ Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM, que aprueban la Guía para la elaboración de la Línea Base en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental - SEIA.
"1.1.2.1.2 Adquisición de los datos
(...) los datos de los parámetros meteorológicos (...) deben corresponder a series anuales lo más extensas posibles. Además, deben incluir el periodo más reciente disponible. Sin embargo, la información meteorológica a utilizar siempre estará sujeta a su disponibilidad.
(...)."



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"

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
				Por lo expuesto, la observación ha sido absuelta.	
10.	Capítulo 4. "Aspectos del medio físico, biótico, social, cultural y económico" Ítem 4.2.2. "Calidad de aire y ruido" (Págs. 68-78)	Calidad ambiental del medio físico			
		Se advierte que el Titular en el ítem 4.2.2. "Calidad de aire y ruido" (pág. 68), para la caracterización de la calidad del aire usó como fuente de información secundaria, los resultados del monitoreo de calidad de aire en la provincia de Huaura, como parte del Proyecto "Mejoramiento de gestión de aire en las provincias de Huaura, Barranca, Huaral y Cañete"; realizado por la Gerencia de Recursos Naturales y Gestión del Medio Ambiente en el 2010. Sin embargo: a. Omitió presentar la caracterización de los niveles de ruido ambiental en el ítem 4.2.2; siendo incongruente, considerando que identificó y valoró los impactos "Alteración de la calidad del ruido" y "Mejora de la calidad del aire y ruido" (capítulo 6 "Descripción de posibles impactos ambientales", págs. 369-397). b. La información tiene más de 10 años de antigüedad incumpliendo lo establecido en el artículo 23 del Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes²⁴; asimismo, omitió presentar un mapa temático con la ubicación de los puntos de monitoreo de calidad del aire y ruido ambiental donde se pueda visualizar la representatividad espacial respecto a la zona de estudio del Proyecto. En ese sentido, la información secundaria utilizada no es representativa (espacial y temporal), ni válida²⁵.	Se requiere al Titular con relación al ítem 4.2.2. "Calidad de aire y ruido": a. Presentar la caracterización de los niveles de ruido ambiental, de utilizar información primaria, deberá (i) presentar los criterios de selección y ubicación de las estaciones de muestreo (en coordenadas UTM, datum WGS 84 y zona UTM), considerando la ubicación de infraestructuras o viviendas cercanas a los componentes del presente Proyecto (receptores), barreras orográficas, entre otros; (ii) precisar técnicamente la zona de aplicación de los ECA para ruido²⁶ y horario de medición (diurno y/o nocturno) para las estaciones de muestreo de ruido ambiental; (iii) precisar la metodología, tomando como referencia las Normas Técnicas Peruanas (NTP-ISO 1996-2 2021 y NTP-ISO 1996-2 2023 o la que estuviera vigente y resulte aplicable); (iv) precisar la norma nacional comparativa vigente (ECA para ruido²⁷); (v) adjuntar los certificados de calibración de los equipos de muestreo, certificado de acreditación del laboratorio, informes de ensayo realizados por un laboratorio acreditado ante INACAL y/o por organismos reconocidos por el INACAL, cadenas de custodia, panel fotográfico del desarrollo de muestreo y el reporte de incidencias durante el desarrollo del muestreo; y, (vi) representar las estaciones de monitoreo de ruido ambiental en un mapa temático, a una escala adecuada, en sistema de coordenadas UTM, datum WGS-84 y zona UTM. En caso para la caracterización considere información	Mediante Documentación Complementaria DC-14 del Trámite T-CLS-00053-2024, el Titular: a. Presentó en el ítem 4.2.3. "Niveles de ruido ambiental" (págs. 20-26) la caracterización de calidad de ruido ambiental con el uso de información secundaria³⁸, con un punto de monitoreo (RA-08) realizado 05/09/2021 (1er trimestre), 07/12/2021 (2do Trimestre), 18/03/2022 (3er Trimestre), 18/06/2022 (4to Trimestre), 15/09/2022 (5to Trimestre) y 11/12/2022 (6to Trimestre), siendo representativa temporalmente. Asimismo, presentó el análisis de representatividad espacial de la información secundaria, en base a las características de proximidad, clima, zonas de vida, altitud y entorno, y representándolas en los mapas de similaridad de proximidad, clima y zonas de vida, entre el punto de monitoreo elegidos (RA-08) y el área de influencia del Proyecto³⁹. b. Presentó en el ítem 4.2.2. "Calidad de aire" (págs. 12-20) la caracterización de calidad de aire con el uso de información secundaria⁴⁰, con tres (03) puntos de muestreo (CA-02, CA-03 y CA-04) realizado de 18 al 21 de marzo de 2019 (temporada en verano) y del 6 al 9 de agosto de 2019 (temporada en invierno), siendo representativa temporalmente. Asimismo, presentó el análisis de representatividad espacial de la información secundaria, en base a las características de proximidad, clima, zonas de vida, altitud y	Absuelta

²⁴ Artículo 23 del Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes, aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2017-MTC.

²⁵ 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.

²⁶ Decreto Supremo N° 085-2003-PCM, Aprueban el Reglamento de Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruido

²⁷ Decreto Supremo N° 085-2003-PCM, Aprueban el Reglamento de Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruido

³⁸ Informe Técnico Sustentatorio "Para la Zona de Extracción de Material para el Proyecto de la Zona Operativa Portuaria - Etapa 1 del Terminal Portuario Multipropósito de Chancay", aprobado mediante Resolución Directoral N° 00154-2023-SENACE-PE/DEIN, del 01 de setiembre de 2023.

³⁹ Literal a) "Proximidad al AID del Proyecto" (ítem 4.2 "Medio físico", pág. 21), literal b) "Representatividad de la estación: RA-08 según clima" (ítem 4.2 "Medio físico", págs. 21-22), literal c) "Representatividad de la estación: RA-08 según zonas de vida" (págs. 22-23) y literal d) "Representatividad de la estación de monitoreo de calidad de ruido según altitud" (págs. 23-24) y subtítulo "Descripción del entorno" (pág. 24).

⁴⁰ Modificación del Estudio de Impacto Ambiental Detallado del Proyecto "Ampliación de la Zona Operativa Portuaria-Etapa 1 del Terminal Portuario Multipropósito de Chancay", aprobado mediante Resolución Directoral N° 00158-2020-SENACE-PE/DEIN, del 22 de diciembre de 2020.



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”

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
			secundaria²⁸, esta deberá provenir de fuentes oficiales y confiables, y deberá ser representativa (temporal²⁹ y espacial³⁰). b. Presentar la caracterización de calidad de aire, utilizando fuentes de información secundaria³¹ representativa (temporal³² y espacial³³), debiendo señalar los criterios de selección de los parámetros a utilizar para el monitoreo de calidad de aire, teniendo en cuenta los estándares de calidad de aire del Decreto Supremo N° 003-2017-MINAM y del Decreto Supremo N° 011-2023-MINAM³⁴, 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 (ECA para Aire), aprobada mediante Decreto Supremo N° 010-2019-MINAM. En caso de no considerar algún parámetro del ECA para aire deberá justificarlo. Si usa información primaria debe desarrollar los siguientes aspectos: • Presentar los criterios de ubicación de las estaciones de muestreo de calidad de aire correspondientes (en coordenadas UTM, datum WGS 84 y zona UTM), teniendo en cuenta la ubicación de infraestructuras o viviendas cercanas a los componentes del	entorno, y representándolas en los mapas de similaridad de proximidad, clima y zonas de vida entre los puntos de monitoreo elegidos (CA-02, CA-03 y CA-04) y el área de influencia del Proyecto⁴¹. En el subtítulo “<i>Parámetros muestreados</i>” (ítem 4.2.2. “Calidad de aire”, pág. 16) consideró como criterio de selección de los parámetros que usó para el monitoreo de calidad de aire (PM10, PM_{2.5}, SO₂, NO₂ y CO), 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 (ECA para Aire), aprobada mediante Decreto Supremo N° 010-2019-MINAM; contemplando los estándares de calidad de aire del Decreto Supremo N° 003-2017-MINAM y del Decreto Supremo N° 011-2023-MINAM⁴². Además, justificó la no consideración de los parámetros: C₆H₆, O₃, mercurio gaseoso total y H₂S, de los ECA para aire vigentes⁴³. Por lo expuesto, la observación ha sido absuelta.	

²⁸ 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.

²⁹ No debe exceder los cinco (5) años de antigüedad, conforme lo establece el Artículo 23 del Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes, aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2017-MTC.

³⁰ La información recopilada de la fuente de información secundaria 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 influencia del Proyecto. Los mapas p esentados deberán estar firmados y sellados por el responsable que los elaboró.

³¹ 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.

³² No debe exceder los 5 años de antigüedad, conforme lo establece el Artículo 23 del Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes, aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2017-MTC. Asimismo, deberá considerar las normas vigentes.

³³ La información recopilada de la fuente de información secundaria debe ser coherente y representativa con la ubicación del área de intervención 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.

³⁴ 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-00053-2024: 13 de marzo de 2024).

⁴¹ Literal a) “*Proximidad al AID del Proyecto*” (ítem 4.2 “*Medio físico*”, pág. 12), literal b) “*Representatividad de las estaciones: CA-02, CA-03 y CA-04 según clima*” (ítem 4.2 “*Medio físico*”, págs. 12-13), literal d) “*Representatividad de las estaciones: CA-02, CA-03 y CA-04 según zonas de vida*” (ítem 4.2 “*Medio físico*”, págs. 13-14) y literal e) “*Representatividad de las estaciones de monitoreo de calidad de aire según altitud*” (ítem 4.2 “*Medio físico*”, págs. 14-15) y subtítulo “*Descripción del entorno*” (ítem 4.2 “*Medio físico*”, pág. 15).

⁴² Decreto Supremo que aprueba los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) de aire de los parámetros cadmio, arsénico y cromo en material particulado menor a diez micras (PM10), aprobado mediante Decreto Supremo N° 011-2023-MINAM.

⁴³ Aprueban Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Aire y establecen Disposiciones Complementarias, aprobado mediante Decreto Supremo N° 003-2017-MINAM, y el Decreto Supremo que aprueba los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) de aire de los parámetros cadmio, arsénico y cromo en material particulado menor a diez micras (PM10), aprobado mediante Decreto Supremo N° 011-2023-MINAM.



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"

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
			presente Proyecto (receptores), barreras orográficas, entre otros. • Presentar los criterios de selección de los parámetros a evaluar para el monitoreo de calidad de aire, considerando: los estándares de calidad de aire del Decreto Supremo N° 003-2017-MINAM y del Decreto Supremo N° 011-2023-MINAM³⁵ 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, aprobada mediante Decreto Supremo N° 010-2019 MINAM. En caso de no considerar algún parámetro del ECA para aire deberá justificarlo. • Precisar la metodología, la cual debe considerar el Protocolo Nacional de Monitoreo de la Calidad Ambiental del Aire (Decreto Supremo N° 010-2019-MINAM)³⁶. • Precisar la norma nacional comparativa vigente (ECA para aire³⁷). • Adjuntar los certificados de calibración de los equipos de muestreo, certificado de acreditación del laboratorio, informes de ensayo realizados por un laboratorio acreditado ante INACAL y/o por organismos reconocidos por el INACAL, cadenas de custodia, panel fotográfico del desarrollo de muestreo y el reporte de incidencias durante el desarrollo del muestreo. • Representar las estaciones de monitoreo de calidad de aire en un mapa temático, a una escala adecuada, en sistema de coordenadas UTM, datum WGS-84 y zona UTM.		
11.	Capítulo 4. <i>"Aspectos del medio físico, biótico, social, cultural y económico"</i> Ítem 4.2.3. <i>"Fisiografía"</i>	Fisiografía En el ítem 4.2.3. <i>"Fisiografía"</i> (págs. 78-79) el Titular, identificó a las siguientes unidades fisiográficas: Planicie Ondulada a Disectada-Llanura ondulada (Llo-b), Planicie-Llanura (LI-a) y Planicie-Valle y Llanura irrigada (V-a) representadas en su respectivo mapa temático citando como fuente de información a <i>"ONERN-SINIA"</i> ; no obstante, omitió precisar el año de la publicación de dicha fuente; por lo que, no fue referenciada	Se requiere al Titular en el ítem 4.2.3 <i>"Fisiografía"</i> , precisar el año de publicación para la fuente de información secundaria, la cual debe referenciarse correctamente, recomendando usar el <i>"Manual de fuentes de Estudios Ambientales cuya evaluación está a cargo del Senace"</i> (aprobado por Resolución Jefatural N° 055-2016-SENACE/J); la misma que,	Mediante Documentación Complementaria DC-14 del Trámite T-CLS-00053-2024, el Titular en el ítem 4.2.5 <i>"Fisiografía"</i> (págs. 29-33) precisó el año de publicación para la fuente de información secundaria (Oficina Nacional de Evaluación de Recursos Naturales – ONERN), siendo esta 1976; asimismo, referenció correctamente la información secundaria.	Absuelta

³⁵ 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-00053-2024: 13 de marzo de 2024).

³⁶ Además de precisar el tiempo (frecuencia) de medición de los parámetros de calidad de aire considerando 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)" conforme al Protocolo Nacional de Monitoreo de la Calidad Ambiental del Aire.

³⁷ Aprueban Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Aire y establecen Disposiciones Complementarias, aprobado mediante Decreto Supremo N° 003-2017-MINAM.



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"

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
	(Págs. 78-79)	correctamente y no permite verificar la representatividad de dicha información (temporal y espacial).	deberá ser información secundaria ⁴⁴ representativa (temporal ⁴⁵ y espacial ⁴⁶).	La información secundaria utilizada es representativa espacialmente, ya que presentó la Imagen 16 “ <i>Mapa Fisiográfico</i> ” (4.2.5 “ <i>Fisiografía</i> ”, págs. 30-31); y, respecto a la justificación de la representatividad temporal de la información secundaria, señaló como una “NOTA” (4.2.5 “ <i>Fisiografía</i> ”, pág. 33) que, la presencia de áreas de cultivo, áreas urbanas y zonas arenosas evidenciadas en el Tramo V (2003) y Tramos I, II, III y IV (2007), se mantienen las mismas (2024); no existiendo cambios en las unidades fisiográficas caracterizadas durante los años transcurridos. Cabe señalar que, la representatividad temporal señalada lo validó presentando imágenes satelitales de 2003, 2007 y 2024. Por lo expuesto, la observación ha sido absuelta.	
12.	Capítulo 4. “ <i>Aspectos del medio físico, biótico, social, cultural y económico</i> ” Ítem 4.2.4. “ <i>Geología</i> ” (Págs. 79-80)	Geología			
		En el ítem 4.2.4. “ <i>Geología</i> ” (págs. 79-80), se advierte que el Titular: a. Manifestó que para el estudio de geología usó la información proporcionada por INGEMMET a través del Geocatmin; sin embargo, omitió indicar el año de la publicación de dicha fuente; con el fin de verificar la representatividad (temporal y espacial) de la información secundaria. b. Identificó y describió las unidades geológicas del área de influencia del Proyecto: Depósito aluvial (Qh-al), Grupo Casma (Ki-c), Depósito marino (Q-ma) y Depósito eólico (Q-eo); sin embargo, omitió identificar	Se requiere al Titular: a. Precisar el año de la publicación; la cual debe referenciarse correctamente, recomendando utilizar el “ <i>Manual de fuentes de Estudios Ambientales cuya evaluación está a cargo del Senace</i> ” (aprobado con Resolución Jefatural N° 055-2016-SENACE/J); la misma que deberá ser una información secundaria ⁴⁷ representativa (temporal ⁴⁸ y espacial ⁴⁹). b. Identificar y describir los rasgos estructurales del área de influencia del Proyecto, para ello, deberá tener en cuenta la información secundaria del	Mediante Documentación Complementaria DC-14 del Trámite T-CLS-00053-2024, el Titular: a. En el ítem 4.2.6. “ <i>Geología</i> ” (pág. 34), presentó como fuente de información secundaria (INGEMMET), información de tres (03) años de publicación, siendo estas: “ <i>Mapas Geológicos del Perú - Fallas y Pliegues</i> ” (2020), <i>Mapas Geológicos Integrados</i> (2018) y “ <i>Peligros Geológicos</i> ” (2023) referenciándolas correctamente. Además, la información secundaria es representativa espacialmente, ya que presentó la Imagen 21 “ <i>Mapa Geológico</i> ”	Absuelta

⁴⁴ 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.

⁴⁵ No debe exceder los 5 años de antigüedad, conforme lo establece el Artículo 23 “Línea Base y Modificación y/o ampliación de Proyectos” del “Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes”, aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2017-MTC.
En caso de no contar con información reciente, podrá utilizar los siguientes medios: visita de campo, imágenes satelitales, estudios específicos de ingeniería del Proyecto, entre otros para justificar la representatividad temporal.

⁴⁶ 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:
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.

⁴⁷ 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.

⁴⁸ No debe exceder los 5 años de antigüedad, conforme lo establece el Artículo 23 “Línea Base y Modificación y/o ampliación de Proyectos” del “Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes”, aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2017-MTC.
En caso de no contar con información reciente, podrá utilizar los siguientes medios: visita de campo, imágenes satelitales, estudios específicos de ingeniería del Proyecto, entre otros para justificar la representatividad temporal.

⁴⁹ 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:
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.



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"

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		y describir los rasgos estructurales (fallas geológicas, flujo, pliegues, entre otros) del área de influencia del Proyecto, a pesar que en el Plan de Contingencias propuso medidas para <i>“Posibles sismos, deslizamientos, derrumbes, fallas geológicas”</i> (Capítulo 10 <i>“Plan de Contingencia”</i> , págs. 463-464).	sistema de información geográfica GEOCATMIN ⁵⁰ ; y, ubicarlos en el mapa <i>“Geológico”</i> , presentándolo a una escala que permita identificarlos, en sistema de coordenadas UTM, datum WGS-84, zona UTM. En base a dicha información, si hubiera superposición o colindancia entre los rasgos estructurales y los componentes del Proyecto, deberá analizar los impactos o riesgos ambientales en el Capítulo 6 <i>“Descripción de posibles impactos ambientales”</i> y establecer medidas de manejo (Capítulo 7 <i>“Medidas de prevención, mitigación o corrección de los impactos ambientales”</i>) o acciones de contingencias (Capítulo 10 <i>“Plan de Contingencia”</i>).	(ítem 4.2 <i>“Medio físico”</i>, pág. 34); y, respecto a la justificación de la representatividad temporal de la información secundaria, señaló como una <i>“NOTA”</i> (ítem 4.2.6 <i>“Geología”</i>, pág. 37) que, la presencia de áreas de cultivo, áreas urbanas y zonas arenosas evidenciadas en el Tramo V (2003) y Tramos I, II, III y IV (2007), se mantienen las mismas actualmente (2024); no existiendo cambios en las unidades geológicas caracterizadas durante los años transcurridos; cabe señalar que, la representatividad temporal señalada lo validó presentando imágenes satelitales de 2003, 2007 y 2024. b. En el subtítulo <i>“Rasgos estructurales”</i> (ítem 4.2.6 <i>“Geología”</i>, pág. 38) identificó y describió los rasgos estructurales del área de influencia del Proyecto (fallas geológicas, pliegues y rumbos de estratos) de los cuales señaló que no existe presencia de fallas geológicas y pliegues cercanos a la zona del Proyecto, y respecto a los rumbos y buzamiento de estratos se identificaron entre 403 m y 1,6 km aproximadamente en relación con la zona del Proyecto, de acuerdo al INGEMMET. Asimismo, en el <i>“Mapa geológico”</i> (archivo denominado <i>“147290_2024_69703_MAPAGEOLOGICO_HUAURA”</i>, págs.1-4) ubicó las fallas geológicas y tampoco los rumbos y buzamiento de estratos identificados. Por lo tanto, debido a que existe cierta colindancia entre los rasgos estructurales (rumbos y buzamiento de estratos) y los componentes del Proyecto, identificó el riesgo <i>“Sismos”</i> (RI-10) en el Capítulo 7 <i>“Descripción de posibles impactos ambientales”</i> (pág. 33), y estableció acciones de contingencias para el evento <i>“Sismos”</i> (capítulo 11 <i>“Plan de Contingencia”</i>, págs. 21-22). Por lo expuesto, la observación ha sido absuelta.	

⁵⁰ Conforme a la información secundaria de la página web del GEOCATMIN (<https://geocatmin.ingemmet.gob.pe/geocatmin/>), se puede mencionar que, el tipo de peligro “Flujo” con peligro específico “Avalancha de Detrito” se ubica aproximadamente en las coordenadas UTM, WGS 84, zona 17 M: E 802149.75 N 9306172.93; y, el tipo de peligro “Flujo” con peligro específico “Flujo de Detrito” se ubica aproximadamente en las coordenadas UTM, WGS 84, zona 17 M: E 803892.67 N 9306843.67.



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"

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
13.	Capítulo 4. "Aspectos del medio físico, biótico, social, cultural y económico" Ítem 4.2.5. "Geomorfología" (Págs. 80-82)	Geomorfología			
		En el ítem 4.2.5. "Geomorfología" (pág. 80-82), se advierte que el Titular: a. Describió las unidades geomorfológicas del área de influencia del Proyecto: Llanura o Planicie (PI-al), Colina y lomada en roca volcano-sedimentaria (RCL-rvs), Mantos de arena (M-a), Faja litoral (F-l) y Cauce del río (Río); sin embargo, en el cuadro de leyenda del "Mapa Geomorfológico" (Anexo 04. "Mapas temáticos", pág. 70), señaló también a la unidad geomorfológica de Terraza marina (T-m) que no fue identificada dentro del área de influencia del Proyecto, por lo que, la información no sería concordante. b. Identificó cuatro (04) puntos críticos en el Tramo II y un (01) punto crítico en el Tramo III, relacionado a zonas de deslizamientos⁵¹, derrumbes, hundimientos, etc. (Capítulo 3. "Descripción del Proyecto", págs. 10-11); sin embargo, omitió identificar y describir los procesos morfodinámicos (deslizamiento, erosión, inundación, movimiento en masa, entre otros) del área de influencia del Proyecto, a pesar de que, en el Plan de Contingencias propuso medidas para "Posibles sismos, deslizamientos, derrumbes, fallas geológicas" (Capítulo 10 "Plan de Contingencia", págs. 463-464).	Se requiere al Titular: a. Retirar la unidad geomorfológica Terraza marina (T-m) del cuadro de leyenda del "Mapa Geomorfológico", de tal manera que, la información sea concordante con el ítem 4.2.5. "Geomorfología". b. Identificar y describir los procesos morfodinámicos del área de influencia del Proyecto. Para ello, deberá tener en cuenta la información secundaria del Sistema de Información Geográfica para la Gestión del Riesgo de Desastres (SIGRID)⁵²; y, ubicarlos en el mapa "Geomorfológico", presentándolo a una escala que permita identificarlos, en sistema de coordenadas UTM, datum WGS-84, zona UTM. En base en dicha información, si hubiera superposición o colindancia entre los procesos morfodinámicos y los componentes del Proyecto, deberá analizar los impactos o riesgos ambientales en el capítulo 6 "Descripción de posibles impactos ambientales" y establecer medidas de manejo (capítulo 7 "Medidas de prevención, mitigación o corrección de los impactos ambientales") o acciones de contingencias (capítulo 10 "Plan de Contingencia").	Mediante Documentación Complementaria DC-14 del Trámite T-CLS-00053-2024, el Titular: a. En el "Mapa geomorfológico" (archivo denominado "147290_2024_45970_MAPAGEOMORFOL OGICO_HUAURA, págs.1-4) retiró la unidad geomorfológica Terraza marina (T-m) de su cuadro de identificación de unidades geomorfológicas en el área de influencia del Proyecto; siendo la información congruente con el ítem 4.2.7 "Geomorfología". b. En el subtítulo "Procesos morfodinámicos" (ítem 4.2.7. "Geomorfología", págs. 40-45) identificó y describió los procesos morfodinámicos del área de influencia del Proyecto (susceptibilidad a movimientos en masa, susceptibilidad a inundación fluvial y arenamiento), considerando la información secundaria Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico (INGEMMET) a través del geoservidor Geocatmin; y, los ubicó en el "Mapa de Susceptibilidad a Inundación fluvial" (Imagen 29, ítem 4.2 "Medio físico", pág. 43) y "Mapa de susceptibilidad a movimientos en masa" (archivo denominado "147290_2024_49125_MAPADESUCEPTIBILIDADAMOVIMIENTOS EN MASA_HUAURA", págs. 1-4), presentándolos a una escala que permitió identificarlos, en sistema de coordenadas UTM, datum WGS-84, zona UTM. Asimismo, identificó cuatro (04) niveles de susceptibilidad a las inundaciones (Muy Bajo, Bajo, Moderado y Alto) y tres (03) niveles de susceptibilidad a los movimientos en masa (Bajo, Medio y Alto). Por lo que, en base a dicha información, existe superposición entre los procesos morfodinámicos (susceptibilidad a movimientos en masa y susceptibilidad a inundación fluvial), y los componentes del Proyecto; referente a la susceptibilidad a	Absuelta

⁵¹ Por ejemplo, de la revisión del SIGRID, se identificó una zona crítica sobre un área sujeta a derrumbes, deslizamientos y erosión marina; deslizamiento con presencia de asentamientos, grietas en paredes y pisos en los sectores Atalaya y Manzanares, la cual se ubica dentro del área de influencia directa del Proyecto (Tramo 4).

⁵² Enlace de sitio web: <https://sigrid.cenepred.gob.pe/sigridv3/mapa>.



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"

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
				inundación fluvial, identificó el riesgo “Inundación fluvial” (RI-14) en el Capítulo 7 “Descripción de posibles impactos ambientales” (pág. 33), y estableció acciones de contingencias para el evento “Inundación fluvial” (capítulo 11 “Plan de Contingencia”, págs. 23-24). Respecto a la susceptibilidad a movimientos en masa, identificó el riesgo “Deslizamientos” en el capítulo 7 “Descripción de posibles impactos ambientales” (pág. 608) y estableció acciones de contingencias para el evento “Deslizamientos” (Capítulo 11 “Plan de Contingencia”, pág. 23).	
				Por lo expuesto, la observación ha sido absuelta.	
14.	Capítulo 4. “Aspectos del medio físico, biótico, social, cultural y económico” Ítem 4.2.6. “Sismicidad” (Pág. 82)	Sismicidad Se advierte que el Titular en el ítem 4.2.6 “Sismicidad” (pág. 82): a. Declaró que, según el mapa de Zonificación Sísmica del Perú (Fuente: Reglamento de Construcciones – 1992), el área de estudio se ubica en la zona 4, considerada como Zona de Sismicidad Muy Alta; sin embargo, más adelante referenció a la misma zona con la fuente de información “Normas E030 – de Diseño Sismo Resistente, del RNE”. Por lo que, la fuente de información se referenció incorrectamente. b. Omitió describir la intensidad sísmica del área de influencia del Proyecto, no haciendo uso de información secundaria representativa (temporal y espacial) ⁵³ .	Se requiere al Titular: a. Referenciar correctamente la fuente de información utilizada para describir la zonificación sísmica del área de influencia del Proyecto, recomendando utilizar el “Manual de fuentes de Estudios Ambientales cuya evaluación está a cargo del Senace” (aprobado con R.J. N° 055-2016-SENACE/J); la misma que deberá ser una información secundaria ⁵⁴ representativa (temporal ⁵⁵ y espacial ⁵⁶). b. Describir la intensidad sísmica del área de influencia del Proyecto, debiendo usar información secundaria ⁵⁷ representativa (temporal ⁵⁸ y espacial ⁵⁹).	Mediante Documentación Complementaria DC-14 del Trámite T-CLS-00053-2024, el Titular: a. En el ítem 4.2.8 “Sismicidad” (pág. 46) referenció correctamente la fuente de información secundaria utilizada para describir la zonificación sísmica del área de influencia del Proyecto, siendo esta: Decreto Supremo N° 003-2016-VIVIENDA. “Decreto supremo que modifica la norma técnica ca la norma técnica E.030 “Diseño Sismorresistente” del reglamento nacional de edificaciones, aprobada por Decreto Supremo N° 011-2006-VIVIENDA, modificada con Decreto Supremo N° 002-2014-VIVIENDA”. Lima, 24 de enero de 2016; la misma que es representativa a nivel	Absuelta

⁵³ Por ejemplo: “Consultoría de Aspectos Físico – Espaciales para la Estrategia de Reducción de Riesgos – PCM (2003). Mapa de distribución de Máximas Intensidades Sísmicas.”

⁵⁴ 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, aprobado por 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.

⁵⁵ No debe exceder los 5 años de antigüedad, conforme lo establece el Artículo 23 del Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes, aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2017-MTC.

⁵⁶ 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:
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.

⁵⁷ 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 aprobado por 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.

⁵⁸ No debe exceder los 5 años de antigüedad, conforme lo establece el Artículo 23 del Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes, aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2017-MTC. En caso de no contar con información reciente, podrá utilizar los siguientes medios: visita de campo, imágenes satelitales, entre otros para justificar la representatividad temporal.

⁵⁹ 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:
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.



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"

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
				espacial, toda vez que, representó dicha zonificación en la Imagen 30 “<i>Mapa de Zonificación Sísmica</i>” (pág. 46), y es representativa temporalmente, ya que señaló que, el Decreto Supremo N° 003-2016-VIVIENDA continúa siendo la referencia legal aplicable, por no haber comunicados oficiales ni decretos que lo deroguen o sustituyan explícitamente (NOTA, ítem 4.2.8 “<i>Sismicidad</i>”, pág. 46). b. En el subtítulo “Intensidad sísmica” (ítem 4.2.8 “<i>Sismicidad</i>” págs. 46-47) describió la intensidad sísmica del área de influencia del Proyecto, de acuerdo al “Sistema de Información para la Gestión del Riesgo de Desastres (en adelante, SIGRID)”. Asimismo, la información secundaria es representativa a nivel espacial, ya que representó la intensidad sísmica “VIII” en la imagen 31 “<i>Mapa de Intensidad Sísmica</i>” del portal web del SIGRID; y, es representativa a nivel temporal, manifestando que, el uso del mapa de intensidad sísmica del SIGRID que abarca de 1960 a 2014, se justifica porque es la última y más completa información disponible, esencial para evaluar adecuadamente el riesgo sísmico a largo plazo en la planificación del Proyecto, pese a la antigüedad de los datos. Por lo expuesto, la observación ha sido absuelta.	
15.	Capítulo 4. “Aspectos del medio físico, biótico, social, cultural y económico” Ítem 4.2.7. “ <i>Suelo</i> ” (Págs. 83-86)	Suelo Se advierte que el Titular: a. En el ítem 4.2.7. “ <i>Suelo</i> ” (págs. 83-84) señaló que, de acuerdo con la información obtenida de la base de datos de ONERN – SINIA, el tipo de suelo de la zona del Proyecto se clasifica de la siguiente manera: “ <i>Fluvisol éutrico – Regosol éutrico (FLe-RGe)</i> ” y “ <i>Leptosol lítico – Afloramiento lítico (LPq-R)</i> ” (Cuadro N° 51 “ <i>Clasificación de Suelos</i> ”, pág. 83) y describió solo la unidad con símbolo “ <i>FLe-RGe</i> ”. Sin embargo, omitió señalar al menos el año de publicación de la fuente de información utilizada; y existe una incoherencia de información cuando en el “ <i>Mapa de</i>	Se requiere al Titular: a. En el ítem 4.2.7 “ <i>Suelo</i> ” precisar el año de la publicación de la fuente de información secundaria, la cual debe referenciarse correctamente, pudiendo utilizar el “Manual de fuentes de Estudios Ambientales cuya evaluación está a cargo del Senace” (aprobado con Resolución Jefatural N° 055-2016-SENACE/J); la misma que deberá ser una información secundaria ⁶¹ representativa	Mediante Documentación Complementaria DC-14 del Trámite T-CLS-00053-2024, el Titular: a. En el ítem 4.2.9 “ <i>Suelo</i> ” (pág. 48) precisó el año de publicación para la fuente de información secundaria (Oficina Nacional de Evaluación de Recursos Naturales – ONERN) siendo esta 1976; el mismo que fue referenciada correctamente; además, dicha información secundaria es representativa a nivel espacial, ya que presentó la Imagen 32 “ <i>Mapa de clasificación de Suelos</i> ” (ítem 4.2.9 “ <i>Suelo</i> ”, pág. 48); y, respecto a la justificación	Absuelta

⁶¹ 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.



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"

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		suelos" (Anexo 04. "Mapas temáticos", pág. 72), identificó las unidades de clasificación de suelos: "Fluvisol éutrico – Regosol éutrico (FLe-RGe)" y "Arenosol háplico – Solonchak háplico (ARh-SCh)". Por lo que, la fuente de información se referenció incorrectamente y existe discordancia en la identificación o no del tipo de suelo con símbolo "FLe-RGe" o "ARh-SCh", no permitiendo verificar la representatividad de dicha información (temporal y espacial). b. En el subtítulo "Capacidad de Uso de Tierras" (págs. 84-85) manifestó que, de acuerdo con la información obtenida de la base de datos de ONERN – SINIA, la zona del Proyecto se encuentra dentro de las siguientes unidades de Capacidad de Uso Mayor de Tierras (CUM): "Tierra de Protección (X)" y "Tierras aptas para cultivo en limpio (intensivo-arable), Limitación necesidad de riego. Calidad agrológica alta (A1 (r))" (Cuadro N° 52 "Capacidad de Uso Mayor de Tierras", pág. 84) y describió ambas unidades. No obstante, omitió señalar al menos el año de publicación de la fuente de información utilizada; y, se verificó que la descripción de esas unidades de CUM fueron conforme al "Reglamento de Clasificación de Tierras por su Capacidad de Uso Mayor" (Decreto Supremo N° 017-2009-AG) derogado por el Decreto Supremo N° 005-2022-MIDAGRI⁶⁰. Considerando lo señalado, la caracterización de capacidad de uso mayor del área de influencia del Proyecto está errada y no se puede validar la misma. c. En el subtítulo "Uso actual de la Tierra" (págs. 85-86) declaró que, de acuerdo con la información obtenida	(temporal⁶² y espacial⁶³). Igualmente, en el Cuadro N° 51 "Clasificación de Suelos", corregir la discordancia de información en la identificación o no del tipo de suelo con símbolo "FLe-RGe" o "ARh-SCh", con el fin de ser congruente con el "Mapa de suelos" (Anexo 04. "Mapas temáticos"). b. En el subtítulo "Capacidad de Uso de Tierras" precisar el año de la publicación de la fuente de información secundaria, la cual debe referenciarse correctamente, pudiendo utilizar el "Manual de fuentes de Estudios Ambientales cuya evaluación está a cargo del Senace" (aprobado con Resolución Jefatural N° 055-2016-SENACE/J); la misma que deberá ser una información secundaria⁶⁴ representativa (temporal⁶⁵ y espacial⁶⁶). En base a dicha información secundaria, realizar la descripción de las unidades de CUM considerando el Reglamento de Clasificación de Tierras por su Capacidad de Uso Mayor vigente (Decreto Supremo N° 005-2022-MIDAGRI), la cual debe ser concordante con el "Mapa de capacidad de uso mayor" (Anexo 04. "Mapas temáticos"). c. En el subtítulo "Uso actual de la Tierra" señalar el año de la publicación de la fuente de información secundaria, la cual debe referenciarse correctamente, pudiendo utilizar el "Manual de fuentes de Estudios Ambientales cuya evaluación está a cargo del Senace" (aprobado con Resolución Jefatural N° 055-2016-SENACE/J); la misma que deberá ser una información secundaria⁶⁷ representativa	de la representatividad temporal de la información secundaria, señaló como una "NOTA" (ítem 4.2.9 "Suelo", págs. 51-52) que, la presencia de áreas de cultivo, áreas urbanas y zonas arenosas evidenciadas en el Tramo V (2003) y Tramos I, II, III y IV (2007), se mantienen las mismas (2024); no existiendo cambios en las unidades del tipo de suelo caracterizadas durante los años transcurridos. Cabe señalar que, la representatividad temporal señalada lo validó presentando imágenes satelitales de 2003, 2007 y 2024. Asimismo, en el Cuadro N° 27 "Clasificación de Suelos" (ítem 4.2.9 "Suelo", pág. 48) corrigió la discordancia de información, identificando los tipos de suelo con símbolo "FLe-RGe" y "ARh-SCh", con el fin de ser congruente con el "Mapa de suelos" (archivo denominado "147290_2024_80139_MAPADESUELOS_H UAURA", págs. 1-4). b. En el subtítulo "Capacidad de Uso Mayor de Tierras" (ítem 4.2.9 "Suelo" págs. 52) precisó el año de la publicación de la fuente de información secundaria, siendo este 1976; asimismo, referenció correctamente la información secundaria utilizada, el mismo que es representativa espacialmente, ya que presentó la Imagen 37 "Mapa de Capacidad de Uso Mayor de Tierras" (ítem 4.2.9 "Suelo", pág. 52); y, respecto a la justificación de la	

⁶⁰ Decreto Supremo que aprueba el Reglamento de Clasificación de Tierras por su Capacidad de Uso Mayor, aprobado con fecha 22 de abril del 2022.

⁶² No debe exceder los 5 años de antigüedad, conforme lo establece el Artículo 23 del Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes, aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2017-MTC. En caso de no contar con información reciente, podrá utilizar los siguientes medios: visita de campo, imágenes satelitales, entre otros para justificar la representatividad temporal.

⁶³ 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: 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.

⁶⁴ 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 aprobado por 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.

⁶⁵ No debe exceder los 5 años de antigüedad, conforme lo establece el Artículo 23 del Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes, aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2017-MTC. En caso de no contar con información reciente, podrá utilizar los siguientes medios: visita de campo, imágenes satelitales, entre otros para justificar la representatividad temporal.

⁶⁶ 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: 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.

⁶⁷ 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 por Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM.



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"

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		de la base de datos de ONERN – SINIA, la zona del Proyecto se encuentra dentro de las siguientes unidades de Uso actual de la Tierra: “Cultivos agrícolas (Cua)” y “Planicies costeras y estribaciones andinas sin vegetación (Pl ce Sv)” (Cuadro N° 53 “Capacidad de Uso Mayor de Tierras”, pág. 84) y describió ambas unidades. Sin embargo, omitió señalar al menos el año de publicación de la fuente de información utilizada, y no identificó ni describió las unidades de menor extensión que también forman parte del AI del Proyecto, como, por ejemplo, el Mar del Grau. Por lo que, la fuente de información se referenció incorrectamente y existe omisión de identificación de unidades de menor extensión para el AI del Proyecto, no permitiendo verificar la representatividad de dicha información (temporal y espacial).	(temporal ⁶⁸ y espacial ⁶⁹). En base a dicha información secundaria, de corresponder, actualizar la descripción de las unidades de uso actual de la tierra, y precisar y describir las unidades de menor extensión que se presentan en el AI del Proyecto, las cuales deben ser concordantes con el “Mapa de uso actual de tierras” (Anexo 04. “Mapas temáticos”).	representatividad temporal, señaló como una “NOTA” (ítem 4.2.9 “Suelo”, pág. 56) que, la presencia de áreas de cultivo, áreas urbanas y zonas arenosas evidenciadas en el Tramo V (2003) y Tramos I, II, III y IV (2007), se mantienen las mismas (2024); no existiendo cambios en las unidades de capacidad de uso mayor caracterizadas durante los años transcurridos. Cabe señalar que, la representatividad temporal señalada lo validó presentando imágenes satelitales de 2003, 2007 y 2024. A partir de dicha información secundaria, realizó la descripción de las unidades de CUM, teniendo en cuenta el Reglamento de Clasificación de Tierras por su Capacidad de Uso Mayor vigente (Decreto Supremo N° 005-2022-MIDAGRI), siendo coherente con el “Mapa de capacidad de uso mayor de tierras”, (archivo denominado “147290_2024_63857_MAPADECAPACIDA DDEUSOMAYORDETIERRAS_HUAURA”, págs.1-4). c. En el subtítulo “Uso actual de las Tierras” (ítem 4.2.9 “Suelo”, pág. 56) señaló como fuente de información secundaria “Sistema de Clasificación de Uso de la Tierra Propuesto por la Unión Geográfica Internacional (UGI)”, identificando el uso actual de tierras en el área de influencia del Proyecto en base a la interpretación visual de imágenes satelitales del año 2024, la cual referenció correctamente, siendo además, representativa temporalmente y espacialmente, ya que presentó las imágenes 42, 43 y 44 “Mapa de Uso actual de la Tierra” (ítem 4.2.9 “Suelo”, págs. 57, 58 y 59 respectivamente). En función de esa información secundaria, actualizó la descripción de las unidades de	

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.

⁶⁸ No debe exceder los 5 años de antigüedad, conforme lo establece el Artículo 23 del Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes, aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2017-MTC. En caso de no contar con información reciente, podrá utilizar los siguientes medios: visita de campo, imágenes satelitales, entre otros para justificar la representatividad temporal.

⁶⁹ 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: 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.



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"

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
				uso actual de la tierra (" <i>Cultivos agrícolas</i> " (<i>Cua</i>) y " <i>Planicies costeras y estribaciones andinas sin vegetación</i> " (<i>Pl ce Sv</i>)), y respecto a precisar y describir las unidades de menor extensión (por ejemplo, Mar de Grau) que se presentan en el AI del Proyecto, no aplica realizar por parte del Titular, toda vez que, y de acuerdo a la subsanación de la Observación N° 8, literales a y b, las delimitaciones del AID y AII del Proyecto, no se superponen con el océano Pacífico; por ende, las unidades de uso actual de tierras identificadas en el área de influencia del Proyecto son concordantes con el " <i>Mapa de uso actual de tierras</i> " (Imagen 42, Imagen 43 e Imagen 44, ítem 4.2.9 " <i>Suelo</i> ", págs. 57, 58 y 59 respectivamente).	
				Por lo expuesto, la observación ha sido absuelta.	
16.	Capítulo 4. " <i>Aspectos del medio físico, biótico, social, cultural y económico</i> " Ítem 4.2.8. " <i>Hidrología e hidrografía</i> " (Págs. 86-91)	Hidrología e hidrografía			
		Se advierte que el Titular: a. En el ítem 4.2.8 " <i>Hidrología e hidrografía</i> " (págs. 86-87) describió las características hidrológicas de la cuenca del río Huaura, y mencionó como fuente de información secundaria de la Imagen 32 " <i>Red Hidrográfica</i> " (pág. 87) el «Informe de Hidrología del Expediente Técnico: " <i>Mejoramiento y Ampliación del Servicio de Transitabilidad Vehicular Peatonal del Circuito Bicentenario de la Independencia en 5 Distritos de la Provincia De Huaura – Departamento de Lima</i> »»; no obstante, omitió presentar dicha información, con el fin de validar la información hidrológica relacionada con el Proyecto. También, en la Imagen 32 " <i>Red Hidrográfica</i> " (pág. 87) presentó la cuenca Huaura donde se emplazan los Tramos I al IV; sin embargo, de la revisión del Visor por Cuencas de la ANA ⁷⁰ , se evidenció que en la Intercuenca 137559 se ubican los Tramos I al IV y en la	Se requiere al Titular: a. Presentar la fuente de información secundaria «Informe de Hidrología del Expediente Técnico: " <i>Mejoramiento y Ampliación del Servicio de Transitabilidad Vehicular Peatonal del Circuito Bicentenario de la Independencia en 5 Distritos de la Provincia De Huaura – Departamento de Lima</i> »», usada para la caracterización hidrológica del área de influencia del Proyecto; así también, referenciar correctamente dicha fuente en la EVAP, para ello podrá utilizar el " <i>Manual de fuentes de Estudios Ambientales cuya evaluación está a cargo del Senace</i> " (aprobado con Resolución Jefatural N° 055-2016-SENACE/J); o caso contrario, deberá actualizar la caracterización hidrológica del área de influencia del Proyecto usando otras fuentes de información secundaria ⁷³ representativa (temporal ⁷⁴ y espacial ⁷⁵). Asimismo, caracterizar	Mediante Documentación Complementaria DC-14 del Trámite T-CLS-00053-2024, el Titular: a. Retiró como la fuente de información secundaria «Informe de Hidrología del Expediente Técnico: " <i>Mejoramiento y Ampliación del Servicio de Transitabilidad Vehicular Peatonal del Circuito Bicentenario de la Independencia en 5 Distritos de la Provincia De Huaura – Departamento de Lima</i> »», usada para la caracterización hidrológica del área de influencia del Proyecto; por lo que, no fue necesario referenciar dicha fuente en la EVAP. En esa medida, actualizó la caracterización hidrológica del área de influencia del Proyecto, usando como fuente de información secundaria " <i>Estudio de Delimitación y Codificación de las Unidades Hidrográficas del Perú</i> ", aprobado con Resolución	Absuelta

⁷⁰ Sitio web: <https://snirh.ana.gob.pe/VisorPorCuenca/>

⁷³ 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 aprobado por 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.

⁷⁴ No debe exceder los 5 años de antigüedad, conforme lo establece el Artículo 23 del Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes, aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2017-MTC. En caso de no contar con información reciente, podrá utilizar los siguientes medios: visita de campo, imágenes satelitales, entre otros para justificar la representatividad temporal.

⁷⁵ 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: 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.



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"

Nº	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		Intercuenca 137571 se encuentra el Tramo V; las cuales no fueron descritas. b. En el ítem 4.2.8 “Hidrología e hidrografía” (págs. 87-91) identificó fuentes de agua denominados acuíferos que se ubican, ocho (08) dentro del Tramo II y seis (06) dentro del Tramo III del Proyecto; sin embargo, en el Cuadro N° 16 “Ubicación de las alcantarillas proyectadas – Tramo II” (literal a “Alcantarillas”, pág. 31) y en el Cuadro N° 17 “Ubicación de las alcantarillas proyectadas – Tramo III” (literal a “Alcantarillas”, pág. 32) identificó siete (07) acuíferos para el Tramo II y siete (07) acuíferos para el Tramo III, respectivamente, donde se implementarán alcantarillas. Por lo que existe incongruencia de información respecto a la cantidad de fuentes de agua (acuíferos) que cruzarían la vía proyectada. Por otro lado, omitió describir las características hidrológicas de los cuerpos de agua natural que se verían afectadas por el Proyecto, tales como: caudales (medios y máximos); eventos extraordinarios; régimen de flujo: permanente o temporal; uso de agua, entre otras. Además, no presentó el mapa hidrográfico, con el fin de verificar la representatividad espacial de los cuerpos de agua natural que cruzarían la vía proyectada (considerar las recomendaciones de la observación del literal precedente). Igualmente, omitió identificar y caracterizar los cuerpos de agua que se encuentran dentro del Área de Influencia del Proyecto (Directa e Indirecta)⁷¹ del Tramo IV, por lo que, no queda claro si existen cuerpos que podrían ser potencialmente afectados debido a la construcción de cuatro (04) alcantarillas en el sector 2 del Tramo IV (Cuadro N° 12 “Características Tramo IV” del capítulo 3. “Descripción del Proyecto”, pág. 27)⁷².-Asimismo, en el Cuadro N° 13 “Características Tramo V” del	hidrológicamente a la Intercuenca 137559 (donde se encuentran los Tramos I al IV) y la Intercuenca 137571 (donde se ubica el Tramo V); para luego, actualizar la Imagen 32 “Red Hidrográfica”. b. Aclarar la cantidad de cuerpos de agua natural que cruzarán la vía proyectada, así como, los de uso como puntos de captación, posteriormente, describir las características hidrológicas de esos cuerpos de agua natural (caudales mínimos y máximos; eventos extraordinarios; régimen de flujo: permanente o temporal; uso de agua, entre otras). Dicha información deberá ser representada en el mapa temático hidrográfico del Proyecto, a una escala adecuada, en sistema de coordenadas UTM, datum WGS-84. Además, precisar si existen cuerpos de agua en el AI de los Tramos I, IV y V y si estos se verán afectados por la construcción de once (11) y cuatro (04) alcantarillas en el sector 2 y tres (3) alcantarillas en el sector 1, respectivamente. De ser afirmativa dicha aclaración, deberá identificarlos a fin de verificar su posible afectación por las actividades antes señaladas y caracterizarlos en base a información secundaria⁷⁶ representativa (temporal⁷⁷ y espacial⁷⁸). En base a ello, actualizar la evaluación del impacto “Contaminación del agua” en el capítulo 6 “Descripción de posibles impactos ambientales” y describir sus medidas de manejo en el capítulo 7 “Medidas de prevención mitigación o corrección de los impactos ambientales”.	Ministerial N° 033-2008-AG, siendo representativa a nivel temporal (ya que declaró que, la información proporcionada por la Autoridad Nacional del Agua - ANA corresponde al año 2008 actualizada al año 2021 (pág. 61)), y espacial, porque señaló la ubicación política de la cuenca Huaura (Cuadro N° 30 “Ámbito político de la Cuenca Huaura”, pág. 61), de la Intercuenca 137559 (Cuadro N° 33 “Ámbito político de la Intercuenca 137559”, pág. 63) y de la intercuenca 137571 (Cuadro N° 35 “Ámbito político de la Intercuenca 137571”, pág. 63). También, caracterizó hidrológicamente las intercuenas 137559 (donde se encuentran los Tramos I al IV) y 137571 (donde se ubica el Tramo V), con el uso de fuente de información secundaria “Estudio de Delimitación y Codificación de las Unidades Hidrográficas del Perú”, aprobado con Resolución Ministerial N° 033-2008-AG. b. En el ítem 4.2.10 “Hidrología e hidrografía” (pág. 149) aclaró la cantidad de cuerpos de agua natural que cruzarán la vía proyectada, indicando que el río Huaura es el único que atraviesa la zona del Proyecto al inicio del Tramo I (Informe de levantamiento de observaciones, SENACE, Oficio N° 659-2024-GRL/GOB, págs. 15-16); además, respecto al uso del río Huaura como punto de captación. Asimismo, describió las características hidrológicas del río Huaura (caudal mínimo y máximo; eventos naturales (extraordinarios); régimen de flujo: permanente; y, usos de agua). Esa información la representó en el “Mapa hidrológico” (archivo denominado	

⁷¹ Por ejemplo, se identificó cuerpos de agua dentro del Área de Influencia del Proyecto, con coordenadas UTM, AID: 216232.30 (Este), 8766191.90 (Norte) y AII: 216233.99 (Este), 8766073.84 (Norte), entre otros.

⁷² Cabe indicar que, se considera como insumo de la presente observación lo recogido en el literal b de la Observación 2.2.4 del Informe Técnico N° D000460-2024-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA de la Opinión Técnica del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (SERFOR).

⁷⁶ 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 aprobado por 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.

⁷⁷ No debe exceder los 5 años de antigüedad, conforme lo establece el Artículo 23 del Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes, aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2017-MTC. Asimismo, deberá considerar las normas vigentes.

⁷⁸ La información recopilada de la fuente de información secundaria debe ser coherente y representativa con la ubicación del área de intervención del Proyecto, cumpliendo con características similares en: altitud, clima, cobertura vegetal, entre otros. Además, deberá presentar los mapas de similitud 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.



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"

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		capítulo 3. "Descripción del Proyecto", pág. 28) identificó tres (3) alcantarillas a ser implementadas en el sector 1 del Tramo V en el Área de Influencia del Proyecto y en el Cuadro N° 15 "Ubicación de las alcantarillas proyectadas – Tramo I" (literal a "Alcantarillas", pág. 30) identificó once (11) alcantarillas a ser reemplazadas o dar mantenimiento como parte del Proyecto; no obstante, omitió aclarar si existen cuerpos de agua que probablemente serían afectados por la construcción de esas alcantarillas.		"147290_2024_12134_MAPAHIDROLOGIC O_HUAURA", págs. 1-4), a una escala adecuada, en sistema de coordenadas UTM, datum WGS-84. También, como una "NOTA" (4.2.10 "Hidrología e hidrografía", págs. 63-64) precisó que, en el Tramo IV y Tramo V, no se ha identificado cuerpos de agua superficial, solo se tiene presencia de alcantarillas que sirven como canal de riego para drenes de las aguas, por lo que la ejecución del Proyecto no afectará a cuerpos de agua superficiales."; y, en cuanto al Tramo I, tampoco se verá afectado al río Huaura, ya que manifestó que en ese río no se implementará alcantarilla solo se realizará actividades de mantenimiento del puente Huaura. Por ende, como no aplica caracterizar cuerpos de agua en el área de influencia el Proyecto, que no se verán afectados por la construcción de alcantarillas en los tramos I, IV y V. En función de ello, no actualizó la evaluación del impacto "Contaminación de la calidad de agua" en el capítulo 7 "Descripción de posibles impactos ambientales", toda vez que lo retiró; y, tampoco, describió sus medidas de manejo en el capítulo 8 "Medidas de prevención mitigación o corrección de los impactos ambientales", por no corresponder; toda vez que, no existen cuerpos de agua en el AI del Proyecto que se verán afectados por la construcción de alcantarillas Por lo expuesto, la observación ha sido absuelta.	
17.	Capítulo 4. "Aspectos del medio físico, biótico, social, cultural y económico"	Vibraciones En el ítem 3.3.13 "Generación de vibraciones" (pág. 63) señaló que, la generación de vibraciones se ocasionaría por la utilización de equipos en el Proyecto; sin embargo, no consideró los niveles de vibración actual (situación sin Proyecto) en el área de influencia del Proyecto. Dicha información es importante para evaluar los posibles	Se requiere al Titular caracterizar los niveles de vibraciones asociados a las características de línea base (fuentes aportantes existentes ⁷⁹), mediante el uso de información secundaria representativa de una estación de muestreo o monitoreo ⁸⁰ , para lo cual podrá utilizar los lineamientos descritos en la "Guía	Mediante Documentación Complementaria DC-14 del Trámite T-CLS-00053-2024, el Titular presentó en el ítem 4.2.4 "Niveles de vibraciones" (págs. 26-29) la caracterización de niveles de vibraciones con el uso de información secundaria ⁸⁵ , con una estación de monitoreo (V-	Absuelta

⁷⁹ Que permitirá evaluar si existe actualmente niveles de vibración que puedan afectar infraestructuras sociales y/o bienestar de las personas como parte de la situación actual del área de influencia del Proyecto.

⁸⁰ En caso utilice información secundaria de alguna estación de muestreo o monitoreo de vibración cercana al área de influencia, deberá evidenciar que el área donde se ubican las estaciones de donde obtuvo la información presentada y el área de influencia son similares en: uso actual de tierra, geología, paisaje, fuentes generadoras de vibraciones, entre otros, apoyándose en mapas de similitud para verificar dicho análisis; debiendo referenciar la fuente de información oficial consultada, la cual no superará los 5 años de antigüedad, de acuerdo al artículo 23 del Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes, aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2017-MTC.

⁸⁵ Informe Técnico Sustentatorio "Para la Zona de Extracción de Material para el Proyecto de la Zona Operativa Portuaria - Etapa 1 del Terminal Portuario Multipropósito de Chancay", aprobado mediante Resolución Directoral N° 00154-2023-SENACE-PE/DEIN, del 01 de setiembre de 2023.



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"

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
	Ítem 4.2 "Medio físico" (Págs. 66-91)	impactos o riesgos ambientales por las actividades que generarán vibraciones.	para la elaboración de la Línea Base en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental ⁸¹ ; o también puede estimar los niveles de vibración en función a las fuentes aportantes existentes en el área de influencia del Proyecto y describir dicha estimación ⁸² ; además, ambas fuentes de información deberán estar citadas de manera correcta ⁸³ . Asimismo, deberá precisar la metodología, y comparar e interpretar los resultados con la normativa y/o los estándares internacionales aplicables ⁸⁴ .	01) realizado el 11 de agosto de 2022, siendo representativa temporalmente. Asimismo, presentó el análisis de representatividad espacial de la información secundaria, en base a las características de proximidad, uso actual de tierras y altitud, presentándolas en los mapas de similitud de proximidad y uso actual de tierras, entre el punto de monitoreo elegido (V-01) y el área de influencia del Proyecto ⁸⁶ ; asimismo, citó correctamente dicha fuente de información secundaria. Igualmente, precisó la metodología, y comparó, e interpretó los resultados con las normas internacionales: DIN 4150-3 (daño a la infraestructura) y CALTRANS (percepción humana). Por lo expuesto, la observación ha sido absuelta	
18.	Capítulo 4. "Aspectos del medio físico, biótico, social, cultural y económico" Ítem 4.2 "Medio físico" (Págs. 66-91)	Paisaje Considerando que en el capítulo 6 "Descripción de posibles impactos ambientales" (págs. 369-397) identificó y valoró los impactos "Alteración de la calidad del paisaje" y "Mejoramiento del paisaje" para el elemento "Paisaje", el Titular omitió presentar la caracterización de calidad visual del paisaje en el área de influencia del Proyecto, analizando la calidad visual, capacidad de absorción visual, fragilidad visual del paisaje y la integración de los resultados de calidad visual y fragilidad visual, que permitan determinar el valor paisajístico del área del Proyecto e identificar si esta deberá ser conservada o promovida para protección. Además, no presentó el mapa de paisaje correspondiente, que permita visualizar las unidades de paisaje presentes en el AI del Proyecto.	Se requiere al Titular presentar la caracterización del paisaje visual en el área de influencia del Proyecto, incluyendo en su evaluación la calidad visual, capacidad de absorción visual, fragilidad visual del paisaje, y la integración de los resultados de calidad visual y fragilidad visual, según los lineamientos del Anexo 4 de la "Guía para la elaboración de la Línea Base en el marco del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental" aprobada con Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM. En base a dicha información, actualizar la evaluación de los impactos "Alteración de la calidad del paisaje" y "Mejoramiento del paisaje" en el capítulo 6 "Descripción de posibles impactos ambientales", y proponer medidas de manejo ambiental para esos impactos en el capítulo 7 "Medidas de prevención mitigación o corrección de los impactos ambientales". Igualmente, representar las unidades	Mediante Documentación Complementaria DC- 14 del Trámite T-CLS-00053-2024, el Titular en el ítem 4.2.13 "Paisaje" (págs. 83-92) presentó la caracterización del paisaje visual en el área de influencia del Proyecto, incluyendo en su evaluación la calidad visual, capacidad de absorción visual, fragilidad visual del paisaje, y la integración de los resultados de calidad visual y fragilidad visual, según los lineamientos del Anexo 4 de la "Guía para la elaboración de la Línea Base en el marco del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental" aprobada con Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM. A partir de dicha información, actualizó la evaluación de los impactos "Alteración de la calidad visual del paisaje" y "Mejoramiento de la calidad visual del paisaje" en el Capítulo 7	Absuelta

⁸¹ De acuerdo con el ítem 1.4.1 Alcance del ítem 1.4 "Vibraciones" del Anexo 1 "Línea base física" de la "Guía para la Identificación y caracterización de impactos ambientales, en el marco del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental", aprobada mediante Resolución Ministerial N° 445-2018-MINAM. (pág. 16).

⁸² Para la estimación de los niveles de vibración en función a las fuentes aportantes existentes en el área de influencia del Proyecto, el Titular puede hacer uso, por ejemplo, de la fuente de información: Oliva Gonzales, A. y Fort Villavicencio, R. (2019). Metodología para la Predicción de las Vibraciones del Terreno Inducidas por Voladuras y Sus Efectos en Estructuras. Revista El Ingenio, 16 (1), pp. 1-9. Enlace de ubicación para visualización y descarga de documento: <https://revistas.ufps.edu.co/index.php/ingenio/article/view/2381/2874>

⁸³ Pudiendo utilizar el "Manual de fuentes de Estudios Ambientales cuya evaluación está a cargo del Senace" (aprobado con Resolución Jefatural N° 055-2016SENACE/J) o emplear metodologías, manuales de uso de fuentes y/o citas bibliográficas reconocidos internacionalmente para la redacción de documentos técnicos o científicos.

⁸⁴ (i) Asociación Española de Normalización y Certificación (2011). UNE-ISO 2631-2. Vibraciones y choques mecánicos. Evaluación de la exposición humana a las vibraciones de cuerpo entero. Parte 2: Vibración en edificios (1 Hz a 80 Hz). Madrid, España.
(ii) INDECOP (2011). Norma Técnica Peruana ISO 2631-1-2011. Vibraciones y Choques Mecánicos. Evaluación de la exposición humana a las vibraciones de cuerpo entero. Parte 1: Requisitos Generales. Lima, Perú.
(iii) Deutsches Institut für Normung. (1999). DIN 4150-3 Structural Vibration. Part 3: Effects of Vibration on Structures. Berlin, Alemania.
(iv) Andrews, J., Buchler, D., Gil, H. y Bender, W. (2013). Transportation and Construction Vibration Guidance Manual. California, Estados Unidos; entre otros.

⁸⁶ Literal a) "Proximidad al AID del Proyecto" (ítem 4.2 "Medio físico", págs. 26-27), literal b) "Representatividad de la estación para monitoreo de vibraciones según uso actual de tierras" (ítem 4.2 "Medio físico", págs. 27-28) y literal c) "Representatividad de las estaciones de monitoreo de calidad de vibración según altitud" (ítem 4.2 "Medio físico", pág. 28).



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"

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
			de paisaje identificadas en el AI del Proyecto, en un mapa de paisaje a una escala adecuada, en sistema de coordenadas UTM, datum WGS-84 y zona UTM.	<i>"Descripción de posibles impactos ambientales"</i>, y propuso medidas de manejo ambiental para el impacto <i>"Alteración de la calidad visual del paisaje"</i> tos en el capítulo 8 <i>"Medidas de prevención, mitigación o corrección de los impactos ambientales"</i>. Finalmente, mediante la Documentación Complementaria DC-16 del Trámite T-CLS-00053-2024, representó las unidades de paisaje identificadas en el AI del Proyecto, en el <i>"Mapa de paisaje"</i> (archivo denominado <i>"147315_2024_32255_MAPADEPAISAJE"</i>, págs. 1-5), a una escala adecuada, en sistema de coordenadas UTM, datum WGS-84 y zona UTM. Por lo expuesto, la observación ha sido absuelta.	
19.	Capítulo 4. <i>"Aspectos del medio físico, biótico, social, cultural y económico"</i> Ítem 4.2 <i>"Medio físico"</i> (Págs. 66-91)	Hidrogeología y calidad de agua subterránea En el literal a <i>"Infraestructura vial"</i> (págs. 19-28) para los Tramos II y III, identificó ojos de agua en donde se implementarán estructuras de drenaje, además de la colindancia a humedales; sin embargo, omitió presentar un inventario de fuentes de agua subterránea (pozos, ojos de agua y manantiales), así como, precisar la profundidad de la napa freática; por lo cual, se desconoce si habrá un impacto o riesgo ambiental al agua subterránea (cantidad y calidad) por las actividades del Proyecto.	Se requiere al Titular incorporar un ítem de <i>"Hidrogeología"</i> con el desarrollo de los siguientes aspectos para el área de influencia del Proyecto: (i) realizar el inventario de fuentes de agua subterránea: pozos, ojos de agua y manantiales (precisar las coordenadas en UTM); (ii) describir los usos del agua subterránea; e (iii) identificar la profundidad de la napa freática. Además, identificar las unidades hidrogeológicas que se ubican en el AI del Proyecto, y representarlas en un mapa hidrogeológico a una escala adecuada, en sistema de coordenadas UTM, datum WGS-84 y zona UTM. En base a dicha información, evaluar la afectación al agua subterránea, complementando la caracterización hidrogeológica, para cual deberá presentar el modelo hidrogeológico conceptual del agua subterránea y la caracterización de calidad de subterránea, en base a información secundaria⁸⁷ representativa (temporal⁸⁸ y espacial⁸⁹), que permita evaluar el impacto a la calidad y cantidad de agua subterránea, debiendo incorporarlos en el capítulo 6	Mediante Documentación Complementaria DC-14 del Trámite T-CLS-00053-2024, el Titular incorporó el ítem 4.2.11 <i>"Hidrogeología"</i> (págs. 65-83) con el desarrollo de los siguientes aspectos para el área de influencia del Proyecto: (i) realizó el inventario de fuentes de agua subterránea que incluyó: manantiales, precisando las coordenadas en UTM (Cuadro N° 38 <i>"Ubicación De Manantiales"</i> , págs. 68-69) y pozos precisando las coordenadas en UTM (Cuadro N° 40 <i>"Identificación de pozos y sus usos"</i> , pág. 78); (ii) describió los usos de agua subterránea: manantiales (Cuadro N° 39 <i>"Usos de los Manantiales de agua por la población"</i> , págs. 69-70) y pozos (Cuadro N° 40, pág. 78); e (iii) identificó la profundidad de la napa freática, considerando la fuente de información secundaria: <i>"Actualización de inventario de fuentes de agua subterránea en el Valle de Huaura: Informe Final" publicado por la Autoridad Administrativa del Agua III Cañete-Fortaleza. Administración Local del Agua Huaura (2022).</i>	Absuelta

⁸⁷ 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 aprobado por 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.

⁸⁸ No debe exceder los 5 años de antigüedad, conforme lo establece el Artículo 23 del Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes, aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2017-MTC. Asimismo, deberá considerar las normas vigentes.

⁸⁹ La información recopilada de la fuente de información secundaria debe ser coherente y representativa con la ubicación del área de intervención del Proyecto, cumpliendo con características similares en: altitud, clima, cobertura vegetal, entre otros. Además, deberá presentar los mapas de similitud 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.



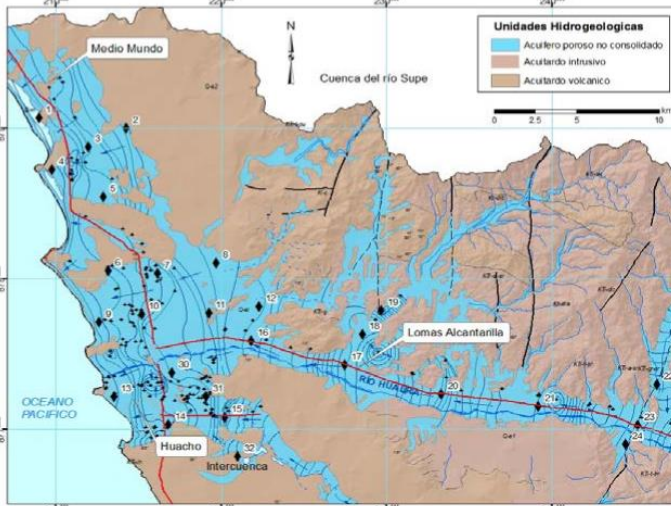
PERÚ

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"

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
			"Descripción de posibles impactos ambientales", y describir sus medidas de manejo en el capítulo 7 "Medidas de prevención mitigación o corrección de los impactos ambientales". En caso de ser un riesgo, deberá considerar el mismo en la matriz de identificación de riesgos ambientales (el cual omitió desarrollarla, considerando la Observación N° 26h), y en el capítulo 10 "Plan de contingencia", donde deberá establecer medidas (antes, durante y después) de contingencia específicas.  Figura 1: Mapa Hidrogeológico del acuífero costero de Huaura	También, identificó las unidades hidrogeológicas que se ubican en el AI del Proyecto (pág. 66) [(Cretáceo superior inferior, volc-sed (Kis-vs) y Cuaternario holoceno-continental (Qh-c)], y las representó en el "Mapa hidrogeológico" (archivo denominado "147290_2024_92242_MAPAHIDROGEOLOGICO_HUAURA", págs. 1-4). A partir de dicha información, evaluó la afectación al agua subterránea, complementando la caracterización hidrogeológica, presentando el "Modelo hidrogeológico conceptual" (págs. 67-68) y la caracterización de calidad de agua subterránea, considerando la fuente de información secundaria: "Inventario y Monitoreo de las Aguas Subterráneas en el Valle de Huaura" (ANA, 2005) y complementando dicha caracterización con la información secundaria: "Actualización de inventario de fuentes de agua subterránea en el Valle de Huaura: Informe Final" publicado por la Autoridad Administrativa del Agua III Cañete-Fortaleza. Administración Local del Agua Huaura (2022), siendo representativa a nivel temporal, y es representativa a nivel espacial, ya que dicho inventario de fuentes de agua subterránea consideró los distritos Caleta de Carquín, Véqueta, Huacho y Hualmay, los cuales coinciden con los distritos en donde se emplaza el Proyecto. En función a dicha información, evaluó los impactos "Alteración de la calidad de agua subterránea", "Alteración de la cantidad de agua subterránea" y "Alteración del flujo de agua subterránea", incorporándolos en el capítulo 7 "Descripción de posibles impactos ambientales", y describiendo sus medidas de manejo en el capítulo 8 "Medidas de prevención, mitigación o corrección de los impactos ambientales". Además, identificó el riesgo "Afectación de la calidad del agua subterránea (manantiales) por residuos, derrame de combustibles y sustancias químicas" en la "Matriz de identificación de riesgos ambientales - Etapa de construcción" (capítulo 7, págs. 30-31); y en el 11 "Plan de contingencia" (págs. 18-19) estableció medidas	



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"

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
				(antes, durante y después) de contingencia específicas. Por lo expuesto, la observación ha sido absuelta.	
20.	Capítulo 4. "Aspectos del medio físico, biótico, social, cultural y económico" Ítem 4.3. "Medio biótico" (págs. 90-93)	Formaciones ecológicas			
		En el ítem 4.3. "Medio biótico" (págs. 92-93), identificó y describió las zonas de vida y los tipos de cobertura vegetal sobre los que se emplaza el Proyecto. En cuanto a los tipos de cobertura vegetal, indicó lo siguiente: "(...) de acuerdo con la base de datos de la ZEE-OT-MINAM de la región de Lima, en la zona del Proyecto se encuentran las coberturas vegetales Agricultura costera y andina, Desierto costero, Río y Área urbana (...)"; sin embargo, se precisa que dicha información corresponde al Mapa Nacional de Cobertura Vegetal (MINAM, 2015). Asimismo, omitió identificar y caracterizar los ecosistemas presentes en el área del Proyecto, para lo cual puede usar como base el Mapa Nacional de Ecosistemas del Perú (MINAM, 2018).	Se requiere al Titular corregir la referencia indicada respecto a los tipos de cobertura vegetal sobre los que se emplaza el Proyecto, la cual corresponde al Mapa Nacional de Cobertura Vegetal (MINAM, 2015). Además, identificar y describir los tipos de ecosistemas presentes en el área del Proyecto según el Mapa Nacional de Ecosistemas del Perú (MINAM, 2018) y adjuntar el mapa de ecosistemas incluyendo todos los componentes del Proyecto (principales y auxiliares).	Mediante Documentación Complementaria DC-14 del Trámite T-CLS-00053-2024, el Titular corrigió la referencia respecto a los tipos de cobertura vegetal (págs. 96-98) sobre los que se emplaza el Proyecto. Asimismo, identificó y describió los ecosistemas presentes: desierto costero, zona agrícola y zona urbana (págs. 94-96) y adjuntó el mapa de ecosistemas (ME-01) incluyendo los componentes del Proyecto, conforme a lo solicitado. Por lo expuesto, la observación ha sido absuelta.	Absuelta
21.	Capítulo 4. "Aspectos del medio físico, biótico, social, cultural y económico" Ítem 4.3.3. "Flora" (págs. 93-95) Ítem 4.3.4 "Fauna" (págs. 95-96)	Caracterización del medio biológico			
		Respecto a la caracterización del medio biológico se evidenció lo siguiente: a. En el ítem 4.3.3. "Flora" (págs. 93-95), señaló nuevamente información de los tipos de cobertura vegetal sobre las que se emplaza el Proyecto, lo cual resulta repetitivo. Asimismo, señaló como fuente secundaria el estudio "Flora Vascular del Humedal de Carquín – Hualmay, Huaura (2018)"; al respecto se indica que dicha información corresponde al ecosistema frágil Humedal; que, si bien forma parte del medio biótico, debe ser caracterizado e identificado en un ítem aparte. Por otro lado, en el ítem 4.3.4 "Fauna" presentó información haciendo referencia a "Plan de Desarrollo Concertado de la provincia de Huaura"; sin embargo, dicha información es general, además no se precisa a que años corresponde ni está correctamente referenciada; de igual forma presentó una breve información general sobre la fauna en el humedal del Hualmay y el humedal del distrito Caleta de Carquín.	Se requiere al Titular: a. En el ítem 4.3.3. "Flora", retirar la información respecto a la cobertura vegetal ya que es repetitiva; y para su caracterización presentar la información del área del Proyecto obtenida del trabajo de campo realizado en enero de 2024 y complementar dicha información con fuentes de información secundaria; presentar de igual forma en el ítem 4.3.4. "Fauna". Las fuentes secundarias deben cumplir condiciones de aplicabilidad ⁹⁶ , validez ⁹⁷ , representatividad ⁹⁸ , similitud con la composición biológica del área del Proyecto ⁹⁹ y con una antigüedad no mayor a cinco (05) años. Además, en el caso de que la fuente secundaria empleada se haya basado a su vez en información secundaria, corresponde utilizar, analizar y referenciar las fuentes originales con las que se elaboraron dichos IGAS; así como, verificar que la misma cumpla con los criterios	Mediante Documentación Complementaria DC-14 del Trámite T-CLS-00053-2024: a. En el ítem 4.3.3. "Flora" (págs. 98-100) e ítem 4.3.4. "Fauna" (págs. 100-101) retiró la información repetida respecto a la cobertura vegetal; y presentó la información del área del Proyecto obtenida del trabajo de campo realizado en enero de 2024. Al no encontrar especies de flora y fauna, fuera del humedal no fue necesario complementar dicha información con fuentes secundarias. b. Consignó las especies de flora y fauna silvestre en estado de conservación y/o amenaza de acuerdo con la normativa nacional y las referencias internacionales actualizadas; no existe endemismos ni especies de fauna identificadas dentro de los apéndices de la CMS (págs. 108-109).	Absuelta

⁹⁶ Aplicabilidad: La información recopilada de la fuente de información secundaria debe ser coherente con la ubicación del área de influencia del Proyecto.

⁹⁷ Validez: La información debe ser de una fuente oficial o publicación que haya pasado por una revisión editorial. Estas fuentes secundarias no deben tener una antigüedad mayor a los cinco (05) años.

⁹⁸ Representatividad: La información de la fuente de información secundaria debe avocarse a evaluar los factores biológicos (mastofauna, herpetofauna, ornitofauna, flora y comunidades acuáticas) y la data debe generar convicción en su contenido y métodos de evaluación, esto en función del alcance, cobertura y oportunidad del Proyecto.

⁹⁹ 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 hábito de crecimiento: herbáceas, arbustivas, suculentas, arbóreas) de acuerdo a las formaciones ecológicas identificadas (cobertura vegetal, ecosistemas, etc.).



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”

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		Por lo tanto, no se ha presentado información para caracterizar el medio biológico considerando todos los tipos de cobertura vegetal. Cabe precisar que conforme al panel fotográfico (Anexo 1) se evidencia que se realizó trabajo de campo en enero de 2024; sin embargo, dicha información no fue utilizada para la caracterización del medio biológico, la cual constituye información de primera línea que puede complementarse con información secundaria. b. Omitió señalar las especies de flora y fauna en estado de conservación y/o amenaza de acuerdo con la normativa nacional⁹⁰ y referencias internacionales IUCN y CITES⁹¹ actualizadas; asimismo omitió identificar las especies en condición de endemismo. c. Omitió caracterizar los ecosistemas frágiles cercanos al área del Proyecto con base a lo indicado en “Lista Sectorial de Ecosistemas Frágiles” aprobada mediante la Resolución de Dirección Ejecutiva N° 121-2019-MINAGRI-SERFOR-DE y el numeral 99.2 del artículo 99 de la Ley N° 28611, Ley General del Ambiente⁹² en la cual se incluyen como ecosistemas	mencionados¹⁰⁰.y estar correctamente referenciadas¹⁰¹. Finalmente, presentar una síntesis de la caracterización del medio biológico (conclusiones). b. Consignar las especies de flora y fauna silvestre en estado de conservación y/o amenaza de acuerdo con la normativa nacional¹⁰² y las referencias internacionales actualizadas¹⁰³, así como los endemismos, indicando las referencias bibliográficas empleadas para su identificación¹⁰⁴; además, incluir las especies de fauna identificadas dentro de los apéndices de la CMS¹⁰⁵. c. Incluir el ítem “<i>Ecosistemas frágiles</i>” y realizar la identificación y caracterización de ecosistemas frágiles (flora, fauna, cuerpos de agua, área, estado del humedal, presencia de actividades antrópicas, etc.), conforme a lo señalado en la “<i>Lista Sectorial de Ecosistemas Frágiles</i>” aprobada mediante la Resolución de Dirección Ejecutiva N° 121-2019-MINAGRI-SERFOR-DE y	c. Incluyó el ítem “<i>Ecosistemas frágiles</i>” (págs. 102-111) y realizó la identificación y caracterización de ecosistemas frágiles “Humedales”, conforme con lo establecido en el numeral 99.2 del artículo 99.2 de la Ley N° 28611, Ley General del Ambiente; en este sentido, caracterizó los Humedales de Hualmay y Carquin presentes en el área de influencia del Proyecto (tramos II y III) mediante información secundaria¹⁰⁶; asimismo, adjuntó el mapa de ecosistemas frágiles superpuesto a los componentes del Proyecto (MEF-02) y presentó ortofotos de fecha 15 de agosto de 2024 (Anexo: fotografías de humedales), en los cuales se visualizan el estado de los humedales y las zonas donde se emplazarán las infraestructuras propuestas (Tramo II: Mirador cultural Hualmay, Costanera Playa Caleta de Carquín; Tramo III: Parque temático bicentenario de la independencia); verificándose que los humedales están en	

⁹⁰ Decreto Supremo N° 004-2014-MINAGRI Aprueba la actualización de la lista de clasificación y categorización de las especies amenazadas de fauna silvestre legalmente protegidas.
Decreto Supremo N° 043-2006-AG Aprueban categorización de especies amenazadas de flora silvestre

⁹¹ IUCN: International Union for Conservation Nature. Última versión actualizada 2023-1: <https://www.iucnredlist.org/es/>
CITES: Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora. Última versión actualizada noviembre-2023: <https://checklist.cites.org/#/es>

⁹² Ley N° 28611, Ley General del Ambiente
“Artículo 99.- De los ecosistemas frágiles
99.1 En el ejercicio de sus funciones, las autoridades públicas adoptan medidas de protección especial para los ecosistemas frágiles, tomando en cuenta sus características y recursos singulares; y su relación con condiciones climáticas especiales y con los desastres naturales.
99.2 Los ecosistemas frágiles comprenden, entre otros, desiertos, tierras semiáridas, montañas, pantanos, bofedales, bahías, islas pequeñas, humedales, lagunas alto andinas, lomas costeras, bosques de neblina y bosques relicto.
99.3 El Estado reconoce la importancia de los humedales como hábitat de especies de flora y fauna, en particular de aves migratorias, priorizando su conservación en relación con otros usos”.

¹⁰⁰ Cabe precisar que se considera como insumo de la presente observación, lo señalado en la Observación 2.2.5, 2.2.6, 2.2.7 y 2.2.9 del Informe Técnico N° D000460-2024-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA de la Opinión Técnica del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (SERFOR).

¹⁰¹ Resolución Jefatural N° 055-2016-SENACE/J. Aprueban el documento técnico normativo denominado “Manual de fuentes de Estudios Ambientales cuya evaluación está a cargo del Senace”.

¹⁰² Decreto Supremo N° 043-2006-AG Aprueban categorización de especies amenazadas de flora silvestre.
Decreto Supremo N° 004-2014-MINAGRI Aprueba la actualización de la lista de clasificación y categorización de las especies amenazadas de fauna silvestre legalmente protegidas.

¹⁰³ CITES (Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora). Última versión actualizada noviembre-2023: <https://checklist.cites.org/#/es>
IUCN (International Union for Conservation Nature): [iucnredlist.org](https://www.iucnredlist.org/) Última versión actualizada 2023-1: <https://www.iucnredlist.org/es/>

¹⁰⁴ Blanca León et al. 2006. Libro Rojo de las plantas endémicas del Perú.
Pacheco et al. 2020. Diversidad y distribución de los mamíferos del Perú I: *Didelphimorphia*, *Paucituberculata*, *Sirenia*, *Cingulata*, *Pilosa*, *Primates*, *Lagomorpha*, *Eulipotyphla*, *Carnivora*, *Perissodactyla* y *Artiodactyla*
Plenge, M. A. 2020. List of the birds of Perú / Lista de las aves del Perú. Unión de Ornitólogos del Perú. Consultar última versión: <https://sites.google.com/site/boletinunop/checklist>
SERFOR. 2018. Libro Rojo de la fauna silvestre amenazada del Perú.

¹⁰⁵ CMS: Convención sobre la conservación de las especies migratorias de animales silvestres.

¹⁰⁶ Información secundaria:
a. Peña L., Renou F., Condori E., Sanchez M. y Pari W. (2019). Hidrogeología de la Cuenca del Río Huaura (13756) - Región Lima. INGEMMET, Boletín Serie H: Hidrogeología N° 5. Recuperado de <https://repositorio.ingemmet.gob.pe/handle/20.500.12544/2164>
b. Meinzer, O.E (1923) - The occurrence of ground water in the United States, with a discussion of principles. U.S. Geological Survey Water Supply Paper. <https://doi.org/10.3133/wsp489>.
c. Castillo, R., y Gómez, A. (2017). Composición taxonómica de macroinvertebrados del humedal Carquín-Hualmay, Lima, Perú. Libro de resúmenes: I congreso peruano de humedales, 31.
d. Astocaza, M. (2018). Censo de Aves del humedal Carquín-Chorrillos. No publicado.
e. Convención Ramsar (2021). **La importancia de los humedales**. Ramsar. Recuperado de <https://www.ramsar.org/es/acerca-de/nuestra-mision/la-importancia-de-los-humedales>
Hoyos I. (2021). Determinación del estado de conservación del humedal Huacho Hualmay-Carquín, provincia de Huaura, departamento de Lima. Universidad Católica Sede Sapientiae. Facultad de Ingeniería Agraria. Huaura. Recuperado de <https://hdl.handle.net/20.500.14095/1106>



N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		frágiles a los humedales, los cuales se identifican cercanos a los Tramos II y III (humedal de Carquin-Huarmey); además, considerando que se observan zonas con presencia de vegetación al final del Tramo IV⁹³. d. Omitió identificar y describir los servicios ecosistémicos que proporciona el ecosistema frágil Humedal⁹⁴. e. Considerando lo indicado en el ítem 4.2.8 “Hidrología e hidrografía” (pág. 84) sobre que la zona del Proyecto se encuentra dentro de la cuenca del Río Huaura, se omitió caracterizar las comunidades acuáticas con las especies potenciales⁹⁵.	el numeral 99.2 del artículo 99.2 de la Ley N° 28611, Ley General del Ambiente, y adjuntar el mapa respectivo con la superposición de todos los componentes del Proyecto. Asimismo, presentar imágenes satelitales, ortofotos y fotografías actuales de los humedales cercanos al área de emplazamiento del Proyecto; así como de las zonas con presencia de vegetación. d. Incluir el ítem “Servicios ecosistémicos” e identificar, analizar y describir los servicios ecosistémicos de abastecimiento, regulación, apoyo y culturales, del área del Proyecto. e. Caracterizar las comunidades acuáticas con las especies potenciales en el área del Proyecto. De no aplicar justificar su exclusión.	una zona disturbada y con intervención antrópica. d. Incluyó el ítem “Servicios ecosistémicos” (págs. 112-113) e identificó, analizó y describió los servicios ecosistémicos de abastecimiento, regulación, apoyo y culturales. e. Indicó en el ítem 4.3.8 “Ecosistemas acuáticos” (pág. 113) que, en el Puente Huaura (Tramo I), el cual cruza el río del mismo nombre, solo se realizarán actividades de remodelación a nivel de revestimientos superficiales del piso y paramentos, así como, en la zona de uso peatonal; también se mejorarán las veredas y paramentos en la zona vehicular. Todas estas actividades no tendrán contacto con el río Huaura ni con ningún otro cuerpo de agua. En atención a lo anterior, no habrá impactos negativos sobre estos ecosistemas; sin embargo, se identificó el riesgo de afectación de la calidad del agua superficial por residuos sólidos y el riesgo a la calidad de agua superficial por derrame de combustible y sustancias químicas, y presentó las actividades a realizar en el Plan de Contingencia; por lo expuesto, no corresponde caracterizar las comunidades acuáticas presentes en el área de influencia del Proyecto. Por lo expuesto, la observación ha sido absuelta.	
22.	4.4. Medio socioeconómico (págs. 100-365)	Medio socioeconómico En el ítem 4.4. “Medio socioeconómico” (pág. 100) el Titular presentó información demográfica, salud, educación, vivienda y servicios básicos, economía y pobreza, de diversas fuentes oficiales, entre las cuales incluyó el Instituto Nacional de Estadística e Informática	Se requiere al Titular: a. Actualizar los ítems 4.4.1 “Demografía” y 4.4.5 “Economía y pobreza” con la información procedente de fuentes oficiales y fidedignas con	Mediante Documentación Complementaria DC-14 del Trámite T-CLS-00053-2024, el Titular: a. En el ítem 4.6.1. “Demografía” (págs. 115 – 118) y el ítem. 4.6.5 “Economía y pobreza”	Absuelta

⁹³ Cabe precisar que se considera como insumo de la presente observación, lo señalado en la Observación 2.2.4 literal a del Informe Técnico N° D000460-2024-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA de la Opinión Técnica del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (SERFOR).

⁹⁴ Cabe precisar que se considera como insumo de la presente observación, lo señalado en la Observación 2.2.8 del Informe Técnico N° D000460-2024-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA de la Opinión Técnica del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (SERFOR).

⁹⁵ Las comunidades acuáticas abarcan los grupos de necton (peces), fitoplancton, zooplancton, macroinvertebrados bentónicos, perifiton.



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"

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		(INEI, 2017), Ministerio de Salud (Geo Minsa, 2024), Ministerio de Educación (MINEDU, 2024), entre otros; sin embargo: a. La información que presentó en los ítems 4.4.1 “<i>Demografía</i>” y 4.4.5 “<i>Economía y pobreza</i>” contiene información de los resultados de los Censos Nacionales de Población y Vivienda (2017) y del Censo Nacional Agrario (2012), la cual supera los cinco (05) años de antigüedad, la que debió ser utilizada de manera referencial, como data histórica o con fines de proyección poblacional (para el caso de información del INEI)¹⁰⁷ b. Además, en el ítem 4.4.2 “<i>Caracterización social</i>” (pág. 152), el Titular señaló que, en el Área de Influencia del Tramo V se ubica la Comunidad Campesina de Vegueta; sin embargo, el Titular no incluyó la caracterización socioeconómica y cultural de la referida comunidad campesina, con énfasis en los aspectos que pudieran ser afectados por los componentes y actividades del Proyecto.	menos de cinco (05) años de antigüedad, entre ellas: <u>Reporte Interactivo de Indicadores Sociodemográficos</u> (MIDIS), Repositorio Único Nacional de Información de Salud (MINSAL), entre otras. Cabe precisar que la información con más de cinco (05) años de antigüedad podrá ser utilizada de manera referencial, como data histórica o con fines de proyección poblacional (para el caso de información del INEI). Además, el uso de las citas, fuentes u otras que el Titular considere, deberán cumplir con las condiciones de aplicabilidad¹⁰⁸, validez¹⁰⁹, representatividad¹¹⁰ y similitud con la composición social del área del Proyecto, y ser citadas de acuerdo con lo establecido en el “<i>Manual de fuentes de Estudios Ambientales cuya evaluación está a cargo de Senace</i>”¹¹¹. b. Incluir la caracterización socioeconómica y cultural de la Comunidad Campesina de Vegueta, con énfasis en los aspectos que pudieran ser afectados por los componentes y actividades del Proyecto, como, por ejemplo: demografía, salud, educación, viviendas, servicios básicos, economía, vías de acceso, propiedad, componentes arqueológicos y/o culturales, entre otros.	(págs. 323 – 365), actualizó la información de las variables demografía, economía y pobreza, para lo cual presentó la proyección al 2024. Asimismo, la fuente de información usada para la proyección cumple con las condiciones de aplicabilidad, validez, representatividad y similitud con la composición social del área del Proyecto. b. En el ítem 4.6. “<i>Medio socioeconómico</i>” (págs. 115 – 393), incluyó la caracterización socioeconómica y cultural de la Comunidad Campesina de Vegueta, presentando información de las variables demografía, salud, educación, vivienda, servicios básicos, economías, propiedad, vías de acceso y componentes arqueológicos. Por lo expuesto, la observación ha sido absuelta.	
23.	4.4 Medio socioeconómico (págs. 100-365)	Medio socioeconómico En el ítem 4.4 “<i>Medio socioeconómico</i>” (pág. 100), el Titular a. Presentó el ítem “<i>Datos del Encuestado</i>” (Pág. 107) con información acerca del sexo del “<i>entrevistado</i>”, edad, estado civil y nivel educativo; sin embargo, la información presentada corresponde a las unidades poblacionales de: Asociación de Vivienda Terraza de Hornillos, Asociación de Vivienda Peñas del Mar, Asociación de Vivienda Víctor Raúl Haya de la Torre, Asociación de Vivienda Los Cautivos, Asociación de Vivienda Las Casuarinas, Asociación de Vivienda Las Brisas, Calle Los Pinos, Asentamiento Humano San José de Manzanares 4° ETAPA, Asentamiento	Se requiere al Titular, a. Precisar y uniformizar en el ítem 4.4 “<i>Medio socioeconómico</i>”, la información sobre la población encuestada según las unidades poblacionales del Área de Influencia Directa del Proyecto. Cabe precisar que, las unidades poblacionales deben ser las mismas que se determinen en la atención de la Observación N° 8 acerca del “<i>Área de Influencia Directa (AID)</i>”. Asimismo, respecto a la información de densidad poblacional deberá:	Mediante Documentación Complementaria DC-14 del Trámite T-CLS-00053-2024, el Titular: a. En el ítem 4.6. “<i>Medio socioeconómico</i>” (págs. 115 – 393), precisó y uniformizó la información sobre la población encuestada de las unidades poblacionales del AID del Proyecto, de acuerdo a la atención de la observación N° 8, sobre la identificación de las unidades poblacionales pertenecientes en el AID del Proyecto.	Absuelta

¹⁰⁷ Conforme lo indica el Artículo 23 del Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes, aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2017-MTC

¹⁰⁸ Aplicabilidad: La información recopilada de la fuente de información secundaria debe ser coherente con la ubicación del área de influencia del Proyecto.

¹⁰⁹ Validez: La información debe ser de una fuente oficial o publicación que haya pasado por una revisión editorial. Estas fuentes secundarias no deben tener una antigüedad mayor a los cinco (05) años.

¹¹⁰ Representatividad: La información de la fuente de información secundaria debe avocarse a evaluar los factores sociales y la data debe generar convicción en su contenido y métodos de evaluación, esto en función del alcance, cobertura y oportunidad del Proyecto.

¹¹¹ Resolución Jefatural N° 055-2016-SENACE/J, de fecha 12 de mayo de 2016.



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

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		Humano San José de Manzanares 1° ETAPA, Asentamiento Humano El Pacifico, Asociación de Vivienda Progreso, Asociación Las Brisas Marinas, Hualmay, Caleta de Carquin y Huaura Cercado; sin embargo, este número de unidades poblacionales es menor al presentado en el Cuadro N° 68 "<i>Población Objetiva encuestada</i>". Asimismo, el Titular en el ítem "<i>Densidad Poblacional</i>" (pág. 105): b. Omitió precisar si las unidades poblacionales presentadas en el Cuadro N° 68 "<i>Población Objetiva encuestada</i>" corresponden al Área de Influencia Directa y/o Indirecta del Proyecto. c. Omitió presentar el diseño muestral, precisando la definición de la unidad muestral y la fórmula utilizada para la obtención de la muestra aplicada al estudio. d. En el ítem "<i>Datos del encuestado</i>" (pág. 107) registró un total de seiscientos nueve (609) personas encuestadas, mientras que en el ítem 4.4. "<i>Medio socioeconómico</i>" registró ochocientos trece (813) personas encuestadas, en el ítem 4.4.3 "<i>Salud y Educación</i>" registró un total seiscientos treinta y ocho (638) personas encuestadas, existiendo inconsistencias entre la información presentada. Además, presentó para las mismas unidades poblacionales cifras distintas de personas encuestadas (ítems 4.4.1. "<i>Demografía</i>", 4.4.2 "<i>Caracterización social</i>", 4.4.3 "<i>Salud y Educación</i>", y 4.4.4. "<i>Vivienda y Servicios básicos</i>").	b. Precisar las unidades poblacionales presentadas en el Cuadro N° 68 "<i>Población Objetiva encuestada</i>" según su ubicación en el Área de Influencia Directa o Indirecta del Proyecto. c. Presentar el diseño muestral, precisando la definición de la unidad muestral y la fórmula utilizada para la obtención de la muestra aplicada al estudio. d. Revisar y corregir, según corresponda, las cifras de las personas encuestadas y uniformizar estos resultados en los ítems 4.4.1. "<i>Demografía</i>", 4.4.2 "<i>Caracterización social</i>", y 4.4.3 "<i>Salud y Educación</i>", y 4.4.4. "<i>Vivienda y Servicios básicos</i>", conforme cada unidad poblacional del Área de Influencia Directa del Proyecto.	b. En el acápite "<i>Densidad Poblacional</i>" (pág. 122), precisó que las unidades poblacionales: Huaura cercado, Urbanización Mirasol de Huacho, centro poblado Caleta de Carquin, Asociación de Vivienda El Progreso, Asentamiento Humano Ernesto Ausejo Pintado, Asentamiento Humano El Pacífico, Av. Luna Arrieta, Calle Incomar, Urbanización Las Brisas, Asentamiento Humano San José de Manzanares – Etapa 2, Asentamiento Humano San José de Manzanares – Etapa 1, Asentamiento Humano San José de Manzanares – Etapa 4, Asociación de vivienda Peñas del Mar, Asociación de Vivienda Vitor Raúl Haya de la Torre, Asociación de Vivienda Los Cautivos, Asociación de Vivienda Terraza de Hornillos, y Comunidad Campesina Vegueta Sector San Juan, donde aplicó las encuestas corresponden al Área de Influencia Directa del Proyecto, mientras que la unidad poblacional Asociación de Vivienda Las Brisas forma parte del Área de Influencia Indirecta del Proyecto. c. En el acápite "<i>Densidad Poblacional</i>" (págs. 120 - 122), presentó el diseño muestral, donde definió que su unidad muestral son las "<i>viviendas</i>"; asimismo, indicó que la muestra lo definió de un universo de tres mil ochocientos cincuenta y siete (3 857), con un nivel de confianza del 95%, margen de error del 5%. d. En el ítem 4.6.1 "<i>Demografía</i>" (págs. 115 - 157), ítem 4.6.2. "<i>Caracterización social</i>" (págs. 158 – 160), 4.6.3 "<i>Salud y Educación</i>" (págs. 160 – 215) 4.6.4. "<i>Vivienda y Servicios básicos</i>" (págs. 323 – 365), corrigió los resultados de las encuestas aplicadas por unidad poblacional del AID del Proyecto. Por lo expuesto, la observación ha sido absuelta.	
24.	4.4 Medio socioeconómico	Medio socioeconómico En el ítem 4.4 " <i>Medio socioeconómico</i> " el Titular presentó la caracterización del medio socioeconómico y cultural	Se requiere al Titular:	Mediante Documentación Complementaria DC-14 del Trámite T-CLS-00053-2024, el Titular:	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 del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
	(págs. 100-365)	del Área de Influencia Directa e Indirecta del Proyecto, sin embargo: a. En el ítem 4.4.3 "Salud y Educación" (pág. 153), presentó información acerca de las "Enfermedades que afectan con mayor frecuencia a los niños y adultos de su familia" (cuadros del N° 131 al N° 150); señalando que: "Dentro del área de influencia del Proyecto se realizó una pequeña encuesta de muestreo para determinar qué enfermedades afectan con mayor frecuencia a los niños y adultos de la zona, obteniendo los siguientes resultados"; sin embargo, las cifras presentadas por cada unidad poblacional difieren de lo contenido en el acápite "Datos del Encuestado" (pág. 107). b. No identificó a los establecimientos de salud e instituciones educativas, ni la infraestructura de uso social (comedores, vasos de leche), actividades económicas comerciales (mercados, bodegas, restaurantes), recreativa (áreas deportivas, parques), ubicados en el Área de Influencia Directa e Indirecta del Proyecto, según la "Guía para para la identificación y caracterización de impactos ambientales", aprobada mediante Resolución Ministerial N° 455- 2018-MINAM¹¹². c. Presentó el ítem "Analfabetismo" (pág. 206); sin embargo, no presentó información del nivel educativo de la población del Área de Influencia (Directa e Indirecta) del Proyecto. d. En el ítem 4.4.4. "Vivienda y Servicios básicos" (pág. 207), presentó información distrital sobre las características físicas de las viviendas y los servicios públicos del AII del Proyecto, señalando como fuente los Censos Nacionales 2017; sin embargo, registró para el distrito de Vegueta un total de siete mil cincuenta y seis (7 056) viviendas en el Cuadro N° 215 "Tipo de material predominante en las paredes exteriores"; siete mil doscientos veintisiete (7 227) viviendas en el Cuadro N° 216. "Tipo de material predominante en los pisos"; siete mil ciento catorce (7 114) viviendas en el Cuadro N° 217. "Tipo de material predominante en los techos"; y siete mil doscientas cuarenta y un (7 241) viviendas en el	a. Precisar si las cifras presentadas en el acápite "Datos del Encuestado" se corresponden a las referidas en el ítem 4.4.3 "Salud y Educación". b. Identificar los establecimientos de salud e instituciones educativas, infraestructura de uso social (comedores, vasos de leche), económicas (mercados, bodegas, restaurantes), recreativas (áreas deportivas, parques). Incluir un mapa que indique la infraestructura señalada y su distancia con respecto a los componentes del Proyecto. c. Incluir información del nivel educativo de la población a nivel distrital (AII) y a nivel de las unidades poblacionales (AID) del Proyecto. Para ello, podrá realizar proyecciones estadísticas sobre educación utilizando el Censo 2017. d. Precisar y uniformizar en el ítem 4.4.4. "Vivienda y Servicios básicos", el número de viviendas y los servicios básicos con los que se cuentan en las viviendas de los distritos del Área de Influencia Indirecta del Proyecto, conforme los resultados de los Censos Nacionales 2017. e. Presentar información sobre las actividades económicas en los distritos y unidades poblacionales que conforman el Área de Influencia (Directa e Indirecta) del Proyecto. Además, incluir información sobre los usos sociales, económicos y culturales de los recursos naturales según la identificación de estos en los ítems 4.2. "Medio Físico" y 4.3. "Medio Biológico". f. Presentar en el ítem 4.4.6. "Transporte y Comunicaciones" las características y el estado de mantenimiento de las vías de comunicación y los medios de transporte que utiliza la población del Área de Influencia Directa del Proyecto. g. Incluir en el 4.4.7 "Institucional Local y Regional" información acerca de las asociaciones de agricultores, junta de usuarios de agua, transportistas y asociación de comerciantes. Además de precisar la metodología, herramientas y las fuentes consultadas para la	a. Preciso que la información presentada en el acápite "Datos del encuestado" (págs. 122 – 157) corresponde con las referidas en el ítem 4.6.3. "Salud y educación" (160 – 215), dicha información fue validada en los ítems señalados. b. En el ítem 4.6.7. "Infraestructura de instituciones sociales cercanos al Proyecto" (págs. 383 – 386), identificó los establecimientos de salud, instituciones educativas, infraestructura social, económica, recreativa cercanas al Proyecto. Asimismo, adjuntó el documento denominado "147290_2024_34335_02_Mapa de instituciones educativas", donde incluyó un mapa indicando la distancia de las infraestructuras identificadas a los componentes del Proyecto. c. En el acápite "Educación" (págs. 181 – 215), incluyó información del nivel educativo de la población a nivel distrital (proyección al 2024) y de las unidades poblacionales del área de influencia. d. En el ítem 4.6.4. "Vivienda y servicios básicos" (pág. 215 – 323), precisó el número de viviendas y los servicios básicos con los que cuenta la población nivel distrital (proyecciones al 2024). e. En el ítem 4.6.5. "Economía y pobreza" (págs. 323 – 365), presentó información sobre las actividades económicas de los distritos y las unidades poblacionales del área de influencia directa e indirecta del Proyecto. Asimismo, en el ítem 4.6.8. "Uso de recursos naturales por la población" (págs. 386 – 389), incluyó información sobre los usos sociales, económicos y culturales de los recursos naturales; recursos que fueron identificados para el medio físico y biológico. f. En el ítem 4.6.6. "Transporte y comunicaciones" (págs. 365 – 383), presentó	

¹¹² "Guía para para la identificación y caracterización de impactos ambientales"; ítem 3.4.2.2 "Trabajo de campo" indica la identificación de las instituciones educativas a las que acude la población; ítem 3.5.2.2 "Trabajo de campo" indica la identificación de los establecimientos de salud a los que acude la población; y el ítem 3.0.2.2.3 "Representación espacial", el cual señala que se debe de tener en cuenta la georreferenciación de los componentes sociales. Asimismo, la "Guía de elaboración de las evaluaciones preliminares para la certificación ambiental en los Proyectos del subsector Transportes": <https://www.senace.gob.pe/wp-content/uploads/2018/11/Guia-para-la-elaboracion-de-Evaluaciones-Preliminares-en-los-Proyectos-del-subsector-Transportes.pdf> incluye la importancia de la caracterización de las actividades comerciales en el área de influencia de un Proyecto.



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"

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		Cuadro N° 218. <i>"Abastecimiento de agua en la vivienda"</i>, entre otros casos donde se presentaron cuadros con información distinta sobre el número de viviendas ubicadas en cada uno de los distritos del Área de Influencia Indirecta. e. En el ítem <i>"Economía"</i> (pág. 309), presentó información sobre los sectores primario, secundario y terciario de la provincia de Huaura; sin embargo, no presentó información sobre las actividades económicas del Área de Influencia (Directa e Indirecta) del Proyecto ni presentó información sobre los usos sociales, económicos y culturales de los recursos naturales según la identificación de estos en los medios físico y biológico. f. En el ítem 4.4.6. <i>"Transporte y Comunicaciones"</i> (pág. 344), el Titular presentó información acerca de la conexión de internet, servicios de conexión a TV por cable o satelital, y acceso a telefonía celular y fija, en los distritos comprendidos en el área de influencia del Proyecto, conforme a los resultados de los Censos Nacionales 2017; sin embargo, el Titular no precisó las características y el estado de las vías de comunicación y los medios de transporte que la población del Área de Influencia Directa del Proyecto utiliza. g. En el ítem 4.4.7 <i>"Institucional Local y Regional"</i> (pág. 356), el Titular presentó el Cuadro N° 471 <i>"Matriz de grupos de Interés"</i> (pág. 358) con información de los grupos de interés y sus opiniones sobre los impactos ambientales y sociales positivo/negativos, tipo de información que requieren y actividades; sin embargo, no incluyó información acerca de las asociaciones de agricultores, junta de usuarios de agua, transportistas y asociación de comerciantes; además, no precisó la metodología y herramientas para la obtención de los resultados, ni las fuentes para la obtención de los datos.	obtención de los resultados del Cuadro N° 471. <i>"Matriz de grupos de Interés"</i>.	información de las características y el estado de mantenimiento de las vías de comunicación y los medios de transporte que utiliza la población del área de influencia directa del Proyecto. g. En el ítem 4.6.9. <i>"Institucional local y regional"</i> (págs. 389 – 392), incluyó información acerca de las asociaciones de comerciantes; asimismo, indicó que, durante el trabajo de campo realizado en enero del 2024, no identificó a los grupos de interés de la junta de usuarios de agua, y transportistas. Además, precisó, la metodología, herramientas y fuentes de consulta para la obtención de los resultados del Cuadro N° 4.6.1. <i>"Matriz de grupos de interés"</i> (pág. 369). Por lo expuesto, la observación ha sido absuelta.	
25.	4.4.9. Diagnóstico arqueológico (págs. 361-365)	Diagnóstico arqueológico En el ítem 4.4.9. <i>"Diagnóstico arqueológico"</i> (págs. 361), el Titular, en el ítem 4.4.9. <i>"Diagnóstico arqueológico"</i> (págs. 361 -365), no presentó información relacionada al patrimonio arqueológico existente en el Área de Influencia Directa (AID) del Proyecto, teniendo en cuenta que de la revisión de la base de datos del MINCUL,	Se requiere al Titular, presentar la caracterización del patrimonio arqueológico existente en el AID del Proyecto, incluidos los sitios arqueológicos: "Tambo de Mora – Punta Vegueta", "Los Huacos", "Sitio arqueológico Carquin" y "Zona arqueológica monumental Los Huacos"¹¹³	Mediante Documentación Complementaria DC-14 del Trámite T-CLS-00053-2024, el Titular en el ítem 4.6.11. <i>"Diagnóstico arqueológico"</i> (págs. 393 – 408), presentó la caracterización del patrimonio arqueológico: "Los Huacos", "Sitio arqueológico Carquin" y "Zona arqueológica	Absuelta

¹¹³ Esta observación considera la Observación N° 1 del Informe Técnico N° A-0049-2024-DCIA-DGPA-VPCIC-JAS/MC remitido mediante Oficio N° 000160-2024-DCIA-DGPA-VMPCIC/MC del MINCUL.



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"

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO												
		realizada por esta Dirección, se tiene que el AID del Proyecto se superpone con los sitios arqueológicos “Tambo de Mora – Punta Vegueta” y “Los Huacos”. Además, el Titular debe de considerar los sitios arqueológicos identificados por la Dirección de Calificación de Intervenciones Arqueológicas del Ministerio de Cultura: “Sitio arqueológico Tambo de Mora – Punta Vegueta”, “Sitio arqueológico Carquin”, “Sitio arqueológico Los Huacos”, “Zona arqueológica monumental Los Huacos”.		monumental Los Huacos”, existente en el área de influencia directa del Proyecto. Por lo expuesto, la observación ha sido absuelta.													
PLAN DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA																	
26.	Capítulo 5 “Plan de participación ciudadana” (págs. 366-368)	Plan de Participación Ciudadana															
		En el ítem 5 “Plan de participación ciudadana” el Titular: a. Presentó en el Cuadro N° 474 “Cronograma de ejecución del proceso de participación ciudadana” (pág. 367), con información de reuniones informativas realizadas en siete (07) sedes entre el 23 al 26 de enero del 2024; sin embargo, el referido cuadro no precisó los distritos en los cuales se ejecutó las reuniones informativas, ni el número de participantes por cada evento. b. Señaló que el objetivo de las reuniones informativas fue informar a la población sobre el Proyecto y los impactos ambientales que se generen con la ejecución de este, además, señaló que todos los participantes están de acuerdo con la ejecución del Proyecto; sin embargo, no precisó información sobre la convocatoria, ni difusión realizada para las referidas reuniones informativas.	Se requiere al Titular: a. Precisar en el Cuadro N° 474 “Cronograma de ejecución del proceso de participación ciudadana” los distritos en los cuales se llevaron a cabo las reuniones informativas ejecutadas por el Titular del 23 al 26 de enero del 2024. Al respecto, se recomienda utilizar el siguiente cuadro: <table><tr><th>N°</th><th>Mecanismo</th><th>Departamento o Provincial/ Distrito</th><th>Lugar</th><th>Fecha</th><th>Hora</th><th>N° de asistentes</th></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> b. Precisar la convocatoria y difusión implementados para las reuniones informativas realizadas del 23 al 26 de enero del 2024 en el área de influencia del Proyecto.	N°	Mecanismo	Departamento o Provincial/ Distrito	Lugar	Fecha	Hora	N° de asistentes							
N°	Mecanismo	Departamento o Provincial/ Distrito	Lugar	Fecha	Hora	N° de asistentes											
27.	“Aportes ciudadanos”	Sobre aportes ciudadanos															
		En el marco del proceso de participación ciudadana durante la evaluación del presente Trámite, mediante el Oficio N° 00379-2024-SENACE-PE/DEIN, de fecha 12 de abril de 2024, se recomendó al Titular realizar la entrega de la EVAP y publicación del aviso difusión de este, con la finalidad de recibir aportes, observaciones, propuestas, comentarios y/o sugerencias de los grupos de interés y población en general respecto al trámite ¹⁸ . Dicha recomendación fue acogida por el Titular y en esa medida realizó la entrega y difusión de la EVAP.	Se requiere al Titular: a. Respecto de la comunicación del ciudadano del distrito de Caleta de Carquin, recibido vía correo electrónico el 09 de mayo de 2024 por el Senace, deberá ser atendido por el Titular, en los siguientes puntos: i. Precisar la realización de mecanismos de participación en el distrito de Caleta de	Mediante Documentación Complementaria DC-14 del Trámite T-CLS-00053-2024, el Titular: a. Respecto a la comunicación del ciudadano del distrito de Caleta de Carquin, el Titular: i. En el Cuadro N° 1. “Cronograma de ejecución del proceso de participación ciudadana” (pág. 2), del ítem 5. “Plan de participación ciudadana” precisó que,	Absuelta												



N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO												
		En ese contexto, vía correo electrónico (participacionciudadana@senace.gob.pe), la DEIN Senace recibió un (01) aporte ciudadano el 09 de mayo del 2024, relacionado al Trámite T-CLS-00053-2024; a través del cual un ciudadano manifestó su consulta respecto: - La realización de una reunión informativa en su localidad (distrito de Caleta de Carquin). - Cambio de redes de desagüe ante el riesgo de contaminación de humedales, fauna y puquiales. - Cambio de la red principal de desagüe de aguas servidas de la ciudad de Huacho y redes de alcantarillado ubicados en la Vía Costanera del circuito Bicentenario, ante el riesgo de deterioro a causa de las actividades del Proyecto.	Carquin, incluyendo la descripción del proceso de convocatoria, además de los respectivos medios de convocatoria y difusión. - Incluir en la identificación y evaluación de impactos ambientales en el medio biológico la posible afectación de humedales, fauna, y puquiales de uso público, ubicados en el Tramo 2 del Proyecto. - Incluir en la identificación y evaluación de impactos ambientales en el medio social la afectación de servicios públicos. b. Atender de manera directa a los ciudadanos (sin intervención de terceros), los aportes recibidos, a través de los medios o canales de comunicación que consideraron pertinentes, los cuales deberán ser detallados con sus respectivos medios de verificación (cartas, oficios, correos, u otros), según el siguiente cuadro a incluir en la EVAP: <table><tr><th>N°</th><th>Nombre y Apellidos</th><th>Institución/ Grupos de interés</th><th>Consulta y/o aporte</th><th>Respuesta</th><th>Evidencia/medio de verificación (correo, carta, oficio u otro medio de respuesta al ciudadano)</th></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> Cabe señalar que, es responsabilidad del Titular atender directamente las consultas y/o aportes ciudadanos generados por la población a fin de prevenir molestias, quejas o potenciales impactos ambientales y socioambientales.	N°	Nombre y Apellidos	Institución/ Grupos de interés	Consulta y/o aporte	Respuesta	Evidencia/medio de verificación (correo, carta, oficio u otro medio de respuesta al ciudadano)							realizó una "reunión informativa" en los ambientes de la I.E. N° 20323-661 "Virgen de la Merced" del distrito de Caleta de Carquin, el 26 de enero de 2024, donde asistieron cuatro (04) personas. Asimismo, indicó que la convocatoria lo realizó mediante cartas de invitación a los grupos de interés. - En el ítem 7. "Descripción de impactos" (págs. 1- 89) para el medio biológico incluyó los impactos "Afectación a los servicios ecosistémicos del humedal por material particulado" y "Perturbación de la fauna del ecosistema frágil humedal por el incremento de los niveles de ruido". Asimismo, en relación a los puquiales de uso público "en el medio social identificó el impacto "Afectación al uso de recursos hídricos (manantial)". - En el ítem 11. "Plan de contingencia" (págs. 1 – 24), incluyó la identificación del riesgo "Posible ruptura de tuberías de agua potable", considerando que, sus actividades no generaran impactos a los servicios públicos. b. En el Cuadro 2. "Respuesta al aporte ciudadano" págs. 5 – 6) del ítem 5. "Plan de participación ciudadana", presentó la información correspondiente a la atención del aporte ciudadano, adjuntando las evidencias las evidencias en el Anexo 34. "Plan de participación ciudadana". Por lo expuesto, la observación ha sido absuelta.	
N°	Nombre y Apellidos	Institución/ Grupos de interés	Consulta y/o aporte	Respuesta	Evidencia/medio de verificación (correo, carta, oficio u otro medio de respuesta al ciudadano)												
IMPACTOS AMBIENTALES																	
28.	Capítulo 6. "Descripción de posibles impactos ambientales" Ítem 6.2. "Identificación de impactos" (Págs. 374-380)	Identificación de impactos y riesgos ambientales al medio físico Se advierte que el Titular: Los capítulos 3 "Descripción del Proyecto" y 4 "Aspectos del medio físico, biótico, social, cultural y económico", se encuentran observados en el presente informe; y, considerando que la identificación, valoración y descripción de impactos necesita como mínimo de la identificación de las actividades del Proyecto y aspectos ambientales (causas de impacto), así como la identificación de los	Se requiere al Titular: Actualizar el capítulo 6 "Descripción de posibles impactos ambientales", verificando que los impactos ambientales identificados, valorados y descritos para el Proyecto guarden relación con los capítulos 3 "Descripción del Proyecto" y 4 "Aspectos del medio físico, biótico, social, cultural y económico".	Mediante Documentación Complementaria DC-14 del Trámite T-CLS-00053-2024, el Titular: El capítulo 7 "Descripción de posibles impactos ambientales" (pág. 1 al 89) se actualizó en base al capítulo 3 "Descripción del Proyecto" y capítulo 4 "Aspectos del medio físico, biótico, social, cultural y económico".	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 del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		factores del medio físico, biológico y social (receptores de impacto), es necesario, actualizar la identificación, valorización y descripción de impactos realizada. b. En el Cuadro N° 487 “<i>Etapas y Actividades del Proyecto</i>” (pág. 375) presentó la relación entre las etapas del Proyecto y sus actividades; sin embargo, existen discordancias de dichas actividades respecto del ítem 3.3 “<i>Características del Proyecto</i>” (págs. 33-43)¹¹⁴, además las actividades y componentes del Proyecto¹¹⁵ se encuentran observadas en la presente matriz (Observaciones N° 1 al N° 7), igualmente, omitió definir los aspectos ambientales de las actividades. Por otro lado, algunas actividades descritas, no fueron identificadas correctamente de acuerdo con su definición conceptual¹¹⁶; como en el caso de “<i>Señalización y/o delimitación de sitios sensibles</i>” (etapa preliminar), “<i>Pavimentación</i>”, “<i>Uso de fuentes de agua</i>” y “<i>Señalización y seguridad vial: Señales informativas reglamentarias y preventivas</i>” (etapa de ejecución) y “<i>Manejo, Transporte y disposición final de los residuos sólidos, peligrosos y no peligrosos, material de demoliciones y otros tipos de residuos</i>” (etapa de cierre de obra), las cuales no son actividades del Proyecto; según 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>” (en adelante, Guía de impactos), aprobada mediante Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM.	b. Corregir el Cuadro N° 487 “<i>Etapas y Actividades del Proyecto</i>” precisando las etapas, componentes, actividades y aspectos ambientales del Proyecto en concordancia con el capítulo 3 “<i>Descripción del Proyecto</i>”. Asimismo, en la definición conceptual de los mismos (etapas, componentes, actividades y aspectos ambientales) considerar la “<i>Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales en el marco del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental</i>”, aprobada mediante Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM. En base a la definición de dicha información, identificar¹²¹, evaluar¹²² y describir los impactos y/o riesgos ambientales. c. Corregir el Cuadro N° 488 “<i>Componentes ambientales potencialmente afectables</i>” incluyendo la relación del medio (físico, biológico, y social), el componente y los factores ambientales que se verán afectados por las actividades del Proyecto podrá tomar como referencia la Tabla 2-4¹²³ de la “<i>Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales en el marco del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental</i>”, aprobada mediante Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM. Cabe precisar que, los componentes y factores ambientales deben ser concordantes con el ítem 4.2 “<i>Medio físico</i>” del capítulo 4	b. En el cuadro 1 al 20 (pág.13 al 19) precisó las etapas, componentes, actividades y aspectos ambientales del Proyecto en concordancia con el capítulo 3 “<i>Descripción del Proyecto</i>”. Dicha información es concordante con las matrices de identificación (pág. 13 al 28), valoración (pág. 34 al 55), y descripción (pág. 56 al 89) de los impactos ambientales; así como, con la identificación de riesgos ambientales (pág. 29 al 33). c. En el cuadro N° 15 “<i>Componentes y factores ambientales para la identificación de impactos y riesgos ambientales</i>” (pág. 11) definió el medio, componente ambiental, y factor ambiental. Dicha información es concordante con las matrices de identificación (pág. 13 al 28), valoración (pág. 34 al 55), y descripción (pág. 56 al 89) de los impactos ambientales, así como con la identificación de riesgos ambientales (pág. 29 al 33). d. En la etapa de operación identificó el impacto “<i>Mejora de la calidad visual del paisaje PA-02</i>” (Cuadro N° 20, pág. 19 y Cuadro N° 38, pág. 53) para la actividad “<i>Funcionamiento de la infraestructura urbana y de la vía</i>”, describió el impacto positivo en la pág. 88 y 89. Respecto, del	

¹¹⁴ Por ejemplo, en el Cuadro N° 487 “*Etapas y actividades del Proyecto*” (pág. 375), la denominación de la actividad “*Reparación de la vía*” en la etapa de Operación y mantenimiento, no es concordante con la actividad “*Remoción de arena*” descrita en el subtítulo “*Etapas de Operación y Mantenimiento*” (ítem 3.3. “*Características del Proyecto*”, pág. 43) para la misma etapa señalada, entre otros.

¹¹⁵ Componentes principales, auxiliares e infraestructura urbana.

¹¹⁶ La Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales en el marco del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, aprobada mediante Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM, señala: “*Actividades del Proyecto: Son aquellas relacionadas a los procesos constructivos, operativos y de cese de los componentes del Proyecto que, sumados a las características particulares del ambiente, generan interacciones entre éste y los componentes ambientales identificados. Dichas actividades podrían generar impactos directos o indirectos, negativos o positivos, sobre uno o más factores del ambiente*”.

¹²¹ Cuadro N° 490. “*Matriz de identificación de impactos ambientales en la etapa preliminar*” (pág. 377), Cuadro N° 491. “*Matriz de identificación de impactos ambientales en la etapa de ejecución*” (pág. 378), Cuadro N° 492 “*Matriz de identificación de impactos ambientales en la etapa de cierre de obra*” (pág. 379), Cuadro N° 493 “*Matriz de identificación de impactos ambientales en la etapa de operación*” (pág. 379) y Cuadro N° 494. “*Matriz de identificación de impactos ambientales en la etapa de mantenimiento*” (pág. 380).

¹²² Cuadro N° 495 “*Matriz de valoración de impactos ambientales- Levantamiento y/o replanteo topográfico*” (pág. 381), Cuadro N° 496 “*Matriz de valoración de impactos ambientales- Movilización y desmovilización de Máquinas y Equipos*” (pág. 381), Cuadro N° 498 “*Matriz de valoración de impactos ambientales- Señalización y/o delimitación de sitios sensibles*” (pág. 382), Cuadro N° 499 “*Matriz de valoración de impactos ambientales- Construcción de Cerco perimétrico*” (pág. 382), Cuadro N° 501 “*Matriz de valoración de impactos ambientales-Montaje de áreas auxiliares*” (pág. 383), , Cuadro N° 502. “*Matriz de valoración de impactos ambientales- Habilitación de accesos temporales*” (pág. 383), Cuadro N° 504 “*Matriz de valoración de impactos ambientales- Desbroce, desbosque y limpieza de áreas auxiliares*” (pág. 384), Cuadro N° 506 “*Matriz de valoración de impactos ambientales- Movimiento de tierras*” (pág. 385), Cuadro N° 508 “*Matriz de valoración de impactos ambientales- Operación de áreas auxiliares*” (pág. 386), Cuadro N° 509 “*Matriz de valoración de impactos ambientales- Transporte de materiales*” (pág. 386), Cuadro N° 511 “*Matriz de valoración de impactos ambientales- Construcción de obras de arte y drenaje*” (pág. 387), Cuadro N° 513 “*Matriz de valoración de impactos ambientales- Pavimentación*” (pág. 388), Cuadro N° 515 “*Matriz de valoración de impactos ambientales- Uso de Fuente de agua*” (pág. 389), Cuadro N° 517 “*Matriz de valoración de impactos ambientales- Colocación de base y sub-base*” (págs. 389-390), Cuadro N° 519 “*Matriz de valoración de impactos ambientales- Señalización y seguridad vial*” (pág. 390), Cuadro N° 520. “*Matriz de valoración de impactos ambientales- Desmontaje de estructuras*” (pág. 391), Cuadro N° 522 “*Matriz de valoración de impactos ambientales- Desmovilización de maquinarias y equipos*” (pág. 391), Cuadro N° 523 “*Matriz de valoración de impactos ambientales- Cierre de accesos temporales*” (pág. 392), Cuadro N° 524 “*Matriz de valoración de impactos ambientales- Manejo, transporte y disposición final de los residuos sólidos*” (pág. 392), Cuadro N° 526 “*Matriz de valoración de impactos ambientales- Funcionamiento de la carretera*” (pág. 393), Cuadro N° 527 “*Matriz de valoración de impactos ambientales- Limpieza de obras de arte*” (pág. 393), Cuadro N° 528 “*Matriz de valoración de impactos ambientales- Reparación de la vía*” (pág. 393), Cuadro N° 529 “*Matriz consolidada de valoración de impactos ambientales- Etapa Preliminar*” (pág. 394), Cuadro N° 531 “*Matriz consolidada de valoración de impactos ambientales- Etapa de Ejecución*” (pág. 395), Cuadro N° 532 “*Matriz consolidada de valoración de impactos ambientales- Etapa de cierre de obra*” (pág. 396), Cuadro N° 534 “*Matriz consolidada de valoración de impactos ambientales- Etapa de operación del Proyecto*” (pág. 397) y Cuadro N° 535 “*Matriz consolidad de valoración de impactos ambientales- Etapa de mantenimiento del Proyecto*” (pág. 397).

¹²³ Tabla 2-4: “*Componentes ambientales a ser considerados en la identificación de impactos*” (págs. 20-21).



Nº	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		c. En el Cuadro N° 488 <i>"Componentes ambientales potencialmente afectables"</i> (pág. 375) precisó el componente ambiental y elementos, cuyo concepto no está acorde Guía de impactos¹¹⁷; toda vez que, la columna con título <i>"Componentes ambientales"</i> vendría a ser <i>"Medios"</i> y la columna con título <i>"Elementos"</i> debe ser referencia a <i>"Componentes ambientales"</i>; además omitió definir los factores ambientales. d. En el Cuadro N° 493. <i>"Matriz de identificación de impactos ambientales en la etapa de operación"</i> (pág. 379) identificó los impactos <i>"Mejora de la calidad del aire y ruido"</i> y <i>"Mejoramiento del paisaje"</i> para la actividad de <i>"Funcionamiento de la carretera"</i> en la etapa de operación, como <i>"Impactos Positivos (P)"</i>; no obstante, no fueron descritos por lo cual se desconoce cuál es la mejora de la calidad de aire, niveles de ruido y paisaje que genera el funcionamiento de la carretera. e. Identificó el impacto <i>"Contaminación del suelo"</i> para las etapas preliminar, ejecución y cierre de obra (Cuadros N° 490, N° 491 y N° 492, respectivamente, págs. 377-379); sin embargo, omitió la caracterización de la calidad de suelo, así como el aspecto ambiental que genera dicho impacto. Por lo que, no queda claro si por las actividades del Proyecto se generarán impactos o riesgos ambientales sobre la calidad de suelo, siendo importante su caracterización para el área de influencia del Proyecto con la finalidad de justificar el valor de la importancia del impacto. f. Identificó el impacto <i>"Contaminación del agua"</i> para la etapa de ejecución (Cuadro N° 491 <i>"Matriz de identificación de impactos ambientales en la etapa de"</i>	<i>"Aspectos del medio físico, biótico, social, cultural y económico"</i>. d. Describir los impactos <i>"Mejora de la calidad del aire y ruido"</i> y <i>"Mejoramiento del paisaje"</i> para la actividad de <i>"Funcionamiento de la carretera"</i> en la etapa de operación, justificando técnicamente como dicha actividad mejoraría la calidad de aire, calidad de ruido y paisaje. Para ello, tener presente la definición conceptual sobre el carácter de un impacto positivo¹²⁴ 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> aprobada mediante Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM. e. Caracterizar la calidad de suelo en el AI del Proyecto en base a información secundaria¹²⁵ representativa (temporal¹²⁶ y espacial¹²⁷), para luego aclarar técnicamente si habrá un impacto o riesgo ambiental a la calidad de suelo; de corresponder a un impacto deberá actualizar la evaluación del impacto ambiental en el capítulo 6 <i>"Descripción de posibles impactos ambientales"</i> y describir sus medidas de manejo en el capítulo 7 <i>"Medidas de prevención mitigación o corrección de los impactos ambientales"</i>; y de ser un riesgo ambiental, deberá incorporar el mismo en una matriz de identificación de riesgos ambientales (la cual ha sido solicitada en el literal i de la presente observación, dado que no fue desarrollada), y describir las acciones de contingencia (antes, durante y después de la ocurrencia del evento) en el capítulo 10 <i>"Plan de contingencia"</i>.	impacto <i>"Mejora de la calidad del aire y ruido"</i> fue eliminado debido a que el Proyecto no genera dicho impacto. e. Justificó que no caracterizó la calidad de suelo en el área de influencia del Proyecto, debido a que sus actividades no tienen una intervención directa sobre la calidad de suelo (incorporación de sustancias químicas), por ello no habría un impacto a la calidad de suelo. Por otro lado, si consideró que en el área del Proyecto se podría dar derrames de combustible, sustancias químicas y residuos al suelo de manera fortuita, siendo ello un riesgo ambiental a la calidad de suelo, como se evidencia en la matriz de riesgo del cuadro 27 al 30 (pág. 29 al 32). En base al riesgo ambiental identificado, estableció las acciones de contingencia (antes, durante y después de la ocurrencia del evento) en el capítulo 11 <i>"Plan de contingencia"</i> (pág. 1 al 24). f. Justificó que no caracterizó la calidad de agua superficial en el área de influencia del Proyecto, debido a que sus actividades no tienen una intervención directa sobre la calidad de agua del río Huaura (incorporación de sustancias químicas), debido a que sus actividades de mejoramiento se dan sobre el puente Huaura, por ello no habría un impacto a la calidad de agua. Por otro lado, si consideró que en el área del Proyecto se podría dar derrames de combustible, sustancias químicas y residuos al agua de manera fortuita, siendo ello un riesgo ambiental a la calidad de agua, como se evidencia en la	

¹¹⁷ 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, establece las siguientes definiciones:
"Componente ambiental. - Considera los diversos componentes del ambiente en los cuales se desarrolla la vida. Son el soporte de toda actividad humana. Son susceptibles de ser modificados por la actividad del hombre.
Factores ambientales. - Diferentes elementos que conforman el ambiente y que son receptores de impactos. Son subdivisiones de los diferentes componentes ambientales (agua, aire, suelo, etc.)."

¹²⁴ La Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales en el marco del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, aprobada mediante Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM, señala: en el ítem 2.2.3 *"Atributos para la Caracterización y Valoración de Impactos Ambientales"*, el criterio *"Carácter: si el impacto es positivo o negativo respecto al cambio que produce en el receptor. El impacto se considera positivo cuando el resultado de la acción sobre el componente ambiental produce una mejora de la calidad de este; y se considera negativo cuando el resultado de la acción produce una disminución de la calidad del componente ambiental"*.

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 aprobado mediante 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.

¹²⁶ No debe exceder los 5 años de antigüedad, conforme lo establece el Artículo 23 del Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes, aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2017-MTC. Asimismo, deberá considerar las normas vigentes.

¹²⁷ La información recopilada de la fuente de información secundaria 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 similitud 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.



N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		<i>ejecución</i>", pág. 378); no obstante, omitió la caracterización de la calidad de agua. Por lo que, no queda claro si por las actividades del Proyecto se generarán impactos o riesgos ambientales sobre la calidad de agua, siendo importante su caracterización para el área de influencia del Proyecto. g. Omitió identificar otros impactos relevantes como: incremento de los niveles de vibraciones (no se precisa en el capítulo 3 "<i>Descripción del Proyecto</i>"), alteración del relieve local (etapa de ejecución), alteración de la permeabilidad del suelo (etapa de ejecución), alteración de la calidad de agua subterránea (etapa de ejecución), alteración de la calidad de agua superficial (etapa de ejecución), el impacto al recurso hídrico por la generación de sedimentos (etapa de ejecución), entre otros; los cuales están relacionados a las actividades impactantes uso de maquinaria y vehículos, intervención de cauces de los cuerpos de agua, material compactado con plancha compactadora, entre otros. h. Considerando la existencia de infraestructuras existentes en el Tramo II del Proyecto, tal como: la caseta de bombeo de aguas servidas y un buzón de la red alcantarillado por encima del nivel del terreno (relacionado con la Observación N° 1 literal k)¹¹⁸ y un aporte ciudadano¹¹⁹, que podrían generar un impacto y/o riesgo ambiental al suelo o agua (superficial y/o subterránea) por las actividades de excavación, compactación, entre otros. i. Omitió desarrollar una matriz que permita identificar los riesgos ambientales¹²⁰ asociados al Proyecto; dichos riesgos podrían estar: (i) vinculados a causas antropogénicas (como posibles derrames de combustibles, lubricantes o residuos sólidos, sobre el	f. Caracterizar la calidad de agua superficial en el AI del Proyecto en base a información secundaria¹²⁸ representativa (temporal¹²⁹ y espacial¹³⁰), para posteriormente aclarar técnicamente si habrá un impacto o riesgo ambiental a la calidad de agua; de corresponder a un impacto deberá actualizar la evaluación del impacto ambiental en el capítulo 6 "<i>Descripción de posibles impactos ambientales</i>" y describir sus medidas de manejo en el capítulo 7 "<i>Medidas de prevención mitigación o corrección de los impactos ambientales</i>"; y de ser un riesgo ambiental, deberá incorporar el mismo en una matriz de identificación de riesgos ambientales (la cual ha sido solicitada en el literal i de la presente observación, dado que no fue desarrollada), y describir las acciones de contingencia (antes, durante y después de la ocurrencia del evento) en el capítulo 10 "<i>Plan de contingencia</i>". g. Completar la identificación y evaluación de los impactos ambientales, considerando: incremento de los niveles de vibraciones, alteración del relieve local, alteración de la permeabilidad del suelo, alteración de la calidad de agua subterránea, alteración de la calidad de agua superficial, el impacto al recurso hídrico por la generación de sedimentos, entre otros, o justificar técnicamente su omisión. Asimismo, deberá proponer medidas de manejo ambiental (capítulo 7 "<i>Medidas de prevención mitigación o corrección de los impactos ambientales</i>") o actividades de contingencias (capítulo 10 "<i>Plan de contingencia</i>"). h. Evaluar el impacto o riesgo ambiental al suelo o agua por las actividades del Proyecto sobre la	matriz de riesgo del cuadro 27 al 30 (pág. 29 al 32). En base al riesgo ambiental identificado, estableció las acciones de contingencia (antes, durante y después de la ocurrencia del evento) en el capítulo 11 "<i>Plan de contingencia</i>" (Pág. 1 al 24). g. Consideró el impacto: "Incremento de los niveles de vibración", "Alteración del relieve local" y "Alteración de la calidad de agua subterránea" en el capítulo 7 "Descripción de posibles impactos ambientales" (Pág. 1 al 89). En función de ello estableció las medidas de manejo ambiental en el capítulo 8 "<i>Medidas de prevención, mitigación o corrección de los impactos ambientales</i>" (Pág. 1 al 65). Respecto del impacto "Alteración de la calidad de agua superficial" y "Recurso hídrico por la generación de sedimentos" no fue considerado debido a que las actividades (remodelación a nivel de revestimientos superficiales del piso y paramentos, así como en la zona de uso peatonal) se realizan directamente sobre el puente Huaura y no sobre río; sin embargo, es considerado como un riesgo ambiental ante un potencial derrame de combustible y sustancia químicas, así como por residuos sólidos. Asimismo, omitió el impacto "alteración de la permeabilidad del suelo" debido a que sus actividades no tienen un impacto directo a la calidad de suelo, toda vez que, el mismo se vería afectado solo por un potencial inadecuado manejo de los residuos, combustible y sustancia químicas, considerándose así, como un riesgo a la	

¹¹⁸ Como puntos críticos en el Tramo 2, el Titular identificó mediante fotografía, en la progresiva 0+345, en plena vía La Costanera una caseta de bombeo de aguas servidas, y en la progresiva 0+970 se observa la presencia de un buzón de la red alcantarillado por encima del nivel del terreno.

¹¹⁹ Mediante Carta S/N, ingresada por correo de participacionciudadana@senace.gob.pe, del Trámite T-CLS-00053-2024, el cual se adjunta en el Anexo N° 05.

¹²⁰ De acuerdo con la Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales en el marco del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental", aprobada mediante Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM, se establece que: "*Riesgo ambiental. Se define como la probabilidad de ocurrencia de una afectación sobre los ecosistemas o el ambiente derivado de un fenómeno natural, antropogénico o tecnológico*".

¹²⁸ 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 aprobado mediante 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.

¹²⁹ No debe exceder los 5 años de antigüedad, conforme lo establece el Artículo 23 del Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes, aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2017-MTC. Asimismo, deberá considerar las normas vigentes.

¹³⁰ La información recopilada de la fuente de información secundaria 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.



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"

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		suelo o cuerpos de agua, entre otros), tecnológicas y fenómenos naturales (como movimientos de masa, sismos, fallas geológicas, entre otros); y con su ocurrencia podrían afectar a factores del medio biológico o del medio social y económico. Considerando lo señalado, la identificación de riesgos es relevante en el planteamiento de acciones del Plan de Contingencia.	infraestructura existente en el Tramo II del Proyecto. Dicha información debe ser concordante con la subsanación de la Observación N° 1 literal k) y el aporte ciudadano. De corresponder a un impacto deberá actualizar la evaluación del impacto ambiental en el capítulo 6 "Descripción de posibles impactos ambientales" y describir sus medidas de manejo en el capítulo 7 "Medidas de prevención mitigación o corrección de los impactos ambientales"; y de ser un riesgo ambiental, deberá incorporar el mismo en una matriz de identificación de riesgos ambientales (la cual ha sido solicitada en el literal i de la presente observación, dado que no fue desarrollada), y describir las acciones de contingencia (antes, durante y después de la ocurrencia del evento) en el capítulo 10 "Plan de contingencia". i. Presentar la identificación de los riesgos ambientales asociados al Proyecto, para ello podrá tomar como referencia la Tabla 2-6 "Matriz de Identificación de Impactos Ambientales – Riesgos Ambientales" propuesta en la "Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales en el marco del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental", aprobada mediante Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM. Asimismo, dichos riesgos identificados deberán ser considerados en el capítulo 10 "Plan de contingencia".	calidad de suelo mas no impacto. Dichos riesgos fueron identificados en la matriz de riesgo ambiental (cuadro 27 al 30, Pág. 29 al 32). En base a ello estableció las acciones de contingencia (antes, durante y después de la ocurrencia del evento) en el capítulo 11 "Plan de contingencia" (Pág. 1 al 24). h. Respecto de la infraestructura existente en el Tramo II del Proyecto, el Titular aclaró en la pág. 7 del capítulo 3 que, no afectará a la infraestructura existente; por lo cual, no habría impacto ni riesgo ambiental al suelo o agua. i. Presentó la identificación de riesgos ambientales en el cuadro 27 al 30, (pág. 29 al 32) para todas las etapas del Proyecto. En base a ello, estableció las acciones de contingencia (antes, durante y después de la ocurrencia del evento) en el capítulo 11 "Plan de contingencia" (pág. 1 al 24). Por lo expuesto, la observación ha sido absuelta.	
29.	Capítulo 6. "Descripción de posibles impactos ambientales" Ítem 6.1. "Metodología" (Págs. 369-374) Ítem 6.3. "Evaluación de impactos"	Valoración y descripción de impactos ambientales al medio físico			
		Se advierte que el Titular: a. En el ítem 6.1 "Metodología" (págs. 369-374) presentó el Cuadro N° 477 "Extensión del impacto" (pág. 370) donde para el atributo Extensión (EX) de su efecto "Crítico" estableció un valor de "12"; sin embargo, de acuerdo con Conesa ¹³¹ , al efecto "Crítico" le corresponde un valor de "(+4)"; similar incongruencia está ocurriendo con el atributo Persistencia ¹³² , Sinergia ¹³³ y Recuperabilidad ¹³⁴ . Además, para el atributo Momento (MO) omitió	Se requiere al Titular: a. En el ítem 6.1 "Metodología", corregir las incongruencias de la denominación de los efectos y/o sus valores o niveles de los atributos de valoración de impactos Extensión (EX), Persistencia (PE), Sinergia (SI) y Recuperabilidad (MC), según la metodología de Conesa (2010). Asimismo, considerar los efectos y sus valores para los atributos Momento (MO), Persistencia (PE), Reversibilidad (RV) y	Mediante Documentación Complementaria DC-14 del Trámite T-CLS-00053-2024, el Titular: a. En el ítem 7.1 "Metodología" (pág. 1-6), corrigió las incongruencias de la denominación de los efectos y sus valores o niveles de los atributos de valoración de impactos Extensión (EX), Persistencia (PE), Sinergia (SI) y Recuperabilidad (MC), según la metodología de Conesa (2010). Asimismo, consideró los efectos y sus	Absuelta

¹³¹ Vicente Conesa Fernández-Vítora, "Guía Metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental", 4ta Edición, 2010.

¹³² El Titular para el atributo Persistencia consideró el efecto de persistencia "Permanente" con un valor de "4" y con descripción "Si el efecto tiene una duración superior a los 10 años". Sin embargo, de acuerdo con Conesa (2010) establece en su metodología que la descripción del efecto "Permanente" es "Si la manifestación tiene una duración superior a los 15 años".

¹³³ El Titular indicó para el atributo Sinergia: Sinérgico (2); mientras que, según Conesa (2010), debió indicar: Sinergismo moderado (2).

¹³⁴ El Titular indicó para el atributo Recuperabilidad: Mediano plazo (2); mientras que, según Conesa (2010), debió indicar: Corto plazo (2).



Nº	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
	(Págs. 380-397)	considerar un efecto “Corto plazo” y su valor “3”, de acuerdo con el autor Conesa¹³⁵; la misma situación está sucediendo con el atributo Persistencia¹³⁶, Reversibilidad¹³⁷ y Recuperabilidad¹³⁸. Por lo que, la descripción de los efectos y valores numéricos de los atributos de valoración de impactos señalados está errada. b. En el Cuadro N° 486 “<i>Clasificación de valores para Impactos</i>” (pág. 374) presentó los niveles de importancia de significancia o importancia y la valoración cuantitativa correspondiente para los impactos, conforme la metodología de valoración seleccionada; refiriendo los niveles siguientes: “Bajo” (IM< 25), “Moderado (medio)” (25 ≤ IM < 50), “Alto” (50 ≤ IM < 75) y “Muy Alto” (IM≥ 75); sin embargo, según la metodología propuesta por Vicente Conesa-Fernández (2010), los impactos con valores de importancia inferiores a 25 (I < 25) serán “Irrelevantes”, sí se encuentren entre 25 y 50 (25 ≤ I ≤ 50) serán “Moderados”, sí se encuentren entre 50 y 75 (50 < I ≤ 75) serán “Severos”, y cuando el valor de importancia sea superior a 75 (I >75) son “Críticos”, También, si bien precisó los cuatro (04) niveles de importancia de acuerdo con CONESA; omitió realizar la homologación entre la metodología utilizada y el SEIA, toda vez que de acuerdo a la Ley y el	Recuperabilidad (MC); finalmente, describir los atributos considerando sus efectos y valores de impactos corregidos, según la metodología de Conesa (2010). En base a dicha información, deberá corregir las matrices de valoración de los impactos ambientales¹⁴¹, así como, la descripción de los impactos ambientales. b. Corregir la incongruencia de información respecto a los niveles de importancia y la valoración cuantitativa señalados en el Cuadro N° 486 “<i>Clasificación de valores para Impactos</i>”, conforme los términos de la metodología utilizada (Conesa, 2010). Realizar la homologación entre la metodología utilizada para la evaluación de impactos (Conesa 2010) y los tres niveles establecidos en el SEIA. A partir de dicha información, deberá corregir las matrices de valoración de los impactos ambientales¹⁴², así como la descripción de los impactos ambientales (lo cual no lo realizó, conforme al literal d de la presente observación). c. Presentar la descripción de los impactos “<i>Contaminación del aire</i>” y “<i>Alteración de la calidad del ruido</i>” para las etapas preliminar, ejecución, cierre de obras y mantenimiento, que	valores para los atributos Momento (MO), Persistencia (PE), Reversibilidad (RV) y Recuperabilidad (MC); y finalmente describió los atributos considerando sus efectos y valores de impactos corregidos, según la metodología de Conesa (2010). Asimismo, en el ítem 7.3 “<i>Evaluación de impactos</i>” corrigió las matrices de valoración de los impactos ambientales, así como, la descripción de los impactos ambientales (págs. 34-55). b. En el ítem 7.1 “Metodología” (pág. 6), corrigió la incongruencia de información respecto a los niveles de importancia y la valoración cuantitativa señalados en el Cuadro N° 12 “<i>Homologación de valores para Impactos</i>”, conforme los términos de la metodología utilizada (Conesa, 2010). Asimismo, realizó la homologación entre la metodología utilizada para la evaluación de impactos (Conesa 2010) y los tres niveles establecidos en el SEIA. Además, corrigió las matrices de valoración de los impactos ambientales, así como la descripción de los impactos ambientales (págs. 34-55).	

¹³⁵ Vicente Conesa Fernández-Vítora, “*Guía Metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental*”, 4ta Edición, 2010.

¹³⁶ El Titular para el atributo Persistencia omitió señalar los efectos y sus valores siguientes: Momentáneo (1), Pertinaz o Persistente (3) y Constante (4); y describirlos.

¹³⁷ El Titular para el atributo Reversibilidad omitió señalar el efecto y su valor siguientes: Largo plazo (3); y describirlos.

¹³⁸ El Titular para el atributo Recuperabilidad omitió señalar los efectos y sus valores siguientes: Medio plazo (3) y Largo plazo (4); y describirlos.

¹⁴¹ Cuadro N° 495 “*Matriz de valoración de impactos ambientales- Levantamiento y/o replanteo topográfico*” (pág. 381), Cuadro N° 496 “*Matriz de valoración de impactos ambientales- Movilización y desmovilización de Máquinas y Equipos*” (pág. 381), Cuadro N° 498 “*Matriz de valoración de impactos ambientales- Señalización y/o delimitación de sitios sensibles*” (pág. 382), Cuadro N° 499 “*Matriz de valoración de impactos ambientales- Construcción de Cerco perimétrico*” (pág. 382), Cuadro N° 501 “*Matriz de valoración de impactos ambientales-Montaje de áreas auxiliares*” (pág. 383), Cuadro N° 502. “*Matriz de valoración de impactos ambientales- Habilitación de accesos temporales*” (pág. 383), Cuadro N° 504 “*Matriz de valoración de impactos ambientales- Desbroce, desbosque y limpieza de áreas auxiliares*” (pág. 384), Cuadro N° 506 “*Matriz de valoración de impactos ambientales- Movimiento de tierras*” (pág. 385), Cuadro N° 508 “*Matriz de valoración de impactos ambientales- Operación de áreas auxiliares*” (pág. 386), Cuadro N° 509 “*Matriz de valoración de impactos ambientales- Transporte de materiales*” (pág. 386), Cuadro N° 511 “*Matriz de valoración de impactos ambientales- Construcción de obras de arte y drenaje*” (pág. 387), Cuadro N° 513 “*Matriz de valoración de impactos ambientales- Pavimentación*” (pág. 388), Cuadro N° 515 “*Matriz de valoración de impactos ambientales- Uso de Fuente de agua*” (pág. 389), Cuadro N° 517 “*Matriz de valoración de impactos ambientales- Colocación de base y sub-base*” (págs. 389-390), Cuadro N° 519 “*Matriz de valoración de impactos ambientales- Señalización y seguridad vial*” (pág. 390), Cuadro N° 520. “*Matriz de valoración de impactos ambientales- Desmontaje de estructuras*” (pág. 391), Cuadro N° 522 “*Matriz de valoración de impactos ambientales- Desmovilización de maquinarias y equipos*” (pág. 391), Cuadro N° 523 “*Matriz de valoración de impactos ambientales- Cierre de accesos temporales*” (pág. 392), Cuadro N° 524 “*Matriz de valoración de impactos ambientales- Manejo, transporte y disposición final de los residuos sólidos*” (pág. 392), Cuadro N° 526 “*Matriz de valoración de impactos ambientales- Funcionamiento de la carretera*” (pág. 393), Cuadro N° 527 “*Matriz de valoración de impactos ambientales- Limpieza de obras de arte*” (pág. 393), Cuadro N° 528 “*Matriz de valoración de impactos ambientales- Reparación de la vía*” (pág. 393), Cuadro N° 529 “*Matriz consolidada de valoración de impactos ambientales- Etapa Preliminar*” (pág. 394), Cuadro N° 531 “*Matriz consolidada de valoración de impactos ambientales- Etapa de Ejecución*” (pág. 395), Cuadro N° 532 “*Matriz consolidada de valoración de impactos ambientales- Etapa de cierre de obra*” (pág. 396), Cuadro N° 534 “*Matriz consolidada de valoración de impactos ambientales- Etapa de operación del Proyecto*” (pág. 397) y Cuadro N° 535 “*Matriz consolidad de valoración de impactos ambientales- Etapa de mantenimiento del Proyecto*” (pág. 397).

¹⁴² Cuadro N° 495 “*Matriz de valoración de impactos ambientales- Levantamiento y/o replanteo topográfico*” (pág. 381), Cuadro N° 496 “*Matriz de valoración de impactos ambientales- Movilización y desmovilización de Máquinas y Equipos*” (pág. 381), Cuadro N° 498 “*Matriz de valoración de impactos ambientales- Señalización y/o delimitación de sitios sensibles*” (pág. 382), Cuadro N° 499 “*Matriz de valoración de impactos ambientales- Construcción de Cerco perimétrico*” (pág. 382), Cuadro N° 501 “*Matriz de valoración de impactos ambientales-Montaje de áreas auxiliares*” (pág. 383), Cuadro N° 502. “*Matriz de valoración de impactos ambientales- Habilitación de accesos temporales*” (pág. 383), Cuadro N° 504 “*Matriz de valoración de impactos ambientales- Desbroce, desbosque y limpieza de áreas auxiliares*” (pág. 384), Cuadro N° 506 “*Matriz de valoración de impactos ambientales- Movimiento de tierras*” (pág. 385), Cuadro N° 508 “*Matriz de valoración de impactos ambientales- Operación de áreas auxiliares*” (pág. 386), Cuadro N° 509 “*Matriz de valoración de impactos ambientales- Transporte de materiales*” (pág. 386), Cuadro N° 511 “*Matriz de valoración de impactos ambientales- Construcción de obras de arte y drenaje*” (pág. 387), Cuadro N° 513 “*Matriz de valoración de impactos ambientales- Pavimentación*” (pág. 388), Cuadro N° 515 “*Matriz de valoración de impactos ambientales- Uso de Fuente de agua*” (pág. 389), Cuadro N° 517 “*Matriz de valoración de impactos ambientales- Colocación de base y sub-base*” (págs. 389-390), Cuadro N° 519 “*Matriz de valoración de impactos ambientales- Señalización y seguridad vial*” (pág. 390), Cuadro N° 520. “*Matriz de valoración de impactos ambientales- Desmontaje de estructuras*” (pág. 391), Cuadro N° 522 “*Matriz de valoración de impactos ambientales- Desmovilización de maquinarias y equipos*” (pág. 391), Cuadro N° 523 “*Matriz de valoración de impactos ambientales- Cierre de accesos temporales*” (pág. 392), Cuadro N° 524 “*Matriz de valoración de impactos ambientales- Manejo, transporte y disposición final de los residuos sólidos*” (pág. 392), Cuadro N° 526 “*Matriz de valoración de impactos ambientales- Funcionamiento de la carretera*” (pág. 393), Cuadro N° 527 “*Matriz de valoración de impactos ambientales- Limpieza de obras de arte*” (pág. 393), Cuadro N° 528 “*Matriz de valoración de impactos ambientales- Reparación de la vía*” (pág. 393), Cuadro N° 529 “*Matriz consolidada de valoración de impactos ambientales- Etapa Preliminar*” (pág. 394), Cuadro N° 531 “*Matriz consolidada de valoración de impactos ambientales- Etapa de Ejecución*” (pág. 395), Cuadro N° 532 “*Matriz consolidada de valoración de impactos ambientales- Etapa de cierre de obra*” (pág. 396), Cuadro N° 534 “*Matriz consolidada de valoración de impactos ambientales- Etapa de operación del Proyecto*” (pág. 397) y Cuadro N° 535 “*Matriz consolidad de valoración de impactos ambientales- Etapa de mantenimiento del Proyecto*” (pág. 397).



Nº	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		Reglamento del SEIA y sus modificatorias¹³⁹, la evaluación de impactos considera tres (03) niveles (leve, moderado y alto) de significancia para la clasificación de un Proyecto. Por lo que dicha información está errada e incompleta. c. En el ítem 6.3 “Evaluación de impactos” (págs. 380-397) valoró los impactos a la calidad de aire (“Contaminación del aire”) y niveles de ruido (“Alteración de la calidad del ruido”) para las etapas preliminar, ejecución, cierre de obras y mantenimiento, como “impactos bajos”; no obstante, omitió la descripción de dichos impactos, que permita justificar el nivel de importancia de los impactos. Además, de que no se puede verificar si está considerando las actividades de excavación de las zanjas y movimientos de tierra; así como, las acciones de relleno, compactación y colocación de base y sub-base durante la construcción; y, uso intermitente de los equipos, maquinaria pesada y liviana¹⁴⁰ en la zona de humedales que colindan en el Tramo II y III, así como, en la zona donde exista receptores sensibles (colegios, hospitales, entre otros). d. En el capítulo 6. “Descripción de posibles impactos ambientales” (págs. 369-397), omitió presentar la descripción de los impactos ambientales al medio físico para las etapas planificación, ejecución, cierre de obra, operación y mantenimiento del Proyecto, dicha descripción deberá tener un análisis de los atributos y de la justificación de los valores numéricos o niveles de significancia que le asignó a cada impacto ambiental evaluado, según la metodología utilizada.	permita justificar el nivel de importancia de los impactos, considerando las actividades de excavación de las zanjas y movimientos de tierra; así como, las acciones de relleno, compactación y colocación de base y sub-base durante la construcción, y, uso intermitente de los equipos, maquinaria pesada y liviana; que puedan afectar la calidad de aire y los niveles de ruido sobre todo en área sensibles¹⁴³, tales como: zona de humedales y receptores sensibles (colegios, hospitales, entre otros). d. Presentar la descripción de los impactos ambientales, debiendo incorporar la justificación de los valores numéricos asignados a cada atributo, según la metodología seleccionada y explicar los niveles de significancia obtenidos; considerando los resultados de la línea base ambiental (actualizada), las actividades impactantes (actualizada) y su interacción, explicando la variación del componente ambiental (utilizando variables de medidas, entre otros).	c. En el subtítulo “Descripción de impactos ambientales” (pág. 56-89) presentó la descripción de los impactos “Alteración de la calidad del aire por generación de material particulado”, “Alteración de la calidad de aire por generación de gases de combustión” y “Alteración de la calidad del ruido” para las etapas planificación, construcción, cierre de obra, operación y mantenimiento, justificando el nivel de importancia de los impactos, considerando las actividades de movimientos de tierra (excavación de las zanjas, relleno, y compactación), afirmado (colocación de base y sub-base); y, uso de los equipos, maquinaria pesada y liviana que puedan afectar la calidad de aire y los niveles de ruido. d. En el subtítulo “Descripción de impactos ambientales” (pág. 56-89) presentó la descripción de los impactos ambientales, justificando cada uno de los valores de los atributos, según la metodología seleccionada y explicó los niveles de significancia obtenidos; considerando los resultados de la línea base ambiental y las actividades impactantes (utilizando variables de medidas, entre otros). Por lo expuesto, la observación ha sido absuelta.	
30.	Capítulo 6. “Descripción de posibles impactos ambientales”	Impactos sobre el medio biológico De la revisión del capítulo 6. “Descripción de posibles impactos ambientales” (págs. 369-397), se evidencia que el Titular:	Se requiere al Titular:	Mediante Documentación Complementaria DC-14 del Trámite T-CLS-00053-2024, el Titular:	Absuelta

¹³⁹ Decreto Legislativo N° 1394 - Aprobado el 5 de setiembre de 2018
"Artículo 2.- Modificación del numeral 4.1 del artículo 4, el numeral 8.3 del artículo 8, los numerales 10.2 y 10.3 del artículo 10, los numerales 11.1 y 11.3 del artículo 11, los numerales 12.1 y 12.2 del artículo 12, los literales b) y e) del artículo 17 y el artículo 18 de la Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental
Modifíquense el numeral 4.1 del artículo 4, el numeral 8.3 del artículo 8, los numerales 10.2 y 10.3 del artículo 10, los numerales 11.1 y 11.3 del artículo 11, los numerales 12.1 y 12.2 del artículo 12, los literales b) y e) del artículo 17 y el artículo 18 de la Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental, en los siguientes términos:
"Artículo 4.- Clasificación de Proyectos de acuerdo al riesgo ambiental
4.1 Los Proyectos de inversión sujetos al SEIA, cuyos proponentes o Titulares soliciten la respectiva Certificación Ambiental, deben ser clasificados, de acuerdo al riesgo ambiental, en una de las siguientes categorías:
a) Categoría I – Declaración de Impacto Ambiental (DIA): Aplicable a los Proyectos de inversión que podrían generar impactos ambientales negativos leves.
b) Categoría II – Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd): Aplicable a los Proyectos de inversión que podrían generar impactos ambientales negativos moderados.
c) Categoría III – Estudio de Impacto Ambiental Detallado (EIA-d): Aplicable a los Proyectos de inversión que podrían generar impactos ambientales negativos altos.
(...)"

¹⁴⁰ Cabe indicar que, se considera como insumo de la presente observación lo recogido en la Observación 2.2.3 del Informe Técnico N° D000460-2024-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA de la Opinión Técnica del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (SERFOR).

¹⁴³ Para ello considerar las estimaciones, investigaciones, referencias de otros estudios con un escenario igual, entre otros, que permita justificar la extensión o dispersión de material particulado, gases y ruido que pudieran afectar la zona de humedales en el tramo II y III; así como, receptores sensibles.



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"

Nº	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO												
	(págs. 369-397)	a. Identificó impactos sobre el medio biológico; sin embargo, omitió identificar los factores ambientales, considerando que las actividades del Proyecto podrían afectar a los factores¹⁴⁴: flora, fauna y ecosistemas frágiles, comunidades acuáticas; asimismo, omitió la identificación de aspectos ambientales^{145,146}. b. Identificó el impacto “<i>Alteración de la flora</i>” en la etapa preliminar relacionado a las actividades de desbroce, desbosque, limpieza de áreas auxiliares, y limpieza y demolición de infraestructura existente. Al respecto, es preciso indicar que, la actividad de desbroce implica el retiro de vegetación y por consiguiente genera el impacto “<i>Perdida de cobertura vegetal</i>”, el cual no ha sido identificado¹⁴⁷. c. De igual forma, la limpieza y demolición de infraestructura existente, y la movilización y desmovilización de máquinas y equipos, en las etapas preliminar y ejecución, producen material particulado que afecta a la vegetación, específicamente a los humedales colindantes al área de emplazamiento del Proyecto (Tramo II, III y IV); por lo tanto, se generará la “<i>Afectación de la flora del ecosistema frágil humedal por material particulado</i>”¹⁴⁸. Asimismo, actividades como funcionamiento de la carretera, limpieza de obras de arte, desmovilización de maquinarias y equipos, entre otras que se realizaran en la etapa operativa y de cierre también general material particulado. d. Identificó el impacto “<i>Alteración de la fauna</i>” en la etapa preliminar relacionado a la actividad: movilización y desmovilización de máquinas y equipos, y en la etapa de ejecución relacionado al movimiento de tierras, disposición del material excedente, transporte de materiales, entre otras; al respecto se indica que el término “<i>alteración</i>” refiere a una variación o cambio en la estructura o	a. Identificar los factores y aspectos ambientales sobre el medio biológico (flora, fauna, ecosistemas frágiles, comunidades acuáticas, etc.). b. Sobre el impacto sobre la flora por desbroce: - Retirar el impacto “<i>Alteración de la flora</i>” e identificar, evaluar y describir el impacto “<i>Pérdida de cobertura vegetal</i>” en la etapa preliminar producido por la actividad de desbroce y/o desbosque. - Especificar la extensión de cobertura vegetal que se va a desbrozar en m² y/o ha, según cada componente del Proyecto (principales y auxiliares) y tipo de cobertura vegetal a impactar. - Precisar las especies predominantes que se van a retirar y su hábito de crecimiento (estrato), con énfasis en las especies en categoría de conservación según la legislación nacional y referencias internacionales, además de las especies endémicas. - Sobre la base del mapa de cobertura vegetal, delimitar las áreas a desbrozar (en coordenadas UTM WGS84), en el cual se incluya la extensión de las áreas, según tipo de cobertura vegetal y componentes. Se recomienda utilizar el siguiente cuadro: <table><tr><th>Componente del Proyecto (principales y auxiliares)</th><th>Código del componente</th><th>Área (ha) de cobertura vegetal a impactar</th><th>Cobertura vegetal</th></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td colspan="2">Total</td><td></td><td></td></tr></table> c. Identificar, evaluar y describir el impacto de “<i>Afectación de la flora del ecosistema frágil humedal por material particulado</i>” para todas las etapas del Proyecto.	Componente del Proyecto (principales y auxiliares)	Código del componente	Área (ha) de cobertura vegetal a impactar	Cobertura vegetal					Total				a. Identificó los factores y aspectos ambientales sobre el medio biológico (flora, fauna, ecosistemas) en el Cuadro N° 15. “<i>Componentes y factores ambientales para la identificación de impactos y riesgos ambientales</i>” (pág. 11). b. Sobre el impacto sobre la flora por desbroce, retiró el impacto “<i>Alteración de la flora</i>” e identificó, evaluó y describió el impacto “<i>Pérdida de cobertura vegetal</i>” en la etapa preliminar (págs. 59-60) producido por la actividad de desbroce y/o desbosque. Cabe precisar que los árboles a desbroscar corresponden a especies introducidas, a excepción de siete (07) individuos de <i>Cereus peruvianus</i>. Asimismo, dichos arboles se encuentran a lo largo de la vía existente en los tramos II y III. Por lo tanto, no corresponde especificar la extensión de cobertura vegetal que se va a desbrozar en m² y/o ha, según cada componente del Proyecto (principales y auxiliares) ni precisar las especies predominantes, ya que son especies introducidas y finalmente no corresponde presentar un mapa con las áreas a desbrozar. c. Identificó, evaluó y describió el impacto de “<i>Afectación de la flora del ecosistema frágil humedal por material particulado</i>” para todas las etapas del Proyecto (págs. 55-89). d. Retiró el impacto “<i>Alteración de la fauna</i>” e identificó, evaluó y describió el impacto de “<i>Perturbación de la fauna del ecosistema frágil humedal por ruido</i>” para todas las etapas del Proyecto (págs. 55-89). e. Conforme a lo precisado en la línea base respecto a las comunidades acuáticas (pág. 113) indicó que, en el Tramo I, en el Puente	
Componente del Proyecto (principales y auxiliares)	Código del componente	Área (ha) de cobertura vegetal a impactar	Cobertura vegetal														
Total																	

¹⁴⁴ “Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del impacto Ambiental” aprobado con Resolución Ministerial Nº 455-2018-MINAM “Factores ambientales: Diferentes elementos que conforman el ambiente y que son receptores de impactos. Son subdivisiones de los diferentes componentes ambientales (agua, aire, suelo, etc.).”

¹⁴⁵ “Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del impacto Ambiental” aprobado con Resolución Ministerial Nº 455-2018-MINAM “Aspecto ambiental: Elemento de las actividades de un Proyecto de inversión que al interactuar con el ambiente pueden generar un impacto ambiental”.

¹⁴⁶ Cabe precisar que se considera como insumo de la presente observación, lo señalado en la Observación 2.2.10 literales b, c y d del Informe Técnico Nº D000460-2024-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA de la Opinión Técnica del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (SERFOR)

¹⁴⁷ Cabe precisar que se considera como insumo de la presente observación, lo señalado en la Observación 2.2.10 literal e del Informe Técnico Nº D000460-2024-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA de la Opinión Técnica del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (SERFOR).

¹⁴⁸ Cabe precisar que se considera como insumo de la presente observación, lo señalado en la Observación 2.2.10 literal e del Informe Técnico Nº D000460-2024-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA de la Opinión Técnica del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (SERFOR).



N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		dimensión; por lo que, el término correcto es “<i>perturbación</i>”. En este sentido, el impacto ocasionado por las actividades señaladas en la etapa preliminar y ejecución, específicamente al área del humedal es la “<i>Perturbación de la fauna del ecosistema frágil humedal</i>” debido a la generación de ruido y material particulado. Cabe precisar que, estos aspectos también se presentarán en la etapa operativa y cierre, por las actividades de funcionamiento de la carretera, limpieza de obras de arte, desmovilización de maquinarias y equipos, entre otras.¹⁴⁹. e. En el caso de las comunidades acuáticas, omitió identificar los potenciales impactos a las comunidades hidrobiológicas del humedal que pudieran ocasionarse por las actividades del Proyecto. f. Omitió identificar el impacto sobre los servicios ecosistémicos que brindan los humedales identificados en el área del Proyecto. g. Se precisa que la metodología empleada para la determinación de la importancia de los impactos contempla diversos atributos por impacto; no obstante, no ha realizado la descripción ni el análisis de los atributos de los impactos sobre el medio biológico.	d. Retirar el impacto “<i>Alteración de la fauna</i>” e identificar, evaluar y describir el impacto de “<i>Perturbación de la fauna del ecosistema frágil humedal</i>” para todas las etapas del Proyecto. e. De corresponder, identificar, evaluar y describir el impacto a las comunidades acuáticas. f. Identificar, evaluar y describir el impacto a los servicios ecosistémicos de los humedales del área del Proyecto. g. Describir y sustentar la valoración asignada de los distintos atributos por impacto al medio biológico por cada etapa.	Huaura que cruza el río del mismo nombre, solo se realizarán actividades de remodelación a nivel de revestimientos superficiales del piso y paramentos, así como, en la zona de uso peatonal. También se mejorarán las veredas y paramentos en la zona vehicular. Todas estas actividades no tendrán contacto con el río Huaura ni con ningún otro cuerpo de agua. En atención a lo anterior, no habrá impactos negativos sobre estos ecosistemas. f. Identificó, evaluó y describió el impacto a los servicios ecosistémicos de los humedales del área del Proyecto debido a las emisiones de material particulado, las cuales afectarán a los servicios de aprovisionamiento en todas las etapas del Proyecto (págs. 55-89). g. Describió y sustentó la valoración asignada de los distintos atributos por impacto al medio biológico por cada etapa (págs. 55-89). Por lo expuesto, la observación ha sido absuelta.	
31.	Ítem 6. Descripción de posibles impactos ambientales (págs. 369 – 397)	Identificación de impactos – Medio socioeconómico y cultural En el ítem 6 “<i>Descripción de posibles impactos ambientales</i>” (págs. 369 – 397), el Titular: a. Considerando lo solicitado en las observaciones del “<i>Medio Socioeconómico</i>” de la presente matriz (Observaciones N° 22 al N° 25), referido a la caracterización socioeconómica y cultural de las unidades poblacionales del área de influencia del Proyecto, se tiene que los impactos ambientales al medio social no fueron evaluados en su integridad, ni de acuerdo con la magnitud del Proyecto, que permita justificar con claridad la significancia de los impactos en el medio social. b. Presentó los impactos identificados para el medio social; sin embargo, omitió identificar factores	Se requiere al Titular: a. Actualizar la identificación y evaluación de los impactos ambientales en el medio social considerando la actualización de la información presentada para el “<i>Medio Socioeconómico</i>”, entre ellos: características socioeconómicas y culturales de las unidades poblacionales del Área de influencia Directa, incluyendo a la comunidad campesina de Vegeta; la distancia de los establecimientos de salud, instituciones educativas, infraestructura de uso social (mercados, locales comunales, cementerios, entre otros) y recreativa en el Área de Influencia Directa e Indirecta del Proyecto; transportes y comunicaciones; grupos de interés (incluidos las	Mediante Documentación Complementaria DC-14 del Trámite T-CLS-00053-2024, el Titular: a. Actualizó la identificación y evaluación de los impactos ambientales en el medio social, toda vez que, en el ítem 7. “<i>Descripción de posibles impactos ambientales</i>” (págs. 1 – 89), identificó, evaluó y describió el impacto ambiental “<i>Molestias de la población</i>” por el desarrollo de las actividades del Proyecto vinculado a la distancia de los establecimientos de salud, instituciones educativas, infraestructura de uso social y recreativas que se encuentran próximas al área del Proyecto, además por el cierre de tránsito vehicular y peatonal; identificó el	Absuelta

¹⁴⁹ Cabe precisar que se considera como insumo de la presente observación, lo señalado en la Observación 2.2.10 literal e del Informe Técnico N° D000460-2024-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA de la Opinión Técnica del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (SERFOR).



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"

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		ambientales para el medio social, considerando que las actividades del Proyecto podrían afectar los factores: ingresos, expectativas de la comunidad, paisaje, usos de recursos naturales, transitabilidad, percepciones, temores, y la afectación a servicios públicos (con énfasis en las redes e infraestructura de alcantarillado), entre otros. c. Omitió incluir la evaluación de los impactos ambientales al medio social generados de la creación de infraestructura urbana para uso peatonal y turístico, presentado en el Cuadro N° 14 <i>"Características la infraestructura Urbana"</i> (pág. 29) del Ítem 3.3 <i>"Características de los componentes del Proyecto"</i>. d. Omitió incluir al patrimonio cultural como factor ambiental que pudiera ser afectado por las actividades o procesos del Proyecto, omitiendo considerar la posible afectación a los sitios arqueológicos <i>"Sitio arqueológico Tambo de Mora – Punta Vegueta"</i>, <i>"Sitio arqueológico Carquin"</i>, <i>"Sitio arqueológico Los Huacos"</i>, <i>"Zona arqueológica monumental Los Huacos"</i>. Asimismo, durante las actividades de movimiento de tierras existe la probabilidad de <i>hallazgo de material arqueológico</i> en el subsuelo del AID del Proyecto, lo cual no fue identificado.	asociaciones de agricultores, junta de usuarios de agua, transportistas y asociación de comerciantes); uso e importancia de recursos naturales (fuentes de agua, flora y fauna); actividades económicas; y componente arqueológico, según la atención de las observaciones del <i>"Medio Socioeconómico"</i> y la <i>"Guía para para la identificación y caracterización de impactos ambientales"</i>, aprobada mediante Resolución Ministerial N° 455- 2018-MINAM. b. Con relación a los impactos ambientales identificados para el medio social, se requiere identificar los factores ambientales, como: ingresos, expectativas de la comunidad, paisaje, usos de recursos naturales, transitabilidad, percepciones, temores, y la afectación a servicios públicos (con énfasis en las redes e infraestructura de alcantarillado), entre otros. c. Incluir en la identificación y evaluación de impactos ambientales en el medio social, la creación de infraestructura urbana para uso peatonal y turístico, presentado en el Cuadro N° 14 <i>"Características la infraestructura Urbana"</i>. Cabe precisar que, este análisis y evaluación debe de considerar las características de la referida infraestructura, según se requiere en la Observación N° 2, literal a. d. Incluir al patrimonio cultural como factor ambiental que pudiera ser afectado por las actividades o procesos del Proyecto identificando y evaluando los posibles impactos y riesgos ambientales a los sitios arqueológicos: <i>"Sitio arqueológico Tambo de Mora – Punta Vegueta"</i>, <i>"Sitio arqueológico Carquin"</i>, <i>"Sitio arqueológico Los Huacos"</i>, <i>"Zona arqueológica monumental Los Huacos"</i>, y por posibles hallazgos arqueológicos en el subsuelo¹⁵⁰ durante las actividades de movimiento de tierras.	impacto ambiental "Temores de contaminación ambiental" por el desarrollo de las actividades del Proyecto vinculado a los grupos de interés de la actividad agrícola (junta de usuarios de riego, asociaciones de agricultores), transporte y comercio (asociación de comerciantes); y, identificó el impacto "Afectación al uso de los recursos hídricos (manantiales)" vinculado al uso e importancia de los recursos naturales. Finalmente, no identificó impactos vinculado al componente arqueología, porque estos se encuentran intervenidos, de acuerdo con lo señalado en el ítem 4.6.11.2. <i>"Procedimientos que implementaran ante el ministerio de cultura"</i> (págs. 403-408); indicó que solicitará la autorización para ejecutar el Monitoreo Arqueológico. b. En el Cuadro N° 15. <i>"Componentes y factores ambientales para la identificación de impactos y riesgos ambientales"</i> (pág. 11) del ítem 7. <i>"Descripción de posibles impactos ambientales"</i> identificó los factores ambientales como: ingresos, expectativas de la comunidad, paisaje, uso de recursos hídricos, tránsito vehicular y peatonal, percepción. En relación a la afectación de servicios públicos identificó el riesgo <i>"posible ruptura de tuberías de agua potable"</i> por las actividades de movimiento de tierra. c. En el ítem 7. <i>"Descripción de posibles impactos ambientales"</i> (págs. 1 – 89), incluyó la identificación y evaluación del impacto ambiental <i>"expectativas de mayor inversión"</i> vinculado a la creación de infraestructura urbana para uso peatonal y turístico para la etapa de operación y mantenimiento por la actividad funcionamiento de la infraestructura urbana y vial. d. En el Cuadro N° 15. <i>"Componentes y factores ambientales para la identificación de impactos y riesgos ambientales"</i> (pág. 11) del ítem 7. <i>"Descripción de posibles impactos ambientales"</i> incluyó el factor ambiental sitios arqueológicos, asimismo, en el ítem 11. <i>"Plan</i>	

¹⁵⁰ Esta observación considera lo solicitado en la Observación N° 2 del Informe Técnico N° A-0049-2024-DCIA-DGPA-VPCIC-JAS/MC remitido mediante Oficio N° 000160-2024-DCIA-DGPA-VMPCIC/MC del MINCUL



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"

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
				de contingencia" (págs. 1- 21), identificó el riesgo "hallazgo y afectación de sitios arqueológicos" por las actividades de movimiento de tierra, de acuerdo a la caracterización social sobre sitios arqueológicos presentada en el ítem 4.6.11.2. "Procedimientos que implementaran ante el Ministerio de Cultura" (págs. 403-408) del ítem 4.6. "Medio socioeconómico". Por lo expuesto, la observación ha sido absuelta.	
PLAN DE MANEJO AMBIENTAL					
32.	Capítulo 7. "Medidas de prevención, mitigación o corrección de los impactos ambientales" Ítem 7.1. "Medidas de prevención, mitigación o corrección de los impactos ambientales" (Págs. 398-400)	Medidas de prevención, mitigación o corrección de los impactos ambientales Se advierte que el Titular: a. El capítulo 6 "Descripción de posibles impactos ambientales" (pág. 369-397) está observado en el presente informe, toda vez que no identificó, valoró, ni describió todos los impactos ambientales; en ese sentido, considerando la atención a las observaciones al capítulo de impactos, corresponde que actualice las medidas de manejo ambiental para prevenir, minimizar, rehabilitar y compensar, correspondientes a todos los impactos ambientales identificados, en el capítulo 7 "Medidas de prevención, mitigación o corrección de los impactos ambientales". b. En el ítem 7.1 "Medidas de prevención, mitigación o corrección de los impactos ambientales", presentó Cuadros s/n de las etapas de planificación, ejecución, cierre de obra y operación y mantenimiento (págs. 398-400), los cuales contienen las medidas de control ambiental del Proyecto, en función a los impactos ambientales negativos identificados. No obstante: i. Para las distintas medidas propuestas utilizó términos como: "Revisión de los equipos y maquinarias a utilizar", "Evitar el uso continuo por un tiempo mayor a 04 horas de las maquinarias, equipos y/o herramientas", "Colocar los residuos sólidos en contenedores (recipientes), para su posterior segregación y eliminación", "Evitar el trabajo fuera de los límites del Proyecto", "Todo personal de obra contara con sus equipos de protección personal", "Se contempla la instalación de señales ambientales en lugares estratégicos	Se requiere al Titular: a. Revisar y actualizar el capítulo 7, verificando que las medidas propuestas de prevención, mitigación, rehabilitación y compensación guarden relación con los impactos ambientales identificados, valorados y descritos para el Proyecto. b. En el ítem 7.1 "Medidas de prevención, mitigación o corrección de los impactos ambientales": i. Corregir los términos empleados de las medidas propuestas, de tal forma que estas establezcan compromisos específicos con la finalidad de no limitar la implementación de las medidas de manejo ambiental por parte del Titular y el ejercicio de la fiscalización ambiental, para ello se recomienda la "Guía para la elaboración de la Estrategia de Manejo Ambiental en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental (SEIA)" aprobada mediante Resolución Ministerial N° 267-2023-MINAM. ii. Considerando la subsanación de observación del literal precedente, actualizar las medidas de manejo ambiental para todos los impactos ambientales generados durante todas las etapas del Proyecto, con el fin de que estas sean precisas y claras para su ejecución.	Mediante Documentación Complementaria DC-14 del Trámite T-CLS-00053-2024, el Titular: a. Revisó y actualizó el capítulo 8, las medidas propuestas de prevención, mitigación, rehabilitación y compensación de tal manera que guardan relación con los impactos ambientales identificados, valorados y descritos para el Proyecto (págs. 1-65). b. En el ítem 8.1 "Medidas de prevención, mitigación o corrección de los impactos ambientales": i. Corrigió los términos empleados de las medidas propuestas (págs. 2-65), de tal forma que establecen compromisos específicos. ii. Actualizó las medidas de manejo ambiental para todos los impactos ambientales generados durante todas las etapas del Proyecto (págs. 2-65). iii. Reestructuró en el ítem 8.1. (antes Ítem 7.1), las medidas de manejo ambiental, conforme al cuadro descrito en la observación. Cabe precisar que, consideró lo establecido en la Guía para la elaboración de la Estrategia de Manejo Ambiental en el Marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental (SEIA), aprobada mediante	Absuelta



Nº	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO																														
		sobre temas de cuidado del recurso agua”, “Realizar los trabajos en los cuerpos de agua (construcción de obras de arte) tal como lo indica las especificaciones técnicas del expediente técnico”, entre otras; al respecto, los términos empleados no se configuran propiamente como medidas de manejo; toda vez que el uso del tiempo del verbo es incorrecto, siendo imprecisas por el uso de términos condicionados y subjuntivos; las cuales dificultarían la fiscalización ambiental. ii. Por ejemplo, describió como una medida de control ambiental “Revisión de los equipos y maquinarias a utilizar” para los impactos “Contaminación del aire” y “Alteración de la calidad del ruido”, omitiendo indicar el lugar donde se realizará dicha revisión; así como para otra medida “Evitar el trabajo fuera de los límites del Proyecto” para el impacto “Alteración de la calidad de paisaje”, no indicó como lo evitará. Por lo que, las medidas de manejo ambiental para todos los impactos ambientales generados durante todas las etapas del Proyecto no serían precisas, no quedando claro como las ejecutará. iii. Omitió presentar el componente/factor ambiental, el tipo de medida, las medidas de manejo ambiental (adicionales a las de control ambiental descritas), el indicador ambiental, la frecuencia, medio de verificación y el responsable, relacionados con los impactos ambientales identificados, recomendando usar el cuadro 3 de la “Guía para la elaboración de la Estrategia de Manejo Ambiental en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental (SEIA)”, aprobada mediante Resolución Ministerial N° 267-2023-MINAM. c. Omitió presentar medidas de manejo ambiental de áreas auxiliares (seis (06) almacenes y seis (06) patios de máquina) que se implementen como parte de las actividades del Proyecto (Cuadro N° 18 “Ubicación de campamento y patio de máquinas”, pág. 36). d. En el capítulo 7 “Medidas de prevención, mitigación o corrección de los impactos ambientales” (págs. 398-437), omitió indicar que implementará un programa de manejo de sustancias peligrosas (incluido	iii. Reestructurar en el ítem 7.1., las medidas de manejo ambiental, conforme el siguiente cuadro. Cabe precisar que, para la elaboración de los cuadros de medidas de manejo ambiental, deberá considerar lo establecido en la Guía para la elaboración de la Estrategia de Manejo Ambiental en el Marco del Sistema Nacional De Evaluación del Impacto Ambiental (SEIA), aprobada mediante Resolución Ministerial N°267-2023-MINAM. <table><tr><th>Etapas del Proyecto</th><th>Actividades</th><th>Componente/factor ambiental</th><th>Impactos ambientales</th><th>Tipo de medida (prevención, minimización y/o</th><th>Medidas de manejo ambiental</th><th>Indicador ambiental</th><th>Frecuencia</th><th>Medio de verificación</th><th>Responsable</th></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> c. Incorporar un ítem de “Programa de Manejo de Áreas Auxiliares”, presentando las medidas de manejo ambiental a aplicar. d. Incluir en el capítulo 7 “Medidas de prevención, mitigación o corrección de los impactos ambientales”, un programa de manejo de sustancias peligrosas, el cual deberá describir el manejo de sustancias peligrosas (incluido combustibles y lubricantes), con la finalidad de establecer las condiciones mínimas de transporte interno (dentro del área de influencia), descarga, almacenamiento interno, uso y manejo de residuos de las sustancias peligrosos (incluido combustibles y lubricantes) que se utilicen en el Proyecto, con la finalidad de prevenir accidentes y derrames. Además, deberá precisar que realizará la rotulación de los recipientes o depósitos de las sustancias peligrosas (incluido combustibles y lubricantes), indicando su contenido y clase de riesgo que estos representan; el entrenamiento del personal que maneje las sustancias (incluido combustibles y lubricantes) y residuos generados; entre otras acciones.”.	Etapas del Proyecto	Actividades	Componente/factor ambiental	Impactos ambientales	Tipo de medida (prevención, minimización y/o	Medidas de manejo ambiental	Indicador ambiental	Frecuencia	Medio de verificación	Responsable																					Resolución Ministerial N° 267-2023-MINAM c. Incorporó el ítem 8.6 “Programa de Manejo de Áreas Auxiliares” (pág. 95-97); asimismo presentó las medidas de manejo ambiental a aplicar. d. Incluyó en el capítulo 8. “Medidas de prevención, mitigación o corrección de los impactos ambientales” (antes capítulo 7), el ítem 8.3 “Programa de manejo de sustancias peligrosas”, en el cual se describe el manejo de sustancias peligrosas (incluido combustibles y lubricantes), el cual contempla las condiciones mínimas de transporte interno (dentro del área de influencia), descarga, almacenamiento interno, uso y manejo de residuos de las sustancias peligrosas que se utilicen en el Proyecto. Además, indicó el almacenamiento y manejo de las sustancias peligrosas considerando su clase (Cuadro N° 18: Cuadro Caracterización de sustancias peligrosas) precisó que realizará la rotulación de los recipientes o depósitos de las sustancias peligrosas; asimismo, contempló la capacitación del personal en el manejo de las sustancias peligrosas”. Por lo expuesto, la observación ha sido absuelta	
Etapas del Proyecto	Actividades	Componente/factor ambiental	Impactos ambientales	Tipo de medida (prevención, minimización y/o	Medidas de manejo ambiental	Indicador ambiental	Frecuencia	Medio de verificación	Responsable																										



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"

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		combustibles y lubricantes); toda vez que, indicó que utilizará insumos químicos durante la ejecución de la obra (literal b "Tipo de insumos químicos", págs. 49-50), y describió el tipo de combustible y su consumo diario por cada equipo o maquinaria que usará para las actividades del Proyecto (Cuadro N° 31 "Tipo de combustible y consumo diario", pág. 60).			
33.	Capítulo 7. "Medidas de prevención, mitigación o corrección de los impactos ambientales" Ítem 7.2. "Programa de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos" (Págs. 400-417)	Programa de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos			
		Se advierte que el Titular: a. En el ítem 7.2 "Programa de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos" (págs. 400-401) señaló que, el presente programa se ha realizado en concordancia con la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos (Decreto Legislativo N° 1278), y su modificatoria (Decreto Legislativo N° 1501) y su Reglamento aprobada con el Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM, así como por NTP 900.058.2019, Norma Técnica Peruana Gestión Ambiental sobre gestión de residuos y código de colores para los dispositivos de almacenamiento de residuos. Sin embargo, omitió considerar el Decreto Supremo N° 001-2022-MINAM, Decreto Supremo que modifica el Reglamento del Decreto Legislativo N° 1278, Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos aprobado mediante Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM (en adelante, RLGIRS); y la Resolución Ministerial N° 089-2023-MINAM, que aprobó el Contenido Mínimo del Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos No Municipales. b. En el ítem 7.2.2 "Alcance" (pág. 401) indicó que, el presente plan aplica a la generación, segregación, almacenamiento, recolección, transporte y disposición final de los residuos sólidos generados durante las actividades de construcción del Proyecto; sin embargo, omitió precisar que los residuos sólidos se generarán también durante las etapas planificación (preliminar); cierre de obra; y operación y mantenimiento del Proyecto. c. En el subtítulo "Procedimiento para el manejo, considerando lo siguiente: Recolección de residuos, segregación y registro del volumen de los residuos generados, almacenamiento, transporte de residuos, disposición final" (págs. 405-407) presentó cuadros¹⁵¹	Se requiere al Titular: a. Actualizar la información del ítem 7.2, de acuerdo con la normativa vigente aplicable, considerando el Decreto Supremo N° 001-2022-MINAM, Decreto Supremo que modifica el RLGIRS; y la Resolución Ministerial N° 089-2023-MINAM, que aprobó el Contenido Mínimo del Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos No Municipales. b. En el ítem 7.2.2 "Alcance" precisar que los residuos sólidos se generarán también durante las etapas planificación (preliminar); cierre de obra; y operación y mantenimiento de obra del Proyecto. c. En el subtítulo "Procedimiento para el manejo, considerando lo siguiente: Recolección de residuos, segregación y registro del volumen de los residuos generados, almacenamiento, transporte de residuos, disposición final", considerar: i. Describir la caracterización de los residuos sólidos generados en las etapas del Proyecto, considerando los Anexos N° 3 y N° 5 mencionados en el ítem 4.2 del "Contenido Mínimo del Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos No Municipales" aprobado con Resolución Ministerial N° 089-2023-MINAM. En base a ello, actualizar el ítem 7.2 con respecto a la clasificación de los residuos sólidos. ii. Describir el manejo de los residuos de concreto y de los residuos de la carpeta asfáltica según lo establecido en el Decreto	Mediante Documentación Complementaria DC-14 del Trámite T-CLS-00053-2024, el Titular: a. Actualizó la información del ítem 8.2 "Programa de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos" (pág. 66), conforme con la normativa vigente aplicable, considerando el Decreto Supremo N° 001-2022-MINAM, Decreto Supremo que modifica el RLGIRS; y la Resolución Ministerial N° 089-2023-MINAM, que aprobó el Contenido Mínimo del Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos No Municipales. b. En el ítem 8.2.2 "Alcance" precisó que los residuos sólidos se generarán también durante las etapas planificación, construcción, cierre; y operación y mantenimiento del Proyecto. c. En el subtítulo "Acciones a desarrollar" y "Procedimiento de manejo de residuos para todas las etapas del Proyecto", consideró: i. Describió la caracterización de los residuos sólidos generados en las etapas del Proyecto (págs. 67-76), consideró los Anexos N° 3 y N° 5 mencionados en el ítem 4.2 del "Contenido Mínimo del Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos No Municipales" aprobado con Resolución Ministerial N° 089-2023-MINAM. En base a ello, actualizó el ítem 7.2 con respecto a la clasificación de los residuos sólidos. ii. En el ítem 8.2 "Programa de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos" describió	Absuelta

¹⁵¹ Cuadro N° 539. "Generación de residuos sólidos en la etapa constructiva (subrayado es nuestro, error material por parte del Titular, debió decir, preliminar)" (pág.406), Cuadro N° 540. "Generación de residuos sólidos en la etapa constructiva" (págs. 406-407) y Cuadro N° 541 "Generación de residuos sólidos en la etapa de cierre" (pág. 407).



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"

Nº	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		de generación de residuos sólidos en las etapas del Proyecto, donde diferenció los residuos por "sólidos" y "peligrosos"; sin embargo: i. La información contenida en dichos cuadros no está acorde con el ítem 4.2 "<i>Características de los residuos sólidos</i>"¹⁵² del "<i>Contenido Mínimo del Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos No Municipales</i>", aprobado con Resolución Ministerial N° 089-2023-MINAM. ii. Como omitió describir la subactividad "<i>obras de concreto simple y armado</i>" de la actividad "<i>Construcción de obras de arte y drenaje - Construcción de infraestructura urbana</i>" (relacionado con la observación 4 literal c); por ende, no describió el manejo de los residuos de concreto de acuerdo con lo establecido en el Decreto Supremo N° 002-2022-VIVIENDA, en el ítem 7.2 "<i>Programa de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos</i>". Además, en el Cuadro N° 3 "<i>Estado de conservación de la vía</i>" (ítem 3.2 "<i>Características actuales</i>", págs. 12-14) manifestó que la zona donde se emplazará el Proyecto cuenta con Tramos que presentan superficie de pavimento asfáltico; no obstante, omitió describir el manejo de los residuos de la carpeta asfáltica conforme a la norma e ítem 7.2, antes señalados. d. En el literal c) "<i>Manejo de Residuos Sólidos No Peligrosos</i>" (págs. 402-411) desarrolló las operaciones del manejo de residuos sólidos no peligrosos: minimización, segregación, almacenamiento temporal, transporte y disposición final; no obstante, omitió desarrollar las operaciones de recolección selectiva, acondicionamiento, valorización y tratamiento. Además, en el subtítulo "<i>Manejo de Residuos Sólidos Peligrosos</i>" (págs. 412-414) describió las operaciones de manejo de residuos sólidos peligrosos: segregación, almacenamiento intermedio / temporal; sin embargo, no desarrolló las operaciones de minimización, transporte y disposición final. Asimismo, no queda claro las operaciones por etapa del Proyecto, Por lo que, el programa en cuestión está incompleto.	Supremo N° 002-2022-VIVIENDA, en el ítem 7.2 "<i>Programa de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos</i>". Cabe precisar que, para los residuos de la carpeta asfáltica debe ser concordante con la subsanación del literal d) de la Observación N° 6. d. Describir todas las operaciones de manejo de los residuos peligrosos y no peligrosos (minimización, segregación, almacenamiento, recolección, transporte, valorización y disposición final) por cada etapa del Proyecto (planificación, construcción, cierre de obra, y operación y mantenimiento); de acuerdo con el RLGIRS y conforme al "<i>Contenido Mínimo del Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos No Municipales</i>"¹⁵⁶, debe priorizar la "recolección selectiva", y considerar las operaciones de "acondicionamiento" y "tratamiento". e. Respecto a la identificación del responsable del manejo y disposición de los residuos deberá señalar que, el responsable de la gestión (generación hasta su disposición final) de los residuos es el Titular. f. En el ítem 7.2, diferenciar las definiciones entre almacenamiento inicial o primario e intermedio y almacenamiento central (en caso corresponda), de acuerdo con el artículo 53 del RLGIRS; indicar la ubicación (mediante coordenadas UTM, datum WGS 84 y zona UTM) de los puntos de almacenamiento de residuos sólidos (inicial o primario e intermedio y almacenamiento central (en caso corresponda)); describir sus características, así como el procedimiento y frecuencia tanto de recolección interna y externa. g. Aclarar la cantidad de baños químicos portátiles en base a la cantidad trabajadores dentro de las áreas de los almacenes y frentes de trabajo. Asimismo, aclarar si la limpieza de los baños químicos lo realizará la Empresa Operadora de Residuos Sólidos o el personal de limpieza, y también la frecuencia de esa limpieza.	el manejo de los residuos de concreto y de los residuos de la carpeta asfáltica conforme a lo establecido en la Resolución Ministerial N° 089-2023-MINAM, y al Decreto Supremo N° 002-2022-VIVIENDA. Cabe precisar que, dicha descripción es concordante con la subsanación del literal d) de la Observación N° 6. d. Describió todas las operaciones de manejo (págs. 77-82) de los residuos peligrosos y no peligrosos (minimización, segregación, almacenamiento, recolección, transporte, valorización y disposición final) por cada etapa del Proyecto; de acuerdo con el RLGIRS y conforme al "<i>Contenido Mínimo del Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos No Municipales</i>", priorizando la "recolección selectiva", y considerando las operaciones de "acondicionamiento" y "tratamiento". e. Respecto a la identificación del responsable del manejo y disposición de los residuos señaló que, el responsable de la gestión (generación hasta su disposición final) de los residuos es el Titular (pág. 66). f. En el ítem 8.2 "<i>Programa de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos</i>", diferenció las definiciones entre almacenamiento inicial o primario y almacenamiento central (págs. 78-81), de acuerdo con el artículo 53 del RLGIRS; indicó la ubicación (mediante coordenadas UTM, datum WGS 84 y zona UTM) de los puntos de almacenamiento de residuos sólidos (almacenamiento central), para el caso del almacenamiento inicial o primario señaló que éstos se ubicarán de acuerdo al desarrollo de la obra, por ello no precisó la ubicación en coordenadas UTM WGS 84; describió sus características, así como, el procedimiento y frecuencia tanto de recolección interna y externa.	

¹⁵² Debiendo considerar los Anexos N° 3 y 5 que muestran ejemplos sobre clasificación de los residuos sólidos (por su manejo y gestión), su agrupamiento por sus características y ámbito de gestión, establecidos en los anexos del Contenido Mínimo del Plan de Minimización de Residuos Sólidos No Municipales, aprobado mediante Resolución Ministerial N° 089-2023-MINAM.

¹⁵⁶ Resolución Ministerial N° 089-2023-MINAM, Aprueban el "*Contenido Mínimo del Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos No Municipales*".



Nº	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		e. En los ítems 7.2.5 “<i>Responsable de la ejecución</i>” (pág. 401) y 7.2.8. “<i>Responsable de la ejecución</i>” (pág. 416) precisó que la aplicación del programa de manejo de residuos sólidos y líquidos durante la ejecución del Proyecto es responsabilidad de la <u>empresa contratista</u> (subrayado es nuestro); sin embargo, el RLGIRS y el artículo 10° del RPAST¹⁵³, establecen que el Titular es el responsable del manejo adecuado de los residuos generados por el desarrollo de su actividad, desde su generación hasta su disposición final. f. Respecto al numeral 4 “<i>Almacenamiento temporal</i>” (págs. 408-411) del ítem 7.2, desarrolló su contenido haciendo mención al término “almacenamiento temporal de residuos” y “almacenamiento temporal de residuos peligrosos”, y en el subtítulo “<i>Área de Almacenamiento intermedio/temporal</i>” (págs. 413-414) hace mención a los términos “almacenamiento intermedio” y “almacenamiento temporal de residuos”; sin embargo, omitió i) diferenciar las definiciones entre almacenamiento inicial o primario e intermedio y almacenamiento central (en caso corresponda), de acuerdo con el artículo 53¹⁵⁴ del RLGIRS; ii) precisar la ubicación (mediante coordenadas UTM, datum WGS 84 y zona UTM) de los puntos de almacenamiento inicial o primario e intermedio y almacenamiento central (en caso corresponda); iii) describir las características de los puntos de almacenamiento; para el caso del almacenamiento central de residuos peligrosos, deberá considerar lo indicado en el artículo 54 del RLGIRS; y, iv) describir el procedimiento y frecuencia tanto de la recolección interna de los residuos desde los puntos de almacenamiento primario hasta los puntos de almacenamiento central (en caso corresponda) como de su recolección externa desde los puntos de	h. Precisar si como parte del desarrollo de sus actividades generará residuos de tipo NFU.	g. Aclaró que la cantidad de baños químicos portátiles será en base a la cantidad de trabajadores dentro de las áreas de los almacenes y frentes de trabajo (ítem “<i>Manejo de residuos líquidos y efluentes</i>”, pág. 83). Asimismo, señaló que la limpieza de los baños químicos lo realizará la Empresa Operadora de Residuos Sólidos y también la frecuencia de esa limpieza será tres (3) veces por semana (ítem “<i>Manejo de residuos líquidos y efluentes</i>”, págs. 82-83). h. Preciso que como parte del desarrollo de sus actividades no generará residuos de tipo NFU (pág. 73). Por lo expuesto, la observación ha sido absuelta	

¹⁵³ Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2017-MTC.

“Artículo 10°.- Responsabilidad ambiental de los Titulares

(...)”

Asimismo, son responsables por las emisiones atmosféricas, las descargas de efluentes líquidos, el manejo de residuos sólidos, las emisiones de ruido y cualquier otro efecto sobre el ambiente derivado de sus actividades, desarrolladas directamente o a través de terceros, en particular de aquellas que excedan los Límites Máximos Permisibles (LMP) o puedan causar la vulneración de los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) vigentes.

(...)”

¹⁵⁴ Reglamento del Decreto Legislativo N° 1278, que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos aprobado mediante Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM.

“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.”



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"

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		almacenamiento central (en caso corresponda) hasta la disposición final. g. En el subtítulo "Oficinas y SS.HH." (pág. 415) omitió precisar la cantidad de baños químicos portátiles, la cantidad de trabajadores y su relación entre ambos; a fin de verificar la frecuencia de mantenimiento. Además, no queda claro si la limpieza de los baños químicos lo realizará la Empresa Operadora de Residuos Sólidos (EO-RS) o el personal de limpieza del Titular, ni la frecuencia de esa limpieza. h. Omitió precisar si como parte del desarrollo de sus actividades generará residuos de tipo NFU (de acuerdo con el "Decreto Supremo que aprueba el Régimen Especial de Gestión y Manejo de Neumáticos Fuera de Uso" ¹⁵⁵).			
34.	Capítulo 7. "Medidas de prevención, mitigación o corrección de los impactos ambientales" (pág. 398-400)	Medidas de manejo sobre el medio biológico			
		Se advierte que el Titular: a. En el ítem 7.1. "Medidas de prevención, mitigación o corrección de los impactos Ambientales" (pág. 398-400), planteó medidas para los impactos sobre el medio biológico; al respecto, se indica que los impactos al medio biológico han sido observados; por lo que, deberá actualizar las medidas planteadas para cada impacto identificado por etapa ¹⁵⁷ . b. De identificarse impactos sobre las comunidades acuáticas, se deberá incluir medidas de prevención, mitigación o corrección para los impactos sobre estas comunidades. c. Finalmente, en función de la incorporación de nuevas medidas de manejo y seguimiento ambiental del medio biológico, actualizar el cronograma y el presupuesto del Plan de Manejo Ambiental (PMA).	Se requiere al Titular: a. En función a los impactos ambientales identificados sobre el medio biológico, plantear medidas de manejo ambiental para prevenir, mitigar y/o corregir los impactos causados por las actividades del Proyecto, precisando la frecuencia, el indicador de cumplimiento y los medios de verificación del cumplimiento de la medida. Asimismo, incluir medidas específicas para el manejo del impacto sobre el ecosistema frágil Humedal. b. De corresponder, incluir las medidas para prevenir, mitigar o corregir los impactos ambientales del Proyecto sobre las comunidades acuáticas presente en el área de influencia del Proyecto, precisar la frecuencia de aplicación, la etapa del Proyecto en la que se propone implementar cada medida, el indicador de cumplimiento y los medios de verificación del cumplimiento de la medida. c. Actualizar el cronograma y el presupuesto del Plan de Manejo Ambiental (PMA), en función de	Mediante Documentación Complementaria DC-14 del Trámite T-CLS-00053-2024, el Titular: a. En función a los impactos ambientales identificados sobre el medio biológico, en el ítem 8.1. "Medidas de prevención, mitigación o corrección de los impactos ambientales" (págs. 1-65), presentó las medidas de manejo ambiental para prevenir, mitigar y/o corregir los impactos causados por las actividades del Proyecto, precisando la frecuencia, el indicador de cumplimiento y los medios de verificación del cumplimiento de la medida. Asimismo, incluyó medidas específicas para el manejo del impacto sobre el ecosistema frágil "Humedal". a. Conforme con lo indicado en la línea base respecto a las comunidades acuáticas (pág. 113) señaló que, en el Puente Huaura (Tramo I) el cual cruza el río del mismo nombre, solo se realizarán actividades de remodelación a nivel de revestimientos superficiales del piso y paramentos, así como, en la zona de uso peatonal. También se mejorarán las veredas	Absuelta

¹⁵⁵ Decreto Supremo que aprueba el Régimen Especial de Gestión y Manejo de Neumáticos Fuera de Uso, aprobado mediante Decreto Supremo N° 024-2021-MINAM.
"Artículo 24.- Obligaciones del generador
a. (...)
b. 24.3 En caso los generadores no municipales requieran o cuenten con Estudio Ambiental o Instrumento de Gestión Ambiental complementario al Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), deben incluir en el Plan de Minimización y Manejo de Residuos Sólidos la gestión y manejo de los NFU generados en el desarrollo de sus actividades. Asimismo, deben reportar, a través del SIGERSOL, la Declaración Anual de Manejo de Residuos Sólidos que incluye la información referida a los NFU generados.
c. (...)
d. (...)"

¹⁵⁷ Cabe precisar que se considera como insumo de la presente observación, lo señalado en la Observación 2.2.11 y 2.2.12 del Informe Técnico N° D000460-2024-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA de la Opinión Técnica del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (SERFOR).



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"

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
			la incorporación de nuevas medidas de manejo y seguimiento ambiental del medio biológico.	y paramentos en la zona vehicular. Todas estas actividades no tendrán contacto con el río Huaura ni con ningún otro cuerpo de agua. En atención con lo anterior, no habrá impactos negativos sobre estos ecosistemas, por lo que no corresponde precisar las medidas de manejo. b. Actualizó el cronograma y el presupuesto del PMA (Capítulo 13, págs. 1-3) en función de la incorporación de nuevas medidas de manejo y seguimiento ambiental del medio biológico. Por lo expuesto, la observación ha sido absuelta.	
35.	Ítem 7.1. Medidas de prevención, mitigación o corrección de los impactos ambientales (págs. 398 - 400)	Medidas de manejo del medio social			
		En el ítem 7.1. “<i>Medidas de prevención, mitigación o corrección de los impactos ambientales</i>” (págs. 398 - 400), el Titular presentó de manera general un listado de medidas para los impactos ambientales identificados en las diferentes etapas del Proyecto; sin embargo, se identifica que: a. Considerando que existen observaciones de línea base e impactos ambientales que deben ser atendidas con la correspondiente actualización de información, no se habría realizado la identificación adecuada de las medidas de manejo para el medio social. Asimismo, no incluyó información que permita verificar el cumplimiento y posterior fiscalización de las medidas propuestas para los impactos ambientales identificados. b. Omitió incluir medidas de prevención, mitigación o corrección al patrimonio arqueológico, considerando que en el Área de Influencia del Proyecto se identificaron los sitios arqueológicos: “<i>Sitio arqueológico Tambo de Mora – Punta Vegueta</i>”, “<i>Sitio arqueológico Carquin</i>”, “<i>Sitio arqueológico Los Huacos</i>”, “<i>Zona arqueológica monumental Los Huacos</i>”, y la probabilidad de encontrar evidencia arqueológica en el subsuelo a consecuencia de la actividad de movimiento de tierras.	Se requiere al Titular: a. Incluir conforme a los resultados de la identificación y evaluación de los impactos ambientales de la actualización de la información presentada para el “<i>Medio Socioeconómico</i>” y la Observación N° 31 “<i>Descripción de posibles impactos ambientales</i>”), las medidas de manejo ambiental para cada impacto ambiental; además, presentar para ello lo siguiente: lugar, frecuencia de aplicación, indicador de cumplimiento, medio de verificación, responsable y presupuesto. b. Incluir un Plan de Manejo del Patrimonio Arqueológico, precisando las medidas de mitigación, preventivas y/o correctivas de acuerdo con la identificación y evaluación de los posibles impactos ambientales negativos, riesgos y contingencias sobre el patrimonio arqueológico ubicado en el Área de Influencia del Proyecto¹⁵⁸.	Mediante Documentación Complementaria DC-14 del Trámite T-CLS-00053-2024, el Titular: a. En el ítem 8.1. “<i>Medidas de prevención, mitigación o corrección de los impactos ambientales</i>” (págs. 1 – 67), incluyó las medidas de manejo ambiental para los impactos ambientales identificados, evaluados y descritos para el medio social de acuerdo a la atención de la observación N° 31 sobre la descripción de los impactos ambientales. Asimismo, presentó información sobre la frecuencia de aplicación, indicador de cumplimiento, medio de verificación y responsable; y en el ítem 14. “<i>Presupuesto de implementación del plan de manejo ambiental</i>” incluyó el presupuesto para la implementación de las medidas del medio social como parte del “<i>Programa de gestión social</i>”. b. En el ítem 4.6.11.2. “<i>Procedimientos que implementaran ante el Ministerio de Cultura</i>” (págs. 404 – 408), incluyó que gestionará ante el Ministerio de Cultura la autorización y/o aprobación del Plan de Monitoreo Arqueológico. Asimismo, en el ítem 11. “<i>Plan de contingencia</i>” (págs. 1 – 24) presentó las medidas de contingencia para el riesgo “<i>Hallazgo y afectación de sitios arqueológicos</i>”.	Absuelta

¹⁵⁸ La observación b) considera lo solicitado en la Observación N° 3 del Informe Técnico N° A-0049-2024-DCIA-DGPA-VPCIC-JAS/MC del Oficio N° 000160-2024-DCIA-DGPA-VMPCIC/MC presentado por el MNCUL.



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"

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
				Por lo expuesto, la observación ha sido absuelta.	
36.	Ítem 7.6 Programa de Gestión Social (págs. 425-437)	Programa de Gestión Social			
		Sobre el Programa de Gestión Social presentado por el Titular se advirtió lo siguiente: a. En el ítem 7.6. “Programa de Gestión Social” (pág. 425-437), el Titular incluyó para los “Programa de relaciones comunitarias” (pág. 426) y “Programa de atención de quejas y reclamos” (pág. 433) información sobre sus objetivos, alcance, impactos a controlar, tipo de medida, acciones a desarrollar, lugar de aplicación, responsable de la ejecución e indicadores de seguimiento; sin embargo, no hizo lo propio en el “Programa de participación ciudadana y comunicaciones”, ni consideró una estructura que contenga indicadores, cronograma, entre otros. b. En el ítem 7.6.2. “Programa Atención de Quejas y Reclamos” (folios 433), el Titular indicó que “los gestores de campo” o “la oficina zonal del Proyecto” serán los canales para la recepción de una queja o reclamo. No obstante, no presentó información sobre el procedimiento de intervención de dichos gestores en el AID del Proyecto, ni información detallada sobre la instalación y funcionamiento de la “oficina zonal del Proyecto”.	Se requiere al Titular: a. Presentar en el “Programa de participación ciudadana y comunicaciones” un contenido similar al presentado en los “Programa de relaciones comunitarias” y “Programa de atención de quejas y reclamos” que incluya: objetivos, alcance, impactos a controlar, tipo de medida, acciones o actividades a desarrollar, lugar de aplicación, responsable de la ejecución e indicadores de seguimiento. Además, incluir para cada Programa: descripción detallada del procedimiento del programa o subprograma, cronograma (las etapas del Proyecto en las que se implementará el programa o subprograma), presupuesto, recursos humanos y logísticos b. Presentar información sobre los canales propuestos para recoger quejas y reclamos relacionadas al Proyecto por parte de la población o grupo de interés, según el siguiente detalle: - Sobre los Gestores de campo: características, roles, funciones, información sobre las visitas a campo. - Sobre la Oficina zonal del Proyecto u Oficina de atención e información a la comunidad (utilizar una sola denominación para referirse a la oficina propuesta), debe estar ubicada en una de las unidades poblacionales del AID del Proyecto en un lugar y ambiente físico adecuado. Asimismo, señalar los horarios de atención de la oficina según el contexto social del AID. - Complementar la información con un flujograma del proceso de atención de la queja o reclamo de la población interesada, considerando el registro de la queja, plazo para atención de la queja, canales de comunicación para la respuesta a la queja y conformidad de la respuesta por parte del ciudadano.	Mediante Documentación Complementaria DC-14 del Trámite T-CLS-00053-2024, el Titular: a. En el ítem 8.8.3. “Programa de participación ciudadana y comunicaciones” (págs. 113 – 115) del ítem 8. “Medidas de prevención”, presentó el contenido del Programa de participación ciudadana y comunicación, incluyendo el objetivo, alcance, impactos a controlar, tipo de medida, actividades a desarrollar, lugar de aplicación, responsable de la ejecución e indicadores de seguimiento. Además, incluyó, la descripción detallada del procedimiento de cada uno de los programas y subprogramas, así como el cronograma, presupuesto, recursos humanos y logística. Finalmente señaló, la etapa del Proyecto en que se ejecutará. b. Presentó información sobre los canales propuestos para recoger quejas y reclamos relacionados al Proyecto en el ítem 8.8.2 “Programa atención de quejas y reclamos” (págs. 106 – 113) de acuerdo al siguiente detalle: • En el acápite “Gestores de campo” (págs. 107 - 108), indicó que el gestor de campo sería un especialista social que tendrá como rol y funciones: “Coordinar las actividades y recursos entre los diferentes equipos y áreas involucradas; seleccionar, capacitar y supervisar al personal de campo de apoyo; motivar y desarrollar las habilidades del equipo de trabajo; mantener una comunicación efectiva con la comunidad, autoridades y otros grupos de interés; monitorear el avance y desempeño de las actividades en campo; recopilar y analizar datos e indicadores clave de gestión; implementar acciones de mejora continua en base a los resultados obtenidos; llevar un control de la documentación y registros del programa o Proyecto; y asegurar el cumplimiento de normativas y procedimientos establecidos”. Asimismo, señaló que	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 del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
				realizará visitas a campo (una vez al día durante el tiempo de ejecución de campo) con la finalidad de supervisar al personal de apoyo en cuanto reciba alguna queja o reclamo. - En el acápite "Oficina zonal del Proyecto" (pág. 108), indicó que la "Oficina zonal" estará ubicado en una unidad poblacional del área de influencia directa. El horario de atención será de las 08:00 horas hasta las 19:00 horas. - En el acápite "Procedimientos" (págs. 110 – 11), completó la información con un flujograma del proceso de atención de la queja o reclamo de la población interesada, considerando el registro de la queja, plazo para atención de la queja, canales de comunicación para la respuesta a la queja y conformidad de la respuesta por parte del ciudadano. Por lo expuesto, la observación ha sido absuelta.	
37.	-	Plan de Afectaciones y Compensaciones (PAC)			
		El Titular no presentó el "Plan de Afectaciones y Compensaciones (PAC)", conforme a lo señalado en el artículo 70 del RPAST, en el cual establece que "el estudio ambiental debe considerar un capítulo a nivel conceptual, en el que se haga la evaluación de las afectaciones prediales del Proyecto de infraestructura de transportes, debiendo hacer la identificación de las afectaciones prediales para establecer los programas adecuados para su gestión con el fin de minimizar los impactos y garantizar compensaciones adecuadas".	Se requiere al Titular presentar el capítulo de "Plan de Afectaciones y Compensaciones (PAC)", en conformidad a lo establecido en el artículo 70 y 74 del RPAST, el cual describa el contenido mínimo a nivel conceptual del PAC.	Mediante Documentación Complementaria DC-14 del Trámite T-CLS-00053-2024, el Titular en el ítem 6. "Plan de afectación y compensación – PAC" (págs. 1 – 21), presentó el Plan de afectaciones y compensaciones, en conformidad a lo establecido en el artículo 70 y 74 del RPAST. Por lo expuesto, la observación ha sido absuelta.	Absuelta
38.	Capítulo 9. "Plan de monitoreo" (Págs. 443-447)	Plan de monitoreo para el medio físico			
		Se advierte que el Titular: a. En el capítulo 9 "Plan de monitoreo" (págs. 443-447) omitió indicar la autoridad competente y la frecuencia de entrega de los informes de monitoreo de calidad de aire, niveles de ruido y calidad de agua; y, no describió la información que será incluida en los informes de monitoreo. Por lo que, la información está incompleta. b. En el subtítulo "Monitoreo de la calidad de aire" (págs. 443-444) propuso cinco (5) estaciones de monitoreo, para los parámetros PM₁₀, SO₂, NO₂ y CO, y precisó	Se requiere al Titular: a. Precisar la autoridad competente y la frecuencia con la cual entregará los respectivos informes de monitoreo; además, hay que señalar que, los informes de los monitoreos incluirán los informes de ensayo del laboratorio, certificados de calibración de los equipos de monitoreo realizados por empresas acreditadas ante el INACAL, certificado de acreditación del laboratorio (ante el INACAL), cadenas de custodia, reporte de QA/QC de los ensayos	Mediante Documentación Complementaria DC-14 del Trámite T-CLS-00053-2024, el Titular: a. En el capítulo 10 "Plan de monitoreo" (págs. 9,15,20-21,24,) precisó la autoridad competente (Dirección de Gestión Ambiental – DGA) del Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC) y la frecuencia con la cual entregará los respectivos informes de monitoreo a la autoridad competente será a más tardar el último día hábil del mes siguiente a la fecha de vencimiento de cada periodo de	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 del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		la frecuencia de monitoreo. Sin embargo: i. En el subtítulo “<i>Parámetros a monitorear</i>” (pág. 443) omitió justificar la selección de los parámetros de monitoreo de la calidad de aire, la cual debe de ser concordante con las fuentes vinculadas del Proyecto, considerando la Tabla 2 del Protocolo Nacional del Monitoreo de la Calidad del Aire¹⁵⁹, y con los parámetros cadmio, arsénico y cromo del ECA para aire (Decreto Supremo N° 011-2023-MINAM). ii. En el subtítulo “<i>Puntos de monitoreo</i>” (págs. 443-444) manifestó que, las ubicaciones de los puntos estarán relacionadas de acuerdo al desarrollo y avance de las actividades durante la ejecución de la obra, presentando la ubicación <i>referencial</i>¹⁶⁰ de dichos puntos; sin embargo, no detalló los criterios que consideró para la determinación de la ubicación de los puntos de monitoreo de calidad de aire. Por lo que, existe una omisión de información, que no permite conocer la ubicación de los puntos de monitoreo de calidad del aire, debiendo ser estas ubicaciones en coordenadas UTM WGS 84¹⁶¹. iii. En el subtítulo “<i>Frecuencia</i>” (pág. 444) señaló que, el monitoreo de calidad de aire se dará cada 3 meses (trimestral) y de acuerdo al Cuadro N° 557 “<i>Cronograma de actividades del Plan de Manejo Ambiental</i>” (pág. 469), se verificó que los monitoreos se realizarán durante las etapas planificación, ejecución y cierre de obra según el capítulo 3 “<i>Descripción del Proyecto</i>”; no obstante, omitió justificar la frecuencia de monitoreo, la misma que debe permitir realizar la evaluación de la calidad ambiental durante la ejecución de las actividades más impactantes del presente Proyecto. Además, estaría omitiendo realizar el monitoreo de calidad de aire tanto en la etapa de cierre, toda vez que, valoró el impacto	realizados y/o reporte de incidencias durante el desarrollo del monitoreo. b. En el subtítulo “<i>Monitoreo de calidad de Aire</i>”: i. Justificar la selección de los parámetros de evaluación de calidad de aire, considerando los lineamientos de la Tabla 02 del “Protocolo Nacional de Monitoreo de la Calidad del Aire”, vigente; y, los estándares de calidad de aire (Decreto Supremo N°003-2017-MINAM y del Decreto Supremo N° 011-2023-MINAM). En caso de no considerar algún parámetro del ECA para aire deberá justificarlo. ii. Detallar los criterios que tuvo en cuenta para la determinación de la ubicación de los puntos de monitoreo de calidad de aire; en función a ello, de corresponder, proponer puntos de monitoreo para verificar la calidad de aire (con sus respectivas coordenadas UTM WGS 84). iii. Justificar que la frecuencia de monitoreo de la calidad del aire, la misma que debe de considerar la ejecución de las actividades más impactantes del Proyecto; asimismo, señalar que los monitoreos de calidad de aire se realizarán en las etapas de cierre y mantenimiento del Proyecto. iv. Precisar la frecuencia mínima por muestra de cada parámetro seleccionado, conforme a la Tabla 4 del Protocolo Nacional de Monitoreo de la Calidad Ambiental del Aire vigente. v. Precisar la metodología de monitoreo de acuerdo con el “<i>Protocolo Nacional de Monitoreo de la Calidad Ambiental del Aire</i>” aprobado con Decreto Supremo N° 010-2019-MINAM.	monitoreo; además, señaló que, los informes de los monitoreos incluirán los informes de ensayo del laboratorio, certificados de calibración de los equipos de monitoreo realizados por empresas acreditadas ante el INACAL, certificado de acreditación del laboratorio (ante el INACAL), cadenas de custodia, reporte de QA/QC de los ensayos realizados y/o reporte de incidencias durante el desarrollo del monitoreo. b. En el subtítulo “<i>Monitoreo de calidad de Aire</i>”: i. Justificó la selección de los parámetros de evaluación de calidad de aire (págs. 9-10), considerando los lineamientos de la Tabla 02 del “Protocolo Nacional de Monitoreo de la Calidad del Aire”, vigente; y, los estándares de calidad de aire (Decreto Supremo N° 003-2017-MINAM y del Decreto Supremo N° 011-2023-MINAM). Además, justificó la omisión de los parámetros no considerados: Benceno (C6H6), Ozono, Arsénico, Cadmio y Cromo. ii. Detalló los criterios que tuvo en cuenta para la determinación de la ubicación de los puntos de monitoreo de calidad de aire (págs. 10-11); y en función a ello, propuso seis (06) estaciones de monitoreo de calidad de aire (con sus respectivas coordenadas UTM WGS 84). iii. Justificó la frecuencia de monitoreo de la calidad del aire (págs. 12-13), consideró la ejecución de las actividades más impactantes del Proyecto; asimismo, señaló que los monitoreos de calidad de aire se realizarán en las etapas de planificación, construcción, cierre de	

¹⁵⁹ Los parámetros a monitorear para calidad de aire, deberá considerar lo establecido en la Tabla 2 “Parámetros a priorizar en función a las fuentes vinculadas” del Protocolo Nacional del Monitoreo de la Calidad del Aire vigente, aprobado mediante Decreto Supremo N° 010-2019-MINAM.

¹⁶⁰ Término usado por el Titular para referirse a la modificación de puntos durante la ejecución de obra, de ser necesario.

¹⁶¹ Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes aprobado por Decreto Supremo N° 004-2017-MTC
“**Artículo 34.- Plan de Vigilancia Ambiental**
El Plan de Vigilancia Ambiental, que contiene el Programa de Monitoreo Ambiental, comprenderá actividades que permitan efectuar un seguimiento representativo y oportuno del desempeño ambiental, y generar información que permita evaluar las condiciones del ambiente que esté influenciado por las actividades y componentes del Proyecto.
(...)”



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"

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		"Contaminación del aire" (Cuadro N° 523 "Matriz de valoración de impactos ambientales – Cierre de accesos temporales", pág. 392) así como, en la etapa de mantenimiento, ya que, identificó el impacto "Contaminación aire" (Cuadro N° 494 "Matriz de identificación de impactos ambientales en la etapa de mantenimiento", pág. 380). Por lo que, existe omisiones de información, que no permiten conocer la frecuencia de monitoreo. iv. En el Cuadro N° 549 "Parámetros a monitorear" (pág. 443) precisó el tiempo de muestreo de los parámetros a evaluar; sin embargo, no señaló la frecuencia mínima por muestra establecida en la Tabla 4¹⁶² del Protocolo Nacional de Monitoreo de la Calidad Ambiental del Aire vigente. v. Omitió precisar la metodología de monitoreo de calidad de aire. c. Respecto al subtítulo "Monitoreo de niveles de ruido" (págs. 444-446) propuso cinco (05) puntos de monitoreo, para el parámetro L_{AeqT}, y precisó la frecuencia de monitoreo. No obstante: En el subtítulo "Parámetros" presentó el Cuadro N° 552 "Parámetros a monitorear" (pág. 4445) donde señaló la unidad de medición de los niveles de ruido (L_{AeqT}) y los horarios diurno y nocturno que establece los ECA para ruido vigentes¹⁶³; no obstante, omitió precisar la zona de aplicación y el horario de medición de los ECA para ruido para los cinco (5) puntos de monitoreo de ruido ambiental, y justificar la elección de la zona de aplicación de acuerdo con los estándares respectivos. i. En el subtítulo "Puntos de monitoreo" (pág. 445) señaló que, las ubicaciones de los puntos estarán relacionadas de acuerdo al desarrollo y avance de las actividades durante la ejecución	c. En el subtítulo "Monitoreo de la calidad del ruido": i. En el subtítulo "Parámetros", precisar y justificar la zona de aplicación seleccionada conforme a los estándares respectivos; además de precisar el horario de medición de los ECA para ruido vigentes¹⁶⁸ (diurno y/o nocturno), para los cinco (05) puntos de monitoreo de ruido ambiental. ii. Detallar los criterios para la determinación de la cantidad y ubicación de los puntos de monitoreo de ruido ambiental, tomando en cuenta la propuesta de estos indicados en el sustento¹⁶⁹; en función a ello, de corresponder, proponer puntos de monitoreo para verificar la calidad de ruido ambiental (con sus respectivas coordenadas UTM WGS 84). iii. Justificar que la frecuencia de monitoreo de ruido ambiental, la misma que debe de considerar la ejecución de las actividades más impactantes del Proyecto; asimismo, señalar que los monitoreos de ruido ambiental se realizarán en las etapas de cierre y mantenimiento del Proyecto. iv. Precisar la metodología de acuerdo con la NTP-ISO 1996-1:2020¹⁷⁰ y NTP-ISO 1996-2:2023¹⁷¹ y señalar el periodo de medición de los niveles de ruido (8 horas, 15 horas, u otros) considerando dichas normas técnicas. d. En base a la subsanación de la Observación N° 28 literal f), de corresponder el impacto a la calidad de agua superficial, deberá presentar un programa de monitoreo de calidad de agua superficial, el cual debe contener los siguientes aspectos: (i): presentar los criterios de ubicación	obra, operación y mantenimiento del Proyecto. iv. Preciso la frecuencia mínima por muestra de cada parámetro seleccionado en el Cuadro 12 (pág. 13), conforme a la Tabla 4 del Protocolo Nacional de Monitoreo de la Calidad Ambiental del Aire vigente (05 días continuos). v. Preciso la metodología de monitoreo (pág. 9) de acuerdo con el "Protocolo Nacional de Monitoreo de la Calidad Ambiental del Aire" aprobado con Decreto Supremo N° 010-2019-MINAM. c. En el subtítulo "Monitoreo de la calidad del ruido": i. En el subtítulo "Parámetros" (págs. 15-16), precisó y justificó la zona de aplicación seleccionada conforme a los estándares respectivos; además de precisó el horario de medición de los ECA para ruido vigentes (diurno), para las seis (06) puntos de monitoreo de ruido ambiental (se precisa que se agregó un monitoreo adicional al planteado en la solicitud de clasificación). ii. Detalló los criterios para la determinación de la cantidad y ubicación de los puntos de monitoreo de ruido ambiental (págs. 16-18), tomando en cuenta la propuesta de estos indicados en el sustento; en función a ello, propuso puntos de monitoreo para verificar la calidad de ruido ambiental (con sus respectivas coordenadas UTM WGS 84). iii. Justificó la frecuencia de monitoreo de ruido ambiental (págs. 18-19), consideró	

¹⁶² 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)" (Pág. 16)

¹⁶³ Aprueban el Reglamento de Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruido, aprobado mediante Decreto Supremo N° 085-2003-PCM.

¹⁶⁸ Decreto Supremo N° 085-2003-PCM, Aprueban el Reglamento de Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruido.

¹⁶⁹ Para el caso del criterio de ubicación de infraestructura urbana, deberá tener en cuenta la subsanación de la Observación N° 2 literal a).

¹⁷⁰ NTP-ISO 1996-1:2020: Descripción, medición y evaluación del ruido ambiental. Parte 1: Índices básicos y procedimiento de evaluación. 2ª Edición.

¹⁷¹ 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
		de la obra, presentando la ubicación “referencia”¹⁶⁴ de dichos puntos; sin embargo, no detalló los criterios que consideró para la determinación de la ubicación de los puntos de monitoreo de ruido ambiental, los cuales deberán tomar en cuenta la ubicación de los componentes y actividades, receptores sensibles, infraestructura urbana, entre otros criterios que se consideren pertinentes. Por lo que, existe omisión de información, que no permite conocer la cantidad y ubicación de los puntos de monitoreo de ruido ambiental, debiendo ser estas ubicaciones en coordenadas UTM WGS 84¹⁶⁵. ii. En el subtítulo “Frecuencia” (pág. 445) omitió justificar la frecuencia de monitoreo, la misma que debe permitir realizar la evaluación de la calidad ambiental durante la ejecución de las actividades más impactantes del presente Proyecto; además, estaría omitiendo realizar el monitoreo de calidad de ruido ambiental tanto en la etapa de cierre, toda vez que, identificó el impacto “Alteración de la calidad del ruido” (Cuadro N° 492 “Matriz de identificación de impactos ambientales en la etapa de cierre de obra”, pág. 379) como en la etapa de mantenimiento, ya que, identificó el impacto “Alteración de la calidad del ruido” (Cuadro N° 494 “Matriz de identificación de impactos ambientales en la etapa de mantenimiento”, pág. 380). Por lo que, existe omisiones de información, que no permiten conocer la frecuencia de monitoreo. iii. Omitió precisar la metodología considerada para el monitoreo de ruido ambiental, haciendo uso de la NTP-ISO 1996-1:2020¹⁶⁶ y NTP-ISO 1996-2:2023¹⁶⁷ que están vigentes. Asimismo, no precisó el periodo de medición de los niveles de	de los puntos y/o estaciones de monitoreo correspondientes (en coordenadas UTM, datum WGS 84 y zona UTM), teniendo en cuenta la ubicación de infraestructuras o viviendas cercanas a los componentes del Proyecto (receptores), (ii) presentar los criterios de selección de los parámetros a evaluar por cada componente ambiental; (iii) precisar la metodología considerando los protocolos de monitoreo vigentes; (iv) precisar la norma nacional comparativa vigente (ECA) o en su defecto normas referenciales internacionales; (v) precisar la frecuencia del monitoreo por etapa del Proyecto, el cual deberá realizarse durante la ejecución de las principales actividades impactantes, según el avance del Proyecto y estos a su vez deberán estar acompañados con un cronograma donde se logre identificar que dichos monitoreos se realicen durante esas actividades impactantes; (vi) indicar la autoridad competente y la frecuencia con la cual entregará los respectivos informes de monitoreo; (vii) presentar los puntos de monitoreo propuestos en un mapa temático correspondiente; entre otros. e. De acuerdo con la corrección del capítulo 6 “Descripción de posibles impactos ambientales”, al evaluarse el impacto de incremento de los niveles de vibraciones y de evaluarse impactos ambientales a componentes ambientales como: calidad de suelo, calidad de agua (superficial y subterránea), entre otros; deberá desarrollar el programa de monitoreo correspondiente por cada componente ambiental potencialmente afectado, el cual debe contener los siguientes aspectos: (i): presentar los criterios de ubicación de los puntos y/o estaciones de monitoreo correspondientes (en coordenadas UTM, datum WGS 84 y zona UTM), teniendo en cuenta la ubicación de infraestructuras o viviendas cercanas a los componentes del Proyecto	la ejecución de las actividades más impactantes del Proyecto; asimismo, señaló que los monitoreos de ruido ambiental se realizarán en las etapas de planificación, construcción, cierre de obra, operación y mantenimiento del Proyecto. iv. Precisó la metodología (págs. 19-20) de acuerdo con la NTP-ISO 1996-1:2020 y NTP-ISO 1996-2:2023 y señaló el periodo de medición de los niveles de ruido (15 minutos) considerando dichas normas técnicas. d. En el informe de levantamiento de observaciones (Documento denominado “147290_2024_Oficio N 659”, pág. 34), señaló que de acuerdo a la observación N° 28 literal d) no se realizará monitoreo a la calidad de agua superficial, toda vez que no se ejecutaran actividades en cuerpos de agua, el mismo que esta descrito en la Observación N° 28 literal f). e. De acuerdo con la corrección del capítulo 7 “Descripción de posibles impactos ambientales” (antes capítulo 6), al evaluarse el impacto de incremento de los niveles de vibraciones (págs.- 21-24) y al componente ambiental calidad de agua subterránea (págs. 6-9), desarrolló el programa de monitoreo correspondiente, el cual contiene los siguientes aspectos: (i): criterios de ubicación de los puntos y/o estaciones de monitoreo correspondientes (en coordenadas UTM, datum WGS 84 y zona UTM), teniendo en cuenta la ubicación de infraestructuras o viviendas cercanas a los componentes del Proyecto (receptores), (ii) presentó los criterios de selección de los	

¹⁶⁴ Término usado por el Titular para referirse a la modificación de puntos durante la ejecución de obra, de ser necesario.

¹⁶⁵ Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2017-MTC
“Artículo 34.- Plan de Vigilancia Ambiental
El Plan de Vigilancia Ambiental, que contiene el Programa de Monitoreo Ambiental, comprenderá actividades que permitan efectuar un seguimiento representativo y oportuno del desempeño ambiental, y generar información que permita evaluar las condiciones del ambiente que esté influenciado por las actividades y componentes del Proyecto.
(...)”

¹⁶⁶ NTP-ISO 1996-1:2020: Descripción, medición y evaluación del ruido ambiental. Parte 1: Índices básicos y procedimiento de evaluación. 2ª Edición.

¹⁶⁷ NTP-ISO 1996-2:2023 Acústica. Descripción, medición y evaluación del ruido ambiental. Parte 2: Determinación de los niveles de presión sonora. 3ª Edición



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"

Nº	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		ruido (8 horas, 15 horas, u otros) considerando las NTP señaladas. d. En cuanto al subtítulo “Monitoreo de la Calidad de Agua” respecto a los “Puntos de Monitoreo” (pág. 446), señaló que: “El monitoreo de la calidad del agua se debe realizar para identificar la posible contaminación de los cuerpos de agua, de acuerdo a ello, los puntos de monitoreo a considerar se verán durante la etapa de construcción del Proyecto, mediante la verificación en campo del especialista ambiental y la supervisión de la obra.”. No obstante, lo antes descrito hace referencia a un riesgo de contaminación de cuerpos de agua, y no al factor ambiental “calidad de agua” para el cual identificó el impacto “Contaminación del agua” (Cuadro 491. “Matriz de identificación de impactos ambientales en la etapa de ejecución”, pág. 378). Por lo que, el contenido del subtítulo “Monitoreo de la Calidad de Agua” está errado. Asimismo, el tema de impacto y/o riesgo ambiental al componente agua esta observado (Observación N° 28 literal f). e. Existen observaciones en el capítulo 6 “Descripción de posibles impactos ambientales” (págs. 369-397); por lo que, está omitiendo el factor ambiental “vibraciones” y podría estar omitiendo factores ambientales (calidad de suelo, calidad de agua (superficial y subterránea), entre otros) que serán afectados por las actividades del Proyecto. f. En el subtítulo “Responsable del monitoreo” (págs. 444 y 446) señaló que, durante la etapa de construcción el encargado de realizar el monitoreo de calidad de aire y ruido ambiental, respectivamente, es la empresa contratista; mientras que, en el Cuadro N° 557 “Cronograma de actividades del Plan de Manejo Ambiental” (pág. 469) se verificó que los monitoreos señalados se realizarán durante las etapas planificación, ejecución y cierre de obra según el capítulo 3 “Descripción del Proyecto”. Por lo que, existe omisión de información respecto a las etapas del Proyecto donde se realizarán los monitoreos ambientales. g. En el Cuadro N° 550 “Estación de monitoreo para calidad de aire” (pág. 444) y en el Cuadro N° 553 “Estación de monitoreo para calidad de ruido” (pág. 445) describió la ubicación del punto de monitoreo “CA-02” y “R02” para el Tramo II, respectivamente;	(receptores), (ii) presentar los criterios de selección de los parámetros a evaluar por cada componente ambiental; (iii) precisar la metodología considerando los protocolos de monitoreo vigentes; (iv) precisar la norma nacional comparativa vigente (ECA) o en su defecto normas referenciales internacionales; (v) precisar la frecuencia del monitoreo por etapa del Proyecto, el cual deberá realizarse durante la ejecución de las principales actividades impactantes, según el avance del Proyecto y estos a su vez deberán estar acompañados con un cronograma donde se logre identificar que dichos monitoreos se realicen durante esas actividades impactantes; (vi) indicar la autoridad competente y la frecuencia con la cual entregará los respectivos informes de monitoreo; y (vii) presentar los puntos de monitoreo propuestos en un mapa temático correspondiente; entre otros. f. En el subtítulo “Responsable del monitoreo” (págs. 444 y 446) corregir la información respecto a las etapas del Proyecto donde se realizarán los monitoreos de calidad de aire y ruido ambiental, lo cual debe ser concordante con la subsanación de las literales b.iii y c.iii de la presente observación. g. Corregir la incongruencia de información en cuanto a la ubicación de los puntos de monitoreo “CA-02” (calidad de aire) y “R-02” (calidad de ruido), tanto en los Cuadros N° 550 y N° 553 como en los planos “Monitoreo ambiental” y “Monitoreo ambiental (Tramos I - IV)”. Además, actualizar los planos señalados representando y describiendo la ubicación de punto(s) de monitoreo de calidad de aire y ruido ambiental que se derive(n) de la subsanación de los literales b.ii y c.ii de la presente observación, respectivamente.	parámetros a evaluar por cada componente ambiental; (iii) precisó la metodología considerando los protocolos de monitoreo vigentes; (iv) precisó la norma nacional comparativa vigente (ECA) o en su defecto normas referenciales internacionales; (v) precisó la frecuencia del monitoreo por etapa del Proyecto, señalando su ejecución en las principales actividades impactantes, y un cronograma donde se identifica que dichos monitoreos se realizarán durante esas actividades impactantes; (vi) indicó la autoridad competente y la frecuencia con la cual entregará los respectivos informes de monitoreo; y (vii) presentó los puntos de monitoreo propuestos en un mapa temático correspondiente (Documento denominado “147290_2024_42105_MAPADEMONITOR EOAMBIENTAL” págs.4 y 6). f. En el subtítulo “Responsable del monitoreo” (págs. 15 y 20) corrigió la información respecto a las etapas del Proyecto donde se realizarán los monitoreos de calidad de aire y ruido ambiental, concordante con la subsanación de las literales b.iii y c.iii de la presente observación. g. Corrigió la incongruencia de información en cuanto a la ubicación de los puntos de monitoreo “CA-02” (calidad de aire) y “R-02” (calidad de ruido), tanto en los Cuadros N° 7 (antes cuadro N° 550) y N° 17 (antes cuadro N° 553), respectivamente, como en los mapas de “Monitoreo ambiental” (Documento denominado “147290_2024_42105_MAPADEMONITOR EOAMBIENTAL” págs. 1-3 Tramos I - IV)”. Además, actualizó los mapas señalados representando y describiendo la ubicación de puntos de monitoreo de calidad de aire y ruido ambiental que se derivan de la subsanación de los literales b.ii y c.ii de la presente observación, respectivamente. Por lo expuesto, la observación ha sido 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 del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		mientras que, en el plano "Monitoreo ambiental" (Anexo 06 "Mapa de monitoreo ambiental", pág. 80) y en el plano "Monitoreo ambiental (Tramos I - IV)" (Anexo 06 "Mapa de monitoreo ambiental", pág. 81) se visualiza que en el Tramo I se ubican los puntos de monitoreo "CA-02" y "R-02". Por lo que, existe una incongruencia de información con respecto a la ubicación de los puntos de monitoreo "CA-02" y "R-02".			
39.	Ítem 9 "Plan de monitoreo" (págs. 438-447)	Plan de seguimiento y control para el medio biológico			
		En el ítem 9 "Plan de monitoreo", indicó el "Monitoreo de fauna" (pág. 447), particularmente de aves en los humedales, en la etapa de ejecución a frecuencia semestral en tres (3) puntos de monitoreo; sin embargo, no señaló la metodología a utilizar, los parámetros a evaluar, ni el esfuerzo de muestreo. Con relación a ello, se indica también que, omitió el monitoreo a flora del humedal y a otros grupos faunísticos que alberga el humedal¹⁷² y un monitoreo hidrobiológico.	Se requiere al Titular desarrollar el Programa de Monitoreo Biológico de flora y fauna en el área de humedal, o el monitoreo todos los grupos de fauna, en el caso de no considerar alguno, justificar su omisión. Considerar el siguiente contenido mínimo: • Precisar en qué etapa o etapas se realizará el monitoreo y justificar en el caso que no se realice en alguna etapa. • Métodos de evaluación para cada grupo biológico (flora, aves; mamíferos, anfibios y reptiles) de acuerdo a las metodologías científicas aprobadas¹⁷³. • Parámetros de medición. • Ubicación de los puntos de monitoreo en un cuadro con coordenadas UTM y representados en un Mapa de cobertura vegetal y componentes del Proyecto. • Esfuerzo de muestreo por punto de monitoreo de acuerdo con la metodología de evaluación en cada grupo biológico. • Frecuencia y duración del monitoreo. • Tipos de medios de verificación (informe de monitoreo). • Cronograma y presupuesto de monitoreo biológico. De igual forma incluir un monitoreo hidrobiológico (considerando el contenido mínimo indicado) o justificar su omisión.	Mediante Documentación Complementaria DC-14 del Trámite T-CLS-00053-2024, el Titular presentó en el ítem "Monitoreo biológico" (págs. 24-32), el monitoreo de flora y fauna (ornitofauna, mastofauna y herpetofauna) del humedal considerando que se realizará en todas las etapas del Proyecto; asimismo consignó las metodologías a realizar, parámetros de medición, esfuerzo de muestreo, frecuencia y duración del monitoreo, medios de verificación y cronograma y presupuesto del monitoreo. De igual forma, adjuntó el mapa de Monitoreo de flora y fauna (MA-04) con la ubicación de los puntos de monitoreo de flora y fauna. No se incluyó un monitoreo hidrobiológico ya que no se han identificado impactos sobre las comunidades acuáticas. Por lo expuesto, la observación ha sido absuelta.	Absuelta

¹⁷² Cabe precisar que, se considera como insumo de la presente observación, lo señalado en la Observación 2.2.13 del Informe Técnico N° D000460-2024-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA de la Opinión Técnica del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (SERFOR).

¹⁷³ Ministerio del Ambiente. 2018. Guía para la elaboración de la Línea Base en el marco del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental – SEIA, aprobada con Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM
Ministerio del Ambiente. 2015. Guía de inventario de la flora y vegetación / Ministerio del Ambiente, Dirección General de Evaluación, Valoración y Financiamiento del Patrimonio Natural. – Lima: 49 p. : il. col., gráfs., tpls.
Ministerio del Ambiente. 2015. Guía de inventario de la fauna silvestre / Ministerio del Ambiente, Dirección General de Evaluación, Valoración y Financiamiento del Patrimonio Natural. – Lima: 83 p. : il., tpls.



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"

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
PLAN DE CONTINGENCIA					
40.	Capítulo 10. "Plan de Contingencia" (Págs. 448-464)	Plan de contingencia para el medio físico			
		Se advierte que el Titular: a. Identificó y describió en el subtítulo "<i>Procedimiento de respuesta a emergencias</i>" (págs. 455-464) medidas de contingencia; no obstante, conforme a lo señalado en la Observación N° 28 literal i), no identificó riesgos de origen antropogénico, tecnológico y natural asociados al Proyecto; por lo que, no se pueden validar las medidas de contingencia propuestas. b. En el subtítulo "<i>Derrames de sustancias tóxicas</i>" (págs. 457-458) señaló que, los derrames de combustible pueden ocasionarse en la actividad de abastecimiento de combustible, y describió como un procedimiento para la atención después de la emergencia que, en caso se considere necesario se realizará el monitoreo de suelo; no obstante: i. Desarrolló su contenido contemplando el derrame de combustibles; sin embargo, omitió complementar dicho contenido con medidas de contingencia relacionadas el tema de insumos químicos empleados en la etapa de construcción (Cuadro N° 20, págs. 49-50)¹⁷⁴. ii. Omitió considerar un post monitoreo de calidad de suelo después de la aplicación de acciones de contingencia con la finalidad de verificar la eficiencia y eficacia de las acciones implementadas. c. Omitió considerar las medidas de contingencia para el riesgo de derrames o fugas de combustible y otros materiales peligrosos en caso afecte al río Huaura. d. En el subtítulo "<i>Posibles sismos, deslizamientos, derrumbes, fallas geológicas</i>" (págs. 463-464) se verificó que las medidas de contingencia descritas corresponden a eventos de posibles sismos; por lo que, el título del procedimiento citado está errado. e. Con relación al aspecto biológico, el Titular omitió identificar los riesgos de este componente considerando la actividad de Movilización y	Se requiere al Titular: a. Describir las medidas a ejecutar antes, durante y después de la ocurrencia de los riesgos de origen antropogénico, tecnológico y natural, que se identifiquen de la subsanación de la Observación N° 28 literal i). Con base en dicha descripción, actualizar el Capítulo 10 "<i>Plan de Contingencia</i>". b. En el subtítulo "<i>Derrames de sustancias tóxicas</i>": i. Complementar el desarrollo de su contenido con medidas de contingencia referidas al tema de insumos químicos, recomendando reemplazar el título del procedimiento por "<i>Derrames de combustibles y sustancias químicas</i>". ii. Considerar el monitoreo de la calidad de suelo en las medidas de contingencia a aplicar después de la ocurrencia de derrames de combustible y de las acciones de contingencia, señalando que establecerá estaciones de monitoreo en la zona donde se genere el derrame de sustancias toxicas y en un punto de control. Dicho plan, debe señalar que al momento de la ocurrencia del evento registrará las coordenadas de ubicación de las estaciones de muestreo, los parámetros de evaluación y los valores de los ECA para suelo que serán utilizados para verificar la calidad de suelo, de acuerdo con la zona de aplicación correspondiente¹⁷⁶, e indicará que la frecuencia de seguimiento de los post-monitoreos de calidad de suelo será hasta que los resultados de la remediación se encuentren dentro de los valores de los estándares señalados; y que reportará la ocurrencia y presentará los resultados de los referidos monitoreos a la Entidad Fiscalizadora en materia ambiental.	Mediante Documentación Complementaria DC-14 del Trámite T-CLS-00053-2024, el Titular: a. Describió las medidas a ejecutar antes, durante y después de la ocurrencia de todos los riesgos ambientales (págs. 1-24); asimismo, describió y actualizó el Capítulo 11 "<i>Plan de Contingencia</i>" (antes capítulo 10). b. En el subtítulo "Derrames de sustancias tóxicas": i. Complementó el desarrollo de su contenido con medidas de contingencia referidas al tema de insumos químicos, reemplazó el título de del procedimiento por "<i>Derrames de combustibles y sustancias químicas</i>", para describir el procedimiento: "<i>Afectación de la calidad del suelo por derrame de combustible y sustancias químicas</i>", "<i>Afectación de la calidad del agua superficial por derrame de combustible y sustancias químicas</i>", y "<i>Afectación de la calidad del agua subterránea (manantiales) por residuos, derrame de combustible y sustancias químicas</i>". ii. Consideró el monitoreo de la calidad de suelo en las medidas de contingencia a aplicar después de la ocurrencia de derrames de combustible y sustancias químicas (Capítulo 11. "<i>Plan de Contingencia</i>", pág. 10), precisó que establecerá estaciones de monitoreo en la zona donde se genere el derrame de combustibles y sustancias químicas y en un punto de control. Señaló que al momento de la ocurrencia del evento registrará las coordenadas de ubicación de las estaciones de muestreo, los parámetros de evaluación y los valores de los ECA para suelo que serán	Absuelta

¹⁷⁴ Cabe indicar que, se considera como insumo de la presente observación lo recogido en los literales a y b de la Observación 2.2.14 del Informe Técnico N° D000460-2024-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA de la Opinión Técnica del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (SERFOR).

¹⁷⁶ Considerar los ECA para Suelo establecidos mediante el Decreto Supremo N° 011-2017-MINAM.



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"

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		desmovilización de equipo y maquinaria a la zona de trabajo, especialmente en los Tramos colindantes a humedales. f. Con relación al aspecto social, en el ítem 10. <i>"Plan de contingencia"</i> (págs. 464-448), el Titular señaló que: <i>"El Plan de Contingencias establece los procedimientos y acciones básicas de respuesta que se tomarán en cuenta, para afrontar de manera oportuna, adecuada y efectiva, situaciones extraordinarias que comprometan a la población trabajadores y/o entorno"</i>. Además, presentó el Cuadro N° 556. <i>"Contingencias potenciales en el Proyecto"</i> (pág. 451); sin embargo, el Titular no incluyó en el Plan de Contingencia las acciones y medidas a implementar antes, durante y después de la ocurrencia de un evento relacionado al <i>"Hallazgo de material arqueológico"</i>¹⁷⁵, ni ante la ocurrencia de posibles <i>"Conflictos sociales"</i>.	c. Describir las medidas de contingencia para el riesgo de derrames o fugas de combustible y otros materiales peligrosos en caso afecte al río Huaura; considerando el monitoreo de la calidad de agua en las medidas de contingencia a aplicar después de la ocurrencia del evento y de las acciones de contingencia, en puntos de muestreo aguas arriba y abajo de la zona que podría ser afectada ante una contingencia. Dicho plan, debe señalar que, al momento de la ocurrencia del evento registrará las coordenadas de ubicación de los puntos de muestreo, los parámetros de evaluación y los ECA para agua que serán utilizados para verificar la calidad de agua, de acuerdo con la categoría correspondiente¹⁷⁷; indicará que la frecuencia de seguimiento de los post-monitoreos de calidad de agua será hasta que los resultados de la remediación se encuentren dentro de los valores de los estándares señalados; y que reportará la ocurrencia y presentará los resultados de los referidos monitoreos a la Entidad Fiscalizadora en materia ambiental. d. Corregir el subtítulo <i>"Posibles sismos, deslizamientos, derrumbes, fallas geológicas"</i>, en función a las medidas que contiene el presente subtítulo. e. Identificar el riesgo de <i>"Atropellamiento de fauna silvestre"</i> y consignar las acciones antes, durante y después de ocurrido el evento en el <i>"Plan de Contingencias"</i>. f. Con relación a la atención de la Observación N° 25 <i>"Diagnóstico arqueológico"</i>, identificar el riesgo <i>"Hallazgo de material arqueológico"</i> y <i>"Conflictos sociales"</i> dentro del Plan de Contingencia y precisar las acciones y medidas a implementar antes, durante y después de la ocurrencia del evento¹⁷⁸.	utilizados para verificar la calidad de suelo, de acuerdo con la zona de aplicación correspondiente y la frecuencia de seguimiento de los post-monitoreos de calidad de suelo será hasta que los resultados de la remediación se encuentren dentro de los valores de los estándares señalados; y reportará la ocurrencia y presentará los resultados de los referidos monitoreos a la Entidad Fiscalizadora en materia ambiental. c. Describió las medidas de contingencia para el riesgo de derrames de combustible y sustancias químicas en caso afecte al río Huaura (Capítulo 11. <i>"Plan de Contingencia"</i>, pág. 12); considerando el monitoreo de la calidad de agua en las medidas de contingencia a aplicar después de la ocurrencia del evento y de las acciones de contingencia, estableciendo puntos de muestreo aguas arriba y abajo de la zona que podría ser afectada ante una contingencia. Señaló que, al momento de la ocurrencia del evento registrará las coordenadas de ubicación de los puntos de muestreo, los parámetros de evaluación y los ECA para agua que serán utilizados para verificar la calidad de agua, de acuerdo con la categoría correspondiente; indicó que la frecuencia de seguimiento de los post-monitoreos de calidad de agua será hasta que los resultados de la remediación se encuentren dentro de los valores de los estándares señalados; y que reportará la ocurrencia y presentará los resultados de los referidos monitoreos a la Entidad Fiscalizadora en materia ambiental. d. Corrigió el subtítulo <i>"Posibles sismos, deslizamientos, derrumbes, fallas geológicas"</i> por <i>"Sismos"</i> (Capítulo 11. <i>"Plan de Contingencia"</i>, pág. 21), <i>"Deslizamientos"</i> (Capítulo 11. <i>"Plan de Contingencia"</i>, pág.	

¹⁷⁵ Informe Técnico N° A-0049-2024-DCIA-DGPA-VPCIC-JAS/MC de la Dirección General de Patrimonio Arqueológico Inmueble del Ministerio de Cultura (DC-3 del Trámite T-CLS-00053-2024, de fecha 25 de abril de 2024)

¹⁷⁷ Considerar los ECA para Agua establecidos mediante el Decreto Supremo N° 004-2017-MINAM.

¹⁷⁸ Esta observación considera lo solicitado en la Observación N° 4 del Informe Técnico N° A-0049-2024-DCIA-DGPA-VPCIC-JAS/MC presentado mediante Oficio N° 000160-2024-DCIA-DGPA-VMPCIC/MC del MINCUL.



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"

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
				23), en función a las medidas que contiene el último subtítulo. e. Identificó el riesgo de <i>"Atropellamiento de fauna silvestre"</i> y consignó las acciones antes, durante y después de ocurrido el evento en el <i>"Plan de Contingencias"</i> (pág. 16). f. En el ítem 11. <i>"Plan de Contingencia"</i> (págs. 19 – 20), identificó el riesgo <i>"hallazgo y afectación de sitios arqueológicos"</i> y <i>"Conflictos sociales"</i> ; asimismo, precisó las acciones y medidas a implementar antes, durante y después de la ocurrencia del evento. Por lo expuesto, la observación ha sido absuelta.	
PLAN DE CIERRE					
41.	Capítulo 11. <i>"Plan de Cierre o Abandono"</i> (Págs. 465-468)	Plan de cierre o abandono del medio físico Se advierte que el Titular: a. En el subtítulo <i>"Responsabilidades"</i> (pág. 466) declaró que, el Plan de Cierre de la obra estará bajo la responsabilidad de profesionales de la empresa Contratista; no obstante, lo señalado es incongruente con lo establecido en el artículo 10 del RPAST ¹⁷⁹ , siendo el Titular es el responsable del Plan de Cierre. b. En los literales a) <i>"Recuperación Ambiental del Campamento (almacén)"</i> (págs. 466-467) y b) <i>"Recuperación Ambiental del Patio de Máquinas"</i> (pág. 467) señaló el término <i>"desechos"</i> ; sin embargo, dicho término no está acorde con los tipos de residuos no municipales establecidos en la LGIRS ¹⁸⁰ . c. Tanto en el literal a) <i>"Recuperación Ambiental del Campamento (almacén)"</i> (págs. 466-467) como en el literal b) <i>"Recuperación Ambiental del Patio de</i>	Se requiere al Titular: a. En el subtítulo <i>"Responsabilidades"</i> señalar que el Titular es el responsable del Plan de Cierre. b. Corregir el término <i>"desechos"</i> en los literales a) <i>"Recuperación Ambiental del Campamento (almacén)"</i> y b) <i>"Recuperación Ambiental del Patio de Máquinas"</i> , conforme a los tipos de residuos no municipales establecidos en la LGIRS. c. En el subtítulo <i>"Acciones o medidas a desarrollar"</i> del capítulo 11 <i>"Plan de cierre o abandono"</i> , describir las medidas de cierre de la etapa constructiva para la desmovilización maquinarias y equipos, cierre de accesos temporales, retiro de puntos de almacenamiento	Mediante Documentación Complementaria DC-14 del Trámite T-CLS-00053-2024, el Titular: a. En el subtítulo <i>"Responsabilidades"</i> (capítulo 12 <i>"Plan de cierre o abandono"</i> , pág. 2) señaló que, el Plan de Cierre de la obra estará bajo la responsabilidad del Titular del Proyecto. b. Corrigió el término <i>"desechos"</i> en los literales a) <i>"Recuperación Ambiental del almacén"</i> y b) <i>"Recuperación Ambiental del Patio de Máquinas"</i> , por el término <i>"residuos"</i> ; conforme a los tipos de residuos no municipales establecidos en la LGIRS. c. En el subtítulo <i>"Acciones o medidas a desarrollar"</i> del capítulo 12 <i>"Plan de cierre o abandono"</i> , describió las medidas de cierre de la etapa constructiva para la <i>"Desmovilización</i>	Absuelta

¹⁷⁹ Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2017-MTC
"Artículo 10.- Responsabilidad ambiental de los Titulares.
Las personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras, de Derecho Público o Privado, que desarrollen Proyectos, actividades y/o servicios en Transportes, son responsables del cumplimiento de lo dispuesto en el marco legal ambiental vigente, en los instrumentos de gestión ambiental aprobados y en cualquier otra regulación adicional dispuesta por la Autoridad Ambiental Competente."

¹⁸⁰ Decreto Legislativo N° 1278, Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos.
"ANEXO
DEFINICIONES
(...)
Residuos no municipales.- Los residuos del ámbito de gestión no municipal o residuos no municipales, son aquellos de carácter peligroso y no peligroso que se generan en el desarrollo de actividades extractivas, productivas y de servicios. Comprenden los generados en las instalaciones principales y auxiliares de la operación.
(...)."



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"

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
		<i>Máquinas</i> " (pág. 467) describió como parte de sus actividades a realizar como: eliminación de desechos, desmantelamiento de instalaciones, recuperación de la morfología, colocado de una capa superficial de suelo orgánico (de ser necesario) y documentos de conformidad de entrega de terreno; sin embargo, no consideró medidas de cierre constructivo de desmovilización maquinarias y equipos; cierre de accesos temporales; retiro de puntos de almacenamiento de residuos sólidos y desinstalación de baños portátiles.	de residuos sólidos y desinstalación de baños portátiles.	maquinarias y equipos" (literal d, pág. 4), "Cierre de accesos temporales" (literal e, pág. 4), "Retiro de puntos de almacenamiento de residuos sólidos" (literal f, pág. 4) y "Desinstalación de baños portátiles" (literal g, pág. 4). Por lo expuesto, la observación ha sido absuelta.	
42.	Capítulo 11. "Plan de Cierre o Abandono" (Págs. 465-468)	Plan de revegetación Se advierte al Titular que, conforme a la actividad de desbroce de áreas auxiliares que indicó en el capítulo de Descripción del Proyecto (pág. 35); y en congruencia a lo señalado en el literal b) respecto a la pérdida de cobertura vegetal y las áreas de cobertura a impactar) de la Observación N° 30, el corresponde presentar un plan de revegetación de estas áreas con el fin de recuperar las zonas intervenidas del área del Proyecto en el capítulo Plan de cierre ¹⁸¹ .	Se requiere al Titular presentar un " <i>Plan de revegetación</i> " el cual debe considerar como mínimo los siguientes aspectos: a. Las áreas a revegetar (m ² y/o ha), las cuales deberán guardar relación con las áreas de desbroce. Representar dichas áreas en un Mapa de revegetación (coordenadas UTM WGS84). b. Especies a utilizar (necesariamente nativas) y su tipo de crecimiento (hábito), indicando los nombres técnicos (género y especie) y nombres comunes. Para la vegetación arbórea se deberá especificar el número de individuos a emplear. c. Criterios de selección de las especies (justificación). d. Describir las actividades de siembra y mantenimiento de acuerdo con las características de las especies a ser utilizadas (hábito de crecimiento, tamaño, ciclo de vida, entre otras). e. Incluir un Monitoreo Post revegetación (monitoreo del éxito de la revegetación). El cual deberá ser, a su vez, incluido en el " <i>Plan de seguimiento y control</i> "; indicando, como mínimo, parámetros a monitorear, frecuencia de monitoreo, duración total del monitoreo y estaciones de monitoreo, presentadas en un mapa precisando su ubicación en coordenadas UTM WGS84. La duración total del monitoreo deberá asegurar la eficacia del proceso.	Mediante Documentación Complementaria DC-14 del Trámite T-CLS-00053-2024, el Titular precisó que, las especies a desbrozar en los Tramos II y III corresponden a especies introducidas (Línea base, págs. 98-101), a excepción de la especie <i>Cereus peruvianus</i> , cuya medida de mitigación será el rescate y la reubicación de la especie; por lo tanto, no corresponde un plan de revegetación. Asimismo, se precisa que las áreas auxiliares se encuentran en zonas urbanas desprovistas de vegetación, por lo que, tampoco estas áreas serán revegetadas. Por lo expuesto, la observación ha sido absuelta.	Absuelta

¹⁸¹ Se considera como insumo de la presente observación, lo señalado en la Observación 2.2.15 del Informe Técnico N° D000460-2024-MIDAGRI-SERFOR-DGGSPFFS-GA de la Opinión Técnica del Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (SERFOR).



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"

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
			f. Consignar un cronograma y presupuesto detallado con las actividades del <i>Programa de revegetación</i> y actualizar en función a ello el Cronograma y Presupuesto del Plan de Manejo Ambiental.		
CRONOGRAMA Y PRESUPUESTO					
43.	Capítulo 12. "Cronograma de ejecución de actividades para la implementación del plan de manejo ambiental" (Pág. 469) Capítulo 13. "Presupuesto de implementación del plan de manejo ambiental" (Pág. 470)	Cronograma y presupuesto Se advierte que existen observaciones sustentadas en la presente matriz, respecto a los programas y medidas (medio físico, biológico y social), por lo cual, la información presentada en el Capítulo 12 "Cronograma de ejecución de actividades para la implementación del plan de manejo ambiental" (págs. 469) y Capítulo 13 "Presupuesto de implementación del plan de manejo ambiental" (pág. 470) se encuentra desactualizada. Además, de la revisión de los capítulos N° 12 y 13, se verificó que no presentó el presupuesto y cronograma de la EMA por etapa del Proyecto.	Conforme a la atención de las observaciones de los programas y medidas (medio físico, biológico y social) observados en la presente matriz, se requiere al Titular actualizar el Capítulo 12 "Cronograma de ejecución de actividades para la implementación del plan de manejo ambiental" y el Capítulo 13 "Presupuesto de implementación del plan de manejo ambiental" de la EMA en lo que respecta a los programas de manejo ambiental, medidas de manejo, sus costos y meses de ejecución en el Proyecto. Asimismo, deberá presentar el cronograma y presupuesto de la EMA por etapa (planificación, ejecución, cierre de obra, operación y mantenimiento, en concordancia con la subsanación de la Observación 4 literal f) los cuales estarán sincronizados con las etapas y actividades del Proyecto (precisando el periodo de duración de cada etapa), así como, los costos totales de la implementación de otros planes y/o programas nuevos, establecidos a partir de las observaciones formuladas en el presente informe.	Mediante Documentación Complementaria DC-14 del Trámite T-CLS-00053-2024, el Titular actualizó el Capítulo 13 "Cronograma de ejecución de actividades para la implementación del plan de manejo ambiental" (págs. 1- 2) y el Capítulo 14 "Presupuesto de implementación del plan de manejo ambiental" (pág. 3) de la EMA en lo que respecta a los programas de manejo ambiental, medidas de manejo, sus costos y meses de ejecución en el Proyecto. Asimismo, presentó el cronograma y presupuesto de la EMA por etapa (planificación, ejecución, cierre de obra, operación y mantenimiento, en concordancia con la subsanación de la Observación 4 literal f) los cuales estarán sincronizados con las etapas y actividades del Proyecto (precisando el periodo de duración de cada etapa), así como, los costos totales de la implementación de otros planes y/o programas nuevos, establecidos a partir de las observaciones formuladas en el presente informe. Por lo expuesto, la observación ha sido absuelta.	Absuelta
CARTOGRAFÍA					
44.	Anexos Anexo 02: "Mapa de Ubicación" Anexo 03: "Mapa de Área de Influencia" Anexo 04: "Mapas Temáticos" Anexo 05: "Mapa de Monitoreo Ambiental"	Anexo (Mapas) En el Anexo 02 "Mapas de ubicación", Anexo 03 "Mapa de Área de Influencia", Anexo 05 "Mapa de Monitoreo Ambiental" y Anexo 06 "Mapa de Áreas Auxiliares", el Titular presentó los siguientes mapas: ubicación, área de influencia, monitoreo ambiental y áreas auxiliares; sin embargo, se evidencia que los mapas presentan un polígono que circunscribe a los componentes del Proyecto, el cual no presenta etiquetado y no se encuentra representado en la leyenda. Además, en la carpeta "24-Perímetro de componente principal y auxiliar", el Titular presentó información cartográfica editable (<i>shapefile</i>) de los componentes,	Se requiere al Titular presentar los mapas indicados en el sustento donde se precise la denominación del polígono que circunscribe a los componentes o en todo caso retirarlo de corresponder. Además, presentar de manera correcta la información cartográfica (WGS 84-UTM) del componente principal del Proyecto, la cual tiene que ser congruente con lo mostrado en los mapas del presente estudio, esto en caso de corresponder. En caso requieran incorporar algún mapa y/o plano adicional producto de la absolución de alguna de las observaciones formuladas, deberá considerar lo indicado en la presente observación.	Mediante Documentación Complementaria DC-14 del Trámite T-CLS-00053-2024, el Titular presentó los mapas indicados en el sustento donde retiró el polígono que circunscribe a los componentes. Además, presentó de manera correcta la información cartográfica (WGS 84-UTM) del componente principal del Proyecto. Se precisa que con la DC-16 presentó información cartográfica editable del componente principal del Proyecto.	Absuelta



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"

N°	UBICACIÓN	SUSTENTO	OBSERVACIÓN	SUBSANACIÓN	ESTADO
	Anexo 06: "Mapa de Áreas Auxiliares" Carpeta "24-Perímetro de componente principal y auxiliar"	denominado "Perímetro" donde presenta la ubicación espacial del componente principal y áreas auxiliares (patio de máquina y almacén); sin embargo, se evidencia que, el área del componente principal difiere con respecto a lo presentado en los mapas del estudio (ubicación, área de influencia, monitoreo ambiental, áreas auxiliares y temáticos).		Por lo expuesto, la observación ha sido 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 del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

Anexo N° 02

Opinión Técnica Vinculante

Dirección de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos de la Autoridad Nacional del
Agua - ANA

“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”

CUT: 65292-2024

San Isidro, 20 de agosto de 2024

OFICIO N° 1825-2024-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 525

San Isidro.-

Asunto : Evaluación a la solicitud de Clasificación del Proyecto “Mejoramiento y ampliación del servicio de transitabilidad vehicular peatonal del circuito bicentenario de la independencia en 5 distritos de la provincia de Huaura – departamento de Lima, con código unificado 2482109”, presentado por el Gobierno Regional de Lima.

Referencia : Oficio N° 868-2024-SENACE-PE/DEIN

Tengo el agrado de dirigirme a usted en atención al documento de la referencia, mediante el cual solicita la opinión técnica a la solicitud de Clasificación del Proyecto “Mejoramiento y ampliación del servicio de transitabilidad vehicular peatonal del circuito bicentenario de la independencia en 5 distritos de la provincia de Huaura – departamento de Lima, con código unificado 2482109”, presentado por el Gobierno Regional de Lima, conforme al artículo 81 de la Ley 29338, Ley de Recursos Hídricos.

Al respecto, se adjunta el Informe Técnico N° 0006-2024-ANA-DCERH/XNMS, el cual contiene la evaluación correspondiente.

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

Atentamente,

FIRMADO DIGITALMENTE

RONALD ENRIQUE ORDAYA PANDO

DIRECTOR

DIRECCIÓN DE CALIDAD Y EVALUACIÓN DE RECURSOS HÍDRICOS

REOP/MASS/XNMS: Carolina R. L.



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Firmado digitalmente por MORI
SAENZ Ximena Nicole FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 20/08/2024 13:23:02

“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”

CUT: 65292-2024

INFORME TECNICO N° 0006-2024-ANA-DCERH/XNMS

A : **RONALD ENRIQUE ORDAYA PANDO**
DIRECTOR
DIRECCIÓN DE CALIDAD Y EVALUACIÓN DE RECURSOS HÍDRICOS

ASUNTO : Evaluación a la solicitud de Clasificación del Proyecto “Mejoramiento y ampliación del servicio de transitabilidad vehicular peatonal del circuito bicentenario de la independencia en 5 distritos de la provincia de Huaura – departamento de Lima, con código unificado 2482109”, presentado por el Gobierno Regional de Lima.

REFERENCIA : Oficio N° 00868-2024-SENACE-PE/DEIN

FECHA : San Isidro, 20 de agosto de 2024

Me dirijo a usted para informar lo siguiente:

I. ANTECEDENTES

- 1.1** El 11 de abril de 2024, mediante Oficio N° 00369-2024-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) remitió a la Dirección de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos de la Autoridad Nacional del Agua (en adelante, DCERH de la ANA), la solicitud de Clasificación del Proyecto “Mejoramiento y ampliación del servicio de transitabilidad vehicular peatonal del circuito bicentenario de la independencia en 5 distritos de la provincia de Huaura – departamento de Lima, con código unificado 2482109”, presentado por el Gobierno Regional de Lima, a fin de que se emita opinión técnica en lo referente a la competencia de la ANA, de conformidad con el artículo 81 de la Ley N° 29338, Ley de Recursos Hídricos. Adjuntando una Evaluación Ambiental Preliminar (EVAP). El proyecto fue elaborado por la consultora Orión Consultores & Ejecutores S.R.L.
- 1.2** El 10 de mayo de 2024, mediante Oficio N° 00448-2024-SENACE-PE/DEIN y el 16 de mayo de 2024, mediante Oficio N° 00059-2024-SENACE-PE la DEIN del SENACE reitera a la DCERH de la ANA, la solicitud realizada mediante oficio N° 00369-2024-SENACE-PE/DEIN.
- 1.3** El 24 de mayo de 2024, mediante Oficio N° 0976-2024-ANA-DCERH, la DCERH de la ANA traslada a la DEIN del SENACE, el Informe Técnico N° 0031-2024-ANA-DCERH/MGQP, el cual contiene las observaciones que el administrado deberá subsanar para emitir la opinión correspondiente.
- 1.4** El 01 de julio de 2024, mediante Oficio N° 00629-2024-SENACE-PE/DEIN, la DEIN del SENACE traslada a la DCERH de la ANA, la subsanación a las observaciones



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024



“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”

realizadas a la solicitud de clasificación indicada en el asunto, y solicita la emisión de su opinión definitiva.

- 1.5 El 03 de julio de 2024, mediante Oficio N° 00647-2024-SENACE-PE/DEIN, la DEIN del SENACE traslada a la DCERH de la ANA, información complementaria a la subsanación de observaciones presentada mediante Oficio N° 00629-2024-SENACE-PE/DEIN.
- 1.6 El 17 de julio de 2024, mediante Oficio N° 1468-2024-ANA-DCERH, la DCERH de la ANA traslada a la DEIN del SENACE, el Informe Técnico N° 0004-2024-ANA-DCERH/XNMS, el cual concluye con observaciones.
- 1.7 El 20 de agosto de 2024, mediante Oficio N° 00868-2024-SENACE-PE/DEIN, la DEIN del SENACE traslada a la DCERH de la ANA, información complementaria a la subsanación de observaciones realizadas.

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° 224-2013-ANA, Reglamento para el otorgamiento de autorización de vertimientos y reúso de aguas residuales tratadas.
- 2.5 Resolución Jefatural N° 010-2016-ANA, Protocolo Nacional de Monitoreo de Calidad de los Recursos Hídricos.
- 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 proyecto se ubica en los distritos de Végueta, Huaura, Hualmay, Caleta de Carquin y Huacho, provincia de Huaura, departamento de Lima y, su emplazamiento corresponde a la jurisdicción de la Autoridad Administrativa del Agua (AAA) Cañete Fortaleza. Presentando el siguiente detalle respecto de su ubicación:



“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”

Cuadro N° 01. Ubicación geográfica del proyecto

Tramo	Punto	Referencia Geográfica	Coordenadas UTM, Datum WGS84, Zona 18L	
			Norte	Este
Tramo I	T1 – Inicio	Lima, Huaura, Huaura	216062.10	8775010.92
	T1 – Final	Lima, Huaura, Caleta de Carquin	213249.54	8771877.24
Tramo II	T2 – Inicio	Lima, Huaura, Caleta de Carquin	212792.55	8772314.37
	T2 – Final	Lima, Huaura, Huacho	214437.86	8770546.83
Tramo III A	T3 A – Inicio	Lima, Huaura, Huacho	214437.86	8770546.83
	T3 A – Final	Lima, Huaura, Huacho	214834.67	8769193.60
Tramo III B	T3 B– Inicio	Lima, Huaura, Huacho	214620.89	8770205.75
	T3 B– Final	Lima, Huaura, Huacho	214597.80	8769319.57
Tramo IV	T4 – Inicio	Lima, Huaura, Huacho	214837.20	8769193.96
	T4 – Final	Lima, Huaura, Huacho	216395.55	8766138.13
Tramo V	T5 – Inicio	Lima, Huaura, Végueta	210416.00	8779998.06
	T5 – Final	Lima, Huaura, Végueta	209453.29	8781526.74

Fuente: Ítem 3.1. Cuadro N°1. de la EVAP

Presentando el siguiente detalle respecto de las características de la vía proyectada:

Cuadro N° 02. Características de la vía proyectada

Tipo de características	Características
Clasificación de la carretera	Tramo I (Autopista de primera clase) Tramo II (Autopista de Segunda clase) Tramo III (Carretera de primera clase) Tramo IV (Carretera de segunda clase) Tramo V (Trocha Carrozable)
Tipo de pavimento	Asfáltico
Ancho de calzada	6.00 – 7.20
Ancho de bermas a cada lado	0.90 – 2.60
Pendiente máxima	Tramo I (8.92%) Tramo II (4.17%) Tramo III (7.15%) Tramo IV (10.00%) Tramo V (9.00%)
Ancho y altura de la cuneta	Las cunetas propuestas para toda la carretera, son de sección rectangular son para los tramos I, II y III, de sección triangular para los tramos IV y V. La estructura propuesta para el revestimiento de las cunetas, es de concreto armado y en espesor mínimo de 0.15 m.
Velocidad directriz	Tramo I (98.4m) Tramo II (33.7m y 98.4 m) Tramo III (40 km/h Área urbana, 30 km/h Zona costera) Tramo IV (50km/h) Tramo V (30 km/h)
Radio mínimo y máximo	Tramo I (33.7m) Tramo II (30km/h y 50 km/h) Tramo III (33.7m y 60 m) Tramo IV (98.4m) y Tramo V (30 km/h)
Máximo sobreancho	s/a según normas
Bombeo de calzada	2.00%

Fuente: Ítem 3. Cuadro 5. de la EVAP



“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”

Obras de arte y drenaje

Contemplando implementar los siguientes componentes:

Cuadro N° 03. Ubicación de las alcantarillas proyectadas – Tramo I

N°	Km	Tipo	Dimensiones		Coordenadas – UTM WGS 84 (18L)		Función (colectora o de pase)	Cuerpo de agua que cruza la vía	Clasificación	Profundidad de excavación
			b x h (m)	Caudal (Qd) (m³/s)*	Este	Norte				
1	1+270	Alcantarilla	0.50 x 0.50	0.05	216141.51	8773756.60	De pase	Drenaje de riego	Superficial	1.40 m
2	1+866	Alcantarilla	0.85 x 0.65	0.06	215846.64	8773247.16	De pase	Drenaje de riego	Superficial	
3	2+240	Alcantarilla	0.90 x 0.50	0.20	215551.48	8773030.51	De pase	Drenaje de riego	Superficial	
4	2+860	Alcantarilla	0.55 x 0.30	0.05	215024.80	8772730.99	De pase	Drenaje de riego	Superficial	
5	3+180	Alcantarilla	0.55 x 0.55	0.11	214735.75	8772612.40	De pase	Drenaje de riego	Superficial	
6	3+330	Alcantarilla	0.80 x 0.55	0.30	214599.52	8772554.77	De pase	Drenaje de riego	Superficial	
7	3+590	Alcantarilla	0.80 x 0.80	0.10	214370.83	8772449.00	De pase	Drenaje de riego	Superficial	
8	3+940	Alcantarilla	0.45 x 0.30	0.08	214034.91	8772363.75	De pase	Drenaje de riego	Superficial	
9	4+192	Alcantarilla	0.45 x 0.30	0.05	213813.33	8772249.21	De pase	Drenaje de riego	Superficial	
10	4+276	Alcantarilla	0.40 x 0.65	0.13	213734.96	8772218.08	De pase	Drenaje de riego	Superficial	
11	4+570	Alcantarilla	0.45 x 0.65	0.08	213506.56	8772046.82	De pase	Drenaje de riego	Superficial	

(*) Tiempo de retorno: 500 años

Elaboración propia

Referencia: Adaptado del cuadro 16. de la EVAP

Cuadro N° 04. Ubicación de las alcantarillas proyectadas – Tramo II

N°	Km	Tipo	Dimensiones			Coordenadas – UTM WGS 84 (18L)		Función (colectora o de pase)	Cuerpo de agua que cruza la vía	Clasificación	Régimen	Profundidad de excavación
			Diámetro (Ø)	b x h (m)	Caudal (Qd) (m³/s)*	Este	Norte					
1	0+190	Sub drenaje transversal	6"	-	0.0005	212926.56	8772179.08	De pase	Manantial	Subterránea	Permanente	1.80 m
2	0+285	Sub drenaje transversal	6"	-	0.0005	212993.24	8772111.98	De pase	Manantial	Subterránea	Permanente	1.80 m
3	0+350	Sub drenaje transversal	6"	-	0.0005	213038.93	8772066.14	De pase	Manantial	Subterránea	Permanente	1.80 m
4	0+480	Sub drenaje transversal	6"	-	0.0005	213130.25	8772002.75	De pase	Manantial	Subterránea	Permanente	1.80 m
5	0+580	MCA	-	1.50 x 0.80	0.020	213196.27	8771926.64	De pase	Drenaje de riego	Superficial	Permanente	1.40 m
6	0+680	Sub drenaje transversal	6"	-	0.0005	213271.95	8771863.70	De pase	Manantial	Subterránea	Permanente	1.80 m
7	0+900	Sub drenaje transversal	-	1.50 x 0.50	0.0005	213434.78	8771715.88	De pase	Drenaje de riego	Superficial	Permanente	1.40 m
8	1+255	Sub drenaje transversal	6"	-	0.0005	213682.36	8771461.22	De pase	Manantial	Subterránea	Permanente	1.80 m
9	1+440	Sub drenaje transversal	-	-		213813.60	8771325.39	De pase	Manantial	Subterránea	Permanente	1.80 m
10	1+510	Sub drenaje transversal	6"	-	0.0005	213859.12	8771277.42	De pase	Manantial	Subterránea	Permanente	1.80 m
11	1+610	Sub drenaje transversal	6"	-	0.0005	213925.59	8771203.00	De pase	Manantial	Subterránea	Permanente	1.80 m
12	1+750	Sub drenaje transversal	6"	-	0.0005	214017.43	8771097.51	De pase	Manantial	Subterránea	Permanente	1.80 m
13	2+010	Sub drenaje transversal	6"	-	0.0005	214188.40	8770901.53	De pase	Manantial	Subterránea	Permanente	1.80 m
14	2+190	Sub drenaje transversal	6"	-	0.0005	214302.23	8770762.43	De pase	Manantial	Subterránea	Permanente	1.80 m

(*) Tiempo de retorno: 500 años

Elaboración propia

Referencia: Ítem 3.3. Cuadro 17. de la EVAP

“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”

Cuadro N° 05. Ubicación de las alcantarillas proyectadas – Tramo III

N°	Km	Tipo	Dimensiones			Coordenadas – UTM WGS 84 (18L)		Función (colectora o de pase)	Cuerpo de agua que cruza la vía	Clasificación	Régimen	Profundidad de excavación
			Diámetro (Ø)	b x h (m)	Caudal (Qd) (m³/s)*	Este	Norte					
1	0+440	Sub drenaje transversal	6"		0.0005	214687.29	8769773.32	De pase	Manantial	Subterránea	Permanente	1.80 m
2	0+560	Sub drenaje transversal	6"		0.0005	214677.11	8769654.67	De pase	Manantial	Subterránea	Permanente	1.80 m
3	0+590	Sub drenaje transversal	6"		0.0005	214670.02	8769624.69	De pase	Manantial	Subterránea	Permanente	1.80 m
4	0+635	Sub drenaje transversal	6"		0.0005	214664.66	8769581.62	De pase	Manantial	Subterránea	Permanente	1.80 m
5	0+765	Sub drenaje transversal	6"		0.0005	214665.01	8769550.47	De pase	Manantial	Subterránea	Permanente	1.80 m
6	0+800	Sub drenaje transversal	6"		0.0005	214629.32	8769426.33	De pase	Manantial	Subterránea	Permanente	1.80 m
7	1+520	MCA		0.45 x 0.25	0.020	214486.14	8769158.01	De pase	Drenaje de riego	Superficial	Intermitente	1.40 m

(*) Tiempo de retorno: 500 años

Elaboración propia

Referencia: Ítem 3.3. Cuadro 18. de la EVAP

Cuadro N° 06. Ubicación de las alcantarillas proyectadas – Tramo V

N°	Km	Tipo	Dimensiones			Coordenadas – UTM WGS 84 (18L)		Función (colectora o de pase)	Cuerpo de agua que cruza la vía	Clasificación	Régimen	Profundidad de excavación
			Diámetro (Ø)	b x h (m)	Caudal (Qd) (m³/s)*	Este	Norte					
1	0+548	Alcantarilla	6"	0.90 x 0.50	0.0005	210063.22	8780418.85	De pase	Drenaje de riego	Superficial	Permanente	1.40 m
2	0+627	Alcantarilla	6"	1.10 x 0.35	0.0005	210014.44	8780477.06	De pase	Drenaje de riego	Superficial	Permanente	1.40 m
3	1+551	Alcantarilla	6"	0.95 x 0.40	0.0005	209337.15	8781093.37	De pase	Drenaje de riego	Superficial	Permanente	1.40 m
4	1+711	Alcantarilla	6"		0.0005	209251.08	8781223.64	De pase	Drenaje de riego	Superficial	Permanente	1.40 m

(*) Tiempo de retorno: 500 años

Elaboración propia

Referencia: Ítem 3.3. Cuadro 19. de la EVAP

Asimismo, en el ítem 3.3 de la EVAP, señalan que se ha considerado la creación de infraestructura urbano para uso peatonal y turístico como parte de las metas físicas del proyecto, entre las cuales, se contempla la intervención de renovación urbana en Huaura, la cual abarca la remodelación del puente Huara a nivel de revestimiento superficiales del piso y paramentos, y en la zona de uso peatonal, además del mejoramiento de veredas y paramentos en la zona vehicular del puente.

Componentes auxiliares del proyecto

El proyecto contempla la instalación de 06 almacenes que servirán como resguardo a los materiales, equipos y herramientas que serán utilizados en la obra, éstos contarán con oficinas y SSHH y, 06 patios de máquinas para guardar estas después del horario de trabajo.

Señalando que el material excedente proveniente de las partidas de movimiento de tierras, excavaciones y/o corte será reusado en áreas que necesitan ser rellenadas, por lo tanto, no se considera el uso de depósitos de material excedente; tampoco el uso de canteras porque contempla la compra de materiales a terceros.



“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”

3.2. Descripción del proyecto

Etapas del proyecto

Se presenta el siguiente detalle respecto de las actividades a desarrollar:

Cuadro N° 07. Etapas y Actividades del Proyecto

Etapas del proyecto	Actividades	
Planificación	Infraestructura vial y urbana	- Levantamiento y/o replanteo topográfico - Desbroce y limpieza del terreno - Limpieza y demolición de infraestructura existente - Movilización y desmovilización de Máquinas, Equipos y herramientas a obra - Instalación de señales y elementos de seguridad vial temporal - Instalación de barreras acústicas
	Áreas auxiliares (almacén y patio de máquinas)	- Montaje de áreas auxiliares - Accesos temporales a las áreas auxiliares - Montaje de instalaciones auxiliares (instalaciones eléctricas)
Construcción	Infraestructura urbana	- Movimiento de tierras - Obras de concreto simple - Obras de concreto armado - Instalación de estructuras metálicas - Instalación de estructuras de madera - Obras de arquitectura - Instalaciones sanitarias - Instalaciones eléctricas - Implementación de áreas verdes
	Infraestructura vial	- Movimiento de tierras - Afirmado - Imprimación asfáltica - Pavimentación de concreto asfáltico en caliente - Instalación de señales y elementos de seguridad vial Permanente - Obras de mantenimiento del puente Huaura
	Obras de arte y drenaje	- Construcción de alcantarillas - Construcción de Subdrenaje (para manantiales)
Cierre de Obra	- Desmontaje y limpieza de instalaciones auxiliares. - Desmovilización de maquinarias y equipos - Limpieza final de obra.	
Operación y Mantenimiento	- Funcionamiento de la infraestructura urbana y vial - Limpieza de calzadas y bermas - Reparación de la vía - Reparación de la infraestructura urbana	

Elaboración propia.

Referencia: Información obtenida del ítem 3.3. de la EVAP

Mano de Obra

Se precisa que durante la etapa de ejecución el proyecto se requerirá la contratación de 392 personas en total (mano de obra calificada y no calificada) según detalle descrito en el numeral 3.3.7. Cuadro 75.



“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”

Cronograma de ejecución

El tiempo programado para el desarrollo de actividades y la ejecución del proyecto será de 14 meses.

Monto de Inversión

El monto de inversión del proyecto asciende a S/ 115,471,572.91 (son ciento quince millones, cuatrocientos setenta y un mil quinientos setenta y dos con 91/100 soles), señalando que tendrá una vida útil de 20 años.

3.3. Descripción en materia de Recursos Hídricos

Abastecimiento de agua

En el ítem 3.3.6. *Servicios*, se presenta el siguiente detalle respecto del uso de agua:

- Etapa de planificación: El agua requerida para consumo del personal será de 9,600.00 litros. No se demandará agua para uso industrial.
- Etapa de construcción: Durante la construcción de la obra, se requerirá un total de 41,118.77 m³.
- Etapa de cierre de obra: El agua requerida para consumo del personal será de 5760 litros. No se demandará agua para uso industrial.

Señalando que el titular asumirá la responsabilidad de buscar y establecer acuerdos con los proveedores de agua locales que puedan satisfacer los requerimientos hídricos del proyecto durante las diferentes etapas del proyecto. En los Anexos del EVAP, adjunta la declaración jurada donde el titular del proyecto señala el compromiso de trabajar con proveedores que cuenten con permisos y autorizaciones correspondientes en todas las etapas del proyecto.

Generación de efluentes

Efluentes domésticos

En el ítem 3.3.8. *Efluentes y residuos líquidos* de la EVAP señalan que, los efluentes generados en las etapas de planificación, construcción y cierre de obras serán gestionados por una Empresa Operadora de Residuos Sólidos (EO-RS) debidamente inscrita, habilitada y autorizada por el Ministerio del Ambiente (MINAM). A continuación, se detalla el volumen de los efluentes domésticos generados por etapa:

Cuadro N° 08. Generación de Efluentes Domésticos

Etapas	Diario L/día	Semanal L/semanal	Mensual L/mensual	Anual L/anual
Planificación	960	6,720	26,880	711,421
Construcción	2 240	15,680	62,720	
Cierre de obra	128	896	3,584	
Operación y mantenimiento	240	1680	6720	80,640

Elaboración propia.

Referencia: Ítem 3.3.8. Cuadros 80 y 81 de la EVAP



“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”

Señalando que el manejo de los efluentes que se podrían generar para las etapas de Operación y Mantenimiento, estarán a cargo de las Municipalidades respectivas.

Efluentes industriales

El titular afirma que, durante la ejecución del proyecto, no se generarán efluentes industriales provenientes del proceso de construcción de las obras de arte y drenaje, ya que la totalidad del agua requerida será incorporada al concreto a generar.

3.4. Descripción de línea base en materia de recurso hídricos

• **Clima y meteorología**

En el ítem 4.2.1. *Clima y Meteorología* de la EVAP, señala que el tipo climático en el área de influencia del proyecto, de acuerdo al Mapa de Clasificación Climática del Perú, elaborado por el Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología-SENAMHI en función de los criterios establecidos en el Sistema Thornthwaite, es E(d)B': zona de clima árido con deficiencias de humedad en todas las estaciones del año y templado.

Señalando que, para la caracterización de los factores meteorológicos, fueron empleados los registros derivados de las estaciones Meteorológicas UNJF Sánchez Carrión – Huacho y Aeropuerto Internacional Jorge Chávez administradas por SENAMHI y CORPAC, presentando el siguiente detalle al respecto:

Cuadro N° 09. Ubicación de las Estaciones Meteorológicas para el área de estudio

Ítem	Estación meteorológica	Ubicación	Latitud Sur	Latitud Oeste	Altitud (msnm)	Periodo de registro	Parámetros
01	UNJF Sánchez Carrión - Huacho	Lima - Huaura - Huacho	11°7'25.9"	77°36'21.7"	45	2017 - 2024	Temperatura Precipitación Humedad relativa
02	Aeropuerto Internacional Jorge Chávez	Lima - Constitucional del Callao - Callao	12°01'	77°07'	12	1997 - 2019	Dirección y Velocidad del Viento

Fuente: Ítem 4.2.1. Cuadro 1 de la EVAP

Temperatura

Según los registros de los últimos 6 años de la estación meteorológica UNJF Sánchez Carrión – Huacho operado por SENAMHI, durante el período 2018 - 2023, el promedio de temperatura máxima se encuentra entre 21.4°C y 28.3°C y el promedio de temperatura mínima entre 14.8°C y 20.7°C.

Precipitación

De acuerdo a la estación meteorológica UNJF Sánchez Carrión – Huacho operado por SENAMHI, la precipitación máxima se observa durante el mes de agosto del 2019, siendo de 5.7 mm, según los registros de los últimos 6 años.

Humedad relativa

La humedad relativa promedio anual de los 6 últimos años oscila entre 74.6% y 94.2%, conforme a los resultados obtenidos en la mencionada estación



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Firmado digitalmente por MORI
SAENZ Ximena Nicole FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 20/08/2024 13:23:02

“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”

meteorológica, señalando que los mayores valores de humedad se observan entre junio y octubre.

• Hidrología e Hidrografía

El ítem 4.2.10. *Hidrología e Hidrografía*, señala que, de acuerdo a la base de datos sobre Unidades Hidrográficas y Fuentes de agua de la Autoridad Nacional del Agua (ANA), la zona del proyecto se emplaza en la cuenca Huaura, Intercuenca 137559 e Intercuenca 137571, señalando que entre los ríos más importantes se tiene al Río Huaura.

El titular concluye que, el flujo del río Huaura es permanente, producto de la revisión del Estudio de la delimitación del ámbito territorial de la administración local de agua - Huaura (ANA, 2013). Asimismo, menciona que, los usos del río son poblacional, piscícola, energético, minero e industrial. Referente al caudal del río Huaura, el titular señala que, se presenta un caudal mínimo de 19.98 m³/s; y un caudal máximo de 59.6 m³/s, producto de la revisión del documento “*Pronóstico del caudal de la cuenca del río Huaura mediante un sistema de inferencia difuso, basado en precipitaciones*” (2024).

El titular aclara que, en el Tramo I se identificó al río Huaura, donde no se implementará alcantarilla sólo se realizarán actividades de mantenimiento del puente Huaura.

• Hidrogeología

El ítem 4.2.11. de la EVAP, hace referencia las siguientes unidades hidrogeológicas; Cretáceo superior inferior, volc-sed (Kis-vs) y Cuaternario holoceno-continental (Qh-c).

Señalando que el acuífero costero Huaura se extiende en toda la planicie costera del valle del río Huaura y termina en la línea de costa del litoral, dicho acuífero se representa como un área con líneas diagonales en la “Imagen 46. *Mapa Hidrogeológico*” de la EVAP y en el Mapa Hidrogeológico completo.

Para determinar la profundidad del acuífero, los niveles del basamento y bordes impermeables y posibilidades de conocer la zona de interfase, se ejecutaron 32 sondajes eléctricos verticales (SEV), distribuidos en el valle del río Huaura. El espesor promedio del acuífero es variable, observándose profundidades (70 m a 87 m) a lo largo del río Huaura, en los sectores comprendidos entre el fundo San Martín de Porres, Sarape hasta el fundo San Isidro y desde Andahuasi hasta Sayán. Señalando que los de menor espesor (12 m a 70 m) están localizados en el cono de deyección del río Huaura (en los distritos de Huacho, Santa María, Huaura y Vegueta).

En el inventario de los cuerpos de agua del área de influencia directa, presentan la ubicación y detallan los usos de los manantiales en el Cuadro N° 38. *Ubicación de Manantiales* y Cuadro N° 39. *Usos de los Manantiales de agua por la población*. En relación a los humedales, se presenta el Mapa de Ubicación de Humedales, como



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024



“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”

anexo de la DIA. Asimismo, se identificaron un total de 20 pozos cercanos al proyecto, cuyas características se presentan en el Cuadro N° 40.

En relación a la profundidad de la napa freática, señala que empleando el documento denominado “*Actualización de inventario de fuentes de agua subterránea en el Valle de Huaura: Informe Final*” publicado por la AAA III Cañete-Fortaleza – ALA Huaura (2022), presentando el siguiente detalle:

Cuadro N° 10. Nivel freático

Distrito	Cercanía al Tramo	Código o IRHS	Localización en coordenadas UTM.18L		Niveles de Agua (Estático)	
			Este	Norte	Prof (m)	msnm
Caleta de Carquín	Tramo I	15.08.03-PP-02	213357	8771977	5.8	19.2
	Tramo I	15.08.03-PP-03	213377	8771997	4.27	21.73
	Tramo II	15.08.03-PP-16	212779	8772306	0.88	14.12
	Tramo I	15.08.03-PP-23	213297	8772047	5	41
	Tramo I	15.08.03-PP-25	213374	8772101	5.43	19.57
	Tramo II	15.08.03-PP-29	213232	8772122	4.75	45.25
	Tramo II	15.08.03-PP-40	213330	8772295	5.83	22.17
	Tramo II	15.08.03-PP-46	213133	8772210	5.83	-1.83
	Tramo II	15.08.03-PP-47	213083	8772178	6.1	16.9
	Tramo II	15.08.03-PP-57	213125	8772498	4.6	22.4
Végüeta	Tramo I	15.08.03-PP-63	213522	8772664	3.5	19.5
	Tramo V	15.08.12-PP-148	210966	8781288	S/D	20
	Tramo V	15.08.12-PP-160	210467	8781987	0.9	S/D
Huacho	Tramo V	15.08.12-PP-162	211133	8781472	5.3	S/D
	Tramo III	15.08.01-PP-16	214670	8769351	6.05	0.95
	Tramo IV	15.08.01-PP-68	215637	8769370	16.3	37.7
	Tramo III	15.08.01-PP-74	214812	8770087	18.8	24.2
	Tramo IV	15.08.01-PP-80	215311	8769314	13.7	19.3
Hualmay	Tramo II	15.08.01-PP-81	214692	8770879	19.65	1.35
	Tramo II	15.08.05-PP-31	214871	8772021	15.25	47.75

Fuente: Adaptado del Cuadro N° 41. Nivel freático de pozos de la EVAP

Señalando que la dirección de flujo del acuífero de Huaura es principalmente de este a oeste, siguiendo la orientación del río Huaura, aunque existen algunas zonas con flujos más concéntricos debido a la extracción intensiva de agua subterránea.

En tanto que, la secuencia estratigráfica de la cuenca del río Huaura comprende rocas sedimentarias, volcánicas e intrusivas con rangos cronológicos que van desde el Mesozoico hasta el Cuaternario reciente, indicando que las unidades hidrogeológicas de la cuenca del río Huaura son: acuíferos porosos no consolidados, acuíferos fisurados y acuitardos.

• Calidad de agua superficial

En el ítem 4.2.12 *Calidad de agua superficial* de la EVAP, el titular aclara que, en el Puente Huaura que cruza el río del mismo nombre, solo se realizarán actividades de remodelación a nivel de revestimientos superficiales del piso y paramentos, así como en la zona de uso peatonal. También se mejorarán las veredas y paramentos en la zona vehicular. Todas estas actividades no tendrán contacto con el río Huaura ni con



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Firmado digitalmente por MORI
SAENZ Ximena Nicole FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 20/08/2024 13:23:02

“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”

ningún otro cuerpo de agua; por lo que, no se asocian con la incidencia del potencial impacto a calidad de agua del río Huaura, sino con el riesgo ambiental de derrame de residuos, combustible, y sustancias químicas.

- **Calidad de agua subterránea**

En el acápite f) *Calidad de agua subterránea* del ítem 4.2.11., el titular ha presentado la caracterización físico-química y bacteriológica del agua subterránea utilizando el “*Inventario y Monitoreo de las Aguas Subterráneas en el Valle de Huaura*” (ANA, 2005), donde ha tomado la información de las Zonas I y II, señalando que estas son representativas para el proyecto. Asimismo, complementa la caracterización de la calidad de agua subterránea con la “*Actualización de inventario de fuentes de agua subterránea en el Valle de Huaura: Informe Final*” publicado por la AAA III Cañete-Fortaleza - ALA Huaura (2022), cuyo resultado de la calidad de agua de pozos se presenta en el Cuadro N° 42.

Observando que, de la comparación de los registros generados y los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Agua, aprobados mediante D.S. N° 004-2017-MINAM, para cuerpos de agua de categoría 1: Poblacional y Recreacional, subcategoría A-1 Aguas que pueden ser potabilizadas con desinfección y categoría 3: riego de vegetales y bebidas de animales (D1 y D2);ninguno de los parámetros registrados; temperatura, pH, conductividad y sólidos disueltos totales (TDS), supera el valor establecido en los citados estándares.

3.5. Impactos ambientales en materia de Recursos Hídricos

En el ítem 7. *Descripción de posibles impactos ambientales* de la EVAP, el titular detalla que la evaluación de impactos generados en el proyecto se realizó empleando la Matriz de Importancia, de acuerdo con la Guía Metodológica para la evaluación del impacto ambiental (Conesa, 2010).

Señalando que primero, realizó la identificación de impactos para cada una de las actividades de las etapas del proyecto y su naturaleza (si es impacto positivo o negativo). A continuación, se muestra un resumen de la matriz de identificación de impactos ambientales y sociales en la etapa de construcción, haciendo énfasis en los potenciales impactos sobre el componente agua:

Cuadro N° 11. Matriz de identificación de impactos ambientales en la etapa de construcción

Componente	Actividad	Aspecto Ambiental	Componente			
			Hidrología	Agua subterránea		
			Infraestructura hidráulica (canales de riego)	Calidad	Cantidad	Flujo
Obras de arte y drenaje	Construcción de Alcantarillas	Desviación del curso de agua subterránea (manantiales)		CAgs-01	CnAgs-01	FAgs 01



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024



“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”

Componente	Actividad	Aspecto Ambiental	Componente			
			Hidrología	Agua subterránea		
			Infraestructura hidráulica (canales de riego)	Calidad	Cantidad	Flujo
		Desviación del curso de agua de riego	IH-01			

IH-01: Alteración del cauce del canal

CAGs-01: Alteración de la calidad de agua subterránea

CnAGs-01: Alteración de la cantidad de agua subterránea

FAGs 01: Alteración del flujo de agua subterránea

Elaboración propia.

Referencia: Adaptado del Cuadro 18 de la EVAP

Posteriormente, el titular elaboró la matriz de valorización de los principales impactos ambientales que pueden ser generados por las actividades del proyecto, presentando al respecto el siguiente detalle:

Cuadro N° 12. Matriz de valoración de impactos ambientales en la etapa de construcción

Componente	Medio	Componente ambiental	Impacto	I	Índice de significancia o importancia del impacto
Construcción de obras de arte y drenaje	Físico	Agua subterránea	Alteración de la calidad de agua subterránea	-22	Irrelevante
			Alteración de la cantidad de agua subterránea	-22	Irrelevante
			Alteración del flujo de agua subterránea	-22	Irrelevante
		Hidrología	Alteración del cauce del canal	-22	Irrelevante
	Social	Social	Afectación al uso de recursos hídricos (manantial)	-19	Irrelevante

Elaboración propia.

Referencia: Ítem 7.2. Cuadro 34 de la EVAP

Asimismo, respecto del análisis de los riesgos ambientales al componente agua, el titular ha identificado los riesgos de; “Afectación de la calidad del agua superficial por residuos sólidos”, “Afectación de la calidad del agua superficial por derrame de combustible y sustancias químicas”, “Afectación de la calidad del agua subterránea (manantiales) por residuos, derrame de combustible y sustancias químicas” durante la etapa de construcción, y de “Afectación de la calidad del agua superficial por residuos sólidos”; durante las etapas de operación y mantenimiento y cierre de obra, únicamente se identificó el riesgo, conforme a lo descrito en los cuadros N° 28, 29 y 30 de la EVAP.

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

El titular propone medidas para los impactos asociados al recurso hídrico, a implementarse durante la etapa de construcción, las cuales se describen en el Cuadro N° 2 del EVAP, las cuales se presentan a continuación, por impacto identificado:



“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”

Afectación al uso de recursos hídricos (manantial)

- Los gestores de campo identificarán a los usuarios de los manantiales.
- Se planteará realizar reuniones informativas dirigida a los usuarios de los manantiales, con la finalidad de informar sobre las actividades de los subdrenes.
- Se realizará registro de quejas, reclamos y opiniones de parte de los usuarios de los manantiales
- Se instalará puntos de distribución de agua (cisterna) a fin de que los usuarios no se vean afectados por las actividades de construcción de los subdrenes.

Alteración del cauce del canal

- En el proceso de encausamiento se respetará el caudal del canal existente y se mantendrá el flujo continuo sin interferencia

Alteración de la calidad de agua subterránea

- Se deberá delimitar el área de trabajo, para sí evitar el ingreso de terceros.
- Durante el funcionamiento de la motobomba se utilizará un kit anti derrames con la finalidad de atender una contingencia.
- Se deberá realizar el mantenimiento oportuno de los equipos y maquinarias que se emplearán en el bombeo de agua.
- Charlas y/o capacitaciones sobre prohibición de lavado de vehículos y maquinarias en el área de trabajo.
- Se tramitarán las autorizaciones y permisos de agua en los cuerpos a intervenir.

Alteración de la cantidad de agua subterránea

- El volumen a extraerse será vertido en la misma cantidad en el mismo flujo.
- El agua a bombear no será derivada a otros usos sino será incorporada aguas abajo.

Alteración del flujo de agua subterránea

- Se tendrá un inspector en campo que verifique que la descarga del agua del bombeo (caudal) sea vertida aguas abajo de manantial en el mismo sentido que se da en la actualidad.

En el literal “Manejo de residuos líquidos y efluentes” del ítem 8.2. del EVAP, el titular detalla cómo se llevará a cabo el manejo de los efluentes industriales y domésticos, y precisa que no se realizará el lavado de vehículos en el patio de máquinas, y que, el mantenimiento de estos se realizará en la ciudad, fuera del área del proyecto, por lo que no se generará ningún residuo líquido proveniente del patio de máquina. Asimismo, se precisa que, los efluentes industriales derivados de la elaboración de concreto, se reutilizarán como parte del proceso y para el riego del terreno (controlando la emanación de polvos) en áreas determinadas, evitando de esta manera el aumento volumétrico de efluentes de agua de baja calidad y atentar contra la calidad de los componentes ambientales como el suelo productivo.

Asimismo, en el ítem 11. *Plan de Contingencia*, el titular presenta el procedimiento para la atención (antes, durante y después) de los riesgos de; “Afectación de la calidad del agua superficial por residuos sólidos”, “Afectación de la calidad del agua superficial por derrame de combustible y sustancias químicas”, “Afectación de la calidad del agua

“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”

subterránea (manantiales) por residuos, derrame de combustible y sustancias químicas”.

3.7. Monitoreo de la Calidad del agua

- **Monitoreo de calidad de agua subterránea**

El ítem 10. Plan de Monitoreo de la EVAP, señala que, el monitoreo de calidad de agua subterránea durante la ejecución de la obra, se llevará a cabo a partir del desarrollo de muestreos trimestrales, siendo el primero a desarrollar, previo al inicio de actividades. Siendo los parámetros a registrar; Aceites y grasas, conductividad, Demanda Bioquímica de Oxígeno, Demanda Química de Oxígeno, pH, Oxígeno disuelto, Temperatura, Nitratos/nitritos, Cloruros, Coliformes termotolerantes, *Escherichia coli* y Huevos de Helmintos; señalando que los resultados de los muestreos serán comparados con los valores establecidos en los ECA-Agua para cuerpos de agua de categoría 3 Subcategorías D1 y D2, y categoría 1. La ubicación de las estaciones de monitoreo se presenta a continuación:

Cuadro N° 13. Estaciones de monitoreo de la calidad de agua subterránea

Código	Coordenadas UTM Sistema WGS84		Descripción del punto
	Norte	Este	
AG-01	8772103.00	212987.00	Manantial 2 – km 0+285 tramo II
AG-02	8771976.00	213117.00	Manantial 4 – km 0+480 tramo II
AG-03	8771085.00	214011.00	Manantial 6 - km 1+750 tramo II
AG-04	8770759.00	214299.00	Manantial 8 – km 2+190 tramo II
AG-05	8769626.00	214671.00	Manantial 11 – km 0+590 tramo III
AG-06	8771914.00	213154.00	En el Humedal 01 KM 0+580
AG-07	8771596.00	213462.00	En el Humedal 02 KM 1+020

Fuente: Ítem 10. Cuadro 4 de la EVAP

IV. DEL LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES EN MATERIA DE RECURSOS HÍDRICOS

Mediante Oficio N° 00868-2024-SENACE-PE/DEIN, se presenta el documento denominado “Oficio 659” el cual comprende respuestas a las observaciones descritas en el Informe Técnico N° 0031-2024-ANA-DCERH/MGQP, así como, una versión actualizada de la EVAP del proyecto del asunto. El detalle del análisis de la citada información se presenta a continuación:

4.1. Observación N° 1:

La información presentada en la EVAP respecto de las características de las obras de arte, es insuficiente para identificar los aspectos ambientales que, asociados a las actividades a desarrollar, podrían generar potenciales impactos al componente agua, de acuerdo al siguiente detalle:

Tramo I

El Cuadro N° 15. *Ubicación de las alcantarillas proyectadas – Tramo I*, hace referencia a 11 alcantarillas, no precisando cuál será su función (colectoras o de pase), corresponder, el nombre del cuerpo de agua que cruza la vía por esta estructura.



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Firmado digitalmente por MORI
SAENZ Ximena Nicole FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 20/08/2024 13:23:02

“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”

A su vez, no se identifica el tiempo de retorno, considerado para el cálculo del caudal máximo de diseño de las alcantarillas ni se precisa la unidad de medida empleada para describir el caudal (Qd) consignado.

Tramo II

- En el Cuadro N° 4. *Estado de conservación de los puentes y alcantarillas*, se hace referencia a un canal natural que cruza la vía a la altura del km 00+286.47, sin embargo, no se precisa si el canal identificado será intervenido durante el desarrollo del proyecto, dado que, según detalle presentando en el Cuadro N° 16. *Ubicación de las alcantarillas proyectadas – Tramo II*, se proyecta la construcción de una alcantarilla de 6" a la altura del km 00+285, como subdrenaje del acuífero identificado en la vía proyectada.
- El Cuadro N° 10. *Características de las Estructuras de Drenaje del Tramo II* señala que se proyecta la construcción de estructuras de drenaje tipo alcantarilla, poza y aliviadero (sector 1) en 05 ojos de agua (manantiales) y, el Cuadro N° 16. *Ubicación de las alcantarillas proyectadas – Tramo II*, señala que se proyecta la construcción de 16 alcantarillas, de las cuales 7 servirían como subdrenaje transversal de los acuíferos identificados en la vía; exponiendo una contradicción respecto de la cantidad de cuerpos de agua existentes en el tramo respecto de los cuales se proyecta implementar obras de arte.
- En el Cuadro N° 16. *Ubicación de las alcantarillas proyectadas – Tramo II* no se identifica el tiempo de retorno, considerado para el cálculo del caudal máximo de diseño de las alcantarillas ni se precisa la unidad de medida empleada para describir el caudal (Qd) consignado.
- No se presenta el Plano Clave del proyecto, los planos de diseño de planta y perfil de las estructuras: alcantarilla, pozas y aliviaderos a implementar.

Tramo III

- El Cuadro N° 11. *Características del Tramo III* señala que se proyecta la construcción de estructuras de drenaje en 05 ojos de agua (manantiales) y, el Cuadro N° 17. *Ubicación de las alcantarillas proyectadas – Tramo III*, señala que se proyecta la construcción de 6 alcantarillas que servirían como subdrenaje transversal de los acuíferos identificados en la vía; exponiendo una contradicción respecto de la cantidad de cuerpos de agua existentes en el tramo respecto de los cuales se proyecta implementar obras de arte.
- El Cuadro N° 17. *Ubicación de las alcantarillas proyectadas – Tramo III*, no se identifica el tiempo de retorno, considerado para el cálculo del caudal máximo de diseño de las alcantarillas ni se precisa la unidad de medida empleada para describir el caudal (Qd) consignado.
- Omitió presentar el Plano Clave del tramo del proyecto, los planos de diseño de planta y perfil de las estructuras: alcantarilla, pozas y aliviaderos a implementar.

Tramo IV y V

El Cuadro N° 12. *Características Tramo IV* y el Cuadro N° 13. *Características del Tramo V*, hacen referencia a la construcción de 4 alcantarillas y 3 alcantarillas, respectivamente, no precisando cuál será su función (colectoras o de pase) y, de corresponder, el nombre del cuerpo de agua que cruza la vía por esta estructura. A su vez, no se identifica el tiempo de retorno, considerado para el cálculo del caudal máximo



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Firmado digitalmente por MORI
SAENZ Ximena Nicole FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 20/08/2024 13:23:02

“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”

de diseño de las alcantarillas ni se precisa la unidad de medida empleada para describir el caudal (Qd) consignado.

Por lo expuesto, se deberá presentar la siguiente información:

- a) Describir las actividades a desarrollar para la intervención del canal natural, que cruza la vía proyectada a la altura del km 00+286.47 del Tramo II.

Observación absuelta, conforme a lo descrito en el Informe Técnico N° 0004-2024-ANA-DCERH/XNMS

- b) Verificar y corregir en los Cuadros N° 10 y N° 16, para el Tramo II y Cuadros N° 11 y N° 17 para el Tramo III, la ubicación y el número de los manantiales que serán intervenidos durante la construcción de las obras de drenaje en la vía proyectada. Debiendo presentar sustento, en los casos en los que corresponda, de la distancia observada entre la ubicación de los cuerpos de agua a intervenir y la obra de arte proyectada para su pase.

Análisis de la respuesta presentada

Se corrigieron los cuadros N° 11 y 17, para el Tramo II y los cuadros N° 12 y 18, para el Tramo III, del Capítulo III. *Descripción del proyecto.* El titular señala que, se ha relacionado la ubicación y cantidad de cuerpos de agua que colindan en los Tramos II y III con respecto a las alcantarillas proyectadas, para lo cual, se ha corregido la ubicación de los manantiales, precisando que se superponen a las obras de arte proyectados en estos.

Asimismo, se corrigió el término de “ojos de agua”, reemplazándose por “manantiales” en la totalidad del contenido del EVAP, conforme a lo establecido en el Glosario de Términos de la Ley N° 29338, Ley de Recursos Hídricos y su Reglamento aprobado mediante Decreto Supremo N° 001-2010-AG, aprobado mediante R.J. N° 151-2020-ANA.

Observación absuelta

- c) Incluir información del caudal, nombre, régimen, usos y la clasificación de los manantiales identificados que interfieren con la vía en los Tramos II y III; y de los cuerpos de agua que cruzaran las alcantarillas a reemplazar, señaladas en el Cuadro 15 para el Tramo I, y las alcantarillas por construir en los Cuadros 12 y 13 para los Tramos IV y V.

Análisis de la respuesta presentada

Se han incorporado el caudal, nombre, régimen, usos y clasificación de los manantiales identificados en la vía en los Tramos II y III, en el Cuadro N° 17. *Ubicación de las alcantarillas proyectadas – Tramo II y Cuadro N° 18. Ubicación de las alcantarillas proyectadas – Tramo III del Capítulo III. Descripción del proyecto.* Asimismo, se ha incorporado información de los cuerpos de agua que cruzan las alcantarillas del Tramo I y V en el Cuadro N° 16. *Ubicación de las alcantarillas proyectadas – Tramo I y Cuadro N° 19. Ubicación de las alcantarillas proyectadas – Tramo V.* Por otro lado, de acuerdo a lo descrito en el Capítulo III, en el Tramo IV no existen alcantarillas y no se proyectada su construcción.

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 : 0DBE4C66



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024



“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”

- d) Precisar; caudal, nombre, régimen, usos y la clasificación de los cuerpos de agua que colindan y/o cruzan la vía, en todos sus tramos, que serán intervenidos durante el movimiento de tierras, la proyección de obras de arte para su pase y/o otra actividad.

Análisis de la respuesta presentada

Se precisa el caudal, nombre, régimen, uso y clasificación de cuerpos de agua que colindan y/o cruzan la vía, en todos sus tramos, en los Cuadros N° 16, 17, 18 y 19 del Capítulo III. El titular precisa que, los manantiales que serán intervenidos por movimiento de tierra se encuentran enlistados en los Cuadros N° 20 y 21 del Capítulo III. Asimismo, detallan la profundidad de las excavaciones respecto de la profundidad de la napa freática para cada uno de los tramos del proyecto (Pág. 37 del Capítulo III).

Observación absuelta

- e) Precisar el caudal máximo de diseño de las alcantarillas a implementar, la unidad en la que se presenta dicho valor (m^3/s , l/s) y el tiempo de retorno (años) empleado para su cálculo.

Análisis de la respuesta presentada

Se presenta el caudal máximo de diseño de las alcantarillas de los Tramos I, II, III y V a implementar y el tiempo de retorno en años, empleado para su cálculo, en los Cuadros N° 16, 17, 18 y 19 del Capítulo III.

Observación absuelta

- f) Presentar el plano clave del proyecto y los planos de diseño de planta y perfil de las obras de drenaje.

Análisis de la respuesta presentada

Se adjuntan los planos de planta de las obras de drenaje (Planos T1-01, T1-02, T1-03, T2-01, T3-01, T3-02, T5-01) y los planos de perfil (Plano del Sistema de Drenaje en acuíferos y Plano de Alcantarilla de Concreto) en los Anexos del EVAP.

Observación absuelta

4.2. Observación N° 2:

Actividades del Proyecto

En la Etapa de Ejecución (construcción) de las obras de arte y drenaje omitió detallar las actividades constructivas que involucran a los cuerpos de agua de régimen permanente, que interceptan la vía proyectada y, las actividades para el reemplazo y mantenimiento de las alcantarillas descritas en el Tramo I.

Respecto a los drenajes de agua de riego ubicados en el km 0+580 y km 0+900 se omitió identificar y detallar las coordinaciones y/o permisos a gestionar con los operadores de la infraestructura hidráulica y la Administración Local del Agua – ALA.

Por lo expuesto, se deberá presentar la siguiente información:

- a) Describir las actividades que involucran la intervención de cuerpos de agua, de régimen permanente, durante la construcción de las estructuras proyectadas

“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”

(alcantarilla – pozo – aliviadero), así como las actividades a desarrollar para el reemplazo y mantenimiento de las alcantarillas existentes, conforme a lo establecido en las especificaciones técnicas del Expediente Técnico.

Análisis de la respuesta presentada

Se describen las actividades que involucran la intervención de cuerpos de agua, de régimen permanente, durante la construcción de las alcantarillas de pase y subdrenajes para manantiales, conforme a lo establecido en las especificaciones técnicas del Expediente Técnico, en el acápite *c) Construcción de obras de arte y drenaje* del ítem 3.3. (Pág. 91 – 96 del Capítulo III).

Observación absuelta

- b) Identificar a los operadores de las infraestructuras de riego que se sirven de los drenajes de aguas de riego, e incluir las coordinaciones, autorizaciones y/o permisos, realizados y/o gestionados para la construcción de los drenajes tipo MCA, con los operadores de la infraestructura hidráulica y de la Administración Local del Agua – ALA.

Análisis de la respuesta presentada

En el acápite *c) Construcción de obras de arte y drenaje* del ítem 3.3, el titular señala que se compromete con la identificación de los operadores de las infraestructuras de riego, asimismo realizarán coordinaciones, autorizaciones y/o permisos previos a las actividades de ejecución de la obra. Asimismo, se adjunta una declaración jurada debidamente firmada por el titular, donde se compromete a realizar la identificación de los operadores de las infraestructuras de riego, en los Anexos de la EVAP.

Observación absuelta

4.3. Observación N° 3:

Abastecimiento de agua

Uso industrial

En el numeral 3.3.6. detalla que el proyecto requerirá de 44, 694.34 m³ de agua para la ejecución de la obra, procedentes de una fuente *“particular, que no es superficial ni subterránea”*; sin embargo, el ítem 6 (página 39 de la DIA), hace referencia al uso de fuentes de agua, evidenciando contradicción:

Por lo expuesto, se deberá presentar la siguiente información:

- a) Identificar la fuente de oferta del agua a emplear durante el desarrollo del proyecto, para uso doméstico e industrial.

Observación absuelta, conforme a lo descrito en el Informe Técnico N° 0004-2024-ANA-DCERH/XNMS

- b) Si contempla la compra de agua, se debe precisar el volumen de agua a adquirir y el nombre de tres proveedores identificados en el ámbito del proyecto que, al contar con los permisos y licencias correspondientes, puedan proveer el volumen requerido.

Análisis de la respuesta presentada

En el ítem 3.6. *Servicios* de la EVAP, se precisa el volumen de agua requerido por etapa del proyecto. Asimismo, que la actividad del traslado del recurso agua hasta el frente de obra será competencia del proveedor. El titular asumirá la responsabilidad



“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”

de buscar y establecer acuerdos con los proveedores de agua locales que puedan satisfacer los requerimientos hídricos del proyecto durante las diferentes etapas del proyecto. En los Anexos de la EVAP, se adjunta la declaración jurada donde el titular del proyecto señala el compromiso de trabajar con proveedores que cuenten con permisos y autorizaciones correspondientes en todas las etapas del proyecto.

Observación absuelta

- c) Si contempla la extracción de agua de una fuente de agua superficial y/o subterránea, se debe presentar el siguiente detalle:
- Determinar la oferta hídrica (m^3/mes , $\text{m}^3/\text{año}$) identificada, adjunto el sustento empleado para su cálculo.
 - Determinar la demanda hídrica (m^3/mes , $\text{m}^3/\text{año}$) doméstica e industrial.
 - Presentar el balance hídrico (m^3/mes , $\text{m}^3/\text{año}$), el cual describa como mínimo el siguiente detalle:

Cuadro: Balance hídrico del Proyecto

Meses	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Total (m^3)
Oferta hídrica (m^3/mes)													
Demanda hídrica total (m^3/mes)													
Demanda industrial (m^3/mes)													
Demanda doméstica (m^3/mes)													
Balance hídrico (m^3/mes)													

Observación absuelta, conforme a lo descrito en el Informe Técnico N° 0004-2024-ANA-DCERH/XNMS

4.4. Observación N° 4: *Generación de efluentes industriales*

La información descrita en el numeral 3.3.8. *Efluentes y residuos líquidos*, no expone detalle sobre la generación y manejo de efluentes industriales producto de las actividades de preparación de asfalto y, la preparación y vaciado de concreto para las obras de arte y drenaje y, mejoramiento y creación de la vía. Por lo que, se deberá presentar la siguiente información:

- Descripción de las actividades de elaboración y vaciado de concreto y asfalto, con énfasis en el manejo del agua a emplear durante ambos procesos.
- Volúmenes estimados de efluentes industriales a generar, asociados a las actividades antes indicadas.
- Describir las medidas a implementar para su manejo y, cuerpo receptor final del efluente tratado.

Análisis de la respuesta presentada

En el ítem 3.3.8. Efluentes y residuos líquidos, se precisa que, durante la ejecución del proyecto, no se generaran efluentes industriales provenientes del proceso de construcción de las obras de arte y drenaje, ya que el agua será reincorporada al proceso y/o empleada para el control de material particulado en zonas aledañas.

Observación absuelta



“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”

4.5. Observación N° 5:

Línea Base

Clima

En el numeral 4.2.1.Clima se presenta la caracterización del medio físico de los parámetros; *temperatura del aire, precipitación, humedad atmosférica, nubosidad y vientos*, sin embargo, se omitió identificar; el clima del área de influencia del proyecto, el nombre de la estación meteorológica del SENAMHI de la cual se extrajeron los registros empleados, las criterios considerador para exponer su representatividad para caracterizar el AID y, el periodo (años) de registro al cual corresponde la información empleada para la citada caracterización.

Por lo que, se deberá presentar la siguiente información:

- a) Identificar el tipo climático del área de influencia del proyecto, el nombre de la estación de monitoreo, cuyos registros fueron empleados para el análisis de datos de temperatura, humedad relativa, precipitación, dirección y velocidad del viento, el periodo de registro de información meteorológica contemplado para la caracterización de los factores meteorológicos antes señalados, atendiendo a lo establecido en el artículo 23 del Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes – RPAST. Se recomienda emplear el servidor SENAMHI HSR PISCO.

Observación absuelta, conforme a lo descrito en el Informe Técnico N° 0004-2024-ANA-DCERH/XNMS

Hidrología e Hidrografía

La información presentada es insuficiente para identificar y conocer las características de los cuerpos de agua superficiales, que, al estar comprendidos en el AID, podrían ser afectados durante las intervenciones a desarrollar para implementar el proyecto. Por lo que, se deberá presentar la siguiente información:

Se requiere:

- b) Presentar el inventario de fuentes de agua superficiales (quebradas, lagunas y otros) en el AID, señalando ubicación referencial de estas, respecto de la vía (progresiva y coordenadas UTM WGS 84), caudal y régimen (permanente, semipermanente y/o intermitente).

Observación absuelta, conforme a lo descrito en el Informe Técnico N° 0004-2024-ANA-DCERH/XNMS

- c) Adjuntar un mapa hidrográfico, en el cual se observe la red hidrográfica del AID a escala adecuada, donde se evidencie el nombre de todos los cuerpos de agua identificados en el AID.

Análisis de la respuesta presentada

Se adjunta el Mapa Hidrológico (MH-01) en los Anexos de la EVAP, en el cual se observa la red hidrográfica del AID a escala adecuada, donde se evidencia el nombre de todos los cuerpos de agua identificados en el AID.

Observación absuelta

Hidrogeología

- d) En el Capítulo 3. ítem 3.3 de la DIA, Cuadro N° 10. *Características de las Estructuras de Drenaje del Tramo II*, Cuadro N° 11. *Características del Tramo III*, el administrado hace referencia a la presencia de aguas subterráneas. En tanto, en el capítulo 4, ítem 4.2.8, se hace referencia a la presencia de 07 acuíferos empleados por la población



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Firmado digitalmente por MORI
SAENZ Ximena Nicole FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 20/08/2024 13:23:02

“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”

para el lavado de ropa, en el tramo 2 y, 06 acuíferos en el tramo 3. Asimismo, en el *Plano UH-1 Ubicación de Humedales*, se observa, a lo largo del trazo de la vía proyectada, tramos 2 y 3, la presencia de humedales en un área de 18.00 has. Evidenciando la presencia de aguas subterráneas.

Por lo expuesto se debe integrar la caracterización hidrogeológica a la línea de base física presentada. Debiendo esta comprender el inventario de fuentes de agua subterránea que incluya pozos, manantiales, humedales, información de la profundidad de la napa freática, dirección del flujo, estratigrafía, límites del acuífero en el área de influencia, características hidrodinámicas (transmisividad, conductividad hidráulica y otros) y su caracterización fisicoquímica. Así como, evaluar la vulnerabilidad de la contaminación de las aguas subterráneas por las actividades del proyecto (combustibles, materiales residuales, derrames, sustancias tóxicas, entre otros).

Observación absuelta, conforme a lo descrito en el Informe Técnico N° 0004-2024-ANA-DCERH/XNMS

Calidad de agua superficial

e) No se presenta información respecto de la calidad del agua superficial, pese a contemplar su intervención. Por lo que, se debe caracterizar la calidad del agua, pudiendo emplear información secundaria¹ o información primaria. De ser el último caso, se podrá caracterizar a partir de un muestreo que podrá desarrollarse previo al inicio de las actividades del proyecto, debiendo presentar al respecto, el siguiente detalle:

- 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.
- La ubicación propuesta para las estaciones de muestreo.
- Los parámetros a registrar, de acuerdo a lo descrito en el Protocolo Nacional para el Monitoreo de la Calidad de los Recursos Hídricos, aprobado mediante R.J. N° 010 -2016-ANA.
- 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 tipo.

Análisis de la respuesta presentada

La respuesta presentada señala que, durante la ejecución del proyecto, no se llevarán a cabo actividades en cuerpos de agua. Señalando que, en el Tramo I, en el Puente Huaura que cruza el río del mismo nombre, solo se realizarán actividades de remodelación a nivel de revestimientos superficiales del piso y paramentos, así como en la zona de uso peatonal. También se mejorarán las veredas y paramentos en la zona vehicular. Todas estas actividades no tendrán contacto con el río Huaura ni con ningún otro cuerpo de agua, por tal motivo, se concluye que no es necesario realizar la caracterización de la calidad del agua superficial y su monitoreo.

Observación absuelta



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Firmado digitalmente por MORI
SAENZ Ximena Nicole FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 20/08/2024 13:23:02

“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”

Calidad de agua subterránea

f) La caracterización hidrogeológica a integrarse en la línea de base física, debe considerar la caracterización de la calidad del agua subterránea en el AID, por lo que se deberá desarrollar la caracterización físico-química, bacteriológica e hidrobiológica de los cuerpos de agua subterráneos, susceptibles de intervención. Pudiendo emplear información secundaria¹ o información primaria. De ser el último caso, el muestreo a tomar como referencia podrá ser desarrollado previo al inicio de las actividades del proyecto, debiendo presentar al respecto el siguiente detalle:

- Métodos, parámetros y equipos que serán utilizados
- Los criterios considerados para el establecimiento de las estaciones de muestreo a emplear, parámetros, número y ubicación de estaciones de muestreo (aguas arriba y aguas abajo) en relación a la cobertura espacial y temporal (época de avenidas y estiaje). Debiendo considerar que se realizará el muestreo de la calidad del agua y medición de los parámetros in situ cuando los componentes y/o actividades del Proyecto puedan generar un cambio en la calidad de agua (aumentado la concentración de algunos parámetros o contaminantes en el agua). Considerando la variación estacional
- Identificar las posibles fuentes contaminantes de los recursos hídricos existentes en el AID
- La ubicación propuesta para las estaciones de muestreo
- La frecuencia de los muestreos
- Los parámetros a registrar, de acuerdo a lo descrito en el Protocolo Nacional para el Monitoreo de la Calidad de los Recursos Hídricos, aprobado mediante R.J. N° 010 -2016-ANA. En caso de no considerar algún parámetro indicado en el ECA para Agua, se deberá justificar su exclusión.
- Se debe determinar la categoría del cuerpo de agua según la normativa vigente relacionada a la clasificación de los cuerpos de agua.
- Resaltar que, para la interpretación y análisis de los resultados, éstos serán comparados con los ECA Agua y/o estándares internacionales, de ser necesario.
- Siendo que el análisis de las muestras debe de realizarse en un laboratorio acreditado ante el INACAL, se debe adjuntar su correspondiente certificado de acreditación, certificados de calibración de equipos de muestreo, los informes de ensayo del laboratorio, sus respectivas cadenas de custodia; así como, el panel fotográfico del desarrollo de muestreo y el reporte de incidencias durante el desarrollo del muestreo en cada uno de los puntos y reporte QA/QC de los ensayos realizados.
- Sustento de los resultados e identificar las potenciales fuentes de contaminación (natural, antropogénicas, etc.) de los recursos hídricos existentes en el área de influencia del proyecto.
- Adjuntar un mapa con la ubicación de las estaciones de muestreo, que incluya la ubicación de los centros poblados, viviendas, la infraestructura social y las zonas críticas de contaminación; a escala que permita su visualización, georreferenciado en coordenadas UTM, en el sistema geodésico Datum WGS 84 y zona horaria.

Observación absuelta, conforme a lo descrito en el Informe Técnico N° 0004-2024-ANA-DCERH/XNMS



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Firmado digitalmente por MORI
SAENZ Ximena Nicole FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 20/08/2024 13:23:02

“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”

4.6. Observación N° 6:

Evaluación de impactos ambientales y Medidas Ambientales para la conservación de los cursos de agua

En el capítulo 6, cuadro N° 491. *Matriz de identificación de impactos ambientales en la etapa de ejecución*, cuadro N° 506. *Matriz de valoración de impactos ambientales – Movimiento de tierras*, cuadro N° 508. *Matriz de valoración de impactos ambientales – Operación de áreas auxiliares*, cuadro N° 511. *Matriz de valoración de impactos ambientales – Construcción de obras de arte y drenaje*, cuadro N° 513. *Matriz de valoración de impactos ambientales – Pavimentación*, cuadro N° 517. *Matriz de valoración de impactos ambientales – Colocación de base y sub-base* y cuadro N° 531. *Matriz Consolidada de valoración de impactos ambientales – Etapa de Ejecución*, se observa que el administrado ha considerado al elemento agua en forma general, sin diferenciar los impactos al agua superficial y agua subterránea, por la construcción del proyecto.

En el numeral 6.3. Cuadro 531: *Matriz Consolidada de valoración de impactos ambientales – Etapa de Ejecución*, presenta el resumen de la valoración cualitativa y cuantitativa de los impactos ambientales y, en lo referente al recurso hídrico, considera como impacto la “*Contaminación del agua*”; sin embargo, omitió detallar la causa del impacto identificado y realizar el análisis de la valoración empleando criterios cuantitativos.

Por lo que, se requiere la siguiente información:

- a) Identificar los aspectos ambientales, asociados a las actividades constructivas, que, con potencial de afectar al componente agua, debiendo considerar en forma diferenciada su incidencia en los siguientes factores; calidad de agua superficial, calidad de agua subterránea, cantidad de agua superficial, cantidad de agua subterránea, oportunidad de terceros de acceso a los recursos hídricos y, otros que se consideren necesarios.

Análisis de la respuesta presentada

No se identificaron aspectos ambientales con potencial de generar impactos a los factores ambientales de calidad y cantidad de aguas superficiales.

En tanto, fueron identificados los aspectos ambientales de; “Desviación del curso de agua subterránea (manantiales)” y “Desviación del curso de agua de riego”, asociados a la actividad “Construcción de alcantarillas”, considerado los factores de “Infraestructura hidráulica (canales de riego)”, “Calidad de agua subterránea”, “Cantidad de agua subterránea”, “Flujo de agua subterránea” y “Uso de recursos naturales (manantial)”, conforme a lo descrito en los Cuadros N° 18 y 23 del Capítulo VII.

Observación absuelta

- b) De corresponder, justificar y/o corregir el impacto a la calidad del agua por contaminación. Cabe señalar que, para la identificación de los impactos puede utilizar la “Guía para la identificación y caracterización de impactos ambientales en el marco del SEIA” aprobada mediante Resolución Ministerial N° 455-2018-MINAM.



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024



“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”

Observación absuelta, conforme a lo descrito en el Informe Técnico N° 0004-2024-ANA-DCERH/XNMS

- c) Subsanadas las observaciones precedentes, se debe actualizar el análisis de identificación de potenciales impactos realizado, debiendo considerar, entre otros, los potenciales impactos de; “alteración de la calidad del agua subterránea”, “alteración de la cantidad de agua en los cuerpos de agua a intervenir” y “alteración de la oportunidad de terceros de acceso al agua”.

Análisis de la respuesta presentada

Se actualizó el análisis de la identificación de potenciales impactos, señalando que esto serían; “Alteración de la calidad de agua subterránea”, “Alteración de la cantidad de agua subterránea”, “Alteración del flujo de agua subterránea”, “Alteración del cauce del canal” y “Afectación al uso de recursos hídricos (manantial)”, durante la etapa de construcción, en el ítem 7.2. *Identificación de impactos*.

Observación absuelta

- d) Incluir la descripción cualitativa y cuantitativa de los impactos al recurso hídrico, pudiendo utilizar los atributos contemplados por el Método CONESA.

Análisis de la respuesta presentada

Se incluye la descripción cualitativa y cuantitativa de los impactos al recurso hídrico utilizando el Método CONESA en el ítem 7. *Descripción de posibles impactos ambientales*.

Observación absuelta

- e) Revisar y proponer medidas de manejo ambiental específicas que permitan prevenir, minimizar, rehabilitar o compensar cada uno de los impactos ambientales identificados al recurso hídrico, para cada una de las etapas del Proyecto. Debiendo considerar:
- Medidas de prevención, mitigación y/o eventual compensación respecto de la disminución o cambios en los flujos base de manantiales, quebradas y/o otros.
 - Medidas de prevención, mitigación y/o compensación respecto de la posible afectación a usuarios de agua subterránea.
 - Medidas de prevención y/o mitigación de los posibles impactos en tierras con uso agropecuario.
 - Describir de ser el caso las medidas para el manejo de bofedales, en el corto, mediano y largo Plazo.
 - Otros de acuerdo a las características del proyecto.
 - En caso de presentarse impactos que no se puedan prevenir, mitigar o corregir debe proponer programas encaminados a subsanar o compensar los efectos causados, de acuerdo a la jerarquía de mitigación.

Análisis de la respuesta presentada

En el Cuadro N° 2. *Medidas de prevención, mitigación o corrección de los impactos ambientales* del Capítulo VIII, el titular ha presentado las medidas de prevención para los impactos “Alteración de la calidad de agua subterránea”, “Alteración de la cantidad



“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”

de agua subterránea”, “Alteración del flujo de agua subterránea”, “Alteración del
cauce del canal” y “Afectación al uso de recursos hídricos (manantial)”

Observación absuelta

4.7. Observación N° 7:

Monitoreo de la Calidad del agua

En el Numeral 8.2. Cuadro N° 547. *Seguimiento y control del cumplimiento del plan de manejo ambiental* propone el monitoreo de la calidad del agua durante la ejecución de la obra; sin embargo, Apartado. Monitoreo de la Calidad de Agua no se describen; el número y ubicación de las estaciones de monitoreo, los criterios utilizados para la selección de las estaciones de monitoreo; el marco normativo ambiental para el desarrollo del monitoreo, clasificación de los cuerpos de agua a monitorear ni la norma a emplear para comparar los resultados de los registros a generar.

Asimismo, absueltas las observaciones precedentes, se debe contemplar el monitoreo de las aguas subterráneas. Por lo expuesto, se debe presentar el siguiente detalle:

- a) 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

Observación absuelta, conforme a lo descrito en el Informe Técnico N° 0004-2024-ANA-DCERH/XNMS

- b) La ubicación propuesta para las estaciones de muestreo, en coordenadas UTM WGS 84

Observación absuelta, conforme a lo descrito en el Informe Técnico N° 0004-2024-ANA-DCERH/XNMS

- c) Frecuencia de muestreo en función al cronograma de actividades que pudieran generar impactos.

Observación absuelta, conforme a lo descrito en el Informe Técnico N° 0004-2024-ANA-DCERH/XNMS

- d) Resaltar que la norma a emplear para comparar los resultados de los muestreos serán los ECA- Agua, aprobados mediante Decreto Supremo N° 004-2017-MINAM, señalando el tipo de cuerpo de agua a monitorear.

Análisis de la respuesta presentada

No se contempla el monitoreo de calidad de agua superficial, ya que no se contempla como factor potencialmente afectado durante el desarrollo del proyecto, por lo que se ha retirado toda mención al desarrollo de monitoreo de agua superficial, limitándose a su realización en caso de contingencias.

Observación absuelta

- e) Conforme a los resultados de la evaluación de impactos al factor aguas subterráneas, integrar el monitoreo de la calidad del agua subterránea, de corresponder, debiendo presentar al respecto el siguiente detalle:

- Presentar un mapa de ubicación de los puntos de monitoreo de calidad del agua, puntos de control, precisando la dirección de flujo, empleando coordenadas UTM.



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Firmado digitalmente por MORI
SAENZ Ximena Nicole FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 20/08/2024 13:23:02

“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”

- Considerar estaciones de monitoreo en los alrededores de los componentes del proyecto con potencial de alterar el nivel freático y la calidad del agua subterránea.
- De ser el caso, considerar estaciones de monitoreo en manantiales y/o humedales que se ubiquen en el área de influencia del proyecto.
- Se debe considerar que la red de monitoreo propuesta deberá ser consistente con la red empleada para la línea base.

Observación absuelta, conforme a lo descrito en el Informe Técnico N° 0004-2024-ANA-DCERH/XNMS

V. CONCLUSIONES

- 5.1** La solicitud de Clasificación del Proyecto “Mejoramiento y ampliación del servicio de transitabilidad vehicular peatonal del circuito bicentenario de la independencia en 5 distritos de la provincia de Huaura – departamento de Lima, con código unificado 2482109”, presentado por el Gobierno Regional de Lima, plantea el mejoramiento de 15.10 km de una vía existente y la ampliación de un nuevo trazo de 1.77 km, a nivel de pavimento asfáltico, la construcción de 36 alcantarillas y, infraestructura urbana para uso peatonal y turístico.
- 5.2** El agua requerida para uso industrial será suministrada por un tercero, siendo transportada mediante cisternas de agua, siendo la demanda estimada de 41,118.77 m³. El agua para uso doméstico, será provista a través de la compra de uso de dispensadores de mesa, bidones o tanques de almacenamiento de agua.
- 5.3** El manejo de los efluentes domésticos generados en las etapas de planificación, construcción y cierre de obra, serán gestionados por una Empresa Operadora de Residuos Sólidos (EO-RS) debidamente inscrita, habilitada y autorizada por el Ministerio del Ambiente (MINAM). La gestión de los efluentes que se podrían generar para las etapas de Operación y Mantenimiento, estarán a cargo de las Municipalidades respectivas.
- 5.4** Respecto de los efluentes industriales, se precisa que los generados por el lavado, mantenimiento y reparación de los equipos y maquinaria en el proyecto, serán manejados a través de establecimientos de terceros, señalando que se exigirá que los establecimientos cuenten con todas las autorizaciones requeridas por la normativa vigente para brindar este servicio. En tanto, los efluentes industriales a generarse por la preparación de concreto para la ejecución de las obras de arte y drenaje, las cuales se producirán durante la etapa de construcción del proyecto, serán reincorporados al proceso y/o empleados para el riego de áreas para el control de material particulado.
- 5.5** De la evaluación realizada a la solicitud de clasificación del Proyecto “Mejoramiento y ampliación del servicio de transitabilidad vehicular peatonal del circuito bicentenario de la independencia en 5 distritos de la provincia de Huaura – departamento de Lima, con código unificado 2482109”, presentado por el Gobierno Regional de Lima, se evidencia que cumple con los requisitos técnicos normativos en materia de recursos hídricos.



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Firmado digitalmente por MORI
SAENZ Ximena Nicole FAU
20520711865 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 20/08/2024 13:23:02

“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”

VI. RECOMENDACIONES

- 6.1** Emitir Opinión Favorable, en los aspectos que le competen a la Autoridad Nacional del Agua, a la solicitud de clasificación del Proyecto “Mejoramiento y ampliación del servicio de transitabilidad vehicular peatonal del circuito bicentenario de la independencia en 5 distritos de la provincia de Huaura – departamento de Lima, con código unificado 2482109”, presentado por el Gobierno Regional de Lima, sin perjuicio a lo establecido en la Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental.
- 6.2** La Dirección de Evaluación Ambiental para Proyectos de Infraestructura del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles, debe considerar la presente opinión favorable a la solicitud de clasificación del Proyecto “Mejoramiento y ampliación del servicio de transitabilidad vehicular peatonal del circuito bicentenario de la independencia en 5 distritos de la provincia de Huaura – departamento de Lima, con código unificado 2482109”. Cabe indicar que esta opinión no constituye el otorgamiento de autorizaciones, permisos ni otros requisitos legales con los que debe contar el Gobierno Regional de Lima, para realizar sus actividades, de acuerdo a lo establecido en la normatividad vigente.

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

Atentamente,

FIRMADO DIGITALMENTE

XIMENA NICOLE MORI SAENZ

PROFESIONAL

DIRECCIÓN DE CALIDAD Y EVALUACIÓN DE RECURSOS HÍDRICOS



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024